PUBLICACIÓN OFICIAL
DEL
SERVICIO NACIONAL DE
SALUBRIDAD DE CHILE

REVISTA CHILENA
DE
HIGIENE
Y
MEDICINA PREVENTIVA

PUBLICACION TRIMESTRAL

COMITÉ ASESOR:
W. E. Coutts J. Orellana
F. Landa P.

VOL. VII - Nº 1
MARZO 1945
Santiago de Chile
Casilla 41-D

Director: NACIANCENO ROMERO Y ORTEGA
(Director General de Sanidad)
Secret. de Redac.: OSVALDO CIFUENTES T.

La **Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva** es el órgano oficial de los trabajos originales de investigación del Servicio Nacional de Salubridad de Chile. Se publica cuatro veces al año, en los meses de Junio, Septiembre, Enero y Marzo, formando estos cuatro fascículos un volumen de más o menos 400 páginas.

Los trabajos originales deben ser enviados a la Secretaría de Redacción de la **Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva**, Casilla 41-D, Santiago, Chile.

Los originales deben presentarse escritos a máquina, con doble interlínea, sobre un solo lado de las hojas, en páginas numeradas en orden sucesivo. Si se han hecho copias, deberá enviarse el original o la primera copia carbónica.

El texto no deberá exceder de 4.000 palabras (15 páginas de block o 12½ páginas tamaño oficio).

El título será tan breve como sea posible, con una clara indicación de su asunto. El nombre del autor o autores se hallará en la primera y última páginas del manuscrito.

Las citas bibliográficas deberán mencionar, en el siguiente orden de sucesión: apellido del autor; iniciales de sus nombres; título del trabajo; título del periódico (abreviado); año; volumen y página. Las citas llevarán un número de acuerdo a su orden de presentación en el texto y correspondiente a la numeración colocada al final.

Cada trabajo irá con un resumen y las conclusiones del autor (si las hubiere). Siempre que sea posible este resumen y conclusiones, se acompañará de su correspondiente traducción al inglés, francés o alemán, no debiendo exceder todo ello de 300 palabras.

Las ilustraciones (fotografías, radiografías, microfotografías) serán de tamaño uniforme (6x9 cms. o 9x12 cms.) enfocando exclusivamente la región o zona anatómica de interés. Las referencias indispensables irán dentro del campo fotográfico, no al margen. Cada ilustración llevará al dorso, con lápiz, un número que la individualice y su leyenda, junto con todas las referentes a otras láminas, irá en página aparte y con su número correlativo. En el texto deberá indicarse claramente al margen el lugar que corresponda a cada ilustración.

Los dibujos deberán presentarse hechos a tinta china sobre papel o cartulina blancos.

Los gráficos deberán ser hechos a tinta china, sobre papel milimetrado blanco con rayado azul.

Cada trabajo deberá llevar como máximo 10 figuras. Los clisés excedentes serán por exclusiva cuenta del autor.

Cuando en un artículo sus ilustraciones (fotografías, radiografías, microfotografías, síntesis de historias clínicas, etc.) excedan los límites fijados por este Reglamento, la Secretaría de Redacción podrá aceptar la impresión íntegra de dicho artículo, **previo pago**, por el autor, del costo total del excedente (papel, composición, corrección, encuadernación, franqueo, etc.) calculado técnicamente por la imprenta y la Secretaría de Redacción. Igual criterio se aplicará en los casos en que los autores deseen un mayor número de apartados de sus artículos.

Cada autor tendrá derecho a **50 Apartados** por cada trabajo original que se le publique. No se devuelven originales. Los autores son responsables de las opiniones que emitan en sus artículos. La reproducción es permitida indicando la procedencia.

Todos los asuntos relacionados con canje, suscripciones, etc., deben ser dirigidos a la Secretaría de Redacción.

PUBLICACIÓN OFICIAL
DEL
SERVICIO NACIONAL DE
SALUBRIDAD DE CHILE

VISITACION
de IMPRENTAS y BIBLIOTECAS
AGO 11 1945
DEPOSITO LEGAL

REVISTA CHILENA
DE
HIGIENE
Y
MEDICINA PREVENTIVA

PUBLICACION TRIMESTRAL

COMITÉ ASESOR:
W. E. Coutts J. Orellana
F. Landa P.

VOL. VII - Nº 1
MARZO 1945
Santiago de Chile
Casilla 41-D

Director: NACIANCENO ROMERO Y ORTEGA
(Director General de Sanidad)
Secret. de Redac.: OSVALDO CIFUENTES T.

URETRITIS POR ENTEROPARASITOS.

(Entameba histolítica y Lamblia intestinalis)

Por

Waldemar E. Coutts

(*Del Servicio Nacional de Salubridad, Departamento de Higiene Social de la Dirección General de Sanidad, Santiago. Chile*)

(Recibido para su publicación, marzo 23, 1945).

Las uretritis por Protozoos han sido reconocidas desde hace algún tiempo a la fecha, como tuvimos oportunidad de señalarlo en nuestra publicación del año 1938 (1). La investigación de secreciones frescas al microscopio y ultramicroscopio han permitido diagnosticar, con mayor frecuencia, en los últimos tiempos, casos de infección uretral por tricomonas y espirilos. Menos frecuentes son las infecciones uretrales por enteroparásitos —amebas, lamblias, etc.— consecuencia, por lo general, de un contagio adquirido por coito anal homo o heterosexual.

A continuación damos a conocer la historia clínica de 2 casos que motivan este estudio.

N. N., estudiante de 22 años de edad, sin antecedentes venéreos. Se ayunta con una joven a fines de Noviembre de 1944 y cinco días después experimenta escozor meático; al día siguiente comprueba la existencia de secreción uretral de color amarillo verdoso y aprecia leve ardor al orinar. Consulta médico; se le hace examen microscópico de la secreción que es negativo para el gonococo. No obstante, se le prescribe sin tardanza sulfatiazol por vía oral, droga que ingiere en cantidad de 21 gramos en el espacio de 3 días. Descansa dos dias y repite idéntica cura, manifestando que en ningún momento desapareció la secreción. Consulta a un compañero de curso superior, quien lo trae para examen.

Interrogado con detención, confiesa que la joven accedió a la cópula previo compromiso de que insertaría el miembro viril en el ano cuando notara que se aproximaba el orgasmo, lo que el enfermo aceptó y cumplió.

Con este antecedente, en compañía del Dr. Bulnes, examinamos una preparación fresca de la secreción uretral y encontramos Lamblia intestinalis. Un frote teñido con hematoxilina férrica de Heidenhain permitió también ponerlas en evidencia.

Algunas instilaciones uretrales con solución de Pergonin bastaron para curar al enfermo.

N. N., médico de 56 años, en un encuentro fortuito me consulta sobre una uretritis rebelde que lo preocupa desde hace 7 meses a pesar de haberse sometido a numerosos tratamientos. Lo invito a visitarme a fin de hacer un estudio microscópico de la secreción fresca.

En compañía del Dr. Bulnes constatamos la existencia de numerosas amebas del tipo hystolítico. El paciente jamás había sufrido de amebiasis.

Sometido a una cura enérgica con emetina y después de algunas instilaciones uretrales con Pergonin, el enfermo cura definitivamente.

DISCUSIÓN

En los índices de la literatura médica consultados (Index Medicus 1928-1943) sólo hemos encontrado un caso publicado de infección uretral por lamblias: GABRIELLE, HUGOUT y DUVAL (2), describen una uretritis amicrobiana durante el curso de una lambliasis que se acompañó de artropatía de la rodilla.

Nosotros hemos encontrado Lamblias (Giardas) en secreción vulvar de algunas prostitutas y en el saco prepucial de pederastas; pero, a pesar de buscar su presencia en la uretra de invertidos, no las hemos encontrado.

El caso presente llama la atención por cuanto frente a los hechos registrados en invertidos bastó breve contacto para que se produjera la infección. Para que esto sucediera es posible que las condiciones de la uretra del enfermo fueran favorables al desarrollo del Protozoo (acidez iónica) como es sabido, se requieren para la infección genital por tricomonas.

La infección del aparato genital por amebas no es frecuente. SHIH y colaboradores (3), HERMAN y BERMAN (4), describen úlceras peneanas producidas por *E. hystolítica*. NISIOKA (5), BACIGALUPO y colaboradores (6), MAY (7) y MORSE y SEATON (8), describen casos de amebiasis vulvar y vulvo vaginal del mismo origen.

Tal como en nuestro caso, la mayoría de los autores citados, no encontraron en sus enfermos amebiasis intestinal.

Aunque el número de casos de enteroparasitosis descritos hasta el momento no es muy numeroso, creemos de importancia tener presente la posible infección uretral por esto a protozoarios, por cuanto la eyaculación anal como medio preventivo del embarazo se registra con más frecuencia de lo que estaríamos dispuestos a aceptar *"prima facie"*, como puede comprobarse cuando se interroga taxativamente a los enfermos sobre este punto.

Por tanto, no sería extraño que en el futuro diagnostiquemos mayor número de casos si tenemos estos hechos presentes; por otra

parte, conviene recordar que Neghme (9), en un estudio sobre enteroparasitosis realizado en concriptos militares de la guarnición de Arica encontró en las deposiciones de 200 examinados *Lamblias* en 7 (3,5%), *E. dysenteriae* en 9 (4,3%) y en 121 (61%) *E. coli*.

Summary

Infection of the male urethra by enteroparasites is discussed based on a personal study of a case of Lamblia intestinalis and another of E. hystolitica infections.

The importante of anal coitus, practised either as a perversion or as a contraceptive measure, in the dissemination of this type of infections is emphasized.

The convenience of searching for these infections of the urethra is warrented on the basis of a high infestation index of population by enteroparasites.

Referencias

1. Coutts, Waldemar E. y Moneta, O.. Les maladies para-vénériennes, *Ann. d. mal. vén.*, 1938, **33**. 65.
2. Gabrielle, H., Hugout, G.. et Duval, M., Syndrome uréthro-articulaire au cours d'un entérite a lamblia, *Lyon méd.*, 1938, **162**, 299.
3. Shih, H. E., Wu, Y. K., and Lieu, V. T.. Amoebiasis of penis, *Chinese M. J.*, 1939, **55**, 139.
4. Hermann, H. B., and Berman, L. S., Penile ulcer caused by Endameba histolytica, *J. A. M. A.* 1942. **120**, 827.
5. Nisioka, T., Ueber einen Fall vom Amoebengeschwür der Scheide und Portio uteri, *Tr. Soc. path. jap.*, 1939, **29**, 529.
6. Bacigalupo, J., Julien, E. M. y Rivero, E., Amebiasis cutánea y vaginal, *Semana méd.*. 1942, **2**, 525.
7. May, M. Y., Vaginitis due to Endameba histolytica, *Indian Med. Gaz.*, 1943, **78**, 250.
8. Morse, E. M., and Seaton, S. P., Amebic infection of vagina and uterus, *Am. J. Trop. Med.*, 1943, **23**. 325.
9. Neghme, A., La amebiasis y otras enteroparasitosis en los conscriptos del Ejército de Chile, *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1939, **2**, 327.

PIURIA AMICROBIANA CON ESPECIAL RELACIÓN A INFECCIONES POR ESPIROQUETOÍDEOS.

Por

Waldemar E. Coutts y Roberto Vargas Zalazar.

(*Del Servicio Nacional de Salubridad, Departamento de Higiene Social de la Dirección General de Sanidad, Santiago. Chile*).

(Recibido para su publicación, diciembre 14, 1944).

La presencia de pus en la orina constituye evidencia de un proceso inflamatorio del aparato génito-urinario. Por razones de todos conocidas, es de especial importancia la existencia de pus en la orina obtenida por cateterismo vesical, por cuanto es indicativa de lesión inflamatoria de la vejiga, de la pelvis, de los cálices o del parénquima renal mismo.

Cuando por tinción simple de un centrifugado de orina purulenta, asépticamente extraída de la vejiga, no se encuentran gérmenes y al cultivo no se desarrollan aerobios o anaerobios, se habla de "piura aséptica". Este hecho hace pensar de inmediato en la posible naturaleza tuberculosa del proceso y la búsqueda del bacilo de Koch, en láminas teñidas con el método de Ziehl-Neelsen o el cultivo de la orina en medios adecuados (Löwenstein, Petragnani, etc.), permitirán esclarecer si hay o no infección por este agente patógeno.

Definido el hecho en sentido negativo podemos decir, con propiedad, que se trata de una "piura amicrobiana". Esta expresión no involucra el concepto de esterilidad, por cuanto sabemos que existen agentes patógenos no microbianos-virus, hongos, coproparásitos,

tricomonas, espirilos, etc., capaces de originar procesos inflamatorios de vejiga y riñones.

Según MOORE (1), Faltin, en 1909, llama la atención por primera vez sobre la existencia de casos de piuria en que no se encontraron microorganismos. En 1921, Runeberg reúne 21 casos de este sindrome, en 10 de los cuales se había practicado nefrectomía, intervención que también se había realizado en 5 de 15 casos comunicados por Peters en 1922 y en ninguno de los cuales el examen histopatológico de la víscera ectomizada reveló la existencia de tuberculosis.

Alrededor de esta época y ante la multiplicación de las observaciones clínicas Söderland (1922), sostiene que la piura estéril constituye una entidad definida.

Más de dos lustros después de esta era de entusiasmo por el sindrome, durante la cual se registra una vacuola de publicaciones, WILDBOLZ (2), en el XXXIII Congreso Francés de Urología (1933), lee un trabajo sobre piuria aséptica y señala la resistencia de algunos casos a la acción de todos los tratamientos usuales y su rápida curación con inyecciones endovenosas de arsenobensoles. No obstante el hecho terapéutico anotado, en sus enfermos la reacción de Wassermann y la investigación de *Sp. pallida* en la orina eran negativas.

La confirmación de los hechos observados por Wildbolz no tarda en registrarse: BRIGGS (3), COOK (4), SCHAFFHAUSER (5), el mismo WILDBOLZ (6), HOUTAPPEL (7) y MOORE (1), publican numerosos casos tratados con éxito inyectando neoarsafenamina u otros arsenicales.

La etiología de estas piurias ha sido muy discutida. Runeberg (1921), atribuyó el proceso a la acción de exudados inflamatorios provenientes de lesiones estafilocócicas, demostrables por la histopatología en algunos de los riñones extirpados; SCHAFFHAUSER (5), aisló de la orina de algunos de sus casos un estafilococo que sólo crecía, y lentamente, en medio de Rosenow y que era capaz de originar una pielitis cuando se le inyectaba en perros. Investigaciones posteriores no han confirmado este hecho.

MOORE (1), analizando los estudios realizados para establecer la etiología y especialmente los hechos señalados por WILDBOLZ (2 y 6), estima que hay razón para suponer que un virus ultramicroscópico es causa de la enfermedad. En su más reciente artículo este mismo autor (8), manifiesta que no existe causa definida a la cual puede atribuirse la verdadera piuria infecciosa abactérica y estima que las posibilidades pueden agruparse bajo los siguientes títulos: bacterias, toxinas, sífilis, hongos y virus.

En una de las reuniones internas de nuestra Clínica del año 1937, a raíz de una observación de piuria amicrobiana presentada por Vargas Zalazar y que posteriormente fuera sometida con diagnóstico causal establecido a consideración de la Sociedad Chilena de Urología y publicada en su órgano oficial (9), argumentamos en

aquella oportunidad la conveniencia de practicar exámenes ultramicroscópicos del sedimento urinario de muestras recogidas por cateterismo vesical o ureteral, considerando la posibilidad de que espiroquetoideos de la cavidad bucal o del intestino pudieran eliminarse por la orina y originar, bajo condiciones aun desconocidas, estados inflamatorios de la vejiga, de la pelvis o de los riñones.

Fundábamos esta suposición en el hecho terapéutico registrado por Wildbolz (2 y 6), Briggs (3), Cook (4 y 10) y otros autores de la curación de sus enfermos con arsenicales tri o pentavalentes, así como también en los hechos que señalaremos a continuación. Sabrazés (11), encontró en el intestino de tíficos y paratíficos espiroquetas muy semejantes a la "dentium" y "buccalis"; Waldorp (12), en 3 enfermos que sufrían de diarreas crónicas encontró espiroquetas en las deposiciones, uno de ellos tenía la dentadura en pésimas condiciones y en la cavidad bucal enormes cantidades de Sp. dentium; Petit (13), señala que Croveri en 6 casos de insuficiencia gástrica encontró espirilos en las deposiciones, lo que hace pensar al citador que pudiera tratarse de microorganismos de origen bucal; Buttiaux (14) registra la presencia de espiroquetoideos en orina asépticamente extraída de la vejiga, ha sido señalada en varias infecciones, tales como la denominada "nefritis de guerra" (Salomón y Neveu) en la "fiebre de trincheras" (Nankivell y Sundell), en la enfermedad de Weil, en orina y líquido prostático en casos de fiebre recurrente-Chung (15).

Con posterioridad al caso presentado por Vargas Zalazar (9), hemos encontrado en la Clínica y en nuestra clientela privada varios casos más de piuria amicrobiana producida por espirilos, algunos de los cuales han sido ya publicados (16 y 17).

A continuación insertamos las historias clínicas resumidas de los casos registrados hasta la fecha en la Clínica y los observados por nosotros en el ejercicio privado de la profesión.

Caso Nº 1. — J. J., 21 años, masculino, estudiante. Consulta en 1937. Antecedentes hereditarios y personales sin importancia. Operado de amigdalectomía parcial a los 8 años.

Su enfermedad actual se reconoce en 1934, a raíz de una gonorrea que evolucionó con epididimitis y que después de curar continuó con orinas turbias.

El especialista que lo atendió en ese tiempo decidió estudiarlo con mayor detención. Se hizo estudio radiológico simple que fué negativo y caracterismo ureteral bilateral constatándose piuria en ambos lados. O a derecha 7.50o/oo, a izquierda 5,12o/oo. El cultivo de las orinas de ambos riñones fué negativo para el Koch y otros bacterios. En diversas oportunidades se investiga Bacilos de Koch en orina aséptica y jamás se encuentran. Como no sentía molestias se desconectó del especialista.

En 1937 es iniciado su estudio por uno de nosotros; repetidos cultivos de orina aséptica revelan la ausencia de bacterios, pero persiste la piuria.

El cateterismo bilateral revela piuria bilateral, concentraciones casi iguales y ausencia de bacterios al examen directo y cultivo. Pielografía ascendente: hidroureter e hidronefrosis derecha. Ultramicroscopia de orina extraída de la vejiga: pus y muy abundantes espirilos. Se trata con Neosalvarsán 0.15 y 3 dosis de 0.30 y 20 días después de este tratamiento no hay pus, ni espirilos en su orina.

Más detalles de esta observación pueden consultarse en la **Revista de la Sociedad Chilena de Urología (9).**

Caso Nº 2. — A. J., 47 años. Antecedentes hereditarios y personales sin importancia. Consulta en 1937. Casado y tiene 3 hijos. Enfermedades anteriores sin importancia. La enfermedad actual se inicia hace dos meses con leve polaciuria de preferencia diurna y tenesmo vesical. Las orinas son turbias. Hace 2 curas con Prontosil Album, pero no acusa mejoría.

Al examen clínico, orinas turbias en ambos vasos. Nada en próstata y genitales. Examen hitobacteriológico de orina extraída de la vejiga; abundantes glóbulos de pus. No hay gérmenes, no hay bacilos de Koch. Cistoscopia; vejiga capacidad 150 cc. se limpia fácilmente. Orificios ureterales de aspecto normal. En el trigono y pared lateral derecha se observan varias placas de fondo amarillo, rodeadas de un halo rojo, de aspecto de aftas. Ultramicroscopia de orina aséptica: numerosos espirilos.

Con instilación de azul de metileno y 3 inyecciones de arsenical pentavalente (Arsaminol) se aclaran las orinas y todo entra en orden.

Caso Nº 3. — Observación. 1938. Clínica Urológica. Sala 7. Cama Nº 2. Mujer de 34 años de edad. Antecedentes hereditarios y personales sin importancia; enfermedades anteriores sin importancia. La enfermedad actual se inicia hace 14 meses atrás, con polaciuria diurna y nocturna de creciente intensidad, haciéndose casi incontables las micciones en los últimos tiempos. Algunas micciones se han acompañado de hematuria terminal. Examen físico: nada de especial. Orinas turbias y hemattúricas. Orina asépticamente extraída: pus, regular cantidad estafilococos, escasos estreptococos, ausencia de Koch. Cistoscopia: capacidad 40 cc.; se limpia con dificultad; mucosa congestiva con manchas equimoticas diseminadas en toda la superficie en partes recubiertas por falsas membranas. No se ven orificios ureterales. Radioscopia tórax normal. Wassermann y Kahn negativas. Fracasados los tratamientos locales se investiga al ultramicroscopio la presencia de espirilos en la orina extraída de la vejiga y se les encuentra en regular cantidad. Tratada con Neosalvarsán y Bismuto, desaparece pronto su sintomatología subjetiva.

Mayores detalles sobre este caso pueden consultarse en la Rev. Soc. Chil. de Urología (16).

Caso Nº 4. — (Obs. Nº 360) Vol. II. 1939. Clínica Urológica. Sala San Francisco. Cama 19). L. D. B., masculino de 32 años, ingresa el 18 de Junio de 1939. Antecedentes hereditarios personales sin importancia. Accidentes y herido en diversas oportunidades con arma blanca. Gonorrea en 1920 y 1939; bien tratado en ambas oportunidades.

La enfermedad actual se inicia 4 meses después de haber curado su última gonorrea y se presenta con polaciuria diurna y nocturna (10x10) y hematuria terminal con tenesmo durante 7 días. Como sus molestias se acentúan y no comprueba mejoría con los tratamientos prescritos, decide hospitalizarse.

Examen físico: Uretra sin secreción y libre a un explorador Nº 20. Orinas turbias y con filamentos. Próstata: escaso pus y diplococos Gram negativos. Cultivo negativo para el gonococo. Orina aséptica; pus abundante. Cultivo negativo gonococo y bacilos de Koch; algunas colonias de estafilococos. Sulfadrogas en dosis fuertes y tratamientos locales no mejoran el estado. No hay lesión renal. Orina aséptica (8-IX-1939): menos que regular cantidad de espirilos a la investigación ultramicroscópica. Se trata con Neoarsolán y bismúticos. Orina aséptica (30-X-1939): pus y glóbulos rojos en regular cantidad. No hay espirilos. Continúa su tratamiento y es dado de alta sano el 2-XII-1939.

Caso Nº 5.—(Obs. Nº 150. Vol. I. 1942. Clínica Urológica). E. C. B., mujer de 32 años, casada, ingresa a la Sala Nº 7, cama 7, el 20 de Abril de 1942. Antecedentes hereditarios sin importancia. Unípara, de meses normales. Enfermedades anteriores sin importancia.

Enfermedad actual: En 1940 tiene por primera vez hematuria total que dura 2 días y desaparece, sin molestias antes, durante y después del evento. En Diciembre de 1941 nueva etapa hematúrica, sin disuria, ni temperaturas, que se prolonga hasta la fecha de su ingreso a la Clínica. Es enfermera y durante todo el período de este segundo episodio ha desempeñado sus funciones en la Asistencia Pública. En los últimos días se presentaron cefaleas, ligero edema palpebral y maleolar y se constató hipertensión.

Exámenes y estudios realizados: Orina hematúrica total; extraída asépticamente revela la existencia de glóbulos rojos en abundancia y discreta piuria. No hay gérmenes. Genitales normales. Riñones no se palpan. Cistoscopia, vejiga normal, eyacula sangre el O. U. derecho. Presiones (Váquez) 12½ y 7. Coagulación sanguínea normal. Cultivos de orina negativos para Koch. Uremia: 0.35 grms.; glicemia: 1.25o/oo. Fondo ocular: discretas manifestaciones de esclerosis arterial; no hay exudados, ni hemorragias. Cateterismo ureteral (4 Mayo 1942): R. D. — sangre, no hay pus; C—16.39. Cultivo en medios de Löwenstein y Petragnani de la orina de cateterismo de ambos riñones: negativos para bacilos de Koch. Cateterismo bilateral (10 de Junio):

resultados muy similares a los del anterior. Hemograma normal; constante ureo-secretoria — 0.091. Pielografía de eliminación normal.

Se somete a diversos tratamientos; pero sin resultados. Obtiene su alta el 12 de Junio de 1942; su hematuria continúa y promete venir a control. En una muestra de orina aséptica se encuentran numerosos espirilos y se inicia tratamiento con arsenicales. Recibe Neoarsolán 0.15 y 0.30 grms. y se suspende la medicación por intolerancia. Se administra Spirocid por vía bucal y la orina aclara. El 27 de Noviembre de 1944 consulta nuevamente por hematuria total.

Discusión

No nos asiste duda que ciertos espiroquetoideos son capaces de originar procesos inflamatorios vésico-pielo-renales; la prueba terapéutica con arsenicales y bismúticos, en aquellos casos en que ha sido confirmada su existencia, es contundente y definitiva. Los síntomas que acompañan la acción patógena de estos Protozoos son los comunes a toda inflamación aguda, subaguda o crónica de las estructuras mencionadas.

Según nuestras observaciones, es indudable que ciertas condiciones locales, especialmente aquellas que se acompañan de estagnación urinaria-estenosis uretral, ureteral, celdas y divertículos vesicales, hidronefrosis, litiasis, etc., favorecen el desarrollo de los espiroquetoideos y posiblemente también la adquisición de virulencia.

Descartando aquellos casos en que la presencia de espiroquetoideos en la orina está en relación con alguna enfermedad sistémica de las ya mencionadas en otros párrafos de esta monografía, cabe preguntar ¿de dónde provienen y qué clase de espiroquetoideos son los causantes de estos procesos inflamatorios?

En 1938 (15) manifestábamos nuestra opinión en el sentido de que los espiroquetoideos encontrados en la orina podían tener un origen bucal, y, para sostener esta tesis, nos apoyábamos en la semejanza morfológica de ellos con Sp. dentium y Sp. buccalis. Decíamos también que como la flora parasitaria y microbiana de la boca se deglute constantemente con la saliva, podían los espiroquetoideos, durante estados congestivos del tracto digestivo, ganar el torrente circulatorio, escretarse por los riñones y, al encontrar en el tracto urinario estados favorables para su desarrollo, adquirir virulencia en el nuevo "habitat". Expresábamos además, nuestra creencia que podían pasar directamente al torrente sanguíneo por penetración a nivel de procesos ulcerativos buco-faríngeos o de fosos sépticos alveolodentarios.

Petit (12) ya había pensado en la posible naturaleza bucal de los espiroquetoideos encontrados por Croveri en deposiciones; Doenges (18) en un 45% de 103 muestras de estómagos humanos seleccionados entre 3.400 necropsias encontró espiroquetoideos en las glándulas gástricas; etc. Kritchewski y Séguin (19) encontraron espiroquetoideos en casos de pulpitis retrógrada; Cavalié y Mandoul (20) en casos de poliartritis alveolo-dentaria expulsiva; Gins (21) en la periodontitis; etc.

SÁEZ DE LA CALZADA (22), describe un caso de polaquiria de origen dentario; FERREIRA (23) refiere un caso de infección metastásica de la próstata desde un foco dentario: GOLDBERG (24), prostatitis y artritis de origen dental; etc.

El caso visto con el Prof. Bisquertt, hace 10 años, de un joven estudiante de medicina con piuria renal doble crónica amicrobiana que curó espontáneamente después de la extracción de un diente que al examen radiológico presentaba una lesión apical, es también de gran valor ilustrativo.

Los casos estudiados en la Clínica y en nuestra clientela privada pueden catalogarse, sin mayor duda, como producidos por espirilos. No podemos atribuirle, con igual certeza, a estos Protozoos un origen bucal, por cuanto no se les ha identificado por cultivo como tales, procedimiento que, por lo demás, no es fácil. Es su morfología y los hechos mencionados en el curso de esta discusión, lo que nos ha hecho pensar en el origen de estos espiroquetoideos, aunque reconocemos que entre los enfermos había algunos con boca infecta y otros con su cavidad bucal y dentadura en muy buen estado; pero con piezas obturadas.

CONCLUSIONES

En presencia de una piuria amicrobiana debe pensarse en una posible infección por Protozoos.

Los casos estudiados en esta monografía se refieren únicamente a infecciones por espiroquetoideos cuyo punto de origen más probable es la cavidad bucal. El tratamiento consiste en la desfocación oral e inyecciones de arsenicales tri o pentavalentes.

SUMMARY

Authors refer to cases of abacterial pyuria and enhance the importance of protozoan infections, specially by Spirochaetoidea, as their possible cause.

They believe that the pathogenous agents may be Spirochaetoidea of the oral cavity.

REFERENCIAS

1. MOORE, T., Abacterial pyuria, *Brit. M. J.*, 1940, **1**, 170.
2. WILDBOLZ, H., XXXIII Congreso francés de urología, pág. 433 719, 1933.
3. BRIGGS, W. T., Neoarsaphenamine in so called sterile pyuria, *J. Urol.*, 1935, **34**, 230.
4. COOK, E. N., Infections of urinary tract of obscure etiology, *J. Urol.*, 1936, **36**, 460.

5. SCHAFFHAUSER, F., Die sogenannten abakteriellen renalen Pyurien, *Ztschr. urol. Chir. u. Gynak.*, 1937, **43**, 83.
6. WILDBOLZ, H., On amicrobic pyuria, *J. Urol.*, 1937, **37**, 605.
7. HOUTAPPEL, H. C. E. M., Sterile pyuria, *Urol. & Cut. Rev.*, 1939, **43**, 477.
8. MOORE, T., Sterile pyuria with special reference to true infective abacterial pyuria. *J. Urol.*, 1943 **49**, 203.
9. VARGAS ZALAZAR, R., Contribución al estudio de la piuria amicrobiana. Presentación de un caso de piuria por espirilos, *Rev. Soc. chilena de Urol.*, 1937, **1**, 96.
10. COOK, E. N., Infections of the urinary tract without demonstrable organisms, *Proc. Staff Meet. Mayo Clinic*, 1944, **19**, 377.
11. SABRAZÉS, J., Spirochetes des selles typhiques et paratyphiques, *Compt. rend. Acad. d. Sc.*, 1926, **182**, 1052.
12. WALDORP, C. P., Spirochetose intestinal, *Compt. rend. Soc. d. biol.*, 1924, **91**, 322.
13. PETTIT, A., Contribution á l'étude de Spirochetidés, Vanves, (Seine), 1928.
14. BUTTIAUX, R., Sur la présence des spirilles dans les selles des colitiques, *Compt. rend. Soc. d. biol.*, 1930, **103**, 1015.
15. CHUNG HUEI-LAN, Presence of spirochaetes in urine and prostatic fluid of patients with relapsing fever, *Proc. Soc. Exper. Biol. & Med.*, 1938, **38**, 97.
16. BISQUERT TORRES, J., Un caso de piuria por espirilos, *Rev. Soc. chilena de Urol.*, 1938, **2**, 221.
17. COUTTS, W. E., Contribución al estudio de la presencia y significado de espiroquetos y espirilos en la orina asépticamente extraída, *Rev. Soc. chilena de Urol.*, 1938, **2**, 224.
18. DOENGES, J. L., Spirochaetes in gastric glands of M. rhesus and humans without definite history if related disease, *Proc. Soc. Exp. Biol. & Med.*, 1938, **38**, 536.
19. KRITCHEWSKI, B., y SÉGUIN, P., Contribution a l'étude bacteriologique de la pulpite rétrograde, *Rev. de Stomatol.*, 1923, **25**, 452.
20. CAVALIÉ, M. y MANDOUL, Note sur une spirochete (Sp. perforans) recontré constamment dans les lésions de la poliartrite alveolodentaire expulsive, *Compt. rend. Soc. d. biol.*, 1921, **85**, 1068.
21. GINS H. A., Die Spirilose der Menschlichen Mundhohle, *Deut. Militararzt*, 1942, **7**, 553.
22. SAENZ DE LA CALZADA, I., La boca como factor etiológico de ciertas afecciones urinarias' Un caso de polakiuria de origen dentario, *Progresos de la Clin.*, 1934, **42**, 883.
23. FERREIRA, L., Um caso de infeccao metastatica da prostata, *J. de Sif. e. Urol.*, 1939, **10**, 159.
24. GOLDBERG, H. A.. Prostatitis and multiple arthritis of dental origin, *J. Am. Dent. A.*, 1943, **30**, 1378.

SIGNIFICACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS CARACTERES CLÍNICOS DEL TIFO EXANTEMÁTICO AL FINAL DE UNA EPIDEMIA

Por

Atilio Macchiavello y Osvaldo Cifuentes (*).

(*Del Instituto Nacional de Higiene, Guayaquil. Ecuador. Miembro de la Oficina Sanitaria Panamericana; y del Servicio Nacional de Salubridad, Jefatura Sanitaria Provincial, Santiago. Chile, respectivamente*).

(Recibido para su publicación, octubre 28. 1942).

En 1930, los trabajos de Kraus y colaboradores, (1, 2), permitieron la observación de numerosos casos humanos de Tifo Exantemático, al final del período endémico 1926-1931. Aunque no se hizo un estudio clínico detenido, es posible decir que, en general, hubo:

a) Escaso número de casos benignos, con período febril menor de doce días.

b) Mayor número de casos frustros, ambulatorios, con vaga sintomatología general.

c) Gran número de casos inaparentes, sólo reconocidos por la presencia de Reacciones de Weil-Félix positivas.

Sierralta Morel (3), refiriéndose al aspecto clínico de los casos de Tifo observados hacia 1931, concluye que la sintomatología fué benigna, la que compara a la enfermedad de Brill, confundida entonces con el Tifo endémico del Sudeste de los Estados Unidos.

Algunos detalles del aspecto clínico del Tifo durante la epidemia de 1932-39, se encuentran en los trabajos de Alessandri (4), Etcheverry (5), Lozada (6), Macchiavello (7), etc.

(*) Médico-Jefe de la campaña contra el Tifo Exantemático, en el año 1939, en la provincia de Santiago.

En 1939, CIFUENTES, como parte integrante de los estudios del brote acaecido en Santiago durante el invierno —brote de fin de epidemia—, confeccionó una ficha clínica con objeto de cerciorarse si la evolución de los Tifos difería del cuadro observado en plena epidemia. Si bien, en general, tales datos han sido aprovechados por BUDNIK (8) y, a su vez, HORWITZ (9), ha estudiado el mismo grupo de enfermos, ninguno de esos trabajos se basa, como el presente, en análisis estadísticos que permitan conclusiones definitivas.

I.—*Número de Casos*: La epidemia abarcó de preferencia el Departamento de Santiago, donde hubo 983 casos con 234 defunciones. De los casos, 583 fueron hombres y 400 mujeres. De los fallecidos, 150 fueron hombres y 84 mujeres. O sea, mientras 27.4% de los hombres fallecen, sólo muere 21% de sexo femenino.

Nuestro estudio abarca sólo 225 casos, si bien estudiados, pero no seleccionados, con una distribución por sexo y por grupo de edades representativas. (*ver Cuadro I*).

Se observa, sin embargo, que la mortalidad en nuestros casos no es representativa del grupo general, lo que se debe a que, gran parte de los enfermos hospitalarios que fallecen lo hacen pocas horas después de su ingreso y en estado de coma, por lo cual no es posible obtener la anamnesis. Al comparar la mortalidad de nuestros casos, consideramos, en consecuencia, la del grupo general.

Las observaciones analizadas corresponden, desde el 6º a 9º período de 4 semanas de 1939; pero sin comprender la primera semana del 6º período y la última del 9º, (o sea, del 28 de Mayo al 2 de Septiembre, 1939). Durante este tiempo, hubo unos 670 enfermos, de manera que nuestro análisis comprende, aproximadamente 1/3 de los mismos. La proporción de examinados en cada período guarda esta misma relación en el máximo de la epidemia, pero es 30% menor en el primero y último período de observación, cifra que no afecta al conjunto, ya que significa falta de observación de menos de 10 casos en cada uno de esos dos períodos.

La letalidad en los cuatro períodos observados fué de 24%, y para el resto del año, sólo de 22% (276 casos con 63 defunciones), de manera que los casos analizados corresponden al período de mayor virulencia del Tifo.

La distribución por edades a través de los 3½ meses de observación, no ha podido ser obtenida, pero, desde el momento que las historias clínicas no han sido seleccionadas, aceptamos que en nuestros casos correspondió a la distribución de las mismas en el grupo total de enfermos.

Para la comparación de los síntomas y signos objetivos de la enfermedad se han utilizado los datos de WOLBACH. (Epidemia de Polonia) por ser considerados como clásicos.

En el Cuadro II, se compara la incidencia por grupos de edades entre nuestros casos y los de WOLBACH, observando que en am-

bas series es igual en el grupo de 30 a 40 años, pero en la nuestra, mayor por debajo y menor por encima de estas edades, lo que posiblemente se deba a la composición general de las poblaciones en que los casos fueron observados, ya que es conocida nuestra predominancia de población joven y escasez de adultos de edad avanzada. Las tasas no han podido ser corregidas por falta de datos sobre la población polaca de aquella época. Es curioso notar la menor incidencia en el grupo chileno de 30-34 años.

En el Cuadro III se demuestra la distribución de casos por sexo, grupo de edades y períodos, descompuestos en semanas.

Se puede observar que los casos femeninos aparecen más tardíamente en el curso de la epidemia y que el menor número de casos denunciados entre el 16 y 23 de agosto, se debe a una caída brusca en el número de enfermos hombres, tal vez influída por labores sanitarias. Esta aparición diferida de casos femeninos encuentra su explicación en que el contagio de mujeres es familiar y subsecuente al del hombre, que recoge el contagio en el trabajo o en la calle.

Duración de la Enfermedad: En el Cuadro IV se anota la duración máxima, mínima y media de la enfermedad, por sexo y grupos de edades y la media por grupo de edad y sexos.

Se observa que la duración de la enfermedad es menor por debajo de 20 años, para ambos sexos; más larga en los adultos activos hasta los 40 años. Entre los adultos es más corta entre los 30 y 34 años, con el máximo de duración media en los dos grupos adyacentes. En las niñas menores de 10 y mujeres mayores de 25, la enfermedad dura menos que en el hombre. En los grupos de 10-14, 20-24, fué mayor la duración.

La duración de la enfermedad en el curso de la epidemia fué muy diversa. Al comienzo fué de 12.2 días para llegar a la cuarta semana en estudio, a 13.9 días. Luego, comienza a declinar y, entre la 6ª y 9ª semana fluctúa entre 11 y 12 días, para ascender luego, a 15 días y bajar a 12, al fin de la epidemia. A nuestro parecer, esto se debe a la gran cantidad de contactos que en el máximo de la epidemia hacen tifos leves. Es en este período, en que las mujeres aún enfermando levemente, hacen tifos de mayor duración que los hombres; pero, en general, el tifo femenino dura menos que el masculino.

En efecto, mientras que por debajo de 12 días de duración, los casos se reparten parejamente en los dos sexos, sólo un tercio de los cuadros más prolongados corresponden a mujeres. (*ver Cuadro V*).

En el Cuadro VI se compara la duración de los tifos que curaron, con la de los casos de WOLBACH.

Hospitalización: En el Cuadro VII se compara el día de hospi-

talización (admisión) con los datos de WOLBACH y con los de la epidemia de Chile, anterior á 1939.

Se observa que 50% de los casos nuestros fueron hospitalizados antes del 6º día, mientras sólo lo fueron 17% de los casos de Polonia y 40% en la epidemia de Valparaíso, y ello habla del elevado tipo de control a que se llegó en la epidemia en estudio. La admisión de los hombres fué más precoz que la de mujeres. La máxima admisión de los hombres fué al 4º día (1/5), y la de las mujeres, entre el 6º y 8º día (1/3).

En gran número de casos, las defunciones fueron en individuos ingresados al Hospital en los primeros 7 días de enfermedad. Se explica que los casos más graves son más precozmente denunciados que los casos leves; mueren muchas veces, pocas horas o días después del ingreso. El Cuadro VIII indica el día de enfermedad en que murieron 19 casos de iniciación conocida, y no es representativo de lo dicho.

Síntomas: Los síntomas prodrómicos sólo fueron observados en contacto de tifosos que luego enfermaron; pero no se llevó estadística adecuada.

Entre los síntomas, la mayor parte sufren evolución durante el curso de la enfermedad; pero es muy difícil establecer su frecuencia en la iniciación de la misma. Por ello, hemos adoptado el procedimiento de anotar el último día en que cada síntoma fué observado; si duró más o menos que la fiebre, expresado en días y frecuencia absoluta.

En los Cuadros IX, X y XI, se detallan los datos respectivos, comparándolos con los de WOLBACH.

Signos Físicos: Siguiendo igual procedimiento, en los Cuadros XII, XIII y XIV, se ha detallado la frecuencia y duración de los signos físicos.

Al presente, sólo queremos detallar lo que se refiere a Curva febril, Presión sanguínea y Reacción de Weil-Felix. Posteriomente, se publicarán mayores detalles sobre los otros síntomas y signos.

Curva Febril: Por lo general, la fiebre dura tanto como la enfermedad. La duración por edades y sexos se estipula en el Cuadro XV.

En los casos en que la fiebre no es paralela a la enfermedad ello se debe:

1) A que a un primer descenso febril, acompañado de curación clínica, suceden 1 a 3 días de pequeña elevación térmica, rara vez hasta 39C. Sobre 225 casos observados, hubo 40 con fiebre de un día, después de haberse alcanzado la normal al fin del período de enfermedad clínica; en 19 casos esta febrícula duró dos días; en 10, 3 días.

2) A que, en casos atípicos o frustros leves, la fiebre es fugaz, poco elevada y dura menos que en la enfermedad clínica.

3) A que en los casos graves hay descenso precoz de la fiebre, mientras los otros síntomas o signos físicos siguen su evolución. lo cual se aprecia en los Cuadros respectivos.

4) A que los casos mortales del fin del período de estado, mueren, por lo general, en franca hipotermia.

Tipo Febril: La curva febril durante el período de estado, tiene un trazo continuo que la da un aspecto en *block*. Curvas con grandes remisiones, dandole un aspecto dentado, sólo se observó en 6 casos.

La fiebre, por lo general, fluctúa entre 39º y 40º C, tocando a menudo la línea de los 40º C sin sobrepasarla. Sobre 225 casos, hubo:

1) Fiebre mayor de 41° C, en block	5
2) Fiebre mayor de 40° C, en algún día de la evolución	42
3) Fiebre entre 38° C y 39° C	146
4) Fiebre menor de 38° C.	32

En el 2º grupo se considera cualquier alza térmica en cualquier día (aún cuando afecte a un solo día) que haya sobrepasado los 40° C. Sólo 21 casos sobrepasaron esta temperatura en más de un día.

La terminación de la fiebre se hizo por crisis en 51 casos y por lisis en 75. (De estos últimos, 21 vez el descenso fué en "bayoneta" o "zigzag" es decir, una baja seguida de una alza, para luego caer en definitiva). En 69 casos, ya mencionados, a la caída febril por debajo de 37° C, siguió una alza térmica fugaz de 1 a 3 días. En 30 casos no se observó el final de la curva, sea por muerte u otra causa.

Presión Sanguínea: De los 225 enfermos, a 45 no se les tomó la presión sanguínea. En 180 enfermos restantes:

a	65	se	tomó	la	presión	2	veces	en	diversos	días	– 130
»	24	»	»	»	»	3	»	»	»	»	– 72
»	6	»	»	»	»	4	»	»	»	»	– 24
»	1	»	»	»	»	6	»	»	»	»	– 6
»	84	»	»	»	»	1	vez	»	»	»	– 84
	180										316
	45 no se tomó la presión										
	225										

Aun cuando las cifras acumulativas en casi 50% de los casos no tienen comparación que anule cifras extremas, un análisis previo

permitió ver que la variación de los resultados, excluyendo el grupo con una sola toma de presión, fué insignificante.

En cambio, se dió particular importancia a separar los grupos de edades, ya que la edad influye abiertamente en la presión sanguínea.

En los diversos grupos de edades, las máximas medias, fueron en los siguientes días las que se dan en el Cuadro XVI.

Se ve que por debajo de 40 años la presión desciende en el curso de la enfermedad, para subir al final del período febril y en la convalecencia, después de varias fluctuaciones, alcanza la normalidad.

En plena evolución, la presión diferencial disminuye sumándose a la baja de la Mx. Por encima de los 40 años, los cambios son variables.

Reacciones de Weil-Félix: Para analizar esta reacción se anotó cuidadosamente: 1) el resultado y tasa de aglutinaciones, en relación al día en que se tomó la sangre para la prueba, la edad y sexo del paciente y si curó o murió. No se tomaron en cuenta los Weil-Félix aglutinados al 1/80, porque pruebas posteriores revelaron siempre tasas más elevadas. Se consideró la primera prueba positiva a más de 1/160 y las repetidas se anotaron separadamente. El análisis de significación de los datos obtenidos, fué hecho mediante tablas de asociación y otros tests.

2) el resultado y tasa de aglutinación en relación a los días de duración de la enfermedad, la edad y sexo de los pacientes y si murieron o curaron.

En el Cuadro XVII se anota el número de los enfermos en cada grupo de edad con Reacción Weil-Félix y las tasas de éstas y porcentajes correspondientes. De él se deduce que las reacciones a tasa de 1/100-300, son encontradas antes del 5º día o en grupos de edades avanzadas. Que las Reacciones con título 1/600 son propias de los grupos de 10-29 años; que los títulos 1/1000 o más predominan en los grupos de 30-49 años.

Como estos resultados pudieron deberse a que en un grupo de edad más que en otro, las reacciones fueron más tardías en la enfermedad, se procedió a analizar esta situación, encontrándose que en efecto las Reacciones positivas 1/100-300 y 1/320-600, cuando son practicadas antes del 6º día, fueron más frecuentes que la cifra teórica, si todas las tasas pudieran obtenerse indiferentemente en cualquier día de evolución de la enfermedad. Por el contrario, las tasas de aglutinación superiores, fueron menores que las esperadas, en iguales condiciones, antes del 6º día.

Lo que antecede está de acuerdo con la aparición y crecimiento de la tasa aglutinante a medida que la enfermedad progresa y su disminución al final de la misma; pero que ello no dependió de la edad, lo prueba el Cuadro XVIII.

La relación entre la tasa de aglutinación del Weil-Félix y la duración de la enfermedad, demostró:

a) que hay una tendencia o aglutinaciones de título bajo, cuando la enfermedad se prolonga más de 14 días.

b) que hay una definida elevada aglutinación (25% mayor que la expectativa teórica) en los casos de evolución normal de 11-14 días.

La influencia de la edad en la anterior relación se estudia detenidamente para cada tasa de aglutinación, dividiendo los casos en los que evolucionaron en más o menos de 14 días. Se obtuvo:

a) En los individuos de más de 40 años, con enfermedad de más de 14 días de duración, hay tendencia a Weil-Félix de tasa baja 1/160-1/320 y, en cambio, estas tasas son menos frecuentes cuando la enfermedad dura en ellos menos de 14 días.

b) La frecuencia teórica corresponde a la real, para tasas superiores a 1/600, en enfermos de más o menos de 40 años y con más o menos de 14 días de enfermedad.

En relación al sexo, se observa que son las mujeres y no los hombres las que influyen en obtener estas reacciones de tasa baja de aglutinación, sin que ello se deba en forma bien precisa a factores que dependen de la duración de la enfermedad o del día en que se tomó la muestra, descontada la tendencia general del Weil Félix a ser menos intenso en los primeros días.

En cambio, las relaciones del Weil-Félix con los casos fatales son más definidas. En las enfermedades de curso fatal, las aglutinaciones menores de 1/300, son mayores significativamente que las expectativas teóricas y esa mayor frecuencia corresponde a los muertos de más de 40 años. Ahora bien, esta positividad no se debe a reacciones precoces, sino al contrario, todas menos una fueron tomadas después del 6º día. La influencia del sexo no fué bien definida, si bien apareció una supremacía del femenino en ese grupo de defunciones.

La expectativa de defunciones en el grupo de Reacción de Weil-Félix 1/600 fué la mitad de la mortalidad real y, al revés, los enfermos con Weil-Félix a 1/1000 murieron la mitad de la cifra teórica.

En resumen: a) La Reacción de Weil-Félix a tasa baja se encuentra al comienzo de la enfermedad; en los casos de pronóstico fatal, y en los que duran más de 14 días en mayores de 40 años, de preferencia mujeres; b) La Reacción de Weil-Félix a tasas elevadas se encuentran en gente joven adulta que hacen enfermedades de evolución normal, grupo en que la letalidad es menor.

Complicaciones: En el Cuadro XIX se detallan las complicaciones que fueron observadas en nuestros 225 casos.

Defunciones: No se da importancia especial a nuestros casos por no ser la mortalidad representativa del grupo general de enfermos de la epidemia. En el Cuadro VIII se anota el día en que ocurrieron las defunciones observadas.

CONCLUSIONES

Desgraciadamente, no existe un suficiente número de observaciones completas para un estudio comparativo de la clínica del Tifo observado en plena epidemia y la observada por nosotros en el brote de 1939 de fin de epidemia.

De la comparación de las fichas clínicas del año 1937 y 1938, con las nuestras, se deduce que la frecuencia de síntomas y signos fué prácticamente la misma, con excepción del delirio y del exantema, que fueron francamente menos frecuentes en 1939.

La diferencia respecto a los otros síntomas y signos, consiste en que fueron de evolución muchísimo más corta que en casos de años anteriores, como se puede apreciar en los *Cuadros*. O sea, en otras palabras, los casos analizados aparecen como más benignos.

En cuanto al exantema, consideramos que su variación tiene una importancia capital, pues al hacerse menos frecuentes y menos intensos, al disminuir en forma apreciable el tipo petequial, al ser más numerosas las formas frustras. pasajeras, muchas de las cuales se borran a las 48 horas de aparecidas, el diagnóstico del Tifo entra en una fase de especial dificultad.

Muchos de los casos estudiados fueron reconocidos por el hecho de aparecer en el curso de una epidemia y luego ser confirmados por el Weil-Félix. Si el concepto epidémico no hubiera existido, habrían sido diagnosticados erróneamente, dada la importancia diagnóstica que se concede al exantema.

Es, justamente, este hecho el más importante de esta nota previa, pues indica la posibilidad que cuando la epidemia degenere en endemia, los más de los casos, más leves que los que aquí relatados, no puedan ser diagnosticados oportunamente.

La anterior conclusión concuerda con las observaciones de KRAUS (1, 2), SIERRALTA (3), y otros, al final de la endemia de 1926-31, las cuales indicaban la ausencia de exantemas en los casos atípicos observados que tuvieron Weil-Félix positivos.

Es posible que el uso metódico, continuo y general de esta reacción, pueda evidenciar casos y focos endémicos de Tifo, que se presentan clínicamente atípicos.

SUMMARY

Unfortunately there is no sufficient and complete number of observations for a comparative study of the clinic of Typhus fever as observed during epidemics as well the observations made by us at the end of the epidemic of 1939.

Comparing the clinical forms of 1937-38 with ours it is observed that frequency of symptoms and singns was practicaly the same, except delirium and exanthen being less frequently registered than in 1939.

Difference between other symptoms and signs are interpreted because they were shorter in evolution than in those cases appearing in fomer years.

As it can be seen in the Tables, analized cases seen to be more benign.

As regards the exanthem we think that its variability has a fundamental significance because the diagnosis of the disease enters a phase of particular difficulty when it becomes less acentuated and frequent, when disminishes in a remarkable way the petechial type and when the frustrate cases become more temporary and numerous-many of which after appearing are gone by the end of 48 hours.

Many of the studied cases were recognized by the fact of appearing in the course of an epidemic and after confirmed by a Weil-Felix test. If the epidemic concept had not been in mind they woud have been erroneously diagnosed because of the diagnostical significance of the exanthem.

This fact is the most significant of this prelimminary report, because it points out the possibility that when an epidemic degenerates into an endemic due to the lesser severity of cases, many cannot be opportunately diagnosed.

The former conclusion is in accordance with Kraus's, Sierralta's and others opinions, at the end of the endemic of 1926-31, which indicates the absence of exanthem in the atypical cases observed with a positive Weil-Felix.

It is probable that the continued, methodic, and general use of this test, may evidence the appearence of clinical atypical typhus cases and focus.

Referencias

1. Kraus, R., y Castillo, J., Nuevas investigaciones sobre el Tifus Exantemático en Chile, *Rev. del Inst. Bact. de Chile,* **1,** 59, oct. '30.
2. ————., Avilés L., y Castillo, J., Sobre la reacción de Weil-Félix con Proteus X_{19} en sanos o en los casos inaparentes y atípicos de Tifus Exantemático, *Rev. d. Inst. Bact. de Chile,* **2,** 40, enero '31.
3. Sierralta Morel., Contribución al estudio de las formas atenuadas y endémicas del Tifus Exantemático, *Rev. med. mod.,* 1931, **4,** 1066.
4. Alessandri. Hernán., *et al.,* Algunas consideraciones sobre el tratamiento del Tifus Exantemático, *Rev. Méd. de Chile,* 1934, **62,** 252.

5. ECHEVERRY, R., Tifus Exantemático, Tesis para optar al título de médico-cirujano, Universidad de Chile, 1934.

6. LOZADA, R., Contribución al estudio del Tifus Exantemático en Chile, Tesis para optar al título de médico-cirujano, Universidad de Chile, 1934.

7. MACCHIAVELLO, ATILIO., Investigations of Chilean Exanthematicus typhus and Experimental exanthematheous typhus, Proc. Sixth Pacific Sc. Congress, San Francisco, California, 1939, Vol. V, pág. 649.

8. BUDNIK, EMILIO., Tifo Exantemático en 1939, Tesis para optar al título de médico-cirujano, Universidad de Chile, Edit. Nascimento, Santiago Chile, 1940.

9. HORWITZ, A., y RISTORI, C., Aspectos clínicos del Tifo Exantemático en la última epidemia (junio a octubre de 1939), *Rev. Méd. de Chile*, 1940, **68**, 1016.

CUADRO I.—*Morbilidad y Mortalidad por Tifo Exantemático, repartidas por sexo y edades, en el Departamento de Santiago y en los 225 casos que comprende el presente estudio. 1939.*

GRUPOS DE EDADES	MORBILIDAD SANTIAGO			MORBILIDAD ESTUDIADA			MORTALIDAD ESTUDIADA		
	H.	M.	T.	H.	M.	T.	H.	M.	T.
0 - 4...	8	13	21	0	1	1	0	0	0
5 - 9...	44	43	87	4	3	7	0	0	0
10 - 14...	52	39	91	8	7	15	0	0	0
15 - 19...	75	58	133	20	17	37	1	0	1
20 - 24...	57	55	90	21	12	33	0	1	1
25 - 29	113	76	189	19	8	27	1	2	3
30 - 34				9	7	16	2	1	3
35 - 39	119	76	195	14	16	30	3	2	5
40 - 44				8	8	16	1	2	3
45 - 49	75	40	115	15	8	23	3	1	4
50 - 54				5	2	7	2	2	4
55 - 59	24	14	38	2	3	5	0	2	2
60 - 64				0	1	1	0	1	1
65 - 69...	8	8	16	1	0	1	0	0	0
Ignorad...	8	—	8	1	5	6	0	1	1
	583 59.3%	400 40.7%	983	127 56.5%	98 43.5%	225	13	15	28

Cuadro II.—*Incidencia por grupo de edades, del Tifo Exantemático estudiado por Wolbach, en Polonia y por los autores, en Santiago.*

Grupos de edades	Wolbach, Polonia		Santiago, 1939	
	Casos	%	Casos de edad conocida	%
0 - 10	0	0	8	3,6
10 - 20	40	22,1	53	24,7
20 - 30	44	24,3	60	27,2
30 - 40	38	21,0	46	20,9
40 - 50	31	17,1	39	17,7
50 - 60	20	11,0	12	5,5
60 - 70	6	3,3	2	0,9
70	2	1,1	0	0,0
	181		220	

Cuadro III.—*Distribución de las casos de Tifo Exantemático estudiados de la Epidemia de Santiago. 1939, por sexo, grupos de edades y períodos descompuestos en semanas.*

Edades / Períodos	0-10		10-20		20-30		30-40		40-50		50-60		60-70		Hombres	Mujeres	Total
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M			
1.°	—	—	—	—	—	1	—	1	2	—	—	—	—	—	2	2	4
2.°	—	—	—	—	1	1	—	3	—	—	—	—	—	—	1	4	5
3.°	—	—	—	—	3	—	2	2	2	2	1	—	—	—	8	4	12
4.°	—	1	4	—	3	—	1	3	2	—	1	—	—	—	11	4	15
5.°	—	—	—	—	7	1	3	1	6	2	—	—	1	—	17	4	21
6.°	1	0	2	4	11	1	3	3	1	2	1	1	—	—	19	11	30
7.°	3	2	7	4	3	2	2	2	2	1	1	—	—	—	18	11	29
8.°	—	—	2	6	1	3	—	2	2	2	1	—	—	—	6	13	19
9.°	—	—	4	5	1	6	2	3	1	3	1	2	—	1	9	20	29
10.°	—	—	3	5	5	1	3	3	1	1	—	1	—	—	12	11	23
11.°	—	—	3	—	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	4	3	7
12.°	—	—	2	—	2	1	1	1	1	—	—	—	—	—	6	2	8
13.° y 14.°	—	—	1	1	2	1	—	1	—	1	—	1	—	—	3	5	8
Totales	4	3	28	25	40	20	17	26	20	14	6	5	1	1	116	94	210

CUADRO IV.—*Duración de la enfermedad por sexo y grupos de edades. Casos conocidos de la Epidemia de Tifo Exantemático. Santiago, 1939.*

GRUPO DE EDADES	DURACIÓN EN DÍAS DE LOS CASOS DE EDAD CONOCIDA Y NO COMPLICADOS						
	Mínima		Máxima		Media		Media por grupo de edad para ambos sexos
	H	M	H	M	H	M	
0– 1	—	—	—	—	?	6?	?
5– 9	10	8	13	11	11,7	9,5	11,0
10–14	8	10	16	15	10,8	12,8	11,8
15–19	8	3	23	18	14,1	11,5	13,0
20–24	9	6	18	18	12,6	13,4	12,9
25–29	8	9	20	17	13,8	12,8	13,6
30–34	10	9	17	15	13,6	11,8	12,7
35–39	11	10	19	16	14,3	13,1	13,6
40–44	10	9	15	15	12,8	12,4	12,6
45–49	8	9	16	15	13,1	11,2	12,3
50–54	8	?	19	?	13,5	?	?
Para 181 casos	8	3	23	18	13,3	12,3	12,8

CUADRO V.—*Duración del Tifo Exantemático, (Santiago, 1939) en ambos sexos, a través de los distintos períodos de la Epidemia.*

PERÍODOS	DURACION DE LA ENFERMEDAD						LARGO MEDIO DE LA ENFERMEDAD EN DÍAS		
	Duró menos de 12 días			Duró más de 12 días:					
	H	M	T	H	M	T	H	M	T
1.°	1	1	2	1	1	2	13	11,5	12,2
2.°	1	1	2	2	—	2	14,3	9,0	13,0
3.°	1	2	3	7	2	9	14,3	13,0	13,9
4.°	1	2	3	8	1	9	14,5	12,0	13,9
5.°	6	—	6	12	3	15	13,4	13,0	13,4
6.°	11	6	17	7	5	12	12,0	12,3	12,1
7.°	10	5	15	7	3	10	11,3	11,9	11,5
8.°	2	5	7	4	5	9	13,5	12,2	12,7
9.°	3	12	15	4	3	7	13,0	11,0	11,7
10.°	4	5	9	6	6	12	13,2	12,3	12,7
11.°	1	1	2	2	3	5	16,4	15,5	15,7
12.°	1	2	3	3	—	3	16,2	14,5	15,6
13.°	—	1	1	—	1	1	—	12,5	—
	42	43	85	63	33	96	—	—	—

Cuadro VI.—*Día en que curaron 181 casos de la epidemia de Santiago, 1939, en comparación con la estadística de Wolbach, en Polonia.*

Curaron al:	Epidemia de Santiago			Epidemia Polonia
	Hombres	Mujeres	Total	Total
3.° día	0	1	1	0
6.° »	0	2	2	0
7.° »	0	1	1	0
8.° »	6	3	9	0
9.° »	5	7	12	1
10.° »	9	10	19	5
11.° »	14	7	21	12
12.° »	8	12	20	13
13.° »	18	5	23	25
14.° »	10	10	20	42
15.° »	12	11	23	27
16.° »	11	3	14	14
17.° »	3	3	6	10
18.° »	3	1	4	3
19.° »	3	0	3	2
20.° »	1	1	2	1
21.° »	0	0	0	1
22.° »	0	0	0	1
23.° »	2	0	2	0
Totales	105	77	182	181

Cuadro VII.—*Día de enfermedad en que ingresaron al Hospital los casos de Tifo Exantemático; Santiago, 1939 y Polonia (Wolbach), y Chile, 1937, (Epidemia de Valparaíso).*

Día ingreso	Hombres	Mujeres	Total		Comparacion Polonia y Chile según Wolbach et al	
					Polonia	Chile, 1937
1.er día Enferm.	3	5	8		0	7
2.° » »	6	8	14		1	6
3.° » »	19	6	25	47.1%	7	17.1% 15 40.3%
4.° » »	24	7	31		11	25
5.° » »	16	12	28		12	24
6.° » »	14	14	28		34	20
7.° » »	14	8	22		37	22
8.° » »	10	16	26		31	33
9.° » »	6	1	7		21	14
10.° » »	1	6	7		14	25
11.° » »	2	3	5		9	—
12.° » »	1	4	5		3	—
13.° » »	0	1	1		0	—
14.° » »	0	1	1		1	—
15.° » »	0	2	2		0	—
16.° » »	1	0	1		0	—
Desconocido....	10	4	14		—	—
Totales	127	98	225		181	191

CUADRO VIII.—*Día de enfermedad en que murieron 19 casos de iniciación conocida. Epidemia de Tifo Exantemático, Santiago de Chile, 1939.*

DEFUNCION AL:	Hombres	Mujeres	Total	COMPARACIÓN, POLONIA (WOLBACH)
7.° día	1	0	1	1
8.° »	0	1	1	2
9.° »	0	0	0	0
10.° »	2	0	2	1
11.° »	2	0	2	5
12.° »	0	0	0	3
13.° »	0	1	1	1
14.° »	2	0	2	2
15.° »	0	1	1	1
16.° »	1	0	1	1
17.° »	0	1	1	1
18.° »	0	2	2	1
19.° »	0	1	1	1
20.° »	0	0	0	1
21.° »	0	1	1	1
22.° »	0	1	1	0
24.° »	0	0	0	1
27.° »	0	1	1	1
40.° »	0	1	1	0
	8	11	19	24

CUADRO IX.—*Síntomas clínicos presentados por enfermos de la Epidemia de Tifo Exantemático, Santiago, 1939. Comparación con casos de Wolbach.*

SÍNTOMAS	FRECUENCIA EN 225 ENFERMOS, SANTIAGO, 1939		PRESENCIA 181 ENFERMOS, POLONIA (WOLBACH)
	Presente	Sin información	Presentes
Cefalea	165	28	161
Algias generalizadas	151	20	97
Vómitos	65	12	53
Estreñimiento inicial	91	—	157
Idem, período estado	32	—	—
Deposiciones diarias	69	—	—
Idem, c 2-3 días	29	—	—
Diarrea franca	27	—	17
Insomnio	115	21	88
Delirio	114	4	86
Retención de orina	2	—	8
Incontinencias	55	10	13
Sordera	44	—	5
Hiperacusia	5	—	—
Tos	74	—	69
Postración leve o convalecencia	8	—	5

CUADRO X.—*Número de casos de Tifo Exantemático en que el síntoma que se indica apareció por última vez en el día señalado en la primera columna.*

DÍA EN QUE EL SÍNTOMA SE CONSTATÓ POR ÚLTIMA VEZ	Cefalea	Dolores	Insomnio	Delirios	Vómitos	Incontinencias
Día desconocido .	—	18	13	21	13	18
4.° d. enfermed. .	17	4	6	4	2	1
5.° » .	—	6	4	6	2	2
6.° » .	11	11	6	5	6	1
7.° » .	5	5	6	8	8	2
8.° » .	15	7	7	9	2	4
9.° » .	17	8	11	9	5	3
10.° » .	21	12	11	10	6	5
11.° » .	20	17	10	13	5	4
12.° » .	10	11	6	9	5	3
13.° » .	12	11	5	8	2	4
14.° » .	6	10	7	5	4	3
15.° » .	31	31	23	7	5	5
	165	151	115	114	65	55

CUADRO XI.—*Relación de los síntomas con la fiebre.*

I.—LOS SÍNTOMAS DURAN MENOS QUE LA FIEBRE;

DÍAS	Cefaleas	Dolores	Insomnio	Delirio	Vómitos	Incontinencias
3 días o menos....	46	42	14	22	13	15
4 días.....	11	11	12	13	3	1
5 días.....	11	15	15	6	4	1
6 días o más.....	34	22	21	27	20	11
	102	90	62	68	40	28
II. Duran más que la Fiebre . .	33	22	18	8	4	2
III. Duran igual..	30	21	22	17	8	7

CUADRO XII. — *Signos objetivos presentados por los enfermos de Tifo Exantemático en la Epidemia de Santiago, 1939. Comparación con los casos de Wolbach.*

SIGNOS OBJETIVOS	Santiago. 1939 (225 casos) Presentes en:	Polonia (181 casos) Presentes en:
Embotamiento, estupor	168 casos	25
Excitación	27	45
Inyección conjuntival	189	157
Lengua saburral, seca, etc	164	180
Exantema	164	180
Compromiso pulmonar	74	128
Esplenomegalia	19	48
Arritmias	11	8
Epistaxis	2	—
Disartria	3	—
Glosopexia	5	—
Cianosis	3	—
Temblores intensos	5	—
Anemia	1	—
Pulso relativamente mayor que fiebre	20	—
Pulso muy superior a fiebre	18	—
Pulso relativamente menor que fiebre (disociación)	18	—
No se tomó el pulso	17	—
Pulso paralelo a temperatura	108	—
Signos meníngeos	1	—
Caquexia	3	—
Hemorragias gingivales	1	—
Hepatomegalia dolorosa	1	—
Coma	19	11

CUADRO XIII. — *Día en que los signos objetivos de 225 enfermos de Tifo Exantemático aparecieron por última vez. Presencia de casos en cada día. (Santiago, 1939).*

DÍAS	Estupor	Excitación	Exantema	Inyección conjunt.	Lengua seca
3 o menos	1	0	2	2	2
4	2	1	1	2	5
5	3	1	4	4	2
6	8	0	5	3	6
7	9	3	7	6	4
8	14	1	15	24	13
9	15	0	14	18	11
10	24	4	19	13	14
11	10	1	18	16	18
12	20	3	11	15	20
13	12	0	10	15	15
14	6	2	14	21	10
15	17	2	22	24	17
Día no indicado	27	9	22	26	27
Totales	168	27	164	189	164

Cuadro XIV.—*Duración en los signos objetivos en relación a la fiebre:*

I.—Duraron menos días que la fiebre:

	Estupor	Excitación	Exantema	Inyección Conjuntival	Lengua seca
Menos de 3 días	36	4	41	48	48
4 días	20	3	18	16	13
5 »	7	1	11	9	5
6 »	27	4	25	23	22

II.—Duraron más días que la fiebre:

	7	0	16	18	16

III.—Duraron igual número de días que la fiebre:

	44	6	31	49	33

Cuadro XV.—*Duración de la fiebre en casos de Tifo Exantemático de la Epidemia de Santiago de Chile, (*), 1939.*

Días	Hombres	Mujeres	Total
3–4	0	1	1
5–6	0	2	2
7–8	6	3	9
9–10	14	16	30
11–12	22	21	43
13–14	28	15	43
15–16	24	13	37
17–18	6	4	10
19–20	4	1	5
21–22	0	0	0
23–24	2	0	2
Totales	106	76	182

(*) No se consideran defunciones, ni casos de comienzo no establecido con exactitud.

CUADRO XVI.—*Presión sanguínea media por grupos de edades en casos de Tifo Exantemático de la Epidemia de Santiago, 1939.*

Grupos de edades:	0–19 años			20–29 años			30–39 años		
N.° mediciones en el grupo:	67 mediciones			86 mediciones			70 mediciones		
Presiones sanguíneas:	Mx. md.	Mn. md.	Dif.	Mx. md.	Mn. md.	Dif.	Mx. md.	Mn. md.	Dif.
Días de enfermedad:									
Menos de 6.	10,0	5,9	4,1	8,9	7,0	1,9	10,2	6,9	3,3
6 a 7	9,4	5,3	4,1	9,6	5,8	3,8	9,7	6,6	3,1
8 a 9.....	9,2	5,5	3,7	10,0	6,0	4,0	9,7	6,5	3,2
10 a 11	9,7	6,0	3,7	9,3	5,6	3,7	9,7	6,3	3,4
12 a 13	10,8	6,5	4,3	10,1	5,0	5,1	11,5	6,1	5,4
14 o más	11,7	8?	?	10,2	6,3	3,9	10,5	5,9	4,6
Convalecencia:									
Hasta el 2.° día	10,8	6,1	4,7	10,1	6,1	4,0	10,2	5,7	4,5
3 y 4.....» ..»	9,7	5,7	4,0	10,2	6,6	3,6	11,0	6,0	5,0
5 y 6....,» ..»	10,5	6,0	4,5	9,9	6,0	3,9	10,0	6,0	4,0
7 y 8.....» ..»	9,5	6,5	3,0	10,1	5,5	4,6	11,0	6,6	4,4

Grupo de edad Mediciones	40-49 años 49 mediciones			50 o más 12 mediciones			Edad desconocida 11 mediciones		
Días de enfermedad:									
Menos de 6	8,9	6,0	2,9	9,0	6,0	3,0	—	—	—
6 - 7.....	9,9	5,2	4,7	9,0	7,0	2,0	7,0	5,0	2,0
8 - 9.....	9,6	6,1	3,5	7,3	3,7	3,6	9,3	5,3	4,0
10 - 11.....	10,6	6,0	4,6	9,2	5,2	4,0	9,5	6,0	3,5
12 - 13.....	8,3	6,0	2,5	12,0	8,0	4,0	—	—	—
14 o más	11,0	6,3	4,7	11,0	7,0	4,0	9,0	4,5	4,5
Convalecencia									
Hasta el 2.° día:	10,3	6,1	4,2	—	—	—	10,0	6,0	4,0
3 - 4	14,0	9,0	5,0	—	—	—	11,0	5,7	5,3
5 - 6.....	11,0	6,0	5,0	—	—	—	—	—	—
7 - 8.....	13,3	7,3	6,0	10,0	6,0	4,0	—	—	—

(*) Dif. = Presión diferencial; Mx. md. y Mn. md. = Máxima o Mínima media.

CUADRO XVII.—*Reacciones de Weil-Félix, tasas y porcentajes, por grupos de edades. Epidemia de Santiago, 1939, Tifo Exantemático* (*).

EDAD	Enfermos en el grupo	Enfermos con R. W.-F.	(1) 1/160	(2) 1/320	(3) 1/600	(4) 1/1000	PORCENTAJES (1)	(2)	(3)	(4)
0 - 9	8	6	0	1	2	3	0	16,6	33,3	50
10 - 19	52	52	10(4)	11(5)	25(2)	6(1)	19,2	48,0	48,0	11,5
20 - 29	60	58	9(2)	12	20	17(2)	15,5	20,6	34,4	29,3
30 - 39	46	45	6(2)	8	12(1)	19	13,3	17,7	26,6	42,2
40 - 49	39	39	2	9	13	15(1)	5,1	23,0	33,3	38,4
50 - 59	12	12	5	1	4	2	41,6	8,5	33,3	17,0
60 - 69	2	2	0	1	1	0	—	—	—	—
Desconocidos	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	225	214	32(8)	43(6)	77(4)	62(4)	14,7	20,0	35,9	28,9

(*) Las cifras entre paréntesis son los casos fallecidos.

CUADRO XVIII.—*Reacción de Weil-Félix en enfermos de Tifo (Santiago, 1939) y relación de la tasa de aglutinación con la edad y el día en que se practicó la prueba. (Frecuencia real y teórica).*

PRUEBA PRACTICADA: (Día enfermedad)	TASA 1/160 Real	Teórico	1/320 Real	Teórico	1/640 Real	Teórico	1/1000 Real	Teórico	Total R. W-F
Antes 6.º día	8	3,2	6	4,7	4	7,9	5	7,2	23
Del 6.º al 10.º	18	20,5	25	30,2	53	49,8	48	43,5	144
11.º día o +	6	8,3	16	12,1	20	19,5	15	17,3	57
	32	—	47	—	77	—	68	—	224

	Menos de 30 años de edad				Más de 30 años de edad			
	W-F 1/160		Mayor 1/160		1/160		Mayor 1/160	
	Real	Teórico	Real	Teórico	Real	Teórico	Real	Teórico
Antes 6.º día enfermedad	6	6,6	13	12,4	2	1,4	2	2,6
Después 11.º día	5	3,5	29	30,5	1	2,5	22	20,5

Enfermos con:	R. W-F 1/160 Real	Teórico	Mayor 1/160 Real	Teórico
Menos de 30 años	19	17,5	97	98,5
Más de 30 años	13	14,5	85	83,5

CUADRO XIX.—*Complicaciones observadas en 225 casos de Tifo Exantemático.*

Complicaciones pulmonares	74	Abcesos glúteos	—
Tuberculosis	4	Panadizo	1
Bronquitis grave	7	Flegmón del brazo	1
Neumonía simple	10	Otitis supurada	1
Neumonía doble	2	Escaras sacras	2
Bronconeumonía	4	Plefatitis	1
Pleuresía	2	Uremia	1
Laringitis aguda	2		

ESTUDIOS DE FIEBRE TIFOIDEA

II. — MORBILIDAD Y DECLARACION OBLIGATORIA DE LA FIEBRE TIFOIDEA EN CHILE

Por

Juan Moroder

(*Del Servicio Nacional de Salubridad, Departamento de Profilaxis de la Dirección General de Sanidad, Santiago. Chile*).

(Recibido para su publicación, febrero 5, 1945).

Datos precisos sobre morbilidad por enfermedades infecciosas son habitualmente difíciles de conseguir. Los más exactos se han logrado por medio de encuestas casa por casa. Su valor queda limitado a la zona en donde se han obtenido y, todo lo más, a regiones de características análogas, en donde otros antecedentes permitan suponer que la prevalencia es muy semejante.

Otro modo de apreciar la morbilidad es estableciendo un factor con el que, conociendo el número de defunciones se obtenga aproximadamente el de casos. Este factor se encuentra ya fijado desde largo tiempo para la fiebre tifoidea y es 8. Si consideramos digna de crédito la cifra de defunciones, nos bastaría multiplicarla por 8 para tener el número probable de casos ocurridos. Esto resultará tanto más exacto cuanto mayor contingente de población se tome. Las oscilaciones, por ejemplo, en las provincias de pocos habitantes, son demasiado grandes para que este cálculo nos pueda servir.

Antes de utilizar el factor aludido quisimos comprobar si era aplicable en este país. Como al parecer buen número de los enfermos de tifoidea van a los hospitales creimos deber estudiar los antecedentes que estos nos pudieran proporcionar y compararlos con los datos de morbilidad que poseíamos. Con este objeto preparamos el *Cuadro 1*, que muestra para el decenio 1931-1940 los casos atendidos en los hospitales, las defunciones producidas entre los mismos y la letalidad, todo ello para varios grupos de edades.

Se aprecia en el *Cuadro 1* que la letalidad para todas edades oscila muy poco en el decenio teniendo como promedio 13,1% o 7,6 casos por una defunción. La cifra pues, de 8 casos por una defunción puede darse también por válida para Chile. Destaca además este cuadro que la letalidad aumenta con la edad, siendo mínima en el grupo de 1 a 9 años.

CUADRO I. — *Casos, defunciones y letalidad por Fiebre Tifoidea, por grupos de edades, en los hospitales de Chile. Total del decenio 1931-1940. (Datos procedentes de los Anuarios Estadísticos de Demografía y Asistencia Social de la Dirección General de Estadística).*

GRUPOS DE EDADES	Hospitalizados Total	Fallecidos Total	Letalidad por 100 casos	Casos por 1 defunción
Menores de 1 año	29	11	37,9	—
1–9 años	2.863	231	8,1	12,4
0– 9 años	2.892	242	8,4	11,9
10–19 »	8.853	1.020	11,5	8,7
20–39 »	8.594	1.261	14,7	6,8
40–59 »	1.365	276	20,2	4,9
60 y más años	208	56	26,9	3,7
Edad desconocida	9	1	—	—
Todas edades	21.921	2.862	13,1	7,6

Admitida la cifra de 8 casos por una defunción, vamos a ver cuál es la declaración que los servicios sanitarios provinciales han obtenido en los últimos años de acuerdo con las defunciones registradas por esta enfermedad. Ante todo, advertiremos que para las defunciones por fiebre tifoidea y paratifoideas nos hemos valido de los datos del Departamento de Bioestadística de la Dirección General de Sanidad que da cifras siempre más bajas que la Dirección de Estadística, a causa de que el primer organismo sólo registra las defunciones por estas causas después de haber pedido confirmación al médico sanitario del correspondiente distrito. No creemos aquí fuera de lugar señalar lo conveniente que sería que cada médico sanitario archivara, junto con las fichas de fiebre tifoidea de su distrito, las de aquellas defunciones que, atribuídas a esta causa, fueran después desechadas, señalando los motivos por los que el diagnóstico que figuraba en el certificado fué rechazado.

El *Cuadro 2* muestra cómo fué la declaración en cada provincia en cada uno de los años estudiados, y el *4* las provincias ordenadas de peor a mejor declaración en el promedio 1938-1943. En general, la declaración ha ido mejorando año tras año y en el último

estudiado (1943), fué satisfactoria en muchas provincias. Sin embargo, hay que llamar la atención sobre cambios excesivamente favorables que se observan ocasionalmente en provincias en que la declaración suele ser muy deficiente. Por ejemplo, provincias como Ñuble, Talca, Atacama, no va a suponerse que han mejorado su declaración hasta el punto que se ve en 1943, sino que con más probabilidad han tenido algún brote epidémico, el cual, por su volumen, ha cambiado por completo, por un año, la relación habitual entre casos y defunciones. Igual podría decirse de Curicó en 1941 y 1942.

Cuadro II. — *Letalidad entre los casos conocidos, expresada en casos por 1 defunción. (Casos declarados a la Dirección General de Sanidad).*

Provincias	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1938-1943
Tarapacá	4,7	2,7	3,5	7,6	8,3	9,7	6,1
Antofagasta	6,6	11,3	9,5	9,5	10,2	7,9	9,2
Atacama	5,7	6,4	6,2	5,2	6,0	9,8	6,6
Coquimbo	1,3	2,0	3,2	2,7	4,0	5,7	3,2
Aconcagua	7,0	7,7	6,1	9,1	5,0	8,8	7,3
Valparaíso	3,1	4,0	6,9	6,2	8,0	11,8	6,7
Santiago	8,0	4,8	5,2	7,1	6,5	6,6	6,4
O'Higgins	4,8	4,6	4,4	4,1	2,6	5,4	4,3
Colchagua	4,6	5,5	3,2	6,6	6,0	8,4	5,4
Curicó	5,3	5,7	5,0	11,6	10,0	5,7	7,2
Talca	3,6	2,7	6,2	11,8	5,6	11,4	6,9
Maule	3,7	7,5	4,2	6,3	12,8	8,2	7,1
Linares	4,3	4,2	6,5	5,0	4,3	5,2	4,9
Ñuble	2,5	4,4	5,6	4,2	3,8	10,0	5,1
Concepción	1,8	5,2	4,4	4,4	4,8	5,2	4,3
Arauco	4,2	3,0	2,5	1,7	2,5	6,2	3,4
Bío-Bío	4,4	5,1	5,4	6,6	7,8	8,2	6,2
Malleco	2,4	5,9	3,5	7,2	6,7	6,2	5,3
Cautín	4,8	5,1	3,7	3,4	3,0	4,6	4,1
Valdivia	3,4	5,8	5,2	5,2	9,5	6,6	6,0
Osorno	3,4	5,8	4,4	6,3	6,1	4,2	5,0
Llanquihue	2,5	5,6	2,8	3,8	6,3	2,9	4,0
Chiloé	—	—	3,6	1,4	—	—	3,0
Aysén	3,0	—	—	—	2,0	—	5,0
Magallanes	1,0	—	—	6,3	3,7	9,2	5,0
Total	4,7	4,7	5,0	5,8	5,8	6,9	5,4

La letalidad no fué igual en los hospitales de todas las provincias. Hay grandes variaciones de un año a otro, como puede verse en el *Cuadro 3*, más que nada por tratarse de un número reducido de observaciones.

CUADRO III. — *Letalidad por Fiebre Tifoidea en los* **Hospitales.** *1938-1941 y promedio.*

PROVINCIAS	Expresada en por 100 de fallecidos					Expresada en casos por 1 defunción				
	1938	1939	1940	1941	1938–1941	1938	1939	1940	1941	1938–1941
Tarapacá	5,4	14,8	10,8	6,3	9,5	18,6	6,7	9,2	15,8	10,5
Antofagasta	6,6	6,5	—	10,2	4,9	15,2	15,2	—	9,8	20,4
Atacama	4,6	7,3	7,0	16,7	8,6	21,5	13,7	14,2	6,0	11,6
Coquimbo	14,8	15,1	14,7	18,1	15,8	6,7	6,6	6,8	5,5	6,3
Aconcagua	12,8	6,4	9,4	7,5	9,0	7,8	15,5	10,6	13,3	11,1
Valparaíso	16,0	13,1	6,1	10,8	11,0	6,3	7,6	16,4	9,2	9,1
Santiago	10,4	11,9	13,6	9,1	11,4	9,6	8,4	7,3	10,9	8,7
O'Higgins	11,6	12,8	10,8	6,7	10,7	8,6	7,8	9,2	15,0	9,3
Colchagua	21,6	17,9	8,3	13,2	14,2	4,6	5,6	12,0	7,5	7,1
Curicó	15,6	18,3	16,0	16,2	16,8	6,4	5,4	6,2	6,1	6,0
Talca	18,7	24,1	12,6	9,6	14,9	5,3	4,1	7,9	10,4	6,7
Maule	14,0	3,8	22,1	17,0	16,9	7,1	26,0	4,5	5,9	5,9
Linares	14,4	19,0	21,0	17,4	18,5	6,9	5,3	4,7	,57	5,4
Ñuble	17,2	10,4	13,6	9,4	12,6	5,8	9,6	7,3	10,7	7,9
Concepción	18,0	9,8	15,0	13,1	13,7	5,6	10,2	6,6	7,6	7,3
Arauco	13,6	11,1	12,1	33,3	13,9	7,3	9,0	8,2	3,0	7,2
Bío-Bío	13,1	17,6	10,2	11,0	12,7	7,6	5,7	9,8	9,1	7,8
Malleco	14,0	15,8	12,9	4,9	13,0	7,1	6,3	7,7	20,3	7,7
Cautín	11,7	16,5	14,6	12,3	14,3	8,5	6,1	6,8	8,1	7,0
Valdivia	12,4	16,3	14,4	6,9	12,1	8,0	6,1	6,9	14,4	8,3
Osorno (*)			10,5	11,5	11,1			9,5	8,6	9,0
Llanquihue	9,5	19,4	17,4	4,5	13,7	10,5	5,1	5,7	22,0	7,3
Chiloé	20,0	10,0	6,7	46,2	20,9	5,0	10,0	15,0	2,1	4,8
Aysén	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Magallanes	14,3	—	—	3,3	—	7,0	—	—	30,0	—
Total	12,8	13,7	12,9	10,3	12,5	7,8	7,3	7,7	9,6	8,0

(*) Sólo 1940 y 1941.

CUADRO IV. — *Declaraciones en el promedio 1938-1943, estimadas en número de casos denunciados por cada defunción registrada. Provincias ordenadas según el grado en que esta obligación ha sido cumplida. Número de casos por cada defunción.*

Chiloé	3,0
Coquimbo	3,2
Arauco	3,4
Llanquihue	4,0
Cautín	4,1
O'Higgins	4,3
Concepción	4,3
Linares	4,9
Osorno	5,0
Aysén	5,0
Magallanes	5,0
Ñuble	5,1
Colchagua	5,4 Promedio
Valdivia	6,0
Tarapacá	6,1
Bío-Bío	6,2
Santiago	6,4
Atacama	6,6
Valparaíso	6,7
Talca	6,9
Maule	7,1
Curicó	7,2
Aconcagua	7,3
Antofagasta	9,2

Sin embargo, no dejan de llamar la atención casos como el de la provincia de Coquimbo, en la que constantemente la letalidad ha sido alta, lo que podría, tal vez, explicarse suponiendo que sólo los enfermos graves son hospitalizados. Datos para 1942 y 1943 aún no han sido publicados y los de 1941 pudimos obtenerlos únicamente de los hospitales de la Beneficencia. En el *Cuadro 5* aparecen ordenadas las provincias de mayor a menor letalidad en sus hospitales, en el promedio 1938-1941. Si comparamos este Cuadro con el anterior observaremos diferencias considerables, pero ya mucho menores si la comparación la hacemos con la declaración de casos de tifoidea en 1943. Esto no demostraría sino que la denuncia ha mejorado mucho últimamente.

Cuadro V. — *Letalidad por fiebre tifoidea en los hospitales, por provincias, ordenadas de mayor a menor letalidad. Promedio 1938-1941*

Provincias	Letalidad expresada en:	
	Casos por 1 defunción	Defunciones por 100 casos
Chiloé	4,8	20,9
Linares	5,4	18,5
Maule	5,9	16,9
Curicó	6,0	16,8
Coquimbo	6,3	15,8
Talca	6,7	14,9
Cautín	7,0	14,3
Colchagua	7,1	14,2
Arauco	7,2	13,9
Concepción	7,3	13,7
Llanquihue	7,3	13,7
Malleco	7,7	13,0
Bío-Bío	7,8	12,7
Ñuble	7,9	12,6
Promedio del País	8,0	12,5
Valdivia	8,3	12,1
Santiago	8,7	11,4
Osorno	9,0	11,1
Valparaíso	9,1	11,0
O'Higgins	9,3	10,7
Tarapacá	10,5	9,5
Aconcagua	11,1	9,0
Atacama	11,6	8,6
Antofagasta	20,4	4,9

Aun cuando la denuncia de los casos de fiebre tifoidea ha mejorado bastante en los últimos años, no podemos aún darnos por satisfechos y una prueba de que aún se puede mejorar más la dan las cifras de enfermos de esta causa que han pasado por los hospitales. Tenemos la impresión de que en este país buen número de los individuos que enferman de tifoidea son hospitalizados. Es costumbre establecida en Santiago y en muchas provincias, que algún personal del servicio de Epidemiología visite los hospitales con objeto de tener oportunamente conocimiento del movimiento de

enfermos infecciosos. Si este mecanismo fuera satisfactorio, nuestros casos de tifoidea serían superiores, o por lo menos, iguales a los que dan los hospitales. Sin embargo, no sucede así, como puede verse en el *Cuadro 6*, que da la diferencia entre casos declarados y casos hospitalizados y en la que estas diferencias son casi siempre negativas. Para que resaltaran bien las provincias en que la declaración ha superado a los casos hospitalizados, se destacaron las cifras correspondientes. Se percibe así, en cuán pocas provincias excedieron los casos conocidos de los hospitalizados, y también, que en ninguna se ve tendencia a mejorar.

CUADRO VI. — *Diferencia entre Casos Declarados y Casos Hospitalizados.* (*).

PROVINCIAS	(CASOS DECLARADOS—CASOS HOSPITALIZADOS)							
	1938	1939	1940	1941	1942 (a)	1943 (a)	1942 (b)	1943 (b)
Tarapacá	10	16	—20	— 3	19	—12	29	— 9
Antofagasta	12	— 9	33	30	—29	—56	—21	—44
Atacama	—26	— 9	—15	36	— 8	—22	0	—18
Coquimbo	— 9	— 8	—42	—27	—34	28	—21	62
Aconcagua	—10	7	27	—34	—34	30	—15	53
Valparaíso	—16	—89	—24	11	—32	27	— 7	48
Santiago	258	—75	10	249	—27	—192	70	—109
O'Higgins	—104	—87	—95	—40	—146	—106	—121	—73
Colchagua	9	—47	—30	— 3	—17	—22	— 8	—11
Curicó	—27	12	—39	21	—35	—46	—27	—33
Talca	— 3	—32	—20	9	—29	—20	— 9	—10
Maule	19	34	—20	— 9	—16	—32	—11	—20
Linares	—74	—47	—38	—27	—15	—50	6	—33
Ñuble	—57	6	—11	—36	6	15	21	24
Concepción	—116	—70	—93	—43	—75	—135	—43	—99
Arauco	— 5	— 6	— 6	14	4	2	17	8
Bío-Bío	—16	—17	—20	—42	— 5	—16	5	— 2
Malleco	—51	— 9	—23	—18	— 4	—12	11	7
Cautín	—20	0	—26	4	—33	—36	— 5	— 1
Valdivia	—84	—29	—45	—185	— 2	—83	14	—69
Osorno			—34	— 3	— 8	—59	— 1	—47
Llanquihue	—16	—19	— 9	— 7	18	— 5	24	3
Chiloé	— 5	— 4	— 4	— 6	— 3	0	— 3	0
Aysén	— 2	— 1	1	1	1	—	2	—
Magallanes	— 6	— 5	— 7	—11	—14	57	— 7	69
Total	—339	—488	—567	—118	—518	—745	—100	—304

(*) En los años 1942 y 1943, por tener sólo el dato de los dados de alta en los hospitales y no el de los fallecidos, hemos tenido que suponer (columnas con (a), que en cada provincia se sumaban las defunciones de casos no conocidos a los casos declarados y eso constituía el número total de casos. Por si algunos servicios provinciales no tomaron esta precaución, hemos puesto también en las columnas con (b) las diferencias entre casos dados de alta en los hospitales y casos declarados a las jefaturas sanitarias provinciales.

Supusimos que la declaración sería mejor durante los períodos estacionales que en los interestacionales y tratamos de comprobarlo primeramente para 1942 en la ciudad de Santiago, con el resultado que se ve en el *Cuadro 7*, que es bien sugestivo. Al generalizar la prueba a otros sitios del país los resultados fueron muy dispares como se ve en el mismo Cuadro. Nos inclinamos a creer que puede haber una relación directa entre el interés que los servicios locales de epidemiología ponen y el contraste observado en la declaración entre los períodos estacionales e interestacionales, pero nos faltan para ello pruebas definitivas. Podríamos aportar sólo una que nos parece bastante convincente: en Santiago, en los años 1941 y 1942 se realizaron investigaciones epidemiológicas en los dos brotes estacionales, y esto explicaría que la declaración fuera correcta en esos dos años para los períodos I-V y más baja que la media anual, para el conjunto de los demás (VI-XIII), en contraste con 1943, en que las investigaciones quedaron interrumpidas.

Discusión

Chile es uno de los países que aún sufren una endemia tífica importante. Por considerarse la enfermedad cosa de todos los días, resulta difícil obtener de los médicos tratantes una rigurosa denuncia. Sin embargo, la importancia de ésta adquiere su máximo en países como el nuestro, en que la tifoidea no es tan excesivamente prevalente como para que no sean dignos de considerarse los casos descubiertos, ni tan reducida que haya muy pocas probabilidades de que el germen encuentre una vía adecuada de propagación. Nos encontramos en la fase en que el estudio acucioso de cada caso es del máximo interés para llegar en algunos años a reducir la tifoidea a cifras insignificantes.

El esfuerzo de los servicios sanitarios ha ido mejorando en los últimos años la declaración de los casos, como se ha visto más atrás. Sin embargo, estas mejoras no puede decirse que se deban a una mayor comprensión, por parte del médico tratante, de la conveniencia de la declaración y más bien corresponde a la acción emprendida por los servicios locales de epidemiología ante cada caso que se descubre, que va a menudo acompañada del hallazgo de otros enfermos.

No hay la más mínima duda de que el camino emprendido es el único posible para llegar a una buena declaración, pero la meta estaría más cercana si se consiguiera por todos los medios que el médico se interesara en esta labor y colaborara dando cuenta de los enfermos de fiebre tifoidea que atienda. Es inadmisible que siga sucediendo como hasta hoy, que los servicios sanitarios hayan de informarse por sí mismos en los hospitales de los casos infecciosos allí internados y que sólo por excepción los hospitales o sus médicos den cuenta espontáneamente. Esto parece haberse hecho ya una costumbre y será muy difícil poder desarraigarlo.

CUADRO VII. — *Declaración de Fiebre Tifoidea en períodos estacionales e interestacionales para los años 1940 a 1943*

ZONAS Seleccionadas	Períodos	1940				1941				1942				1943			
		Casos	Defunciones	Casos por 1 defunción		Casos	Defunciones	Casos por 1 defunción		Casos	Defunciones	Casos por 1 defunción		Casos	Defunciones	Casos por 1 defunción	
				Períodos	Prom. anual			Períodos	Prom. anual			Períodos	Prom. anual			Períodos	Prom. anual
Santiago	I–V	379	55	6,9	5,2	443	53	8,4	7,1	407	49	8,3	6,5	284	48	5,9	5,6
	VI–XIII	352	76	4,6		366	56	6,5		225	48	4,7		180	35	5,1	
República	I–V	—	—	—	—	1.610	237	6,8	5,8	1.399	207	6,8	5,2	1.279	198	6,4	5,9
	VI–XIII	—	—	—		1.302	261	5,0		1.026	211	4,9		1.337	243	5,5	
República menos Santiago	I–V	—	—	—	—	1.167	184	6,3	5,4	992	158	6,3	5,8	995	150	6,6	6,0
	VI–XIII	—	—	—		936	205	4,6		801	163	4,9		1.157	208	5,6	
Valparaíso	I–V	—	—	—	—	100	13	7,7	6,2	126	17	7,4	8,0	76	6	12,7	10,7
	VI–XIII	—	—	—		68	14	4,8		75	8	9,3		149	15	9,9	
O'Higgins	I–V	—	—	—	—	83	18	4,6	4,1	44	17	2,6	2,6	78	22	3,5	4,4
	VI–XIII	—	—	—		47	14	3,4		22	8	2,8		69	11	6,3	
Linares.....	I-V	—	—	—	—	24	7	3,4	5,0	33	9	3,7	4,3	41	8	5,1	4,2
	VI–XIII	—	—	—		26	5	5,2		57	12	4,8		30	9	3,3	
Coquimbo	I–V	—	—	—	—	53	14	3,8	2,7	27	10	2,7	4,0	115	21	5,5	4,8
	VI–XIII	—	—	—		25	15	1,7		25	3	8,3		47	13	3,6	

Las fuentes de información sobre enfermedades infecciosas que más importancia tienen aquí son los hospitales y las dependencias de la Caja de Seguro Obligatorio. Si estos organismos —o mejor dicho, cada uno de los médicos de estos organismos, cuando diagnostican o sospechan un caso de tifoidea— dieran cuenta a Sanidad, el problema quedaría prácticamente resuelto y se reducirían apreciablemente los gastos al poder dedicar a otro trabajo al personal que hoy se destina a la búsqueda de casos por los hospitales. Además, está bien claro que el procedimiento que hoy se emplea con los hospitales anda aún lejos de la perfección desde el momento que en casi todas las provincias, como se ve en el *Cuadro 6*, los casos conocidos no alcanzan al número de los casos hospitalizados, ni aún en el año 1943, que fué el mejor de los seis estudiados, a juzgar por la relación: casos conocidos/ defunciones.

Como se dijo en el primer trabajo de esta serie, el problema de la tifoidea en Chile es muy diferente de unos sitios a otros y debe ser estudiado localmente, siendo para ello el primer paso conseguir buenos datos de morbilidad, no tanto para obtener coeficientes anuales o estacionales, como para actuar sobre cada caso descubierto realizando una investigación epidemiológica detallada; de aquí que el descubrimiento tardío, aun teniéndolo, tenga menos valor que el conocimiento inmediato.

Conclusiones

Todas estas consideraciones nos llevan a insistir en la conveniencia de que cada sanitario se esfuerce dentro de su jurisdicción en emplear cuantos medios estén en su mano para obtener una buena declaración de la fiebre tifoidea. Sugerimos que los siguientes recursos debieran siempre ser utilizados:

1.—Fomento de la declaración por parte de los médicos, aprovechando la amistad personal con cierto número de ellos preguntándoles individualmente a menudo, facilitando la declaración por teléfono, proporcionando recursos de laboratorio y recurriendo, cuando sea preciso, a la ley.

2.—Conseguir que en todas partes existan facilidades de laboratorio para el diagnóstico que comprendan, no sólo la reacción de Widal, sino también el hemo- y coprocultivo.

3.—Obtener de los hospitales que comuniquen diariamente los casos comprobados o sospechosos de tifoidea y, además, periódicamente, realizar una investigación para descubrir enfermos que puedan no haber sido declarados, de modo que nunca den los hospitales en su estadística un caso de tifoidea que no sea conocido por Sanidad.

4.—Hacer una investigación en cada caso o cada defunción que se conozca, aún cuando la oportunidad para una buena actuación pueda haber pasado.

5.—Tratar de explicarse, con motivo de cada muerte con diagnóstico de tifoidea no confirmado, cuáles fueron los motivos que llevaron a rechazarlo.

RESUMEN

Para estimar cuál pudiera ser la verdadera morbilidad por fiebre tifoidea en Chile se ha comenzado por estudiar la letalidad que se produce por esta enfermedad en los hospitales y que es aproximadamente de 1 defunción por cada 8 casos o de 12,5 por ciento, para un promedio de 10 años. Aplicando el factor 8 a las defunciones ocurridas por tifoidea en cada provincia, se encuentra que en casi todas ellas la morbilidad declarada queda un poco baja.

Se observa que la declaración ha ido mejorando progresivamente en los años estudiados y se insiste en la conveniencia de que los servicios sanitarios locales se esfuercen todo lo posible en conseguir que los médicos tratantes y que los hospitales y otras instituciones denuncien los casos en tiempo oportuno para que la lucha contra la tifoidea pueda hacerse en las mejores condiciones.

SUMMARY

In order to estimate which could be the real typhoid fever morbidity in Chile, the fatality in the hospitals for this disease has been studied; it is more or less one death for every 8 cases or in other words 12,5%, for an average of ten years. Applying factor 8 to the deaths registered for this cause in each province, it has been found that in almost every one the declared morbidity was a little low.

It has been observed that the declaration has improved steadily during the years considered The convenience is stressed that local sanitary services should try to obtain from medical practitioners, hospitals and other institutions the early communication of the cases under their care so that the campaign against typhoid may be conducted in the best way.

INMUNIZACION ANTI-DIFTERICA EN QUINTA NORMAL
PRIMERA COMUNICACION

Por

Hernán Urzúa y Hernán San Martín

(*Del Servicio Nacional de Salubridad, Unidad Sanitaria de la Comuna Quinta Normal de la Jefatura Sanitaria Provincial, Santiago. Chile*).

(Recibido para su publicación, febrero 13, 1945).

En octubre de 1944 iniciamos una inmunización sistemática y bien controlada de los escolares, pre-escolares y lactantes de la Comuna de Quinta Normal.

Aún cuando entre nosotros la difteria no alcanza habitualmente cifras altas de morbilidad y mortalidad el uso del alum-toxoide se justifica en el sentido de prevenir un recrudecimiento alarmante de la enfermedad o de sus alzas periódicas como ha sucedido en otros países como Argentina y Uruguay. Por otra parte, la probada eficacia del método y su completa inocuidad garantizan los buenos resultados.

La inmunización activa de los susceptibles es el único método que ha probado ser efectivo en la prevención de la difteria. El aislamiento y la cuarentena protegen a ciertos individuos que podrían, de otra manera, ser infectados, pero, debido a los casos y portadores perdidos o desconocidos tales medidas no garantizan el control de la enfermedad en una comunidad.

Precisamente, el descenso notable de la difteria en los años recientes, en todo el mundo, es uno de los mayores triunfos de la Medicina Preventiva.

En Estados Unidos de N. A. la difteria es un real y constante problema para cualquier Departamento de Salud y adquiere, es nuestra impresión, una mayor gravedad clínica que entre nosotros.

Sin embargo, en aquellas localidades donde se ha efectuado una inmunización eficiente de la población, la difteria ha pasado a ser una enfermedad rara. En la ciudad de Baltimore, por ejemplo, el 90% de los niños están inmunizados artificialmente contra la difteria. El resultado ha sido la disminución brusca de las cifras de morbo-mortalidad.

Entre nosotros la inmunización antidiftérica de la población infantil no ha sido hecha en forma sistemática. En general, ha sido muy limitada. En Junio de 1944 la Sociedad de Pediatría acordó un voto recomendando la obligatoriedad de la inmunización antidiftérica.

El plan general, puesto en marcha en Octubre de 1944 en Quinta Normal, consiste en la inmunización de todos los lactantes y pre-escolares de la Comuna y de los escolares que resulten susceptibles.

A pesar que no es lo más prudente esperar la edad escolar para la inmunización antidiftérica, desde el momento que 2/3 de las muertes se producen entre pre-escolares, sin embargo, en esta primera fase, que también incluirá el presente año, se continuará con el mismo plan general hasta conocer la susceptibilidad de todos los escolares y haber inmunizado a todos los susceptibles. En el futuro si se logra alcanzar la inmunización de la mayoría de los pre-escolares, la susceptibilidad de los escolares bajará notablemente, y con ello la labor se reducirá a inmunizar sólo al pequeño grupo que resulte susceptible entre los nuevos escolares. Para conseguir este objetivo, la inmunización antidiftérica de lactantes y pre-escolares, debe incorporarse a la labor de la U. S. como una función rutinaria pero bien controlada. Entonces será posible discutir la necesidad o no de una reinmunización de refuerzo al ingresar a la escuela (una dosis).

No debemos olvidar que la inmunización prueba ser eficaz sólo si el programa es continuado año tras año para así mantener la tasa de inmunes en el nivel útil y evitar el incremento de los susceptibles por la llegada de nuevos niños.

La inmunización de lactantes y pre-escolares se hace sin previo Schick. En lactantes la inoculación se hace de 6 meses al año. Las reacciones locales y generales han sido mínimas.

La inmunización de los escolares se hizo, previo Schick, en las mismas escuelas. La colaboración de los profesores y de los padres de familia fué amplia. No se inmunizó aquellos niños cuyos padres no lo consintieron.

La lectura del Schick se hizo a los 5 días. No se hizo inyección de toxina inactivada para control, dado el desaparecimiento de la reacción que provoca es muy rápida, como ya lo demostró

Cuadro Nº 1.—*Inmunización anti-diftérica en escolares de* ***Quinta Normal, Unidad*** *Sanitaria Nº 1.*

Escuela N.º	Dirección	Curso *	N.º alumnos	SCHICK		LECTURA DEL SCHICK			INMUNIZACIÓN				Observaciones
				Fechas	Totales	Fecha	Leídos	Positivos	Fecha 1.ª D	N.º	Fecha 2.ª D	N.º	
301	Acacias 379	A. M. P. M.	357	4-5-X-	209	9-X	175	64	9-X	57	24-X	46	Oct. 44
192	M. Lavín 99	A. M.	566	11 a 23-X	409	13 a 27-X	333	142	13 a 30-X	130	15-XI	130	Nov. 44
187	J. J. Pérez 5309	A. M.	352	26-X	457	31-X 2-XI	366 20	177	31-X 2-XI	28 133	21-XI	153	
37	J. J. Pérez 4406	A. M.	369	6-XI	235	10-XI	196	59	10-XI	55	10-XII	47	Dic. 44
139	San Pablo 4884	P. M.	746	7-XI	605	11-XI	489	187	15-XI	121	10-XII	117	
49	San Pablo 4884	A. M.	668	8-XI	477	11-XI	410	61	15-XI	57	10-XII	48	
8	Pobl. Polígono	A. M. P. M.	674	9-13-XI	489	13-17-XI	421	90	14-17-XI	80	10-XII	73	
192	M. Lavín	P. M.	473	20-XI	350	24-XI	292	68	27-XI	53	17-XII	48	
187	J. J. Pérez 5309	P. M.	506	22-XI	355	26-XI	287	56	30-XI	54	17-XII	36	
Kinderg. 143	Andes 4320	Pre-esc.	53	—	53	—	53	53	23-XI	53	17-XII	53	
Kinderg. 187	J. J. Pérez 5309	Pre-esc.	55	—	34	—	34	34	21-XI	34	17-XII	31	
143	Andes 4320	A. M. P. M.	190	23-XI	151	27-XI	130	25	27-XI	24	17-XII	22	
Tot. 8	.....	..	5.189	—	3.824	—	3.206	1.016	—	879	—	804	

(*) = A. M., mañana.—P. M., tarde.

Celia Pavez en Santiago, 1941 (Contribución al estudio epidemiológico de la Difteria en Santiago, 1941).

La técnica del Schick (0.1 c. c. de toxina del Instituto Bacteriológico de Chile intradérmica en la cara anterior del antebrazo izquierdo), de la inmunización (2 dosis de 1 c. c. subcutáneo, con 21 días a un mes de intervalo del toxoide precipitado, preparado por el Instituto Bacteriológico de Chile), y del manejo del material fueron cuidadosamente controlados.

Una campaña de educación sanitaria fué llevada al mismo tiempo por el Departamento respectivo de la Dirección General de Sanidad.

Toda la labor fué realizada por el médico epidemiológico de la Unidad Sanitaria con la colaboración de 1 auxiliar de la Jefatura Sanitaria Provincial de Santiago.

Desarrollo del Trabajo en las Escuelas

Existen en la Comuna 22 escuelas diurnas y 6 nocturnas. con una asistencia media de 8.288 alumnas. Del 4-X-44 al 27-XII-44, se trabajó en 8 escuelas, las mayores de las 22 diurnas, abarcando un total de 5.189 alumnos.

En el cuadro Nº 1 se pueden ver las escuelas tomadas, número de alumnos de cada una, ritmo del trabajo demostrado por las fechas del Schick y su lectura y por las fechas de inmunización y sus cifras Este Cuadro logra destacar claramente la labor realizada en Octubre, Noviembre y Diciembre de 1944, lo cual en cifras se traduce así: (*Ver Cuadro en la pág. anterior*).

CUADRO 2.—*Reacciones de Schick practicadas desde el 4 al 31 de octubre de 1944 entre escolares de la Comuna de Quinta Normal, provincia de Santiago.*

Reacciones de Schick	1.075	
Reacciones leídas	874	(81,3%)
N.º de positivos	383	(43,8%)
N.º de 1.ª dosis	215	
N.º de 2.ª dosis	46	

Como vemos, se leyeron 81,3% de las reacciones de Schick hechas; el resto, un 18,7%, se pierde de leer por diversas causas, siendo la principal las ausencias a clases de los alumnos. Vale la penar recordar aquí que la encuesta de la U. S. mostró que sólo un 58% de la población en edad escolar de la Comuna asistía regularmente a sus clases

No se puede sacar, por meses, el porcentaje de 1ª dosis, hecho en relación a los positivos ni el de 2ª dosis en relación al de 1ª dosis. Se entiende, que el trabajo no puede ser encasillado, para estos fines, en el tiempo.

CUADRO 3.—*Reacciones de Schick hechas entre escolares de la Comuna de Quinta Normal, provincia de Santiago, entre el 2 y el 30 de Noviembre de 1944.*

Reacciones de Schick	2.749	
Reacciones leídas	2.332	(84,8%)
N.° de positivos	633	(27,1%)
N.° de 1.ª dosis	644	
N.° de 2.ª dosis	283	

Se mejoró en este mes sensiblemente la proporción de leídos (84,8%). Hay un franco descenso de la positividad en este mes (27,1%). Si la comparamos con la positividad observada en Octubre (43,8%), nos parece ésta demasiado alta; claro que el hecho podría ser natural. No puede deberse a la edad, ya que los grupos de edades son los mismos. Pensamos que el hecho se deba a una diferente calidad de la toxina empleada en Octubre y en Noviembre. La diferencia de positividad es demasiado grande y esta diferencia se presenta en grupos de edades semejantes y en un lapso muy corto. Además las reacciones de Schick efectuadas en Octubre fueron, en general, más intensas, más extensas y más duraderas. Por otro lado, la positividad observada en Noviembre (27,1%) aparece más de acuerdo con los resultados obtenidos por otros que han hecho Schick en gran escala en escolares. G. Molina y C. Pavez encontraron un 28,4% de positividad en escuelas urbanas de Santiago (1941-42).

Decimos positividad general refiriéndonos al total de escolares con reacción de Schick, ya que la positividad variará naturalmente con la edad, como lo mostramos en cuadros adjuntos.

Se colocaron 664 1ª dosis y sólo hubo 633 Schicks positivos: esta aparente incongruencia se debe nuevamente a que en estas cifras de 1ª dosis hay positivos de Octubre que fueron inmunizados en Noviembre.

No se hizo Schick en Diciembre (10 al 17-XII-44), debido al término próximo del año escolar. Se terminó de colocar las 2ª dosis, labor que significó 475 2ª dosis.

A continuación se resume el total del trabajo efectuado en las escuelas en el período que va del 4 de octubre de 1944 al 17 de diciembre del mismo año.

CUADRO 4.—*Tabla resumen que comprende el total del trabajo efectuado en las ocho escuelas de la Comuna en el período que va desde el 4 de octubre al 17 de diciembre de 1944.*

Reacciones de Schick	3.824	
N.° de Reacciones leídas	3.206	(83,8%)
N.° de positivos	1.016	(31,6%)
N.° de negativos	2.190	(68,4%)
N.° de 1.ª dosis	879	(86,5%)
N.° de 2.ª dosis	804	(91,4%)

De acuerdo con estas cifras resulta que sobre un total de 5.189 alumnos matriculados en las 8 escuelas que se tomaron, se logró hacer 3.824 Schicks, lo cual significa 73,9%. El porcentaje de Reacciones leídas fué de 83,8%.

La positividad total fué de 31,6%, incluyendo todas las edades.

De los 1.016 niños susceptibles se colocaron 1ª dosis 879, o sea, 86,5%, y de éstos, 804 se colocaron la 2ª dosis (91,4%).

Consideramos que, dadas las condiciones de nuestro medio, estas cifras de Schicks y especialmente las de inmunizaciones, son muy satisfactorias. Hacemos notar que se usó sólo métodos persuasivos y siempre la inmunización se hizo con el asentimiento de los padres y profesores. Sólo se perdió de colocar la 2ª dosis en un 8,6% que corresponde en su casi totalidad a inasistencias o enfermedad de los niños. Las reacciones al toxoide fueron mínimas. No hubo ningún caso en que se produjera alarma por parte de los padres.

Lactantes, pre-escolares y niños en edad escolar

Del 20 de Octubre de 1944, al 15 de Enero de 1945, se realizó la siguiente labor:

	Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero	
	1.ª	2.ª	1.ª	2.ª	1.ª	2.ª	1.ª	2.ª
Lactantes	58	0	277	39	42	79	5	22
Pre-escolares . .	78	0	561	70	67	155	3	16
Escolares	56	0	125	38	11	25	0	2
Total	192	0	963	147	120	259	8	40

De acuerdo con estas cifras resulta un total de 1.283 primeras dosis y de 446, 2ª dosis.

Si pensamos que todas las primeras dosis hechas hasta el 15 de Diciembre de 1944 debieran haber sido completadas el 15-I-45, con la 2ª dosis y le restamos al total (1.283) las hechas después del 15-XII-44 (68), vemos que el porcentaje de las 2ª dosis realizadas, ha sido sólo de 36,7%, o sea, cerca de los 2/3 de los niños no ha vuelto a su debido tiempo a colocarse la 2ª dosis.

En el cuadro siguiente se muestran los porcentajes de primeras y segundas dosis hechas en lactantes, pre-escolares y niños en edad escolar, separadamente:

	1.ª Dosis		2.ª Dosis	
	Cifras	%	Cifras	%
Lactantes	382	29,7	140	31,3
Pre-escolares	709	55,2	241	54
Niños de edad escolar	192	15,1	65	14,7
Total	1.283	100	446	10

La proporción de niños en las distintas edades que asistieron a colocarse las primeras y segundas dosis es, en general, muy cercana.

Comparando la primera y segunda dosis, vemos que 382 lactantes que han recibido la primera dosis 140 recibieron también la segunda, o sea, volvieron 36,6%. De 709 pre-escolares con primera dosis se colocaron la segunda 241, lo que significa un 33,9%. De 192 escolares con primera dosis han sido inmunizados 65 con segunda dosis, o sea, el 33,8%.

Como vemos en los tres grupos no han vuelto a colocarse la segunda dosis aproximadamente 2/3 de los niños. Lo cual importaría un verdadero fracaso del programa de inmunización. Hay varios factores, sin embargo, que explican en parte estos resultados. El hecho práctico es que se han tomado ya las medidas para aumentar las segundas dosis y alcanzar así las cifras de primeras dosis. Estas medidas han consistido en: a) uso de un archivo de tarjetas de inmunización ordenadas por sectores y meses y días con lo cual se sabe rápida y oportunamente quienes faltan a la 2ª dosis; b) todos los niños que no han recibido la segunda dosis, y que debieran haberla recibido, serán citados en sus casas por la enfermera sanitaria de cada Sector; c) aquellos que no concurran a esta citación en el plazo de 6 días, serán inmunizados en sus casas por el auxiliar sanitario a cargo de este trabajo.

Susceptibilidad a la difteria en Escolares de Quinta Normal

En los cuadros 5 y 6 se presentan las cifras y porcentajes de Schick positivos y Schick negativos de acuerdo con la edad y sexo. En el cuadro 7 se registran las mismas cifras y porcentajes para el total de hombres y mujeres juntos. En el gráfico se muestran estas mismas cifras en curvas.

CUADRO 5. — *Susceptibilidad a la difteria por sexo y edades entre escolares de Quinta Normal, 1944*

HOMBRES	POSITIVOS		NEGATIVOS		Total
	Cifras	%	Cifras	%	
-6	23	100	0	0	23
6	20	80	5	20	25
7	62	36,2	109	63,8	171
8	72	29,1	175	70,9	247
9	70	29,4	168	70,6	238
10	74	27,3	197	72,7	271
11	43	17,5	202	82,5	245
12	44	25,7	127	74,3	171
13	35	22,1	123	77,9	158
14	8	11,1	64	88,9	72
15	3	13	20	87	23
16	0	0	6	100	6
Total	454	27,5%	1.196	72,5%	1.650

CUADRO 6.—*Susceptibilidad a la difteria por sexo y edad entre escolares de Quinta Normal.*

MUJERES	POSITIVOS		NEGATIVOS		Total
	Cifras	%	Cifras	%	
-6	14	100	0	0	14
6	33	82,5	7	17,5	40
7	75	51,3	71	48,7	146
8	84	44,6	104	55,4	188
9	85	37,9	139	62,1	224
10	91	41,1	130	58,9	221
11	77	34,6	145	65,4	222
12	57	22,7	194	77,3	251
13	31	20,3	121	79,7	152
14	14	18,6	61	81,4	75
15	1	5	19	95	20
16	0	0	3	100	3
Total	562	36,1%	994	63,9%	1.556

CUADRO 7.—*Tabla resumen de la difteria entre los alumnos estudiados de las ocho escuelas.*

Total Hombres y Mujeres	POSITIVOS		NEGATIVOS		Total
	Cifras	%	Cifras	%	
-6	37	100	0	0	37
6	53	81,5	12	28,5	65
7	137	43,2	180	56,8	317
8	156	35,8	279	64,2	435
9	155	33,5	307	66,5	462
10	165	33,5	327	66,5	492
11	120	25,6	347	74,4	467
12	101	23,9	321	76,1	422
13	66	21,2	244	78,8	310
14	22	14,9	125	85,1	147
15	4	0,9	39	99,1	43
16	0	0	9	100	9
Total	1.016	31,6%	2.190	68,4%	3.206

Hacemos notar la forma casi esquemática, de acuerdo con las descripciones clásicas, en que aparece el descenso de la susceptibilidad, en relación al aumento de edad. La mayor susceptibilidad corresponde a la edad pre-escolar. En la edad escolar hay un índice alto de susceptibilidad si lo comparamos con otras estadísticas similares. El hecho es bien marcado para los escolares menores de 10 años. Ello puede explicar la morbilidad más alta en pre-escolares y escolares menores de 10 años. Así, por ejemplo, en 1944, se registraron en Quinta Normal 19 casos de difteria de los cuales 11 ocurrieron en pre-escolares y 7 en escolares menores de 10 años. Las tres muertes habidas se presentaron en estos mismos grupos.

Podríamos decir, de acuerdo con nuestras cifras, que el índice de susceptibles de la población infantil de Quinta Normal es comparativamente alto, especialmente por bajo los diez años de edad, lo cual justifica ampliamente el uso de la inmunización como medida probadamente eficaz, para prevenir un posible recrudecimiento de la difteria. La medida se justifica también como una de rutina en el futuro para efectuarla en lactantes y pre-escolares. El ideal sería llegar a inmunizar por lo menos al 80% de lactantes y pre-escolares para lograr destruir la difteria endémica, forma habitual de la enfermedad en nuestro medio (B. Viel, Escuela de Salubridad). Para impedir que una epidemia estallara bastaría con inmunizar sólo el 50% de los lactantes y pre-escolares. Godfrey, de Nueva York, piensa que sólo es necesario un 35 a 40% de inmunizados para evitar un peligro inmediato.

A la edad de 7 años, tanto en mujeres como hombres, se observa un descenso brusco de la proporción de niños Schick positivos. Podríamos pensar que esta es la edad límite inferior en la cual se produce el viraje de la reacción de Schick, por lo menos del 50% de ellos. La explicación de este fenómeno podría residir en el cambio de ambiente, del familiar al escolar, que se produce a esta edad y que trae aparejado una mayor oportunidad para el contacto cada vez más repetido con el bacilo. Posteriormente el descenso es mucho más gradual. En un grupo mayor de niños estas curvas probablemente mostrarían mayor uniformidad. Hay otro descenso no tan marcado a los 10 años.

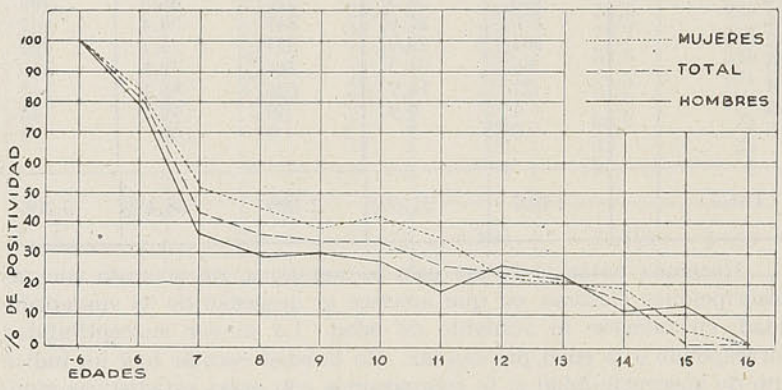


FIGURA 1.—*Susceptibilidad a la difteria por sexo y edad en escolares de Quinta Normal, mostrada por la reacción de Schick, 1944.*

De los 14 años adelante aparece un descenso franco de la positividad. A los 16 años ya se encontró un 0% de positivos. Sin embargo, ello no significa que no haya susceptibles en las edades mayores. La muestra es demasiado pequeña en estos grupos, para sacar conclusiones valederas.

La curva de la positividad en las mujeres se muestra casi constantemente más alta que la de los hombres. El hecho es más notorio entre los 7 y 12 años. Parecería que las mujeres tardan más en hacer la inmunización natural por contacto debido, tal vez, a sus hábitos de vida menos activos (Aplicado el Test de Significancia estos hechos aparecen como altamente significantes y no debidos al azar).

Nos parece interesante mostrar, en cifras, los niños que deberían teóricamente ser inmunizados en la Comuna.

De acuerdo con la encuesta realizada por las enfermeras de la U. S., existen en Quinta Normal 4.200 lactantes, 8.400 pre-escolares y 14.000 niños en edad escolar.

Aceptando una susceptibilidad del 30% para los niños en edad escolar, tendríamos que 4.200 de ellos serían Schick positivos, con lo cual el total de niños que debería inmunizarse sería de 16.800.

Ahora, aceptando que para eliminar el peligro de una epidemia se necesita sólo tener inmunizada al 50% de la población infantil susceptible, nos bastaría, para estos fines, inmunizar 8.400 niños.

Si quisiéramos destruir la endemia diftérica, como es nuestro caso, deberíamos inmunizar 13.400 niños susceptibles (80% de los susceptibles).

Desde un punto de vista administrativo, tal vez, lo que resulte más interesante de esta información son las cifras tan halagüeñas de inmunizaciones logradas con el uso sólo de medios persuasivos y educacionales. El desarrollo de una técnica depurada en la ejecución del Schick y en el detalle del manejo del material es también un punto importante de considerar, a menudo muy dejado de mano.

Los hechos y cifras mostrados en esta primera comunicación no tendrían aparentemente mayor novedad. Vienen a decir una vez más lo que otros han encontrado en otras partes. Se presentan aquí como una investigación epidemiológica de carácter local, importante y susceptible de ser realizada en cualquier localidad del país, y tendiente a la ejecución de un plan administrativo de suma utilidad: la inmunización antidiftérica de la población infantil.

Summary

The local Health Department of Quinta Normal presents in this preliminary report the bases of the Diphtheria inmunization program carried on in that district of the city of Santiago (Chile).

The authors explain the techniques and the organization used in this program which includes the inmunizations of infants, preschools and school children.

The inmunization on infants is made at six months age. The Schick test is being made only among school-children and is read at fifth day.

Inactivated toxin for control has not been used because the control reaction desappear too fast, as it has been shown in our past experience in Chile.

Alum-Toxoid prepared by the Instituto Bacteriológico of Chili, is being used (two hypodermic dosis of one cc. each one, 30 days interval). The local and general reactions had been mild or none.

The first results of this program are shown in figures in several tables. The susceptibility of school children, been in accordance with the Schick test, is shown graphically.

BIBLIOGRAFÍA CHILENA SOBRE PROTECCIÓN MÉDICA Y SOCIAL DE LA MADRE Y DEL NIÑO.

Por

Escuela de Salubridad — *Cátedra de Salubridad Aplicada*

Dirección General de Sanidad — *Biblioteca Técnica*

(Recibido para su publicación, mayo 3, 1945).

La Escuela de Salubridad, en colaboración con la Biblioteca Técnica de la Dirección General de Sanidad, está empeñada en la preparación de bibliografías chilenas que incluyan libros, folletos, memorias y artículos; bajo las siguientes condiciones: 1) Autores nacionales que publican en revistas nacionales o extranjeras, 2) Autores extranjeros que publican en Chile; 3) Títulos que son accesibles, o sea, que se encuentran en bibliotecas públicas (Biblioteca Nacional, del Congreso, de la Dirección General de Sanidad, del Instituto Bacteriológico, de la Universidad de Chile, de la Escuela de Medicina, de la Escuela de Leyes, de la Escuela de Salubridad, de la Escuela de Servicio Social de la Beneficencia y la del Ministerio de Educación y algunas más). Tratan más bien, pues, de servir un propósito práctico en relación con la preparación de trabajos científicos. La presente se refiere a la Protección Médica y Social de la Madre y del Niño y no incluye, por tanto, trabajos de pediatría, ni de legislación, ni de educación, que pertenecen más propiamente a esas ciencias. Los títulos que se encontrarán sobre la primera materia son sólo los que interesan a la medicina de masa y de las dos últimas, los que han aparecido en revistas médicas o dicen relación estrecha con el asunto de nuestra preocupación. La clasificación en materias (Generalidades, Rasgos Físicos y Psíquicos, etc.), es arbitraria y no tiene más objetivo que introducir cierto orden y orientar en la búsqueda de publicaciones similares. Así quien intente estudiar el raquitismo en Chile, como fenómeno de masa, no necesita revisar todos los títulos, sino simplemente, los del Nº 4.

— I —

En la Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva (Vol. V, Pág. 319, 1943), el señor Abraham Pimstein (bajo la dirección técnica de los Drs. Hernán Romero y Osvaldo Cifuentes), publicó la primera de esta serie; él mismo hizo, esta vez, la rebusca en bibliotecas y la confección de tarjetas. Ninguna de estas bibliografías puede considerarse como un trabajo acabado y todas necesitarán ser revisadas y completadas posteriormente.

INDICE DE TEMAS

1. — Generalidades
2. — Rasgos Fisicos y Psiquicos
3. — Mortalidad Infantil
4. — Patología (de masa)
5. — Problemas de conducta
6. — Trabajo Infantil
7. — Eugenesia
8. — Puericultura
9. — Alimentación
10. — Higiene Mental
11. — Higiene Bucal
12. — Higiene Escolar
13. — Educación
14. — Protección Social
15. — Servicio Social
16. — Memorias y Documentos de Organismos de Protección y Cuidado Infantil

GENERALIDADES

ALAMOS MONTALVA, FRESIA. — El aborto y sus causas sociales. Memoria Visit. Social: Minist. Educ. Santiago: 1942: 113 págs. 14 refs.

ALDUNATE. — El problema de la hospitalización de lactantes en provincias. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Univ. de Chile, 1943: Tomo I: 2ª parte: (I Congreso Nacional de Pediatría realizado por la Sociedad Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena; Diciembre de 1933). Prensas de la Univ. de Chile. 1936: págs. 346 a 354.

ALDUNATE, EMILIO; Véase RIO. ROBERTO DEL.

ALDUNATE E., ROBERTO. — Datos suministrados por la estadística del Instituto de Puericultura. Santiago. 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21/26 Sept. 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: págs. 354 a 359.

ALLENDE P., RAMON. — Casas de Maternidad; necesidad de fundar en la capital (memoria). Santiago. 1865: Imp. Nacional: Págs. 25 a 34.

ALLENDE P., RAMON. — Casas de Maternidad; utilidad de estos establecimientos, posibilidad y aun necesidad, de establecer uno en esta capital, y ventajas especiales que reportaría su existencia. Anales de la Univ. de Chile: 2º Semestre de 1865: Tomo XXVII: Págs. 525 a 534.

ALVAREZ ANDREWS, OSCAR. — En el "Siglo de los Niños", la infancia chilena tiene por privilegios: la Sub-alimentación, la Sub-habitación, el Sub-vestido y la Sub-cultura. Bol. Med. Chile: Valparaíso: 6 Noviembre. 1937: Nº 490: Págs. 1 y 2.

ANALES DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. — Higiene de la infancia. Anales de la Univ. de Chile: 1880: 1.er Semestre: Págs. 513 a 515.

ARAYA, PEDRO; Véase ORTEGA A., RAUL.

ARIZTIA, ANIBAL; Véase PULIDO, LUIS.

ARIZTIA, ANIBAL. — Discurso inaugural del I Congreso Nacional de Pediatría. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Univ de Chile, 1934: Tomo I: 2ª Parte: I Congreso Nacional de Pediatría realizado por la Sociedad Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena. Diciembre de 1933: Prensas de la Univ. de Chile, 1936: Págs. 197 a 200.

ARIZTIA A., ANIBAL. — El doctor Luis Calvo Mackenna como director de servicios de asistencia infantil. Rev. Chil. Pediatr.: Diciembre, 1937: Año VIII: Nº 12: Págs. 671 a 678.

ASTABURUAGA, LUIS. — Niños y angelitos. Rev. de la Soc. Protec. de la Infancia: Valparaíso, 1896: Nº 2: Pág. 49 a 53.

AVENDAÑO, ONOFRE: Véase ORTEGA A., RAUL.

AVILES B., V. MANUEL. — Maternidad del Salvador. Movimiento estadístico año 1938-1939. Santiago. 1940: Imp. Talleres Casa Nacional del Niño: 79 págs.

AVILES B., V. MANUEL. — Maternidad del Salvador. Movimiento estadístico 1936-39. Santiago: 1940: 79 Págs.

BARROS DE BOBILIER, JESUS. — Apuntes para el tema "Importancia del baño para los niños y sus madres". Antecedentes, Actas y Trab. del I Congreso Nacional de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Pág. 195 a 203.

BASCUÑAN, RICARDO. — La edificación moderna considerada desde el punto de vista del Bienestar del Niño. Rev. Chil. Pediatr.: Noviembre: 1934: Año V: Nº 11: Pág. 586 a 590.

BEDOYA, MANUEL. — En la maternidad de Santiago nacen más de dos mil niños al año. Acción Social: Abril 1941: Año XII: Nº 99: Pág. 15 a 18.

BEDOYA, MANUEL. — El desamparo de la niñez adquiere su culminación con las asechanzas del invierno. Acción Social: Junio 1941: Año XII: Nº 101: Pág. 29 a 31.

BENAVIDES, MARIA. — Madres solteras. (Pequeña contribución al estudio de este problema). Servicio Social: Enero a Marzo de 1935: Año IX: Nº 1: Pág. 11 a 17.

BESOAIN M., MARTA. — Factores que contribuyen a la ilegitimidad y sus consecuencias en el desarrollo del niño. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago 1939: 64 Págs.: 9 Refs.

BOLETIN MEDICO DE CHILE. — La semana del niño: (Editorial). Bol. Med. Chile: Mayo 1928: Año IV: Nº 59: Pág. 4.

BOLETIN MEDICO-SOCIAL DE LA CAJA DE SEGURO OBLIGATORIO. — Primer plan trienal de la defensa del niño. (Estudios esquemáticos preliminares de orientación). Bol. Méd. C. S. O.: Diciembre 1935: Año II: Nº XIX: Pág. 5 a 9.

BOLETIN MEDICO-SOCIAL DE LA CAJA DE SEGURO OBLIGATORIO. — Un problema de obstetricia social: trabajo físico y embarazo. (Editorial). Bol. Méd. Social: Octubre 1940: Año VII: Nº 76: Pág. 436.

BOLETIN OFICIAL DEL MINISTERIO DE SALUBRIDAD, PREVISION Y ASISTENCIA SOCIAL. — Escuela de Nodrizas. Bol. Of. Ministerio de Salubridad, Prev. y Asist. Social: Octubre 1939: Pág. 14 a 17.

CALDERON LAUREDA, ELVIRA. — Madre obrera. Memoria Visit. Social Esc Matte de Cruchaga: Santiago 1933: 25 Págs.: 14 Refs.

CALVO MACKENNA, LUIS. — El Instituto para nurses "Jubileo de la Reina Victoria". Rev. Benef. Pública: Marzo 1924: Año VIII: Nº 1: Pág. 45 a 48.

CALVO MACKENNA, LUIS Y MUZZO PONS, SANTIAGO. — Aspectos sociales de la hospitalización del lactante. (Relación presentada al IV Congreso Chileno de Asist. Social). Rev. de Asist. Social: Diciembre 1935: Año IV: Nº 4: Pág. 554 a 562.

CASARINO, FAUSTINA Y SCHWARZENBERG, L. — ¿Por qué no se puede hacer un estudio estadístico de la tuberculosis infantil en nuestro país? Archivs. Chil. Pediatr.: Septiembre-Octubre 1926: Año III: Nº 11: Pág. 406 a 409.

CASTILLO LUCARES, TERESA. — Observaciones sobre la ilegitimidad en Valparaíso. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1936: 36 Págs.

CASTRO, RAQUEL. — La influencia de la Escuela y el Hogar en el Niño. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1930: 28 Págs.

CASTRO CYLLONES, BLANCA R. — Adolescencia. (Cuidados especiales: fisiológicos, psicológicos y morales). Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso: 28 y 30 Diciembre de 1922): Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imprenta de la Armada: Pág. 33 a 38.

CATALAN JARAQUEMADA, HILDA. — El trabajo de la madre embarazada y su influencia en la talla y peso del hijo. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1937: 43 Págs.: 10 Refs.

GOINARD, A. — Matrimonios consanguíneos. Cartas sobre higiene: Santiago: 1895: Imp. Cervantes: Pág. 87 a 91.

COMMENTZ, ALFREDO. — El Hospital de Niños Manuel Arriarán de Santiago. (Primera Parte). Rev. de Benef. Pública: Septiembre 1917: Año I: Nº 1: Pág. 37 a 61.

COMMENTZ, ALFREDO. — El Hospital de Niños Manuel Arriarán de Santiago. (Segunda Parte). Rev. Benef. Pública: Junio 1918: Año 2: Nº 2: Pág. 154 a 164.

COMMENTZ, ALFREDO. — El Hospital de Niños Manuel Arriarán de Santiago. (Tercera Parte y conclusión). Rev. Benef. Pública: Marzo 1919: Año III: Nº 1: Pág. 44 a 54.

CONCHA VERA, CARLOS. — Temas de medicina. Santiago: 1929: 310 Págs.

CORRESPONSAL EDUCACIONAL DE "LA HORA" DE CURICO. — El estado de abandono en que actúa el niño, mina en todos sus aspectos la potencia vital del país. Bol. Méd. Chile: Valparaíso: 28 de Mayo de 1938: Año cuadragésimo: Nº 519: Págs. 1 y 2.

COUTTS, WALDEMAR E. — Herencia psíquica y vida intrauterina. Rev. Neurol. Psiquiatría y Med. Legal: Montevideo: 1928: Año I: Pág. 62. (.a del a.).

COUTTS, WALDEMAR E. — Herencia psiquica intrauterina. IV Conf. Sud. Amer. Hig. Microb. y Patol.: Ed. Inst. Oswaldo Cruz: Actas: Pág. 1129: 1932.

COUTTS, WALDEMAR E. — La responsabilidad paterna frente a las infecciones venéreas heredadas o adquiridas por los hijos. II Congreso de Hig. Pública: Viña del Mar: Febrero 1935. (a. del a.).

COUTTS, WALDEMAR E. — Some important factor in fertilization and pregnancy of unfruitful women. Married Hygiene. (Bombay): 1; 254; 1935.

COVARRUBIAS ARLEGUI, ALVARO. — Uniformidad de las Estadísticas de las Gotas de Leche. Anteced., Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Temas de Estadística: Pág. 132 a 137.

CRUZ ROJA CHILENA. — Cartilla higiénica del niño. Colaboración de la Cruz Roja Chilena a la "Semana del Niño". Santiago: 1931: 16 Págs.

CRUZ ROJA DE LOS ANGELES. — Cartilla de Puericultura. Chillán: 1930: Imp. La Discusión: 16 Págs.

DABANCES, ALFREDO. — Las enfermeras en el Hospital de Niños. Rev. Chil. Pediatr.: Noviembre 1932: Año III: Nº 11: Pág. 458 a 465.

DAGNINO, VICENTE. — Las Matronas en Chile. Archiv. de la Soc. Méd. de Valparaíso: Noviembre-Diciembre 1927: Año I: Nº 9: Pág. 618 a 626.

DAMIANOVIC DUKIC, JUAN. — Parque colonias infantiles de Punta Arenas. Bol. Méd. Chile: Valparaíso: 30 Octubre 1943: Año XIX: Nº 802: Pág. 1 y 7.

DAUDET, R. — Estudio estadístico de 100 casos de embarazadas en la oficina Maternal, atendidas en 1936. Bol. Méd. Social. (C. S. O.): Marzo 1938: Año IV: Nº 46: Pág. 89 a 91.

DAVILA BOZA, RICARDO. — Apuntes sobre el movimiento interno de la población en Chile y sobre las principales circunstancias que tienen sobre él una notable influencia. Anales de la Universidad de Chile: 1875: Tomo XLVII: Primera Secc.: Memorias Científ. y Lit.: Pág. 497 a 573.

DAGNINO, VICENTE. — Causas de la disolución de la familia y mortalidad infantil. Archiv. de la Soc. Méd. de Valparaíso: Enero-Agosto 1928: Año II: Nº 10: Págs. 696 a 698.

DAZA, OLGA. — Valor e importancia de la defensa de la madre y el niño. Bol. Asoc. Enfermeras Chile: Agosto 1941: Año I: Nº 3: Pág. 4 a 5.

DEFORMES, E. — Los concursos de lactantes en Valparaíso. Santiago: 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp., Lt. y Enc. Barcelona: Pág. 297 a 304.

DEVILAT, FERNANDO. — Condiciones de hospitalización de los lactantes. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Universidad de Chile, 1934: Tomo 1: 2ª Parte: (I Congreso Nacional de Pediatría realizado por la Sociedad Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena; Diciembre de 1933): Prensas de la Universidad de Chile, 1936: Pág. 319 a 323.

DIAZ, MOISES. — Hogar controlado. Med. Social: Agosto-Diciembre 1936: Año II: Nº 18.

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD. DEPARTAMENTO DE BIENESTAR DE LA MADRE Y EL NIÑO. — Ciclo de conferencias dictadas por Radio por los señores Médicos del Departamento. Santiago: 1936: Imp. Talleres Gráficos Gutenberg: 70 Págs.

DOMIC BEZIC, TONKA. — Educación preescolar en Chile. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago: 1940: 49 Págs.: 28 Refs.

DONOSO URETA, VIOLETA. — Natalidad ilegítima. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1932: 42 Págs.: 18 Refs.

DONOSO URETA, VIOLETA. — Natalidad ilegítima. (Memoria). Bol. Inst. Internac. Americ. Protecc. a la Infancia: Octubre 1933: Año VII: Nº 7: Pág. 192 a 206.

DUARTE GONZALEZ, ALBERTO. — Hacia la salvación de la madre y del niño. Bol. Méd. Chile: Valparaíso: 9 Marzo 1940: Año XVI Nº 612: Págs. 1 y 4.

DUARTE GONZALEZ, ALBERTO. — Trabajo social familiar. Serv. Social: Mayo-Agosto 1943: Año XVII: Nº 2: Pág. 3 a 13.

DUCASSE SAINT GERMAIN, SARA. — Situación económico-social de doscientos niños dependientes del Consejo de Defensa del Niño. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1940: 84 Págs.: 11 Refs.

DURAN FLORENCIO. — Causas de decadencia de la raza y medidas para evitarla. (Discurso en el Senado). Med. Social: Valparaíso: Abril-Mayo-Junio 1938: Año IV: Nº 26: Págs. 10 y 11.

ERRAZURIZ TAGLE, JORGE. — Los niños ante el público. Santiago: 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp., Lt. y Enc. Barcelona: Pág. 401 a 412.

ESCUDERO OYANEDER, JACINTO. — Los menores ante la legislación penal. Memoria D.: Santiago: 1917: Imp. La Tribuna Ilustr.: 54 Págs.: 2 Refs.

ESPEJO, ANGEL C. — El Consejo Superior de Protección a la Infancia. Rev. Benef. Pública: Septiembre 1924: Año VIII: Nº 3: Pág. 195 a 198.

ESPIC J., EDWIN. — **Véase Moncheberg, C.**

EYZAGUIRRE DE CALVO, JULIA. — Labor de las señoras en las consultas semanales (de las Gotas de Leche). Anteced., Actas y Trab. del I Congreso Nacional de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919; Imp. Universitaria: 1919: Pág. 316 a 322.

FAMILIA. — Beneficencia. (La Casa de Huérfanos y las Cunas de San José). Familia: Julio 1911: Vol. 2: Nº 19: Pág. 10 a 11.

FAMILIA. — La Maternidad. Familia: Junio 1919: Vol. X: Nº 114: Págs. 7 y 46.

FERNANDEZ MARTINEZ, ISABEL. — Observaciones sobre la vida del niño en la Población San José. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte Cruchaga: Santiago: 1941: 49 Págs: 4 Refs.

FLORES FERNANDEZ, LAURA Y RODRIGUEZ BARROS, S. — Monstruosidades humanas. Temas de medicina: Santiago: 1929: Pág. 48.

FONTECILLA, OSCAR. — La natalidad y nuestro sistema económico-social. (Extracto de un estudio presentado al 2º Congreso Americano del Niño). Rev. Méd. de Chile: Octubre 1919: Año XLVII: Pág. 737 a 740.

FRICKE, GUSTAVO. — Dos palabras sobre el problema del niño. Serv. Social Julio-Diciembre 1936: Año X: Nº 3 y 4: Pág. 83 a 87.

FUENZALIDA, LUIS. — Discurso pronunciado en la Soc. de Pediatría. Archivs. Chil. Pediatr.: Julio y Agosto 1927: Año IV: Nº 16: Pág. 648 a 650.

GAJARDO GUERRERO, LUIS E. — La defensa del niño debe hacerse por intermedio de su propia madre. Med. Social: Valparaíso: Noviembre-Diciembre 1937: Nº 24: Pág. 7.

GAJARDO, SAMUEL. — Las deficiencias del hogar, como factor de delincuencia de menores. Serv. Social: Septiembre 1929: Año III: Nº 3: Pág. 199 a 205.

GAJARDO, SAMUEL. — Las deficiencias del hogar como factor de delincuencia. Bol. Direc. Gen. Protec. de Menores: Octubre 1929: Año I: Nº 2: Pág. 151 a 157.

GAJARDO, SAMUEL. — Los derechos del niño y la tiranía del ambiente: Santiago: 1929: 179 Págs.

GAJARDO, SAMUEL. — Los problemas juveniles y el pensamiento de América. Santiago: 1930: Imp. Nascimento: 198 Págs.

GAJARDO, SAMUEL. — Justicia con alma. Santiago: 1936: Imp. Direc. Gral. de Prisiones: 337 Págs.

GAJARDO, SAMUEL. — Madre. Santiago: 1938: Imp. Direcc. Gral. de Prisiones: 242 Págs.

GAJARDO, SAMUEL. — Delincuencia Infantil. Santiago. 1940: Direcc. Gen. Prisiones: Ed. Chile: Colecc. Sociología: 294 Pág.

GAJARDO, SAMUEL. — Los Derechos del Niño, proclamados con motivo de la constitución de la Liga de los Derechos del Niño, el 25 de Octubre de 1940 (Semana del Niño) Santiago. 1940: Imp. y Lit. Universo: 18 Pág.

GARAFULIC, JUAN. — Los menores de 7 años en los espectáculos. (Informe a la Comisión de Teatros de la I. Municipalidad de Santiago). Bol. Méd. Chile: Valparaíso. 10 Agosto 1935: Año XI: Nº 373: Pág. 3 y 4.

GONZALEZ, ALEJANDRO. — **Véase VILLEGAS, ALBERTO.**

GROSSI G., VICTOR. — Primer Congreso Provincial del Niño, celebrado en Valparaíso los días 28, 29 y 30 de Diciembre de 1922 (Recopilación de los trabajos presentados y aprobados, publicados bajo la dirección del Secretario Dr. V. G. G.) Valparaíso. 1923: Imp. de la Armada: 332 Pág.

GUERIN DE ELGUETA, SARA (Publicista). — Actividades femeninas en Chile. (Obra publicada con motivo del cincuentenario del Decreto que concedió a la mujer chilena el derecho de validar sus exámenes secundarios). (Datos hasta Diciembre de 1927). Santiago. 1928: Imp. y Lit. La Ilustración: 757 Pág.

GUERIN DE ELGUETA, SARA (Publicista). — Acción sanitario-social. Actividades femeninas en Chile. (Obra publicada con motivo del cincuentenario del Decreto que concedió a la mujer chilena el derecho de validar sus exámenes secundarios). Santiago. 1928: Imp. y Lit. La Ilustración: Pág. 447 a 496.

GUERIN DE ELGUETA, SARA (Publicista). — Monografías de instituciones de beneficencia. Actividades femeninas en Chile. (Obra publicada con motivo del cincuentenario del decreto que concedió a la mujer chilena el derecho de validar sus exámenes secundarios). Santiago. 1928: Imp. y Lit. La Ilustración: Pág. 497 a 570.

GUERIN DE ELGUETA, SARA (Publicista). — Obras sociales. Actividades femeninas en Chile. (Obra publicada con motivo del cincuentenario del decreto que concedió a la mujer chilena el derecho de validar sus exámenes secundarios). Santiago. 1928: Imp. y Lit. La Ilustración: Pág. 571 a 642.

GUZMAN PEREZ, SARA. — Ley de Menores. Memoria D. Santiago. 1930: Imp. El Esfuerzo: 63 Pág : 9 Ref.

GUZMAN MONTT, MANUEL. — Véase **MONCKEBERG, C.**

HERRERA HERREROS, M. ELISA. — Apuntes sobre la "Provisión de Leche" para las Gotas de Leche. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Pág. 204 a 206.

HUNEEUS GANA, DOMITILA. — Monografía de las "Ollas Infantiles". Rev. Benef. Pública: Diciembre 1919: Año III: Nº 4: Pág. 323 a 327.

ISAZA DE BARROS, RAQUEL. — Rol de las señoras en la asistencia de madres y niños enfermos de una Gota de Leche. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Pág. 323 a 328.

IZQUIERDO C., VICENTE. — La vacunación contra la viruela en las Gotas de Leche. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Pág. 188 a 190.

JEQUIER, EMILIO. — El Hospital de Niños "Roberto del Río", en Santiago. (Memoria del proyecto). Rev. Benef. Pública: Septiembre. 1918: Año II: Nº 3: Pág. 231 a 266.

JORQUERA, LAURA. — El ambiente familiar del niño en su sentido ideológico. Anteced. Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño: Octubre 1924: Tomo IV: Sec. Sociología: Santiago. 1925: Imp. Cervantes: Pág. 146 a 166.

JUNTA CENTRAL DE PROTECCION A LA INFANCIA. — Nuevo proyecto de Ley de Cruz Coke. Primera Parte. Bol. Méd. Chile. Valparaíso. 9 Abril. 1938: Año cuadragésimo: Nº 512: Pág. 1 y 8.

JUNTA CENTRAL DE PROTECCION A LA INFANCIA. — Nuevo proyecto de Ley de Cruz Coke. Segunda Parte. Bol. Méd. Chile: Valparaíso. 16 de Abril 1938: Año cuadragésimo: Nº 513: Pág. 3 y 8.

KELLER R., CARLOS. — El movimiento demográfico en Chile. Rev. Inst. Bacteriológico Chile: Diciembre. 1929: Año I: Nº 1: Pág. 25 a 35.

KEYMER, EDUARDO y MONCKEBERG, CARLOS. — "Maternidad Carolina Freire". (Comentario del movimiento habido en este establecimiento). Rev. Chile. Pediatr.: Octubre. 1940: Año XI: Nº 10: Pág. 664 a 669.

KNOCHE, WALTER. — Sobre la relación numérica de los sexos en Chile. Rev. Méd. de Chile. Junio 1926: Año LVI: Nº 4: Pág. 245 a 254.

KOENIG, ANDRES. — La hidroterapia y las Gotas de Leche. Anteced. Actas y Trab. I Congreso Nacional de Gotas de Leche (Septiembre 1919): Santiago. 1919: Secc. Temas Generales: Imp. Universitaria: Pág. 343 a 348.

LANDA Z., FRANCISCO. — Nupcialidad y natalidad. Anteced., Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño (Octubre 1924): Santiago. 1926: Imp. Cervantes: Tomo III: Secc. Higiene: Pág. 16 a 19.

LARA HERNANDEZ, ELIECER. — Niño proletario en Chile. Med. Social: Valparaíso. Octubre-Noviembre-Diciembre 1938: Año IV: Nº 28: Pág. 4, 5, 8.

LARRAIN MANCHEÑO, ISMAEL. — La maternidad del Salvador de Antofagasta. Rev. Benef. Pública: Diciembre 1918: Año II: Nº 4: Pág. 355 a 360.

LARRAIN RIOS, SARA. — ¿Llega la mujer a ser madre con preparación suficiente para dar a la sociedad hijos sanos y honrados? Bol. Méd. Social de la Asoc. Médica de Coquimbo: La Serena: Junio 1942: Año I: Nº 2: Pág. 8.

LEA-PLAZA, HUGO. — Creación en cada país de un organismo autónomo y dependiente del Estado, que tenga a su cargo el estudio y resolución de todos los problemas relacionados con la infancia. (Necesidad de unificar los métodos y de coordinar la acción social. Funciones y organización estadísticas). Anteced., Actas y Trab. del IV Congreso Panamericano del Niño (Octubre 1924): Tomo IV: Secc. Sociología: Santiago. 1925: Imp. Cervantes: Pag. 33 a 37.

LEON BALBOA, IRMA. — Maternidad ilegítima en la ciudad de Los Andes. Memoria Visit. Social: Esc. Elvira Matte de Cruchaga: Santiago. 1939: 34 Pág.

LINDSAY, ONOFRE. — La Sociedad Protectora de la Infancia de Valparaiso. Rev. de Benef. Pública. Vol. II: 1918: Pág. 273.

LIRA ERRAZURIZ, EDUARDO. — Apuntes sobre higiene chilena. Santiago. 1884: Imp. Gutenberg: 259 Pág.

LIRA INFANTE, ALEJO. — La mortalidad infantil causada por las habitaciones insalubres. Santiago. 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21/26 Septiembre 1912): Tomo Unico: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 257 a 265.

LOPEZ, FRANCISCA. — **Véase MORODER, J.**

MAIDAGAN URIA, VALENTINA. — Los niños de Chile y sus problemas. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago. 1936: 68 Pág.: 12 Ref.

MALDONADO BOGGIANO, CARLOS. — Necesidad de establecer centros prenatales. Rev. Sanit. (Org. Ofic. de la Direc. Gen. Sanidad): Enero 1936: Año 1: Nº 1: Pág. 25 a 26.

MARTINEZ M., AURELIO Y SANTOS G., JOSE. — Trabajos presentados al IV Congreso Panamericano del Niño, reunido en Santiago de Chile. Santiago 1925: Imp. Universitaria: 104 Pág.

MATTAR, ANTONIO. — **Véase PULIDO, LUIS.**

MATTE HURTADO, EUGENIO. — Natalidad ilegítima en Chile. Memoria Dº. Santiago. 1918: 32 Pág.

MATUS BENAVENTE, VICTOR. — El problema del aborto. Bol. Soc. Chil. Obst. y Ginec.: Abril 1938: Vol. III: Nº 3: Pág. 184 a 205.

MATUS HERMOSILLA, LEONCIO. — Influencia del Trabajo Físico sobre el Embarazo Bol. Ministerio Salubridad Prev. y Asist. Social: Mayo 1939: Pág. 5 a 16 y 97 a 99: 9 Ref.

MAYERS, CORA. — Ocupación y entretenimiento de los niños hospitalizados. Rev. Benef. Pública: Septiembre 1924: Año VIII: Nº 3: Pág. 333 a 337.

MAYERS, CORA. — La mujer defensora de la raza. (Conferencia de extensión social de la Dirección General de Sanidad). Santiago. 1925: Imp. Santiago: 13 Pág.

MOLL, ARISTIDES A. — Natalidad, mortalidad infantil y mortalidad puerperal en las Américas. (Natalidad, sexo, ilegitimidad, color, gemelismo precoz, mortalidad puerperal). (Trabajo dedicado al Sexto Congreso Panamericano del Niño). Bol. Of. Sanit. Panamericana: Julio 1930: Año IX: Nº 6: Pág. 654 a 714: 104 Ref.

MOLL, ARISTIDES A. — Las obras sanitarias de protección a la infancia en las Américas. (Primera parte). Bol. Of. Sanit. Panamericana: Noviembre 1935: Año XIV: Nº 11: Pág. 1040 a 1055.

MOLL, ARISTIDES A. — Las obras sanitarias de protección a la infancia en las Américas. (Segunda parte). Bol. Of. Sanit. Panamericana: Diciembre 1935: Año XIV: Nº 12: Pág. 1147 a 1156.

MOLL, ARISTIDES A. — Las obras sanitarias de protección a la infancia en las Américas. (Tercera parte). Bol. Of. Sanit. Panamericana: Enero 1936: Año XV: Nº 1: Pág. 27 a 36.

MOLL, ARISTIDES A. — Las obras sanitarias de protección a la infancia en las Américas. (Cuarta parte y conclusión). Bol. Of. Sanit. Panamericana: Febrero 1936: Año XV: Nº 2: Pág. 113 a 123.

MONCKEBERG B., CARLOS. — La Maternidad del Hospital del Salvador. Santiago 1919: Imp. Universitaria: 20 Pág.

MONCKEBERG, CARLOS. — La Maternidad del Hospital del Salvador. Santiago. Rev. Benef. Pública: Septiembre 1919: Año III: Nº 3: Pág. 237 a 254.

MONCKEBERG B., CARLOS. — Natalidad e intelectualidad. Rev. Méd. de Chile: Mayo 1932: Año LX: Nº 5: Pág. 359 a 368: 1 Ref.

MONCKEBERG, CARLOS; ESPIC J., EDWIN Y GUZMAN MONTT, MANUEL. —Maternidades y Hospitales. Rev. Benef. Pública Noviembre 1917: Año I: Nº 3: Pág. 248 a 258.

MONETA MONETA, GRACIELA. — Situación económica y social de cincuenta madres egresadas de la Maternidad San Borja. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago 1942: 83 Pág.: 6 Ref.

MOORE, EDUARDO. — Influencia del alcoholismo en la mortalidad infantil. Rev. Méd. Hig. Prácticas: Valparaíso 1912: Año I: Pág. 223 a 227.

MOORE, E. — Influencia del alcoholismo en la mortalidad infantil. Santiago 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21/26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 203 a 209.

MORAGA, GONZALO. — Véase **PULIDO, LUIS.**

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — Labor que debe realizar el Departamento de Bienestar de la Madre y el Niño de la Dirección General de Sanidad. (Los problemas relacionados con la protección a la Madre y al Niño en Chile). Bol. del Instituto Internac. Americ. Protecc. a la Infancia: Octubre 1938: Año XII: Nº 2: Pág. 219 a 236.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — El Problema Médico-Social del Niño en Chile. Santiago 1939: Archiv. del Depto. de Prop. y Educación Sanitaria del Servicio Nacional de Salubridad: 26 Pág.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — El aspecto Médico-Social del problema del Niño. Santiago 1940: Imp. y Lit. Universo: 25 Pág.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — La Asistencia Médico-Social del Preescolar en Chile. Prensa Médica. Valparaíso. Enero y Febrero 1940: Año IV: Nº 20: Pág. 12 a 15.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — El Servicio Nacional de Salubridad ante el problema del Niño. Bol. Inst. Internac. Americ. Protecc. a la Infancia: Abril 1940: Año XIII: Nº 4: Pág. 746 a 773.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — Aspecto Médico Social del problema del Niño. (Primera Parte). Bol. Méd. de Chile: Valparaíso, 26 de Julio 1941: Año XVII: Nº 684: Pág. 1 y 9.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — Aspecto Médico-Social del problema del Niño. (Segunda Parte). Bol. Médico de Chile: Valparaíso, 2 de Agosto 1941: Año XVII: Nº 685: Pág. 7.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — Proyecto de organización de la protección a la infancia en Chile. (Reglamento interno del Depto. Central de Madre y Niño y el programa de trabajo. 30 Julio 1940). Rev. Chile. Pediatr. Septiembre 1941: Año XII: Nº 9: Pág. 663 a 700.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — Organización de la Dirección General de Proteccion de la Infancia y de la Adolescencia. Bol. Inst. Internac. Americ. Protección a la Infancia: Octubre 1943: Año XVII: Nº 2: Pág. 265 a 277.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — Nuestros propósitos (Nota editorial). Bol. de la Direc. Gen. de Protec. a la Infancia y Adolescencia: Diciembre 1943: Año I: Nº 1: Pág. 1 y 2.

MORALES P., R. — Las Instituciones de Boy-Scouts. Primer Congreso Provincial del Niño (Valparaíso 28/30 Diciembre 1922): Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imp. de la Armada: Pág. 47 a 51.

MORODER, JUAN Y LOPEZ, FRANCISCA. — Un Estudio sobre los servicios de atención a embarazadas y lactantes en Valparaíso y Viña del Mar. Rev. Chil. de Hig. y Med. Prev.: Junio 1942: Año V: Nº 1: Pág. 83 a 104.

MORQUIO, LUIS. — Notas médicas de un viaje a Chile, con ocasión del VI Congreso Americano del Niño. (Conferencia). Montevideo 1925: Ediciones del Sindicato Médico del Uruguay: 27 Pág.

MUJICA LUIS F. — Organización de servicios de maternidad en los hospitales de provincia. Primer Congreso Médico Chileno: (Septiembre 1889): Actas y Trab.: Tomo I: Santiago 1893: Imp. Nacional: Pág. 437 a 439.

MUELLER, CARLOS. — El Problema de la Infancia Abandonada. (Discurso en la Cámara de Diputados). Bol. Méd. de Chile: 20 de Junio 1936: Año XII: Nº 418: Pág. 1, 3 y 4.

MURILLO, ADOLFO. — Breves apuntes para servir a la estadística médica y a la nosología chilenas. Anales de la Univ. de Chile: Santiago 1875: Tomo XLVII: 1ª Sección: Memorias Científicas y Literarias: Pág. 13 a 40.

MOYA GODOY, AURELIA. — Estudio de los problemas económico-sociales presentados por cien lactantes del Consultorio del Seguro Obligatorio de San Bernardo. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago 1940: 63 Pág.

MURILLO, ADOLFO. — La mortalidad urbana en Chile. (Discurso leído en la sesión de apertura del Congreso Científico General Chileno, celebrado en Concepción, en 23 de Febrero de 1896): Santiago 1896: Imp. y Enc. Roma: 16 Pág.

MUZZO, SANTIAGO. — La Asistencia médico social del niño en organismos de proteccion abierta. Rev. Chil. Pediatr. Abril 1937: Año VIII: Nº 4: Pág. 236 a 238.

MUZZO PONS, SANTIAGO. — Véase **CALVO MACKENNA, L.**

NUÑEZ, HUMBERTO. — Véase **VILLEGAS, ALBERTO.**

OLIVARES. — Algunas observaciones sobre ampliación de la atención médica del lactante. Bol. Méd. C. S. O.: Marzo 1935: Año I: Nº 10: Pág. 5 a 6.

OLIVOS BORNE, JORGE. — Del concepto de madre en su verdadera acepción Bol. Méd. Chile: Valparaíso: 12 Mayo 1928: Año IV: Nº 59: Pág. 4.

ORREGO NAVARRO, GLASFIRA. — Estudio de los problemas económico-sociales presentados por cincuenta madres solteras de fábrica y cincuenta madres dueñas de casa. (Centro "San Eugenio" C. S. O.) Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago 1941: 178 Pág.: 9 Ref.

ORRIOLS, AGUSTIN. — Organización de una maternidad moderna en Valparaíso. Archiv. Soc. de Med. Valparaíso: Noviembre-Diciembre 1927: Año I: Nº 9: Pág. 138 a 145.

ORTEGA AGUAYO, RAUL. — Literatura pediátrica chilena en 1930 (resúmenes). (Primera Parte). Rev. Chil. Pediatr. Julio 1931: Año II: Nº 7: Pág. 346 a 351.

ORTEGA AGUAYO, RAUL. — Literatura pediátrica chilena en 1930 (resúmenes). (Segunda Parte). Rev. Chil. Pediatr. Septiembre 1931: Año II: Nº 9: Pág. 442 a 448.

ORTEGA AGUAYO, RAUL. — Literatura pediátrica chilena en 1930 (resúmenes). (Tercera parte y conclusión). Rev. Chil. Pediatr. Octubre 1931: Año II: Nº 10: Pág. 493 a 500.

ORTEGA A., RAUL. — Datos para las Oficinas del Niño. (CSO.) Santiago 1938: Imp. El Imparcial: 37 Pág.

ORTEGA A., RAUL; AVENDAÑO, ONOFRE Y ARAYA, PEDRO. — Los Servicios de Madre y Niño de la Caja de Seguro Obligatorio durante 1942. (Con un resumen del desarrollo y organización de los Servicios). Bol. Med. Social: Octubre-Noviembre 1943: Año X: Nº 111/112: Pág. 478 a 496.

OSTORNOL J., EDUARDO. — Cómo coopera la Cruz Roja Chilena a la defensa del Niño. Rev. de la Cruz Roja Chilena: Abril-Diciembre 1938: Año XII: Nº 4-12: Pág. 72 a 78.

PANGLOS (Seudónimo). — Los niños pobres y los niños ricos. Bol. Med. Chile: Valparaíso, 12 Mayo 1928: Año IV: Nº 59: Pág. 3: (Edición dedicada a la Semana del Niño).

PARDO DE LARRAIN, AMALIA. — Los Consultorios Maternales anexos a las Gotas de Leche, I Congreso Provincial del Niño (Diciembre 1922): Valparaíso 1923: Imp. de la Armada: Pág. 121 a 122.

PATIÑO MAC-IVER, FEDERICO. — Presenta proyecto de Defensa al Niño. Rev. Sanitaria (Organo oficial de la Direc. Gral. de Sanidad): Enero 1936: Año I: Nº 1: Pág. 27 a 29.

PEÑA FERNANDEZ, TOMAS W. — La protección de la Madre y el Niño en Chile. (Trabajo presentado a la C. S. O.) Coquimbo: Marzo 1939: Prensas de la Modernista: 21 Pág.

PEÑA JOFRE, RAUL. — Atención del Consultorio pre-natal (Viña del Mar). Med. Moderna: Diciembre 1942: Año XVI: Nº 5: Pág. 174 a 176.

PEREZ, ERNESTINA. — El ambiente familiar. (Desorganización de la familia. Sus causas y consecuencias. Reformas. Monografías). Anteced. Actas y Trab. del IV Congreso Panamericano del Niño: (Octubre 1924): Santiago 1925: Imp. Cervantes: Tomo IV: Sec. Sociología: Pág. 138 a 146.

PEREZ LAVIN, FRANCISCO. — La prevención en la Escuela. Prev. Social: Marzo-Abril 1935: Año I: Nº 5: Pág. 386 a 390.

PINTO WINTERS, TERESA. — Observaciones sobre la situación social de la infancia en Antofagasta. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago 1934: 53 Pág.

PINTO WINTER, TERESA. — Observaciones sobre las condiciones de vida de la infancia en Antofagasta. (Extracto Memoria Visit. Social). Servicio Social Enero a Marzo 1935: Año IX: Nº 1: Pág. 18 a 35.

POBLETE TRONCOSO, MOISES. — Legislación sobre los hijos ilegítimos. (Cuestión social). Mem. Dº: Santiago: 1912: Imp. El Progreso: 112 Págs.: 26 Refs.

POLITECNICO DE MENORES ALCIBIADES VICENCIO. — Trabajos escolares, industriales, deportivos y agrícolas efectuados en el último semestre de 1925. Bol. Direc. Gen Protec. Menores: Dic. 1935: Año III: Nº 8: Pág. 852 a 879.

PONCE, LAUTARO. — La Sociedad Gotas de Leche de Valparaíso. Sus ideas directoras. I Congreso Provincial del Niño. (Dic. 1922): Valparaíso: 1923: Imp. de La Armada: Pág. 141 a 145.

PONTONY PALMA, OSCAR. — Vida al aire libre y excursionismo. Primer Congreso Nacional de Educación Física. (Organizado por la Asociación de Prof. de Educación Física de Chile y patrocinado por el Ministerio de Educación Pública): Santiago: 1942: Imp. Universitaria: Pág. 347 a 353.

PORTAL, MAGDA. — Hacia la salvación del niño chileno. Acción Social: Junio 1941: Año XII: Nº 101: Pág. 2 a 6.

PRADO REYES, J. A. — Labor que debería realizar la Sección Maternal del Consejo de Defensa del Niño. Santiago: 1938: Imp. y Libr. Artes y Letras: 15 Págs.

PRATS DE ORTUZAR, ROSA. — La mujer: su actuación en el hogar. Santiago: 1924: Imp. Chile: 736 Págs.

PRETOT FREIRE, VICTOR. — Pro patria: líneas generales que se observarán al formar el reglamento interno de la Maternidad Carolina Freire. Bol. Méd. Chile: Valparaíso: 12 Mayo 1928: Año IV: Nº 59: Pág. 2; (Edición dedicada a la Semana del Niño).

PRIETO CASTRO, JORGE. — La habitación y el niño. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso: 28-30 Diciembre 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imprenta de la Armada: Pág. 229 a 230.

PULIDO, LUIS; ARIZTIA, ANIBAL; MORAGA, GONZALO; SCHWARZENBER, JULIO.

QUIROGA, MARIA. — Colonias escolares de vacaciones en Chile. Bol. Inst. Internac. Americ. Protec. a la Infancia: Abril 1937: Año X: Nº 4: Pág. 622 a 627.

RAFFO, JULIO. — **Véase Pulido, Luis.**

RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Problemas de obstetricia social: proyecto de protección maternal e infantil por el Estado. Bol. de la Soc. Chil. Obst. y Ginecol.: Octubre 1938: Vol. III: Nº 9: Pág. 626 a 640.

RAMIREZ BRAVO, CARLOS — Estado actual del problema de la asistencia maternal en Chile. Bol. de la Soc. Chil. de Obst. y Ginecología: Mayo 1939: Vol. IV: Nº 4: Pág. 203 a 219.

RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Estado actual del problema de la asistencia maternal en Chile. Bol. Of. Ministerio de Salubridad, Previsión y Asist. Social: Julio 1939: Pág. 39 a 53.

RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Estado actual del problema de la asistencia maternal en Chile (problemas de obstetricia social). Santiago: Noviembre 1939: Imp. Talleres Gráficos de la Ed. Cultura: 14 Págs.

RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Ideas generales sobre la protección a la madre Tbc. y a la colectividad. Rev. Asist. Social: Marzo 1941: Año X: Nº 1: Pág. 53 a 60.

RAMIREZ ESPIÑEIRA, ALBERTO. — Estado actual del problema de la asistencia maternal en Chile. Santiago: 1940: Imp. Ed. Cultura: 14 Págs.

RECCHIONE, HUMBERTO. — Orientaciones sobre el problema médico-social del Niño. Folleto Nº 48: Public. de la Asoc. Chil. de Asist. Social: Santiago: 1935: Imp. Universitaria: 19 Págs.

RECCHIONE, HUMBERTO. — Orientaciones sobre el problema médico-social del niño (relación presentada al IV Congreso Chileno de Asistencia Social). Rev. Asist. Social: Diciembre 1935: Año IV: Nº 4: Pág. 574 a 590.

RECCHIONE, HUMBERTO. — Orientaciones sobre el problema médico-social del niño. Bol. Méd. C. S. O.: Diciembre 1935: Año II: Nº 19: Pág. 15 a 20.

RECCHIONE, HUMBERTO. — Cuarto Congreso Chileno de Asistencia Social. Orientaciones sobre el problema médico-social del niño. Méd. Moderna: Noviembre 1935: Año IX: Nº 4: Pág. 135 a 145.

REED, EDWIN P. — La Conservación de los Niños. Heraldo de Hig. Social: Septiembre 1911: Año II: Nº 9: Pág. 165 a 171.

RENDICH IVANOVICH. ANTONIO. — Abortos y anti-concepcionales. Memoria Méd.: Santiago: 1920: Imp. y Enc. Estrella del Pacífico: 40 Págs. 8 Refs

RIO, ALEJANDRO DEL. — Armonización de las diversas obras e instituciones, sea de carácter médico, de beneficencia o gubernativos que tengan por objeto la protección de la infancia en Chile. Santiago: 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp. Lit. Enc. Barcelona: Pág. 521 a 524.

RIO, ALEJANDRO DEL. — El hospital de niños "Manuel Arriarán" de Santiago. Rev. de Med. e Hig. Prácticas: Valparaíso: Enero y Febrero 1913: Año I: Nº 7 y 8: Pág. 766 a 770.

RIO, ROBERTO DEL Y ALDUNATE, EMILIO. — Enseñanza y perfeccionamiento de los médicos en la higiene y patología de la infancia en la primera edad. Santiago: 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 147 a 152.

RIO, ROBERTO DEL Y ALDUNATE, EMILIO. — Enseñanza y perfeccionamiento de los médicos en la higiene y patología de la infancia de la primera edad. (Trabajo presentado al Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia). Rev. de Med. e Hig. Prácticas: Valparaíso: 1913: Año I: Pág. 172 a 180.

RIVERA ACEVEDO, MARIO. — El valor económico-social del niño. Memoria Dº. Santiago: 1941: Imp. El Imparcial: 63 Págs.: 18 Refs.

RIVEROS, MARCELO A. — Proyecto de erección de una Casa de Huérfanos en esta ciudad de La Serena, Cap. de la Prov. de Coquimbo. (Discurso y plan reglamentario). Valparaíso: 1849: Imp. Europea: 24 Págs.

RODRIGUEZ BARROS, JAVIER. — Hacia la despoblación. Santiago: 1923: Imp. La Ilustración: Pág. 13 a 22.

RODRIGUEZ BARROS, JAVIER. — Hacia la despoblación. (Presentado por el A. con motivo de su recepción como miembro académico de la Facultad de Medicina). Anales de la Universidad de Chile: III trimestre 1923: Año I: Segunda serie: Pág. 35 a 80.

RODRIGUEZ BARROS, JAVIER. — Hacia la despoblación. Rev. Méd. de Chile: Noviembre-Diciembre 1923: Año LI: Nº 11-12: Pág. 788 a 805.

RODRIGUEZ FABREGAT, ENRIQUE. — Decálogo de los derechos del Niño. Bol. Méd. Chile: Valparaíso: 12 de Mayo de 1928: Año IV: Nº 59: Pág. 3.

RODRIGUEZ M., OSCAR. — Los niños deben ser enviados a las playas, a la llanura, a la montaña o a las termas. Bol. Serv. Nac. de Salubridad: Noviembre 1934: Nº 12: Pág 16 a 17.

ROSA, GERARDO DE LA. — Morbilidad, mortalidad y lactancia materna. Prensa médica: Valparaíso: Junio-Julio 1937: Año I: Nº 5: Pág. 36 a 37.

SAAVEDRA GOMEZ, R. — Arte infantil y folklore. Bol. Esc. Experimentales. (Sup. Nº 3): Marzo 1942: Pág. 65 a 67: 30 Refs.

SANHUEZA, A. C. — Influencia de las habitaciones insalubres sobre la mortalidad de los niños. Santiago: 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 247 a 254.

SANHUEZA, ANGEL CUSTODIO. — Influencia de las habitaciones insalubres sobre la morbilidad y mortalidad infantil. Anteceds. Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño. (Oct. 1924): Tomo III: Secc. Hig.: Santiago: 1926: Imp. Cervantes. Pág. 183 a 191.

SANTA CRUZ OSSA, ELVIRA. — Las huérfanas de Santiago. Relaciones y Documentos del Congreso Mariano Femenino. (Julio 1918): Santiago: 1918: Escuela Tipográfica La Gratitud Nacional: Pág. 339 a 342.

SANTA CRUZ OSSA, ELVIRA. — Lucha contra la miseria. (Asistencia Social. sus diversas formas. El Mutualismo. El Seguro de los niños). Anteceds. Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño. (Octubre 1924): Santiago: 1925: Tomo IV: Sección Sociología: Imp. Cervantes: Pág. 183 a 188.

SARRATEA DE DUBLE, OLGA DE. — Importante rol que desempeñan las Gotas de Leche. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso: 28-30 Diciembre 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imprenta de la Armada: Pág. 123 a 128.

SAZIE HERRERA, LORENZO. — La maternidad obrera. Memoria Dº: Santiago 1924: Imp., Lit. y Enc. La Ilustración: 30 Págs. 14 Refs.

SCHWARZENBERG, JULIO. — **Véase PULIDO, LUIS.**

SCHWARZENBER, L. — **Véase CASARINO, F.**

SEGUEL, GERARDO. — Fisonomía del mundo infantil. Santiago. 1929: Imp. El Esfuerzo: 89 Págs.

SEPULVEDA TAPIA, ENRIQUE. — Labor realizada por el Departamento Madre y Niño durante el año 1940. (Servicios de Salubridad Fusionados; 2ª Zona). Concepción: 1941: Sociedad Imp. y Lit. Concepción: 42 Págs.

STEEGER, ADALBERTO. — Hospital de Niños de Boston. Harvard Medical School. Rev. Chil. Pediatr. Noviembre 1938: Año IX: Nº 11: Pág. 909 a 933: 18 Refs.

STEEGER, ADALBERTO. — Hospital para lactantes y servicios infecciosos en el extranjero. Rev. Chil: Marzo 1939: Año X: Nº 3: Pág. 133 a 153.

TAPIA CABALLERO, MARIO. — Forma cómo piensa el Servicio de Bienestar Social ayudar a la solución del problema del niño en el ejército. IX Congreso Científico General Chileno. (Valparaíso: Septiembre 1936): Tomo II: Pág. 101 a 108.

THIERRY, JEAN H. — Hospitales de Niños. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso: 28-30 Diciembre 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imprenta de la Armada: Pág. 67 a 72.

TIRADO L., ANTONIO O. — Estudio demográfico sanitario del Departamento de Ovalle en el decenio de 1890 a 1899. (Trabajo presentado al Congreso Médico Latinoamericano celebrado en Santiago en Enero de 1901). Ovalle: 1902: Imp. N. Hurtado: 39 Págs.

UGARTE, ROGELIO. — Las plazas de juego infantiles. Santiago: 1923: Libr. Imp. Artes y Letras: 74 Págs.

URZUA L., RAFAEL. — Trabajo físico y embarazo. Memoria Méd.: Santiago: 1940: Imp. Victoria: 47 Págs. 11 Refs.

URZUA L., RAFAEL. — Trabajo físico y embarazo. Bol. Méd. Social C. S. O.: Octubre 1940: Año VII: Nº 76: Pág. 487 a 522: 11 Refs.

VALDES DE MARCHANT, CONCEPCION. — Las comisiones de señoras y las Gotas de Leche. Anteced., Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Pág. 104 a 109.

VALDES DE MARCHANT, M. CONCEPCION. — Patronato Nacional de la Infancia. (Monografía). Actividades Femeninas en Chile. (Obra publicada con motivo del cincuentenario del Decreto que concedió a la mujer chilena el derecho de validar sus exámenes secundarios): Santiago: 1928: Imp. y Lit. La Ilustración: Pág. 538 a 546.

VALDES VALDES, ISMAEL. — La infancia desvalida. Santiago: 1915: Soc. Imp., Lit. Barcelona: 113 Págs.

VALDES VALDES, ISMAEL. — Apuntes sobre el problema de la infancia en Santiago. Santiago: 1916: Soc. Imp y Lit. Barcelona: 50 Págs.

VALDES VALDES, ISMAEL. — El problema de la infancia. Rev. Benef. Pública: Septiembre 1918: Tomo II: Pág. 267 a 272.

VALDES VALDES, ISMAEL. — El problema de la infancia (Cartas). Santiago: 1924: 2ª Edición: Imp. Universitaria: 125 Pág.

VALDES VALDES, ISMAEL. — El Huérfano. Rev. Benef. Pública: Septiembre 1925: Año IX: Nº 3: Pág. 387 a 395.

VALDES VALDES, ISMAEL. — El Huérfano. Santiago: 1928: Imp. Siglo XX: 305 Pág.

VALDES VALDES, ISMAEL. — El Huérfano. Serv. Social: Septiembre 1928: Año II: Nº 3: Pág. 190 a 199.

VALDES VALDES, ISMAEL. — El Huérfano (Prólogo de su libro del mismo nombre). Bol. Inst. Internac. Americ. Protec. a la Infancia: Abril 1929: Año II: Nº 4: Pág. 414 a 422.

VALDES VERGARA, ISMAEL. — La protección legal del niño en Chile. Santiago: 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21/26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 373 a 397.

VARGAS GUERRA, EDUARDO. — La ilegitimidad en Chile y sus consecuencias. Memoria Dº: Santiago: 1917: Imp. Camilo Henríquez: 37 Pág.

VASQUEZ, ANA DE. — Clubes de niños. Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Junio 1936: Año IV: Nº 9: Pág. 919 a 954.

VASQUEZ, ANA DE. — Las bandas o pandillas. Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Enero 1937: Año VI: Nº 11: Pág. 1050 a 1057.

VEGA C., F. B. DE LA. — Protección de la Infancia. Crónica Médica: Concepción: 1º de Abril 1906: Año VIII: Nº 55: Pág. 155 a 157.

VIAL, MANUEL CAMILO. — Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia, celebrado en Santiago de Chile, del 21 al 26 de Septiembre de 1912, publicado bajo la dirección del Dr. M. C. V. Santiago: 1912: Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: 597 Pág.

VIAL H., MANUEL CAMILO. — La labor científica del Patronato de la Infancia. Rev. Méd. de Hig. Práctica: Valparaíso: 1913: Año II: Pág. 414 a 417.

VIAL H., MANUEL CAMILO. — Discurso pronunciado en la inauguración de la Gota de Leche "Juana Ross de Edwards", en Concepción. Bol. Méd. del Norte: 2º trimestre 1915: Año I: Nº 2: Pág. 53 a 63.

VICENCIO A., ALCIBIADES. — Discurso pronunciado con ocasión de inaugurarse oficialmente el Instituto de Puericultura (Mayo 1911). Rev. Med. Chile: Junio 1911: Año XXXIX: Nº 6 Pág. 256 a 261.

VICENCIO, A. — Organización del Instituto de Puericultura. Santiago: 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21/26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 227 a 231.

VILLEGAS, ALBERTO. — El Problema de la madre soltera en el próximo Congreso de la Caja (del S. O.) Acc. Social: Abril 1933: Año II: Nº 15: Pág. 49 a 50.

VILLEGAS, A. — El Seguro Social frente al problema de la Madre y el Niño. Bol. Méd. C. S. O.: Marzo 1936: Año II: Nº 22: Pág. 94 a 95.

VILLEGAS, ALBERTO; GONZALEZ, ALEJANDRO Y NUÑEZ, HUMBERTO. — La madre obrera y el Seguro Social. Acc. Social: Octubre 1933: Año II: Nº 20: Pág. 11 a 14.

VIZCARRA, JOSE. — Asistencia y legislación social de la mujer embarazada. Med. Social: Valparaíso: Marzo 1935: Año I: Nº 4: Pág. 4 y 11.

WIEDERHOLD. — Hospitalización del lactante en provincia. (Cautín). Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Universidad de Chile, 1934: Tomo I: 2ª parte: (I Congreso Nacional de Pediatría y de-

dicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena: Diciembre de 1933): Prensas de la Universidad de Chile: 1936: Pág. 355 a 356.

WIEDERHOLD. — Caracteres regionales de medicina infantil. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Universidad de Chile, 1934: Tomo I: 2ª parte: (I Congreso Nacional de Pediatría realizado por la Sociedad Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena: Diciembre de 1933): Prensas de la Universidad de Chile: 1936: Pág. 367 a 371.

YUNGE K., ARTURO. — Estudiemos las causas de nuestra mortalidad (Editorial). Med. Social: Valparaíso: Enero-Marzo 1939: Año V: Nº 29: Pág. 3.

ZAMORA STUART, YOLANDA. — Algunas deficiencias en la constitución de los hogares chilenos. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago: 1939: 54 Pág.: 11 Ref.

ZAPATA A., ABEL. — La vacunación en las gotas de leche. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nacional de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Pág. 191 a 194.

ZUMAETA F., ALONSO. — Oficina de la Madre y el Niño (Consultorio de Castro). Bol. Méd. Social: Julio 1939: Año VI: Nº 62: Pág. 313 a 314.

ZUÑIGA C., ALBERTO. — Maternidad del Salvador. Boletín estadístico: Santiago: 1932: 16 Pág.

RASGOS PSIQUICOS Y FISICOS

AGUIRRE PALMA, FLAVIO. — Estudio integral de la personalidad del niño chileno "Ergasiología". Memoria Med.: Santiago: 1941: 54 Pág.: 16 Ref.

ALFARO DE LA C., R. — **Véase ILLANES B., O.**

ALVIAL IBARRA, BLANCA. — Observaciones somatológicas acerca de la menarquia en las niñas de las ciudades de Concepción y Talcahuano. Memoria Méd.: Concepción: 1940: Soc. Imp. y Lit. Concepción: 40 Pág. 8 Ref.

ANDRADE, LEONCIO; YANINE, CARLOS Y VAISSMAN, SAMUEL. — Crecimiento normal y patológico. Med. Social: Valparaíso: Enero a Marzo 1939: Año V: Nº 29: Pág. 8, 9, 18 y 19: 10 Ref.

ANDRADE, LEONCIO; YANINE, CARLOS Y VAISSMAN, SAMUEL. — Crecimiento normal y patológico. (Inconcluso). Rev. Chil. de Hig. y Med. Preventiva: Enero a Marzo de 1938: Año I: Pág. 175 a 181.

ARAYA CH., PEDRO. — El lactante en el segundo trimestre de la vida. Ciclo de Conferencias dictadas por radio por los señores médicos del Depto. de la Madre y el Niño de la Dirección General de Sanidad: Santiago: 1936: Talleres Gráficos Gutenberg: Pág. 39 a 43.

ARIZTIA A., ANIBAL. — Tipos constitucionales del lactante. Rev. Chil. de Pediatr.: Agosto 1933: Año IV: Nº 8: Pág. 345 a 355.

BENAVIDES DE LA CRUZ, MARIA. — Niños bien dotados intelectualmente o supernormales. Características físicas. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1930: 42 Pág.: 12 Ref.

BISQUERTT S., LUIS. — Examen biotipológico y control médico deportivo. Bol. Ed. Física: Octubre 1941: Año VII: Nº 30: Pág. 74 a 78.

BISQUERTT S., LUIS. — Examen biotipológico y control médico deportivo. Primer Congreso Nac. de Educación Física: Santiago 1942: Imp. Universitaria: Pág. 95 a 106.

BISQUERTT SUSARTE, LUIS. — Examen biotipológico y control médico escolar. Santiago: 1942: Imp. Universo: 14 Pág.

BUSTAMANTE ESPINOZA, WERNER. — Contribución al estudio del recién nacido y del lactante chileno (Santiago). Memoria Med. Santiago: 1939: Imp. Talleres Gráficos Artuffo: 59 Pág.: 18 Ref.

BUSTAMANTE ESPINOZA, WERNER. — Estudio pondo-estatural del recién nacido y del lactante. Rev. Chil. Pediatr.: Diciembre 1940: Año XI: Nº 12: Pág. 803 a 810.

BUSTAMANTE SAN MARTIN, JENARO. — Estudio estadístico sobre el desarrollo físico del niño escolar chileno. Memoria Inst. Ed. Física: 1937: 86 Pág.: 4 Ref.

CARRASCO T., SELIM. — La alimentación y su influencia sobre el desarrollo y crecimiento del niño. Santiago: 1941: Imp. La Tarde: 8 Pág.

CASTRO CYLLONES, BLANCA R. — Adolescencia (Cuidados especiales: fisiológicos, psicológicos y morales). Primer Congreso Provincial del Niño (Valparaíso: 28/30 Diciembre 1922): Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imp. de la Armada: Pág. 33 a 38.

CATALAN JARAQUEMADA, HILDA. — El trabajo de la madre embarazada y su influencia en la talla y peso del hijo. Memoria Social Junta Benef.: Santiago: 1937: 43 Pág.: 10 Ref.

CIENFUEGOS B., EUGENIO. — Algunos rasgos de la personalidad infantil. Rev. Chil. Pediatr.: Febrero 1933: Año IV: Nº 2: Pág. 59 a 73.

CLARES PEREZ, RAMON. — Esquema de la sexualidad infantil. Rev. Educ.: Noviembre 1941: Año I: Nº 5: Pág. 13 a 14.

CLARES. RAMON. — Cómo interpretar el alma infantil a través de sus expresiones gráficas y plásticas. Pediatr. de las Américas: Enero 1943: Año I: Nº 1: Pág. 39 a 53.

COIGNARD, A. — Crecimiento. Cartas sobre higiene: Santiago: 1895: Imp. Cervantes: Pág. 93 a 100.

COSTA VERGARA, SAMUEL. — Electrocardiograma del recién nacido normal. Memoria Med. Santiago: 1936: Imp. Cultural: 37 Pág.: 23 Ref.

DIAZ, ELOISA. — Breves observaciones sobre la aparición de la pubertad en la mujer chilena; de las predisposiciones patológicas propias del sexo. (Memoria Méd.) Anales de la Universidad de Chile: Santiago: 1887: Tomo LXXI: Primera Sección: Memorias Cient. y Lit.: Pág. 893 a 917: 1 Ref.

DIAZ, ELOISA. — Breves observaciones sobre la aparición de la pubertad en la mujer chilena y de las predisposiciones patológicas propias del sexo. Memoria Méd.: Santiago: 1887: Imp. Nacional: 27 Pág.

DIAZ, ELOISA. — Breves observaciones sobre la aparición de la pubertad en la mujer chilena; de las predisposiciones patológicas propias del sexo. (Primera parte). Rev. Méd. de Chile: Santiago: 1888: Tomo XVI (1887-88): Nº 7: Pág. 289 a 298.

DIAZ, ELOISA R. — Breves observaciones sobre la aparición de la pubertad en la mujer chilena y de las predisposiciones patológicas propias del sexo. (Conclusión). Rev. Med. de Chile: Santiago: 1888: Tomo XVI (1887-88): Nº 8: Pág. 337 a 346.

DIEZ ALONSO, FILOMENA. — Porcentaje de dorso redondo entre los escolares. Memoria Inst. Ed. Física. 1936: 71 Pág.: 6 Ref.

FIGUEROA HONORATO, MARTA. — La biometría en la educación física. Memoria Inst. Ed. Física: Santiago: 1932: 35 Pág.: 8 Ref.

FLORES FERNANDEZ, LAURA. — Contribución al estudio de las monstruosidades humanas. Memoria Méd. Santiago: 1924: Imp. Universitaria: 93 Pág.: 13 Ref.

FLORES, JOSE. — Prueba mental de Myers. Santiago: 1932: Imp. Esc. Ciegos y Sordomudos: 63 Pág.

FLORES MUÑOZ, JOSE. — Estudio Afectivo de la infancia. Bol. Inst. Internacional Americ. Protec. a la Infancia: Abril 1940: Año XIII: Nº 4: Pág. 790 a 811.

FORCHHEIM, JUAN C. DE (P.). — Información suministrada al Instituto Internacional Americano de Protección a la Infancia sobre niños araucanos. Bol. Inst. Internac. Americ. Protec. a la Infancia: Octubre: 1934: Año VIII: Nº 2: Pág. 186 a 190.

FRIAS GONZALEZ, DAVID. — Mensuraciones del recién nacido. Memoria Méd. Santiago: 1881: Imp. Nacional: 40 Pág.

FRIAS GONZALEZ, DAVID. — Mensuraciones del recién nacido (Memoria). Anales de la Universidad de Chile: Santiago: 1881: Tomo LIX: Primera Sec.: Memorias Cient. y Lit.: Pág. 455 a 486.

GARAFULIC D., JUAN. — El adolescente. Bol. Direc. Gen. Protec. a la Infancia y Adolescencia: Diciembre 1943: Año I: Nº 1: Pág. 15 a 17.

HERRERA HERRERA, RAQUEL. — Desarrollo normal del niño. Memoria Inst. Ed. Física: 1943: 100 Pág.

HIGUERAS C., ELVIRA. — Anotaciones sobre partos y fetos chilenos, por Elvira Higueras C. (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile", de don José Toribio Medina): Pág. 247: Memoria Méd.: Santiago: 1898: Imp. y Libr. Ercilla: 40 Pág.

ILLANES BENITEZ, OSCAR Y ALFARO DE LA CERDA, RENE. — Estudio de 258 prematuros en el primer año de vida (Primera parte). Rev. Chil. Pediatr.: Enero 1941: Año XII: Nº 1: Pág. 1 a 32.

ILLANES BENITEZ, OSCAR Y ALFARO DE LA CERDA, RENE. — Estudio de 258 prematuros en el primer año de vida (Segunda parte y conclusión). Rev. Chil. Pediatr.: Febrero 1941: Año XII: Nº 2: Pág. 93 a 151: 29 Ref.

ITURRIAGA J., ABELARDO. — Psicología de la Adolescencia. Bol. Direc Gen. Protec. Menores: Febrero 1932: Año II: Nº 5: Pág. 455 a 488.

ITURRIAGA J., ABELARDO. — La capacidad imaginativa de los niños de doce años. (Trabajo del Laboratorio de Psicología del Instituto Pedagógico). Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Diciembre 1935: Año III: Nº 8: Pág. 821 a 836.

JIMENEZ S., SAMUEL. — El niño de ocho años en la escuela primaria. (Columna vertebral, talla, peso y alimentación). Bol. Ed. Física: Octubre 1939: Año V-VI: Nº 22: Pág. 897 a 904.

KOHAN I., ROBERTO. — Los primeros ocho días del prematuro. Rev. Chil. Pediatr.: Abril 1941: Año XII: Nº 4: Pág. 309 a 314.

LATORRE BLANCO, MARIANO. — Desarrollo y evolución del electrocardiograma en el lactante normal y prematuro sano en el primer año de vida. Memoria Méd. Santiago: 1940: Imp Unitaria: 64 Pág.: 21 Ref.

LATORRE B., MARIANO. — Desarrollo y evolución del electrocardiograma en el lactante normal y prematuro sano, en su primer año de vida. Rev. Chil. Pediatr.: Agosto 1941: Año XII: Nº 8: Pág. 627 a 647: 21 Ref.

LIRA LIRA, E. — Observaciones sobre el niño valdiviano. Bol. Méd. CSO.: Diciembre 1935: Año II: Nº 19: Pág. 10 a 14.

LORENT ARROYO, MARINA. — Características del Niño Chileno Santiaguino. Memoria Méd.: Santiago: 1926: Imp. Bellavista: 55 Pág.: 7 Ref.

MAHN HECKER, ERNA. — Anatomía del recién nacido. (Disección de 800 fetos) Archiv. Chil. Morfología: Diciembre 1933: Nº 1: Pág. 59 a 171: 34 Ref.

MAHN, HECKER. ERNA. — Anatomía del recién nacido. Cavidad abdomino pelviana. (Disección de 800 fetos). Santiago: 1934: Resumen Memoria Méd.: Imp. Nascimento: 36 Pág.

MAHN, HECKER, ERNA. — Anatomía del recién nacido. (Disección de 800 fetos) (Primera Parte). Rev. Chil. Pediatr.: Enero 1934: Año V: Nº 1: Pág. 1 a 50.

MAHN, HECKER, ERNA. — Anatomía del recién nacido. (Disección de 800 fetos). (Segunda parte y conclusión). Rev. Chil. Pediatr.: Febrero 1934: Año V: Nº 2: Pág. 61 a 118: 34 Ref.

MARDONES R., J. Y SEPULVEDA DE BRIONES, C. — Influencias de las condiciones sociales sobre algunas características corporales de las niñas. (Publicado también en Rev. de Méd. y Aliment.) Prev. Social: Julio-Agosto 1936: Año III: Nº 13: Pág. 10 a 19.

MATUS UGARTE, HERNAN. — Contribución al estudio de la biotipología chilena. Memoria Méd.: Santiago: 1930: Imp. El Esfuerzo: 166 Pág.: 14 Ref.

MATUS ZAPATA, LEOTARDO. — Antropometría de los Niños Chilenos. IV Congr. Cientif. (1º Panamericano): Santiago: Diciembre 1908: Enero 1909: Vol. XIII: Ciencias Pedagógicas y Filosofía; etc.: Pág. 367 a 393.

MATUS Z., TULIO. — Influencia de los ejercicios físicos en el desarrollo de la capacitad vital de los pulmones. Memoria Méd.: Santiago: 1909: Imp. de la Prefectura de Policía: 24 Pág.: 5 Ref.

MAZZINI, GIUSEPPE. — El niño lactante en el arte. Rev. Chil. Pediatr.: Noviembre 1934: Año V: Nº 11: Pág. 595 a 604: 1 Ref.

MAZZINI, GIUSEPPE. — El niño lactante en el arte. (Trabajo presentado a las primeras jornadas Nipiológicas Chilenas de 1934) Santiago: 1935: Imp. El Esfuerzo: 12 Pág.

MONTERO SCHMIDT, MARIA TERESA. — Actitudes psico-biológico-sociales de escolares secundarios en relación a la Higiene Mental. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1943: 143 Pág.

MORENO, ARTEMIO. — El niño en la vida social. Bol. Méd. de Chile: Valparaíso: 1º de Mayo 1929: Año V: Nº 33: Pág. 1.

OLEA GUILDEMONT, RICARDO. — La presión arterial en el niño (Memoria mecanografiada). Memoria Méd.: Santiago: 1931: 60 Pág.: 14 Ref.

OLGUIN H., LIDIA. — Las condiciones biosociales del niño que trabaja. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1930: 31 Pág.: 11: Ref.

PARRY, ALBERTO. — Determinación del estado puberal por medio de la ficha antropométrica. Bol. Ed. Física: Octubre 1937: Año IV: Nº 14: Pág. 621 a 624.

PARRY, ALBERTO. — Medidas antropométricas del adolescente chileno. Bol. Ed. Física: Enero 1939: Año V: Nº 19: Pág. 782 a 802.

PATIÑO MAC IVER, FEDERICO. — El recién nacido normal y patológico. Ciclo de Conferencias dictadas por radio por los señores Médicos del Departamento de la Madre y del Niño de la Direc. Gral. de Sanidad: Santiago: 1936: Talleres Gráficos Gutenberg: Pág. 23 a 26.

PIGA D., ARTURO. — Psicología de la adolescencia. (Métodos de investigación). Bol. Direc. Secundaria (Sec. Pedagógica): Junio 1943: Año II: Pág. 36 a 51.

QUEVEDO VELASQUEZ, EFRAIN. — Contribución al estudio del hemograma en el recién nacido y lactante normales. Memoria Méd.: Santiago: 1943: Imp. y Lit. Universo: 49 Pág. 67 Ref.

RIEDEL S., OTTO. — Determinación del tamaño del corazón en el niño por medio del telediagrama. Memoria Méd.: Santiago: 1930: Imp. y Edit. Bellas Artes: 66 Pág.: 5 Ref.

RIEDEL, OTTO. — Determinación del tamaño del corazón en el niño normal por medio del telediagrama. Archivos Hospital Niños R. del Río: Marzo 1931: Año II: Nº 1: Pág. 11 a 27: 5 Ref.

ROMERO, H. — Véase **SCHWARZENBERG, O.**

SANDOVAL CARRASCO, JUAN. — Esquema de la adolescencia. Rev. Educación Agosto 1942: Año II: Nº 10: Pág. 29 a 33.

SANHUEZA, ANGEL CUSTODIO. — El niño física y mentalmente sano. Archivos Hospital Niños R. del Río: Diciembre 1931: Año II: Nº 4: Pág. 268 a 276.

SCHWARZENBERG, OTTO. — Educación, alimentación e higiene del niño (Un consejero para las madres). Santiago: 1930: Sociedad Imp. y Lit. Universo: 57 Pág.

SCHWARZENBERG, OTTO. — Educación, alimentación e higiene del niño. Un Consejo para las madres. (Departamento de la Madre y el Niño, de la Dirección General de Sanidad). Santiago: 1930: Talleres Gráficos La Nación S. A.: 67 Pág

SCHWARZENBERG, OTTO. — Educación, alimentación e higiene del niño. Un consejero para las madres. (Departamento de la Madre y el Niño de la Dirección General de Sanidad). Santiago: 1934: Talleres Gráficos La Nación S. A.: 57 Pág.

SCHWARZENBERG, OTTO Y ROMERO, HERNAN. — El niño. Su desarrollo físico y psíquico, alimentación, cuidados y educación en el hogar. Santiago: 1937. Imp. y Edit. Ercilla: 234 Pág.

SCHWARZENBERG, OTTO Y ROMERO, HERNAN. — El niño. Santiago: 1941: Empresa Editora Ziz-Zag S. A.: 285 Pág.

SEPULVEDA DE B., C. — Véase **MARDONES R., J.**

SEPULVEDA MOLINA, CELMIRA. — Influencia del factor económico sobre el desarrollo somático del niño. Memoria Inst. Ed. Física: 1936: 69 Pág. 14 Ref.

SEPULVEDA S., LUZMIRA. — Relaciones entre inteligencia, desarrollo físico y medio social. Memoria Inst. Ed. Física: 1936: 60 Pág. 17 Ref.

STEUERWALD SCH., RICARDO. — Estudio psico-pedagógico sobre la edad preescolar. Bol. Direc. Gen. Protec. a la Infancia y Adolescencia: Diciembre 1943: Año I: Nº 1: Pág. 18 a 29.

TIRAPEGUI, LUIS A. — El desarrollo de la inteligencia medido por el método Binet-Simon. Anales de la Universidad de Chile: III trimestre: 1925: Año III: Pág. 453 a 591: 28 Ref.

TIRAPEGUI, LUIS A. — Medición de la inteligencia. (Una nueva revisión de la escala Binet-Simon Terman). Rev. Psiquiatría y Disciplinas Conexas: Julio-Diciembre 1940: Año V: Nº 3 y 4: Pág. 433 a 440.

TIRAPEGUI, LUIS A. — Tests de Kohs para el examen de la inteligencia. (Según la adaptación del laboratorio de psicología experimental del Instituto Pedagógico). Santiago: 1941: 2ª Edición: Talleres Gráficos Casa Nacional del Niño: 14 Pág.

TORO VARAS, FRESIA. — Actitud psico-biológica del escolar y su relación con la Higiene Mental. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1943: 111 Pág.: 7 Ref.

TORRES, FELPINO. — Test chileno de la inteligencia. Santiago: 1940: Imp. Talleres Gráficos Artuffo: 14 Pág.

UNDURRAGA T., HERNAN. — Contribución al estudio de la radiografía del tórax en el niño. Memoria Méd.: Santiago: 1924: Imp. Comercial: 83 Pág.

VAISMAN, S. — Véase **ANDRADE, L.**

VALENZUELA B., M. EUGENIA. — Estudio comparativo de grupos de niños de diferente medio social. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1938: 68 Pág.: 19 Ref.

VALENZUELA M., DOMINGO. — Psicología del niño. Su primer año de vida. Santiago: 1931: Imp. Talleres Gráficos San Rafael: 32 Pág.

YANINE, C. — Véase **ANDRADE, L.**

ZEPEDA O., ARMIDA. — Anatomía y antropología chilena. Memoria Méd.: Santiago: 1935: Imp. Universitaria: 56 Pág.: 27 Ref.

ZORRILLA. — El juego en la infancia. Rev. Chil. Pediatr.: Noviembre-Diciembre: 1933: Año IV: Nº 11, 12: Pág. 564 a 572 6 Ref.

ZORRILLA M., MANUEL. — Desarrollo neuro-psíquico del lactante. Rev. Chil. Pediatr.: Diciembre 1934: Año V: Nº 12: Pág. 648 a 657.

MORTALIDAD INFANTIL

ABURTO P., CRISTINA. — Contribución al estudio de la mortalidad infantil en Santiago. (1909-1913). Memoria Méd.: Santiago: 1914: Imp. y Lit. La Ilustración: 47 Págs.

BALSEIRO R., ODULIA. — Factores Médico-Sociales que influyen en la Mortalidad Infantil. (Estudio realizado en 350 operarios de la Fábrica de Tejidos y Vestuario, S. A., Santiago). Memoria de prueba para optar al título de Asistente Social de la Escuela de Servicio Social de la H. Junta de Beneficencia de Santiago. 1944: 74 Págs.

BRAVO G., RAQUEL. — Ensayo sobre el índice de morbilidad infantil en Santiago de Chile. Memoria Méd.: Santiago: 1922: Soc. Imp. y Lit. Universo: 74 Págs.: 15 Refs.

BRAVO G., RAQUEL. — Ensayo sobre el índice de morbilidad infantil en Santiago de Chile. Folleto Nº 14: Liga Chilena de Hig. Social: Santiago: 1922: Soc. Imp. y Lit. Universo: 74 Págs.: 15 Refs.

BUSTOS A., JULIO. — Mortalidad y morbilidad infantil. Prev. Social: Marzo y Abril 1937. Año III: Nº 17: Pág. 393 a 399.

CABELLO G., OCTAVIO. — Mortalidad infantil en Chile. (Segunda comunicación). Población standard para cálculo de tasas corregidas de mortalidad infantil. Rev. Chil. de Hig. y Med. Preventiva: Junio 1943: Año VI: Nº 1: Pág. 23 a 35: 5 Refs.

CACERES G., ADRIANA. — Factores económico-sociales que influyen en la mortalidad infantil. (Estudio realizado en 350 operarios de la Fábrica de Tejidos y Vestuario, S. A., Santiago). Memoria de Prueba para optar al título de Asistente Social de la Escuela de Servicio Social de la H. Junta de Beneficencia de Santiago. 1944: 55 Págs.

CALVO MACKENNA, LUIS. — La mortalidad infantil en Chile, estudiada por la Sociedad de las Naciones. (Primera parte). Rev. Chil. Pediatr.: Junio 1930. Año L: Nº 6: Pág. 281 a 304.

CALVO MACENNA, LUIS. — La mortalidad infantil en Chile, estudiada por la Sociedad de las Naciones. (Segunda Parte). Rev. Chil. Pediatr.: Julio 1930: Año L: Nº 7: Pág. 355 a 378.

CALVO MACKENNA, LUIS. — La mortalidad infantil en Chile, estudiada por la Sociedad de las Naciones. (Conclusión). Rev. Chil. Pediatr.: Agosto 1930: Año L: Nº 8: Pág 411 a 423.

CALVO MACKENNA, LUIS. — Encuestas sobre Mortalidad Infantil en Chile. (Sociedad de las Naciones: Organización de Higiene): Santiago: 1930: Imp. El Esfuerzo: 67 Págs.

CALVO MACKENNA, LUIS. — Enquete sur la mortalité enfantine au Chili. (Développement et resultate de l'enquete). Bol. Inst. Internac. Americano de Protec. a la Infancia: Enero 1931: Año IV: Nº 3: Pág. 426 a 499.

CALVO MACKENNA, LUIS. — Natalidad, mortinatalidad y mortalidad precoz en el recién nacido. Rev. Chil. Pediatr.: Julio 1932: Año III: Nº 7: Pág. 261 a 267: 2 Refs.

CALLEJA, ALFREDO. — Mortalidad Infantil. Plan de Defensa. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso: 28-30 Diciembre 1922): Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imprenta de la Armada: Pág. 147 a 152.

CAMPOS C., ESTELA. — Lucha contra la mortalidad infantil. Memoria enfermera univ.: Santiago: 1943: 52 Págs.

COMMENTZ, A. — Estudio crítico sobre la morbilidad infantil en Santiago. (Trab. presentado al Congreso Internacional Americano de Medicina e Higiene de Buenos Aires: 1910). Rev. Méd. de Chile: Abril 1910: Año XXXVIII: Nº 4: Pág. 101 a 114.

COMMENTZ, A. — Estadísticas de mortalidad, natalidad y morbilidad en diversos países europeos y en Chile. Santiago: 1912: Trab. y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 315 a 333.

COMMENTZ, ALFREDO. — La uniformidad internacional de las estadísticas de mortalidad infantil. Santiago: 1912: Trab. y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 337 a 341.

CORDERO BAÑOS, EDUARDO. — Los males sociales como causa de la Mortalidad Infantil. Memoria Méd.: Santiago: 1923: 54 Págs.: 17 Refs.

COVARRUBIAS ARLEGUI, ALVARO. — Estudio comparativo de la Mortalidad de las Gotas de Leche y de la Mortalidad General. Anteced., Actas y Trab. del Primer Congreso Nacional de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: Temas Generales: Pág. 110 a 120.

COVARRUBIAS A., ALVARO. — La estadística como base para combatir la mortalidad de los niños. Santiago: 1912: Trab. y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 345 a 352.

CROIZET, EMILIO. — Lucha social contra la mortalidad infantil en el período de lactancia. Anales de la Univ. de Chile: 2º semestre de 1913: Tomo CXXXI: Pág. 641 a 669.

CROIZET, EMILIO. — Lucha social contra la mortalidad infantil en el período de lactancia. Santiago: 1913: Imp. Barcelona: 31 Págs.

DAGNINO, VICENTE. — Causas de la disolución de la familia y mortalidad infantil. Archiv. de la Sociedad Médica de Valparaíso: Enero-Agosto 1928: Año II: Nº 10: Pág. 696 a 698.

DAVILA, BOZA. — Mortalidad de los niños en Santiago. Congreso Científico General Chileno: 1894: Primera Parte: Santiago: 1895: Imp. Cervantes; Pág. 219 a 236.

DAVILA BOZA, R. — Mortalidad de los niños en Santiago; sus causas y sus remedios. Rev. Chil. de Higiene: 1899: Tomo V: Pág. 265 a 372.

EBENSPERGUER RICHSTER, ARNALDO. — Contribución al estudio de la mortalidad infantil en Concepción. Rev. Asist. Social: Septiembre 1934: Año III: Nº 3: Pág. 300 a 305.

FAMILIA. — El problema de la mortalidad infantil. (Hugh S. Cumming). Familia: Mayo 1924: Vol. XV: Nº 173: Pág. 3.

FAMILIA. — Mortalidad infantil. (Métodos que pueden emplearse para determinar las causas). (Primera Parte). (J. D. Long). Familia: 1924: Vol. XV: Nº 173: Pág. 3 a 4.

FAMILIA. — Mortalidad Infantil. (Métodos que pueden emplearse para determinar las causas). (Segunda parte y conclusión). (J. D. Long). Familia: Junio 1924: Vol. XV: Nº 174: Pág. 11 a 12.

FAMILIA. — La mortalidad infantil en Chile. (Dr. A. Scroggie V.). Familia: Febrero 1928: Vol. XIX: Nº 218: Pág. 14, 47 y 48.

FERREL DE LA F., DEMETRIO. — Mortalidad infantil registrada en uno de los dispensarios de niños de la capital. Memoria Méd.: Santiago: 1921: Imp. Fénix: 29 Págs.

GROSSI, JOSE. — Natalidad y mortalidad infantil en Chile. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso: 28-30 Diciembre 1922): Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imp. de la Armada: Pág. 309 a 311.

GROSSI, JOSE. — Mortalidad infantil en Valparaíso. Primer Congreso Provincial del Niño: (Valparaíso: 28-30 Diciembre 1922): Recopil. de trabajos presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imp. de la Armada: Pág. 313 a 320.

GROSSI G., VICTOR. — Estado actual del problema de la mortalidad infantil. Rev. Chil. de Pediatr.: Abril 1937: Año VIII: Nº 4: Pág. 239 a 255.

GÜEMES, MARTA. — **Véase Romero, H.**

INFANTE V., GILBERTO. — Influencia del medio climatérico en relación con la mortalidad infantil. Santiago: 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 173 a 174.

KELLER R., CARLOS. — El movimiento demográfico en Chile. Rev. Inst. Bacteriológico Chile: Diciembre 1929: Año I: Nº 1: Pág. 25 a 35.

KORNER, VICTOR. — Protección de las madres durante el embarazo, el parto y el puerperio; su influencia sobre la mortalidad infantil. Rev. de Med. e Hig. Prácticas: Valparaíso: 1912: Año I: Pág. 181 a 191.

KORNER, VICTOR. — Protección de las madres durante el embarazo, el parto y el puerperio y su influencia sobre la mortalidad infantil. Santiago: 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp.. Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 137 a 144.

LATORRE MELENDEZ, LUIS. — Contribución al estudio de las causas de muerte del recién nacido. Memoria Méd.: Santiago: 1930: Imp., Lit. y Enc. "La Unión": 95 Págs.: 9 Refs.

LIRA ERRAZURIZ, EDUARDO. — Mortalidad de niños en Chile y medios de remediarla. Apuntes sobre higiene chilena: 1884: Imp. Gutenberg: Pág. 229 a 247.

LIRA INFANTE, ALEJO. — La mortalidad infantil causada por las habitaciones insalubres. Santiago: 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 257 a 265.

LOPEZ, FRANCISCA. — **Véase Moroder, J.**

MORAN, SANTIAGO. — La mortalidad infantil en Chile, problema múltiple. Bol. Méd. de Chile: Valparaíso: 19 Julio 1941: Año XVII: Nº 683: Pág. 7.

MELFI DEMARCO, MATEO. — Mortalidad infantil y protección a la infancia. Memoria Méd.: Santiago: 1907: Imp. y Enc. Universitaria: 77 Págs.

MOLL, ARISTIDES A. — Natalidad, mortalidad infantil y mortalidad puerperal en las Américas. (Natalidad, sexo, ilegitimidad, color, gemelismo precoz, mortalidad puerperal). (Trabajo dedicado al Sexto Congreso Panamericano del Niño). Bol. Of. Sanit. Panamericana: Junio 1930: Año IX: Nº 6: Pág. 654 a 714: 104 Refs.

MOORE, EDUARDO. — Influencia del alcoholismo en la mortalidad infantil. Rev. Med. Hig. Prácticas: Valparaíso: 1912: Año I: Pág. 223 a 227.

MOORE, E. — Influencia del alcoholismo en la mortalidad infantil. Santiago: 1912: Trab. y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 203 a 209.

MOORE, E. — **Véase Sierra M. M.. L.**

MORALES O., JOAQUIN Y NUÑEZ O., ILDEFONSO. — Causa de la mortalidad de los niños en Chile. (Primera Parte). Rev. de Hig. Práctica: Diciembre 1912: Año I: Nº 1: Pág. 16 a 25.

MORALES O., L. JOAQUIN Y NUÑEZ O., ILDEFONSO. — Causa de la mortalidad de los niños en Chile. (Segunda Parte y Conclusión). Rev. de Hig. Práctica: Diciembre 1912: Año I: Nº 1: Pág. 61 a 65.

MORODER. JUAN Y LOPEZ FRANCISCA. — Mortalidad infantil en Chile. (Análisis de las estadísticas oficiales y planeamiento del estudio). (Primera comunicación). Rev. Chil. de Hig. y Med. Preventiva: Enero 1943: Año V: Nº 3: Pág. 279 a 301: 9 Refs.

MORODER, JUAN Y ROJAS, MARIO. — Mortalidad infantil en Chile. (Algunas características de la evolución de la mortalidad infantil en el tiempo y de su distribución a través del país). Rev. Chilena de Hig. y Med. Preventiva: Marzo 1944: Año 6: Nº 4: Pág. 293 a 306: 5 Refs.

MORODER, JUAN. — **Véase Romero, H.**

MUÑOZ PARRA, LUIS. — Contribución al estudio de la mortalidad precoz. Estadística sobre 20.616 casos, efectuada en la Maternidad de San Borja, (Años 1934 a 1938). Memoria Méd.: Santiago: 1939: Imp. La República: 30 Págs.: 9 Refs.

MURILLO, ADOLFO. — Carta sobre la mortalidad de los niños en Chile. Memorias yTrabajos Científicos: Santiago: 1865: Imp. Nacional: Calle de la Moneda Nº 46: Pág. 249 a 281: Texto.

MURILLO, ADOLFO. — La mortalidad urbana en Chile. (Discurso leído en la sesión de apertura del Congreso Científico General Chileno, celebrado en Concepción el 23 de Febrero de 1896). Santiago: 1896: Imp. y Enc. Roma: 16 Págs.

MURILLO, ADOLFO. — La mortalidad en Santiago. Rev. Chil. de Hig.: 1899: Tomo V: Cuaderno 1 y 2: Pág. 35 a 53: 4 Refs.

NEF A., JORGE. — Error en el cómputo de nacidos vivos. Rev. Chil. de Hig. y Med. Prev.: Septiembre 1942: Año V: Nº 2: Pág. 185 a 188.

NEUT LATOUR, JORGE. — Mortalidad infantil y natalidad. Santiago: 1934: Imp. Universidad de Chile: 48 Págs.

NICOLAI, JORGE F. — Mortalidad infantil y natalidad. Anales Univ. de Chile: 4º trimestre: 1933: III serie: Nº 12: Pág. 167 a 210.

NICOLAI, JORGE Fr. — Mortalidad infantil y natalidad. Santiago: 1934: Imp. Prensas de la Universidad de Chile: 48 Págs.

NUÑEZ O., ILDEFONSO. — **Véase Morales, O. L.**

ORTEGA A., RAUL. — Una interpretación de la curva de mortalidad infantil en Chile. Bol. Méd. Social: Agosto-Septiembre 1942: Año IX: Nº 98: Pág. 456 a 460.

ORTEGA AGUAYO, RAUL. — Una interpretación de la curva de mortalidad infantil en Chile. (1900 a 1941· 1932 a 1941:, etc.). Santiago: 1942: Primera Conferencia Inter-Americana de Seguridad Social: Informes y Colaboraciones: 3 Págs.

ORTEGA, RAUL. — Una interpretación de la curva de mortalidad infantil en Chile. (Trabajo presentado a la Primera Conferencia Interamericana de Seguridad Social). (Septiembre 1942).

QUEZADA ACHARAN, EVA. — Instituciones de Beneficencia contra la mortalidad infantil en París y en Berlín (informe al Patronato Nacional de la Infancia). (Primera Parte). Anales de la Universidad de Chile, 2º semestre de 1905: Tomo CXVII: Pág. 231 a 560.

QUEZADA ACHARAN, EVA. — Instituciones de Beneficencia contra la mortalidad infantil en París y en Berlín. (Informe al Patronato Nacional de la Infancia). (Segunda Parte). Anales de la Universidad de Chile. Enero y Febrero de 1906: Tomo CXVIII: Pág. 21 a 31.

QUEZADA ACHARAN, EVA. — Instituciones de Beneficencia contra la mortalidad infantil en París y Berlín. Informe al Patronato Nacional de la Infancia. (Publicado en los Anales de la Universidad). Santiago: 1906: Imp. Cervantes: 29 Págs.

RODRIGUEZ GONZALEZ, ROBERTO. — El problema de la mortalidad infantil en Chile. Med. Moderna: Julio 1939: Año XII: Nº 12: Pág. 665 a 671.

ROMAN AÑIBAR, JULIO. — Mortalidad de niños menores de un año en Santiago de Chile. Estadística, causas y profilaxia. (1896-1899). Memoria Méd.: Santiago: 1900: Imp. y Enc. El Globo: 61 Págs.

ROMERO, HERNAN; MORODER, JUAN Y GÜEMES, MARTA. — Mortalidad infantil en Chile. (Tercera comunicación). Rev. Chilena de Hig. y Medicina Preventiva: Vol. 6: Pág. 187: (Nº 3): Enero 1944.

ROJAS, MARIO. — **Véase Moroder, J.**

SALAS M., F. — Medio de evitar la mortalidad infantil de la clase obrera. 2 Conferencias: La Serena: 1913: Imp. y Librería Americana: 74 Págs.

SANHUEZA, ANGEL C. — Los niños. Mortalidad de niños de la primera infancia y manera de combatirla. Consultorio de Lactantes. Gotas y cocinas de Leche. Asilos maternales. Concursos de lactantes. Premios de lactancia materna. Mutualidades maternales. Maternidades. Policlínicas y hospitales de niños. Heraldo de Higiene Social: Enero y Febrero 1911: Año II: N.os 1 y 2: Pág. 11 a 16.

SANHUEZA, A. C. — Influencia de las habitaciones insalubres sobre la mortalidad de los niños. Santiago: 1912: Trab. y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 247 a 254.

SANHUEZA, ANGEL CUSTODIO. — Influencia de las habitaciones insalubres sobre la morbilidad y mortalidad infantil. Anteceds., Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño. (Octubre 1924): Tomo III: Sec. Hig.: Santiago: 1926: Imp. Cervantes: Pág. 183 a 191.

SARMIENTO LOPEZ, NELLIE. — Morbilidad y mortalidad infantil en relación con el medio económico. Memoria Visit. Social Escuela S. S. Matte de Cruchaga: Santiago: 1939: 35 Págs.

SARRATEA DE DUBLE, OLGA DE. — Habitaciones para obreros. Higienización de las actuales. Influencia de la habitación en la morbilidad y mortalidad infantiles. Anteceds. Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño: (Octubre 1924): Tomo III: Sec. Higiene: Pág. 172 a 176.

SERRANO MONTANER, RODOLFO. — La mortalidad general y la mortalidad infantil en Valdivia. VII Congreso Científico Gral. Chileno. (Valdivia, Febrero 1903): Santiago: 1903: Imp. Cervantes: Pág. 365 a 384.

SIERRA M. M., L. Y MOORE, EDUARDO. — La mortalidad de los niños en Chile. Valparaíso: 1895: Publicaciones de la Sociedad Protectora de la Infancia: Imp. y Lit. Central: 33 Págs.

SIMON, ROBERT. — Reducción de la mortalidad infantil del primer año por la asistencia a las madres antes, durante y después del parto. Santiago: 1912: Trab. y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 221 a 223: 1 Ref.

TIRADO L., A. O. — Mortalidad infantil en el Departamento de Ovalle. 1890 a 1898: Santiago: 1900: Imp. Cervantes: 12 Págs.

TIRADO L., ANTONIO O. — Mortalidad infantil en el Departamento de Ovalle (1890 a 1898). Sexto Congreso Científico General Chileno: (La Serena: Enero-Febrero 1900): Santiago: 1900: Imp. Cervantes: Pág. 294 a 303.

TIRADO L., ANTONIO O. — Estudio demográfico sanitario del Departamento de Ovalle en el decenio de 1890 a 1899. (Trabajo presentado al Congreso Médico Latinoamericano celebrado en Santiago en Enero de 1901). Ovalle: 1902: Imp. N. Hurtado: 39 Págs.

TOCORNAL, F. J. — Causas de la mortalidad de los párvulos y enfermedades más frecuentes de los adultos. Anales de la Universidad de Chile: 2º semestre de 1861: Tomo XIX: Pág. 758 a 764.

TORRES, ISAURO. — Mortinatalidad de Santiago. (Abortos y nacidos muertos). Memoria Méd.: Santiago: 1913: Imp. El Progreso: 96 Págs.: 63 Refs.

VALDES VALDES, ISMAEL. — La mortalidad infantil. Rev. Benef. Pública: Diciembre 1922: Año VI: Nº 4: Pág. 295 a 301.

VERA AVILA, LIA. — Mortalidad infantil. Mem. Inst. Ed. Física: 1937: 22 Págs.: 12 Refs.

YUNGE K., ARTURO. — Un análisis de la mortalidad infantil en Chile. (1923-1932). Acc. Social: Junio 1934: Año III: Nº 27: Pág. 10 a 15.

YUNGE K., ARTURO. — Estudiemos las causas de nuestra mortalidad. (Editorial). Med. Social: Valparaíso: Enero-Marzo 1939: Año V: Nº 29: Pág. 3.

ZORRILLA, PABLO. — Reseña de las causas de la mortalidad de los niños en Santiago y medios de evitarlas. Anales de la Univ. de Chile: Primer semestre 1861: Tomo XVIII: Pág. 455 a 460.

PATOLOGIA DE MASA

AGÜERO CORREA, GUILLERMO. — Véase **Gallinato, Alberto.**

AGUIRRE A., HONORIO E. — El raquitismo en Santiago. Memoria Méd. Santiago: 1924. Imp. Fiscal de la Penitenciaría: 62 Págs.

AHUMADA RODRIGUEZ, ROBERTO. — Estudio radiológico clínico de la conjuntivitis flictenular en el medio escolar. Memoria Méd.: Santiago: 1942: Imp. y Lit. Universo: 43 Págs. 15 Refs.

ALDUNATE, ROBERTO. — El problema de la tuberculosis infantil en Valparaíso. Archiv. Chil. de Pediatr.: Septiembre-Octubre 1926: Año III: Nº 11: Pág. 400 a 405.

ALDUNATE, ROBERTO. — El problema de la tuberculosis infantil en Valparaíso. Archivs. de la Soc. Méd. de Valparaíso: Enero a Junio de 1927: Año I: N.os 4, 5 y 6. Pág. 297 a 302.

ALLENDE NAVARRO, FERNANDO. — Modernos conceptos sobre la neuro y psicopatías de la infancia. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Universidad de Chile, 1934: Tomo I: 2ª Parte: (I Congreso Nacional de Pediatría realizado por la Sociedad Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena; Diciembre de 1933): Prensas de la Univ. de Chile, 1936: Pág. 268 a 278.

AMARAL, MOISES. — Sífilis adquirida en el hogar. Santiago: 1918: Imp. Universitaria: 28 Págs.

ANDRADE, LEONCIO Y VAISMAN, SAMUEL. — Las cardiopatías en nuestro medio escolar. Med. Moderna: Agosto 1940: Año XIV: Nº 1: Pág. 1 a 3.

ANDRADE, LEONCIO; VAISMAN, SAMUEL Y YANINE, CARLOS. — Las cardiopatías en nuestro medio escolar. Rev. Méd. de los Hospitales: Enero 1938: Año III: Nº 1: Pág. 25 a 32: 6 Refs.

ANDRADE, LEONCIO; VAISMAN, SAMUEL, Y YANINE, CARLOS. — Las cardiopatías en nuestro medio escolar. Santiago: 1938: Imp. Universo: 13 Págs.: 6 Refs.

ARIZTIA A., ANIBAL. — Los conceptos sobre la constitución individual y la fisiopatología del lactante. (Ensayo de Aplic. Clínica). Santiago: 1933: Imp. Nascimento: 190 Págs.: 67 Refs.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — La importancia de la higiene en el raquitismo, Archiv. Chil. Pediatr.: Julio 1924: Año I: Nº 2: Pág. 4 a 10.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — La importancia de la higiene en el raquitismo. Rev. Méd. de Chile: Mayo-Junio 1924: Año III: Nº 5-6: Pág. 272 a 278: 1 Ref.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Raquitismo. Frecuencia y características principales en las Gotas de Leche. Rev. Chil. Pediatr.: Octubre 1931: Año II: Nº 10: Pág. 487 a 492.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Raquitismo. su frecuencia en Santiago. Rev. Chil. Pediatr. Marzo 1931: Año II: Nº 3: Pág. 141 a 146.

BARRENECHEA, MANUEL J. — Ensayos sobre miopía escolar. El progreso médico: (Número extraordinario con motivo de la celebración del Congreso Médico Latinoamericano y Exposición de Higiene): 4 de Enero 1901: Pág. 264 a 307.

BARRENECHEA, MANUEL. — Ensayo sobre miopía escolar. Santiago: 1901. Imp. Barcelona: 46 Págs.

BARROS JOFRE, ELENA. — Tbc. en los Escolares Primarios. (Estudio realizado en un grupo de 118 escolares de la Comuna Quinta Normal). Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1942: 63 Pág.: 11 Refs.

BRAVO G., RAQUEL. — Ensayo sobre el índice de morbilidad infantil en Santiago de Chile. Memoria Méd.: Santiago: 1922: Soc. Imp. y Lit. Universo: 74 Págs.: 15 Refs.

BRAVO G., RAQUEL. — Ensayo sobre el índice de morbilidad infantil en Santiago de Chile. Folleto Nº 14: Liga Chilena de Higiene Social: Santiago: 1922: Soc. Imp. y Lit. Universo: 74 Págs.: 15 Refs.

BRUCHER ENCINA, EDUARDO. — Los problemas psico-patológicos del niño escolar. (Primera Jornada Neuro-psiquiátrica Nac.: Viña del Mar: Julio de 1943). Rev. de Medicina. (Ex Medicina Moderna): Septiembre 1943: Año XVII: Nº 2: Pág. 64 a 73.

BRUCHER ENCINA, EDUARDO. — Análisis acerca de algunos problemas de psico-patología infantil. Bol. de la Direc. Gen. Protec. a la Inf. y Adoles. Diciembre 1943: Año I: Nº 1: Pág. 35 a 40.

BUSTOS A., JULIO. — Mortalidad y morbilidad infantil. Prev. Social: Marzo y Abril 1937: Año III: Nº 17: Pág. 393 a 399.

CAJA DE SEGURO OBLIGATORIO. — Morbilidad del Niño. (Datos estadísticos; atenciones Sec. Madre y Niño; Niños controlados). Bol. Méd. Social (C. S. O.): Julio-Agosto-Septiembre 1943: Año X: Nº 108 a 110: Pág. 415 a 416.

CASARINO, FAUSTINA Y SCHWARZENBERG, L. — ¿Por qué no se puede hacer un estudio estadístico de la tuberculosis infantil en nuestro país? Archivs. Chil. Pediatría: Septiembre-Octubre 1926: Año III: Nº 11: Pág. 406 a 409.

CASTRO SCHWINGE, HILDA. — Acción de la asistencia social en la lucha antirreumática en la edad escolar. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Santiago: 1942: 54 Págs.

CARRASCO ACUÑA, HORTENSIA. — La enfermedad como factor negativo en el aprovechamiento escolar. (Estudio efectuado entre 80 alumnas de aprovechamiento normal y sanas y 80 alumnas enfermas de la Escuela Primaria Nº 20 de Santiago). Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1943: 57 Págs.

CIENFUEGOS, EUGENIO. — Distrepsia de origen psíquico. Rev. Chil. Pediatr.: Enero 1930: Año I: Nº 1: Pág. 6 a 10.

CIENFUEGOS, EUGENIO. — Distrepsia de origen psíquico. Estudios clínicos de pediatría: Santiago: 1933: Imp. El Esfuerzo: Pág. 47 a 53.

COMMENTZ, ALFREDO. — Algo sobre estadística de morbilidad infantil en Santiago. (Exposición de datos estadísticos del Dispensario de la Inmaculada Concepción para Niños: Años 1906 a 1909). Santiago: 1910: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: 32 Págs.

COMMENTZ, A. — Estudio crítico sobre la morbilidad infantil en Santiago. (Trab. presentado al Congreso Internacional Americano de Medicina e Higiene de Buenos Aires: 1910). Rev. Med. de Chile: Abril 1910: Año XXXVIII: Nº 4: Pág. 101 a 114.

COMMENTZ, A. — Algo sobre la morbilidad infantil en Santiago. (Exposición de datos estadísticos del Dispensario de la Inmaculada Concepción para Niños Años 1906 a 1909). Rev. Chil. de Hig.: 1915: Tomo XVI: Cuaderno III: Pág. 305 a 332.

CORTEZ GONZALEZ, MARIA. — El problema del niño tuberculoso catalogado como incurable. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago: 1937: 36 Pág.: 4 Ref.

COUTTS. WALDEMAR E. — La responsabilidad paterna frente a las infecciones venéreas neredadas o adquiridas por los hijos. II Congreso de Hig. Pública: Viña del Mar: Febrero 1935. (a. del a.)

DOMIC RAKELA, MATEO. — Algunas observaciones acerca de la TBC familiar: su frecuencia y evolución. Memoria Méd.: Santiago: 1927: Imp. Universitaria: 80 Pág.: 33 Ref.

DOMINGUEZ LUQUE, JOSE. — Un plan de lucha contra la TBC del lactante. Comunicación a las Segundas Jornadas Pediátricas de Aconcagua (Los Andes: 1938). Med. Moderna: Agosto 1939: Año XIII: Nº 1: Pág. 1 a 8.

FERNANDEZ LAGOS, AGUSTIN. — TBC latentes en nuestras Escuelas Públicas. Rev. Méd. de Chile: Mayo y Junio 1924: Año LII: Nº 5 y 6: Pág. 283 a 288.

FERNANDEZ LAGOS, AGUSTIN. — TBC latentes en nuestras Escuelas Públicas. Archiv. Chil. Pediatr.: Julio 1924: Año I: Nº 2: Pág. 15 a 20.

FRIAS MORAN, MARIA. — Estudio sobre morbilidad infantil. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1941: 59 Pág.: 10 Ref.

FRICKE, GUSTAVO. — La TBC. Rev. Méd. de Chile: Marzo y Abril: 1924: Año LII: Nº 3 y 4: Pág. 175 a 186.

GALLINATO, ALBERTO Y AGÜERO CORREA, GUILLERMO. — Clínica de psicopatología infantil. (Clínica de conducta). Med. Moderna 1937: Año X: Nº 7: Pág. 279 a 288.

GALLINATO, ALBERTO Y AGÜERO CORREA, G — Labor desarrollada por la Clínica de Conducta en el primer semestre de 1939. Med. Moderna: Octubre 1939: Año XIII: Nº 3: Pág. 123 a 127.

GALLINATO, ALBERTO Y AGÜERO CORREA, GUILLERMO. — Labor desarrollada por la Clínica de Conducta en el primer semestre de 1939. Med. Moderna: 1940: Nº 3: Pág. 123 a 127.

GARAFULIC, JUAN. — **Véase LEA PLAZA, HUGO.**

GARCIA ALVAREZ, GUSTAVO.—**Véase MORAGA FUENZALIDA, GONZALO.**

GOMEZ DE ASENJO, ANA. — El hijo retardado. Anales de la Universidad de Chile: 1º y 2º trimestre de 1938: Año XCVI: Nº 29 y 30: 3ª Serie: Prensas Universidad de Chile: Pág. 198 a 214.

GOMEZ DE ASENJO, ANA. — El hijo retardado. Santiago: 1938: Prensas de la Universidad de Chile: 21 Pág.

GONZALEZ ACEVEDO, HERNAN. — El menor anormal. Un estudio médico-legal sobre las anomalías mentales de la infancia. Memoria Dº: Santiago: 1931: Imp. La Tracción: 116 Pág.: 82 Ref.

GONZALEZ P., S. — El problema de los retrasados pedagógicos en la escuela primaria. Bol. Esc. Experimental: I semestre de 1938: Nº 3: Pág. 63 a 67.

GRIMBERG V., ABRAHAM. — La educación de los anormales. Serv. Soc. Septiembre 1930: Año IV: Nº 3: Pág. 251 a 271.

HERMIDA NAVARRO, CELIA. — Enfermedades más frecuentes entre los escolares de Concepción. Memoria Inst. Ed. Física: 1943: 52 Pág.: 10 Ref.

ITURRIAGA J., ABELARDO. — Estudios de Psicología Experimental en los Niños y Jóvenes Delincuentes. Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Enero 1930: Año I: Nº 3: Pág. 211 a 244: 6 Ref.

ITURRIAGA J., ABELARDO. — La inteligencia de los niños y jóvenes delincuentes. Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Septiembre 1935: Año III: Nº 7: Pág. 733.

JASMEN, ALFONSO. — Las ametropías escolares y sus complicaciones más frecuentes. Memoria Med.: Santiago: 1939: Imp. Cóndor: 92 Pág. 17 Ref.

JIRON L., GUSTAVO. — Un problema médico-escolar: contribución al estudio de las desviaciones de la columna vertebral en nuestros escolares. Memoria Med.: Santiago: 1929: Imp. y Enc. New York: 71 Pág.

JURICIC, B. — La TBC en el medio escolar del pueblo sanatorial de San José de Maipo. (Estudio Médico-Social). Rev. Chil. Pediatr.: Enero 1939: Año X: Nº 1: Pág. 19 a 30.

LARA H., ELIECER. — La TBC del lactante en el medio social pobre. Rev. Chil. Pediatr.: Abril 1940: Año XI: Nº 4: Pág. 231 a 238.

LARRAGUIBEL, A. — **Véase VIVEROS MORENO, A.**

LARRAGUIBEL MORENO, AIDA. — Aplicación a la pedagogía de los nuevos conceptos sobre neuropsicopatías infantiles. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Universidad de Chile, 1934: Tomo I: 2ª parte: (I Congreso Nacional de Pediatría realizado por la Sociedad Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena; Diciembre de 1933): Prensas de la Universidad de Chile: 1936: Pág. 279 a 292.

LEA PLAZA, HUGO Y GARAFULIC, JUAN. — Profilaxis de las psico y neuropatías infantiles. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Universidad de Chile; 1934: Tomo I: 2ª parte: (I Congreso Nacional de Pediatría realizado por la Sociedad Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena; Diciembre de 1933): Prensas de la Universidad de Chile: 1936: Pág. 293 a 315.

MENEGHELLO RIVERA, JULIO. — **Véase PEÑA CERECEDA, J.**

MIRA Y LOPEZ, EMILIO. — La neuropsiquiatría infantil. (Primera Conferencia del Hospital Roberto del Río). Archiv. Hospital Niños R. del Río: Junio-Septiembre 1941: Año X: N.os 2 y 3: Pág. 139 a 147.

MORAGA FUENZALIDA, GONZALO Y GARCIA ALVAREZ, GUSTAVO. — Consideraciones médico-sociales sobre la TBC del lactante. Rev. Chil. Pediatr.: Febrero 1938: Año IX: Nº 2: Pág. 72 a 85.

MUÑOZ GARRIGA, OSCAR. — Organización de la asistencia de niños y madres luéticos. Antec. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 a 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Pág. 221 a 227.

MUÑOZ MARTINEZ, ADOLFINA. — Acción social ante el problema de la TBC infantil. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1938: 73 Pág.: 11 Ref.

NEIRA FERNANDEZ, MANUEL. — **Véase VIEL, BENJAMIN.**

O. A. P. — La sífilis y la atención a la madre y al niño en la C. S. O. (Nota editorial). Bol. Med. Social: Agosto 1940: Año VII: Nº 74: Pág. 341 a 342.

ORTEGA A., RAUL. — Investigaciones sobre TBC pulmonar y TBC oculta en el escolar. Archiv. Hospital Niños R. del Río: Septiembre 1935: Año V: Nº 3: Pág. 113 a 122.

OSORIO M., ARTURO. — Sobre el programa de acción de los Preventorios antituberculosos. Rev. Chil. Pediatr.: Marzo 1933: Año IV: Nº 3: Pág. 81 a 97.

OSTORNOL J., EDUARDO. — Preventorio Infantil de Montaña de la Cruz Roja Chilena de San José de Maipo. Rev. de la Cruz Roja Chilena: Febrero 1930: Año IV: Nº 2: Pág. 89 a 98.

OSTORNOL J., EDUARDO. — Preventorio Infantil de Montaña de la Cruz Roja Chilena. Rev. Chil. Pediatr.: Abril 1930: Año I: Nº 4: Pág. 178 a 188.

PARRAGUEZ ORTIZ, HERNAN. — La TBC entre los escolares. (Estudio médico-social). Memoria Med.: Santiago: 1937: Imp. Talleres Gráficos del Diario La Tarde: 95 Pág. 25 Ref.

PARRAGUEZ ORTIZ., HERNAN. — Estudio médico-social sobre la TBC entre los escolares. Aparato Respiratorio y TBC: Julio-Agosto 1937: Año II: Nº 4: Pág. 290 a 296.

PARRAGUEZ ORTIZ, HERNAN. — Estudio médico-social sobre la TBC entre los escolares. Rev. Chil. Pediatr.: Julio 1938: Año IX: Nº 7: Pág. 612 a 618.

PEÑA CERECEDA, JORGE Y MENEGHELLO RIVERA, JULIO. — Consideraciones sobre la TBC infantil en Chile. Rev. Chil. Pediatr.: Febrero 1938: Año IX: Nº 2: Pág. 57 a 71: 18 Ref.

PEREDA LIRA, ESTER. — La visitadora social frente a la lucha antituberculosa, en especial, del niño de la clase obrera. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago: 1942: 42 Pág.: 12 Ref.

PFAU, LUISA. — La TBC en los escolares y el profesorado. Rev. Asist. Social: Marzo 1941: Año X: Nº 1: Pág. 49 a 52.

PLAN DE LUCHA ANTIVENEREA PREVENTIVA Y CURATIVA Y DE DEFENSA DE LA MADRE Y EL NIÑO EN LA ZONA SALITRERA (PROVINCIAS DE TARAPACA Y ANTOFAGASTA). Bol. Med. C. S. O.: Junio 1937: Año IV: Nº 37: Pág. 139 a 156.

PRIETO. — Algunas consideraciones sobre la organización de la lucha antisifilítica en el niño. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Universidad de Chile, 1934: Tomo I: 2ª parte: (I Congreso Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena: Diciembre de 1933): Prensas de la Universidad de Chile: 1936: Pág. 201 a 207.

PRIETO M., IVAN. — Sobre la participación de los hospitales de niños en la lucha antirreumática y sobre la organización de los centros médico-sociales de tratamiento. Rev. Asist. Social: Septiembre 1942: Año XI: Nº 3: Pág. 178 a 183.

RAFFO CASANOVAS, JULIO. — El problema médico-social del lactante hijo de madre tuberculosa. Memoria Med.: Santiago: 1937: Imp. Talleres de la Casa Nacional del Niño: 74 Pág.

RECCHIONE, HUMBERTO Y RIVERA G., JUAN LA. — Trastornos nutritivos y ambiente condicional en el lactante. Med. Social: Valparaíso: Enero a Marzo: 1938: Año IV: Nº 25: Pág. 21.

RIBBECK, CARLOS C. — Psicosis puerperal. Memoria Med.: Santiago: 1923: Imp. Universitaria: 92 Pág.: 2 Ref.

SAAVEDRA ORTIZ, ARMANDO. — La enfermedad reumática en la infancia (Estudio estadístico clínico). Memoria Méd.: Santiago: 1940: Imp. T. Guardia R.: 76 Pág.: 69 Ref.

SAAVEDRA R., JUAN. — Breves apuntes sobre la influencia de la heredolúes en algunas afecciones nerviosas de la primera y segunda infancias. (Publicado Rev. Med. Chile, 1898). Memoria Méd.: Santiago: 1898: 41 Pag.

SCHWARZENBERG, L. — **Véase CASARINO, F.**

SCHWARZENBERG LOBECK, JULIO. — La asistencia del niño TBC en la ciudad. Archiv. Chilenos Pediatría: Julio-Agosto 1926: Año III: Nº 10: Pág. 245 a 257.

SEPULVEDA GODOY, MANUEL. — El raquitismo y la desnutrición de los escolares. (Contribución al estudio del problema de la educación física en la Escuela Primaria). Memoria Inst. Ed. Física: Santiago: 1932: 79 Pág.: 20 Ref.

SOZA A., E. — La TBC ¿Qué debemos hacer vista la gran influencia que esta calamidad tiene en la mortalidad infantil? Rev. Med. e Hig. Prácticas: Valparaíso: 1912: Año I: Pág. 228 a 230.

SOZA A., E. — La TBC ¿Qué debemos hacer ante la gran influencia que esta calamidad tiene en la mortalidad infantil? Santiago: 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 155 a 156.

TABORGA M., NICOLAS. — Campaña antivenérea y defensa de la Madre y el Niño de la provincia de Tarapacá (Julio 1937 a Mayo 1938). Iquique 1938: Ediciones C. S. O.: 101 Pág.

TABORGA, NICOLAS. — Campaña antivenérea y defensa de la Madre y el Niño en la provincia de Tarapacá. Public. de la Caja Seguro Obligatorio: Iquique: Primera Memoria Anual: Julio 1937: Julio 1938: Pág. 85 a 101.

TIRAPEGUI, LUIS A. — Defectos visuales. Santiago: 1928: Imp. Edit. Establecimientos Gráficos Balcells y Co.: 18 Pág.

THIERRY, JEAN H. — Miopía. Estudio de su etiología y su frecuencia entre los escolares de Valparaíso. Valparaíso: 1940: Imp. y Lit. Universo: 50 Pág.

TORRES, ISAURO. — Colonia Escolar para Niños TBC (Italia) Rev. Asist. Social: 1932: Año I: Nº 1: Pág. 3 a 8.

URIBE MANDUJANO, MARTA. — Contribución al estudio de la TBC en el lactante. (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile" de don José Toribio Medina: Pág. 256). Memoria Méd.: Santiago: 1921: Imp. Universitaria: 69 Pág.

URRUTIA M., DOMINGO Y VAISMAN B., SAMUEL. — La enfermedad reumática en nuestro medio escolar primario. Rev. Méd. Chile: Marzo 1942: Año LXX: Nº 3: Pág. 132 a 187.

LEA-PLAZA, HUGO Y GARAFULIC, JUAN. — Profilaxis de las psico y neuropatías infantiles. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Univ. de Chile, 1934: Tomo I: 2ª Parte. (I Congreso Nacional de Pediatría realizado por la Sociedad Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena; Diciembre de 1933): Prensas de la Univ. de Chile: 1936: Pág. 293 a 315.

LEDERMAN M., HELVETIA. — La reeducación de los menores de conducta irregular en el Politécnico Elemental de Menores Alcibíades Vicencio. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1941: 59 Págs.: 7 Refs.

LUENGO CONTRERAS, ISABEL. — Influencia de la desorganización y desmoralización del Hogar en la conducta y situación irregular de los menores. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1941: 59 Págs.: 7 Refs.

MAC AULIFFE, ANA. — En el Juzgado de Menores. Bol. Inst. Internac. Americ Protec. a la Infancia: Abril 1933: Año VI: Nº 4: Pág. 404 a 426.

MACK E., OLGA. — La Vagancia en los Niños. Bol. Direc. General Protec. Menores: Enero 1930: Año I: Nº 3: Pág. 245 a 262.

MARTIN O. — De la educación de los sordomudos y de los ciegos. Serv. Social: Junio 1931: Año V: Nº 2: Pág. 101 a 116.

MARTINEZ ANABALON, RENE. — La protección al menor delincuente: Memoria Dº.: Santiago: 1936: Imp. El Esfuerzo: 112 Págs.: 24 Refs.

MIRA Y LOPEZ, EMILIO. — La neuropsiquiatría infantil. (Primera Conferencia del Hospital Roberto del Río). Archiv. Hospital Niños R. del Río: Junio-Septiembre 1941: Año 10: N.os 2 y 3: Pág. 139 a 147.

MOLINA SOTO, FILOMENA. — Vagancia y delincuencia infantiles. Mem. Inst. Ed. Física: 1934: 60 Págs.: 9 Refs.

MOZO MERINO, RAFAEL. — Los reformatorios de menores. Memoria Dº.: Santiago: 1920: Imp., Librería Nacional: 117 Págs.: 28 Refs.

MUÑOZ LOZA, MARIA. — Prostitución de menores. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1943: 57 Págs.: 8 Refs.

OLGUIN, LYDIA Y CARVAJAL, ELISA. — Clínicas de conducta. (III Conf. Nac. de S. S.). Serv. Social: Octubre-Diciembre 1939: Año XIII: Nº 4: Pág. 251 a 260.

ORTEGA, RAUL. — El apetito y la anorecia en la infancia. Memoria Méd.: Santiago: 1929: Talleres Gráficos La Nación: 90 Págs.: 30 Refs.

PEREZ LAVIN, FRANCISCO. — De la corrección de menores. Memoria Dº.: Santiago: 1913: Imp. y Enc. Chile: 77 Págs.

PETERSEN, PETER. — Nuevos aspectos educacionales en el tratamiento de la juventud moralmente abandonada. Serv. Social: Septiembre 1929: Año III: Nº 3: Pág. 189 a 198.

PIGA D., ARTURO. — El niño de difícil adaptación. Bol. de Educ. (Rev. Of. de Ed. Primaria: 5º Sector de Santiago): Septiembre 1943: Año I: Nº 1: Pág. 13 a 15.

PINOCHET ESPINOZA, RAMON. — Delincuencia menor. Rev. de Ciencias Penales: Mayo-Junio 1935: Año I: Tomo I: Nº 2: Pág. 157 a 166.

PRADEL J., EDUARDO. — Breves consideraciones sobre la Ley Nº 4447. (L. de Menores). Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Julio 1929: Año I: Nº 1: Pág. 9 a 10.

QUIJADA C., LAURA. — La educación de los retrasados mentales en los Estados Unidos. Folleto Nº 22: Depto. Técnico Direc. Gen. Ed. Primaria: Abril 1930: Imp. Universo: 25 Págs.

RICCI, FERRARI, ARMANDO. — La delincuencia infantil y los Tribunales para Menores. (Estudio comparado L. Nº 4447). Memoria Dº.: Santiago: 1930: 203 Págs.

ROCUANT HIDALGO, J. FELIX. — La delincuencia infantil y los reformatorios de niños. Santiago: 1932: Imp. La Tarde: 34 Págs.

ROSS, LUIS. — Notas sobre los niños anormales en los colegios. Santiago: 1907: Imp. de los Hermanos Ponce: 37 Págs.: 6 Refs.

SAAVEDRA, MARIA. — Protección general de menores en Chile. Memoria Visit. Social Escuela S. S. Matte de Cruchaga: Santiago: 6 Refs.

SANDOVAL CARRASCO, JUAN. — Organización de cursos de desarrollo de las Escuelas Primarias. El problema del retardo mental en la escuela primaria y su trascendencia social. Bol. de las Esc. Experimentales: Santiago: 1941: Nº 6: Pág. 59 al 60.

SANDOVAL CARRASCO, JUAN. — Breve bibliografía anotada sobre la psicología y pedagogía del niño retardado mental. Santiago: 1943: Imp. Multígrafo, Escuela Especial de Desarrollo: 36 Págs.

SOLIS QUIROGA, ROBERTO. — La familia antisocial o la delincuencia juvenil. Med. Social: Valparaíso: Noviembre-Diciembre 1937: Nº 24: Pág. 16 a 17.

SOTO, MANUEL A. — Los niños anormales y el problema de su educación; qué se entiende por niños anomales· su clasificación en las escuelas. IV Congreso Científico: (I Panamericano): (Diciembre 1908 - Enero 1909): Vol. XIII: VIII Sec.: Ciencias Pedagógicas y Filosofías:. Tomo II: Santiago: 1911: Imp., Lit. y Enc Barcelona: Pág. 109 a 149.

SPOTTKE S., AGUSTIN A. — La delincuencia infantil. Memoria Dº.: Concepción: 1920: Imp. Chile: 43 Págs.

TIRAPEGUI, LUIS A. — Protección de niños anormales, ciegos y sordomudos. Anteceds., Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño. (Octubre 1924): Santiago· 1925: Tomo IV: Sección Sociología: Imp. Cervantes: Pág. 189 a 207.

TIRAPEGUI. LUIS A. — El niño, deficiente mental desde el punto de vista psicológico y social. Folleto Nº 58: Publicaciones de la Soc. Chilena de Asistencia Social: Santiago: 1936: Imp. Universitaria: 24 Págs.: 19 Refs.

TIRAPEGUI, LUIS A. — El niño, deficiente mental, desde el punto de vista psicológico y social. (Conferencia Univ. de Chile: 1936). Rev. Asist. Social: Septiembre 1936: Año V: Nº 3: Pág. 171 a 192: 19 Refs.

TOLOSA DE MONTELLANO, JOSEFINA. — Asistencia social preventiva en el niño en estado peligroso moral. Bol. Inst. Internac. Americ. Protec. a la Infancia: Abril 1940: Año XIII: Nº 4: Pág. 848 a 858.

TORREALBA LABROUQUEL, OLGA. — Abandono de hogar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1943: 118 Págs.: 23 Refs.

URIZAR OTAROLA, OLGA. — ¿Por qué delinquen los menores? (Contribución al estudio de la prevención de la delincuencia infantil). Memoria Dº.: Santiago: 1936: 200 Págs.: 39 Refs.

VALDERRAMA LEYTON, H. — La deficiencia mental como factor de delincuencia. Bol. Direc. Gen. de Protec. de Menores: Febrero 1932: Año II: Nº 5: Pág. 514 a 525: 7 Refs.

VALJALO CEPEDA, FRANCISCA. — El niño-problema y su tratamiento. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Santiago: 1942: 96 Págs.: 6 Refs.

VARAS BEUNZA, AUGUSTO. — La delincuencia en los niños. Memoria Derecho: Santiago: 1921: Imp. Universitaria: 61 Págs.: 24 Refs.

VARGAS BARRERA, EMETERIO. — Estudios generales sobre sordomudos. IV Congreso Científico (I Panamericano): Diciembre 1908: Enero 1909): Vol. XIII: Sec.: Ciencias Pedagógicas y Filosofías: Tomo II: Santiago: 1911: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 150 a 157.

VARGAS SALINAS, CARLOS. — Organización, atribuciones y funcionamiento de los Tribunales para Niños. Antec., Actas y Trab. del IV Congreso Panamericano del Niño. (Octubre 1924): Santiago: 1925: Imp. Cervantes: Tomo V: Sec. Legisl.: Pág. 69 a 91.

VASQUEZ VARGAS, HOMERO. — Contribución al estudio médico-social de la sordomudez. Memoria Méd.: Santiago: 1943: Imp. y Enc. Pino: 40 Págs.: 19 Refs.

VELIZ S., SAMUEL. — Niños anormales. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso: 28-30 Diciembre 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso· 1293: Imprenta de la Armada: Pág. 53 a 58.

VENEGAS, ARTURO. — Reformatorio para niños. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso: 28-30 Diciembre 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imprenta de la Armada: Pág. 267 a 271.

VERA C., FANNY. — Labor educativa del Servicio Social en el Primer Juzgado Especial de Menores de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1942: 94 Págs.

VERA, ROBUSTIANO. — La vagancia infantil, o sea, los niños delincuentes en las escuelas correccionales. V Congreso Científico General Chileno: (Chillán: Febrero-Marzo 1898): Santiago: 1898: Imp. Cervantes: Pág. 503 a 521.

VERGARA IMAS, ADRIANA. — La medicina frente al problema de la delincuencia infantil. Memoria Méd.: Santiago: 1935: 47 Págs.

VERGARA J., MERCEDES. — Creación de un reformatorio para niñas. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso: 28-30 Diciembre 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imprenta de la Armada: Pág. 41 a 43.

VICUÑA S., LUIS. — Deformadores de niños. Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Enero 1937: Año VI: Nº 11: Pág. 1027 a 1030.

VILLELA OPAZO, SUSANA. — Ensayo sobre colonias escolares para niños retardados mentales. Archivs. de la Dirección de la Escuela Especial de Desarrollo: Santiago: 1943: 4 Págs.

YAVAR DE INOSTROZA, ELENA. — Consideraciones sobre las clínicas de conducta. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1937: 68 Págs:

TRABAJO INFANTIL

AGUIRRE HERRERA, ELENA. — El trabajo del niño en los oficios ambulantes. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago: 1935: 28 Págs.: 8 Refs.

CARCOVICH CABRERA, LUIS. — Protección legal del niño y de la mujer obreros. Memoria Dº: Santiago: 1918: 66 Págs.

EDWARDS, RAFAEL. — Apuntes, observaciones y propuestas sobre el tema legislación del trabajo de los niños, de las madres y de las mujeres en cinta. Santiago: 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 415 a 435.

ESCRIBAR DE ARENAS, OLGA. — Estudio de las condiciones de vida de los menores que trabajan. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1942: 112 Págs.

LARRAIN COTAPOS, JORGE. — Reglamentación del trabajo industrial de los niños y mujeres. Santiago: 1912: 100 Págs.

LUCERO G., ALCIDES. — Informe médico Nº 606, del 28 de Diciembre 1938, acerca de trabajo de menores en la industria del vidrio. Rev. del Trab.: Febrero-Marzo 1939: Año IX: Nº 2 y 3: Pág. 55 a 57.

MONTES URRIOLA, M. RAQUEL — El trabajo de los menores. Memoria Visit. Social: Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago: 1939: 41 Págs.: 11 Refs.

MUÑOZ PIZARRO, JULIA. — Condiciones sociales del niño que trabaja. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1930: 33 Págs.: 8 Refs.

OLGUIN H., LIDIA. — Las condiciones bio-sociales del niño que trabaja Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1930: 31 Págs.: 11 Refs.

PURCELL DOSE, LUCINDA. — El trabajo de los niños menores. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso: 28-30 Diciembre 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imprenta de la Armada: Pág. 235 a 237.

SCHWEITZER S., MIGUEL. — Síntesis de la legislación chilena de menores. Rev. Ciencias Penales: Julio-Agosto 1938: Año IV: Tomo 4: Nº 21: Pág. 310 a 316.

VERGARA KELLER, J. M. — El niño que trabaja y sus condiciones bio-sociales en América. Bol. Serv. Nac. Salubridad: Noviembre 1931: Año I: Nº 2: Pág. 86 a 90.

(Continuará en el próximo número).

VAISMAN, SAMUEL. — Véase **ANDRADE, LEONCIO**.

VAISMAN, SAMUEL. — Véase **URRUTIA M., DOMINGO**.

VALLADARES ARRIAGADA, HECTOR. — Estudio médico-social. Médico. Sexuanidad. Tuberculosis. Memoria Med.: Santiago: 1938: Imp. Sur: 51 Pág.: 18 Ref.

VELEZ FREDES, CRISTINA. — Causas de interrupción del tratamiento específico de las madres lúeticas. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1940: 35 Pág.

VERGARA G., PEDRO. — Sífilis y Embarazo. Memoria Med.: Santiago: 1904: Imp. Aurora: 66 Pág.: 9 Ref.

VIEL, BENJAMIN Y NEIRA FERNANDEZ, MANUEL. — Infección tuberculosa en el medio escolar. Rev. Méd. Chile: Septiembre 1943: Año LXXI: Nº 9: Pág. 846 a 852.

VILA, GUSTAVO. — Consideraciones sobre la neuropsiquiatría infantil. Archiv. Hospital de Niños R. del Río: Marzo 1941: Año X: Nº 1: Pág. 75 a 80.

VIVEROS MORENO, HUMBERTO Y LARRAGUIBEL, A. — Amebiasis en Chile, principalmente en el niño. Temas de Medicina: Santiago: 1929: Pág. 73.

YANINE, CARLOS. — Véase **ANDRADE, LEONCIO**.

YANINE E., CARLOS. — El electrocardiograma del niño escolar normal y del cardiópata. Memoria Méd.: Santiago: 1939: Imp. A. Prat: 34 Pág.: 17 Ref.

YAÑEZ, URBANO. — El problema de las distrofias en nuestro consultorio en 1939. Bol. Méd. Social de la Asoc. Méd. de la provincia de Coquimbo: La Serena: Junio de 1942: Año I: Nº 2: Pág. 6 y 7.

PROBLEMAS DE CONDUCTA

AGÜERO CORREA, GUILLERMO. — Véase **GALLINATO, ALBERTO**.

AGÜERO CORREA, G. — Psiquiatría e higiene mental infantil. Nuestra experiencia. Med. Moderna Abril 1938: Año XI: Nº 9: Pág. 436 a 448.

AMUNATEGUI JORDAN, GABRIEL. — Tribunales para niños. Memoria Dº: Santiago: 1920: Imp. Cervantes: 143 Pág.: 73 Ref.

ANDONAEGUI S., CARLOS. — Algunas ideas sobre reeducación de menores. Bol. de la Direc. Gen. Protec. de Menores. Diciembre 1935: Año III: Nº 8: Pág. 788 a 793.

ARCAYA V., AMPARO M. — Vómitos Psicogénicos. Rev. Chil. Pediatr.: Junio 1939: Año X: Nº 6: Pág. 345 a 350.

ARCAYA, AMPARO M. — Relaciones de la psiquiatría infantil (Clínica de psiquiatría infantil en los Estados Unidos). Rev. Chil. Pediatr.: Julio 1941: Año XII: Nº 7: Pág. 521 a 529.

BARRERA BECERRA, RENE. — La delincuencia de los menores. Santiago: 1928: Imp. Kromos: 172 Pág.

BROWN STEINIEN, VIOLETA. — Problemas conductuales de la Infancia y Adolescencia. (Estudio de cien casos presentados en el "Centro de Educación Familiar" del Departamento de Higiene Social de Sanidad. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1941: 145 Pág.: 14 Ref.

BRUECHER ENCINA, EDUARDO. — Análisis acerca de algunos problemas de psico-patología infantil. Bol. de la Direc. Gen. Protec. a la Infancia y Adolescencia: Diciembre 1943: Año I: Nº 1: Pág. 35 a 40.

BRUECHER ENCINA, EDUARDO. — Los problemas psico-patológicos del niño escolar. (Primera Jornada Neuro-Psiquiátrica Nac.: Viña del Mar: Julio 1943). Rev. de Medicina (Ex-Medicina Moderna): Septiembre 1943: Año XVII: Nº 2: Pág. 64 a 73.

CABIESES, RICARDO. — Tribunales para la infancia delincuente. Santiago 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia (21 a 26 de Septiembre 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 493 a 497.

CARRASCO BARRIOS, MARIO. — Algunos problemas de delincuencia infantil. Memoria Dº: Santiago: 1936: Ed. Imp. Direc. Gen. Prisiones: 121 Pág.: 128 Ref.

CARVAJAL, ELISA. — Véase **OLGUIN, LYDIA**.

CATALDO BARRERA, MARIA. — El problema de la vagancia en los niños del medio proletario. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Santiago: 1942: 118 Pág.: 25 Ref.

CESPEDES FAURE, IRMA. — Reclusión de menores (1.er Juzgado especial de Santiago). Memoria Visit. Social Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago: 1941: 39 Pág.: 16 Ref.

CORDEMANS DE BRAY, LEO. — Delincuencia juvenil y Servicio Social. (Introducción del Dr. Alejandro del Río). Publicaciones de la Esc. S. S. de la Junta de Benef.: (Nº 1): Santiago: 1933: Imp. Universitaria: 74 Pág.: 13 Ref.

CORDEMANS DE BRAY, LEO. — Delincuencia juvenil y Servicio Social. Serv. Social: Septiembre 1933: Año VII: Nº 3: Pág. 147 a 218: 13 Ref.

CORDEMANS DE BRAY, LEO. — Delincuencia juvenil y servicio social. (Introducción del Dr. Alejandro del Río). Santiago: 1933: 74 Pág.

CORDEMANS DE BRAY, LEO. — Menores delincuentes. Ser. Social: Julio-Septiembre 1935: Año IX: Nº 3: Pág. 255 a 260.

COUTTS E., WALDEMAR. — La homosexualidad, su relación con los fenómenos primitivos de psicología intrauterina. Rev. de la Soc. de Urología: Enero 1928: Año III: Nº 30: Pág. 1252 a 1262: 17 Ref.

DIAZ ALEMANY, GABRIELA. — El barrio y su influencia en la conducta irregular de cincuenta menores. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1943: 72 Pág.: 9 Ref.

DIAZ BORDEAUX, MONICA. — Servicio Social en el Juzgado de Menores (I Juzgado especial de Menores). Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago: 1941: 105 Pág.: 37 Ref.

DRAPKIN, ABRAHAM. — La menor edad (el menor delincuente frente al Código Penal); el problema del discernimiento: nuevas tendencias). Rev. de Ciencias Penales: Enero-Abril 1937: Año III: Tomo III: N.os 12 y 13: Pág. 53 a 59: 20 Ref.

EBERHARD ESCOBAR, RAUL. — Influencia del traumatismo cráneo-cerebral en el desarrollo psicológico del niño. Memoria Méd. Santiago: 1938: Imp. El Esfuerzo: 67 Pág.: 24 Ref.

ESCUDERO G., HELIA. — Cuatro meses de labor en el Juzgado de Menores. Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Julio 1929: Año I: Nº 1: Pág. 48 a 50.

ESPEJO CHACON, TORIBIO. — Reformatorios para niños. Memoria Dº: Valdivia: 1918: Imp. Austral: 31 Pág.

FERNANDEZ P., ARTURO. — Prevención de la criminalidad infantil. Santiago: 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Pág. 437 a 454.

FLORES MUÑOZ, JOSE. — Asistencia a la infancia anormal. Serv. Social: Junio a Septiembre 1932: Año VI: Nº 2 y 3: Pág. 231-A a 234-A.

FLORES, JOSE. — Estadística psico-pedagógica de 391 internos en la Casa Central del Consejo de Defensa del Niño. Acción Social: Agosto y Septiembre 1937: Año IV: Nº 62: Pág. 67 a 73.

FUENTEALBA SEPULVEDA, LUZ. — La Asistente Social ante los problemas del Juzgado de Menores. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Santiago: 1943: 117 Pá.: 15 Ref.

GARLER, ENRIQUE. — Consideraciones generales sobre los internos de la casa de menores. Bol. Direc. Gral. de Protec. de Menores: Octubre 1929: Año I: Nº 2: Pág. 93 a 96.

GARLER, ENRIQUE. — El problema sexual de los menores irregulares. Bol. Direc. Gen. de Protec. de Menores: Enero 1930: Año I: Nº 3: Pág. 263 a 267.

GAJARDO SAMUEL. — La génesis biológica del delito y la delincuencia de menores. Memoria Dº: Santiago: 1928: Imp. Nascimento: 101 Pág.: 71 Ref.

GAJARDO SAMUEL — El problema de la delincuencia de menores. Anales de la Universidad de Chile: Santiago: 1928: Año VI: II Serie: III Trimestre: Pág. 303 a 830.

GAJARDO, SAMUEL. — Los derechos del niño y la tiranía del ambiente. Divulgación de la Ley Nº 4447 (de Menores). Psicología, Educación y Derecho Penal. Santiago: 1929: Imp. Nascimento: 179 Pág.

GAJARDO C., SAMUEL — La aplicación de la Ley Nº 4447 (de Menores) y las reformas que se imponen. Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Enero 1930: Año I: Nº 3: Pág. 298 a 303.

GAJARDO, SAMUEL. — El menor abandonado y delincuente en nuestra legislación. Serv. Social: Septiembre a Diciembre 1931: Año V: Nº 3 y 4: Pág. 193 a 198.

GAJARDO, SAMUEL. — Patronato de menores egresados. Bol. Direc. Gen. Menores: Febrero 1932: Año II: Nº 5: Pág. 549 a 550.

GAJARDO, SAMUEL. — Protección a la infancia delincuente. Serv. Social: Junio- Septiembre 1932: Año VI: N.os 2 y 3: Pág. 235 a 237.

GAJARDO, SAMUEL. — La protección social del niño abandonado y delincuente. Folleto Nº 45: Public. de la Asoc. Chil. Asist. Social: Santiago: 1935: Imp. Universitaria: 12 Pág.

GAJARDO, SAMUEL. — La protección social del niño abandonado y delincuente. (Relación presentada al IV Congreso Chileno de Asist. Social). Rev. Asist. Social: Diciembre 1935: Año IV: Nº 4: Pág. 544 a 553.

GAJARDO, SAMUEL. — La protección social del niño abandonado y delincuente. Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Diciembre 1935: Año III: Nº 3: Pág 813 a 820.

GAJARDO, SAMUEL. — El hogar y la prevención del delito. Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Enero 1937: Año VI: Nº 11: Pág. 1024 a 1026.

GAJARDO C., SAMUEL. — La defensa del niño en la edad escolar. Rev. Asist. Social. Marzo 1940: Año IX: Nº 1: Pág. 77 a 81.

GAJARDO, SAMUEL. — El reformatorio como institución correccional. Bol. Inst. Internac. Americ. Protec. a la Infancia: Abril 1940: Año XIII: Nº 4: Pág. 874 a 878.

GAJARDO, SAMUEL. — La vagancia infantil. Bol. Méd. Chil., Valparaíso: 15 Junio 1940: Año XVI: Nº 626: Pág. 3.

GAJARDO, SAMUEL. — El problema de la Protec. a la Infancia y su estado actual en Chile. Santiago: 1940: Ed. Chile: Folletos de Divulgación: 21 Págs.

GAJARDO, SAMUEL. — Algunos aspectos médico-jurídicos de la protección a la infancia. Rev. Chil. Pediatr.: Enero 1943: Año XIV: Nº 1: Pág. 14 a 17

GALLINATO, ALBERTO Y AGÜERO CORREA, GUILLERMO. — Clínica de psicopatología infantil. (Clínica de conducta). Med. Moderna: 1937: Año X: Nº 7: Pág. 270 a 288.

GALLINATO, ALBERTO Y AGÜERO CORREA, G. — Labor desarrollada por la Clínica de Conducta en el primer semestre de 1939. Med. Moderna: Octubre 1939: Año XIII: Nº 3: Pág. 123 a 127.

GALLINATO, ALBERTO Y AGÜERO CORREA, GUILLERMO. — Labor desarrollada por la Clínica de Conducta en el primer semestre de 1939. Med. Moderna 1940: Nº 3: Pág. 123 a 127.

GALLINATO, ALBERTO. — Influencia de la inteligencia sobre los trastornos de la conducta. Archivs. Hospital de Niños "R. del Río": Junio-Septiembre 1941: Año X: Nº 2 y 3: Pág. 124 a 132.

GARAFULIC, JUAN. — **Véase Lea Plaza, Hugo.**

GARAFULIC C., JUAN. — El Niño Difícil. Apartado Rev. Cienc. Penales: Julio a Septiembre 1943: Segunda época: Tomo VI: Nº 3: Imp. Stanley: 1943: 23 Págs.

GARCIA VALENZUELA, ADEODATO. — ¿Cómo privar al hombre en su infancia y adolescencia del alcoholismo? Actas y Trab. Primer Congreso Médico Latino Americano. (1º-9 Enero 1901): Santiago: 1902: Imp. Barcelona: Tomo II: Secc. de Hig. Cienc. Nat., Farm. y Dentístic.: Pág. 291 a 295.

GOMBEROFF ITSCOVICH. — Algunas características psicológicas de la delincuencia juvenil. Memoria Dº.: Santiago: 1934: 83 Págs.: 18 Refs.

GOMEZ DE ASENJO, ANA. — El hijo retardado. Anales de la U. de Chile: 1º y 2º semestre de 1938: Año XCVI: N.os 29 y 30: 3ª Serie: Prensas Univ. de Chile: Pág 198 a 214.

GOMEZ DE ASENJO, ANA. — El hijo retardado. Santiago: 1938: Prensas de la Univ. de Chile: 21 Págs.

GONZALEZ ACEVEDO, HERNAN. — El menor anormal. Un estudio médico-legal sobre las anomalías mentales de la Infancia. Memoria Dº: Santiago: 1931: Imp. La Tracción: 116 Págs.: 82 Refs.

GONZALEZ B., FROILAN. — Escuelas y Reformatorios para Menores. Anteceds., Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño. (Octubre 1924): Santiago: 1926: Imp. Cervantes: Tomo III: Sec. Higiene: Pág. 133 a 141.

GONZALEZ PEÑALVEZ, ISABEL. — Sentido social de la tuición de menores; su problema y su técnica social. (Experiencias realizadas en el Juzgado de Menores de Valparaíso). Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1943: 115 Págs.: 13 Refs.

GONZALEZ PEÑALVEZ, ISABEL. — Sentido social de la tuición de menores: su problema y su técnica social. (Experiencias realizadas en el Juzgado de Menores de Valparaíso). Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1943: 115 Págs.: 13 Refs.

GOYTIA, ELENA. — Observaciones sobre la mendicidad infantil. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1926: 25 Págs.

GREVE, GERMAN. — Consultorios-guías para niños difíciles. Folleto Nº 95: Publicaciones Asoc. Chil. de Asist. Social: Santiago: 1939: 16 Págs.

GREVE, GERMAN. — Consultorios-guías para niños difíciles. Rev. Asist. Social: Septiembre 1939: Tomo VIII: Nº 3: Pág. 373 a 386.

GRIMBERG V., ABRAHAM. — La educación de los anormales. Serv. Soc. Septiembre 1930: Año IV: Nº 3: Pág. 251 a 271.

GROSSI, G., VICTOR Y HARDING, CARLOS. — Por Ellos. (Niñez abandonada; plazas de juegos infantiles; delincuencia infantil; reformatorios; construcciones; cuestión social). Valparaíso: 1923: 39 Págs.: 16 Refs.

HARDING, CARLOS. — Véase Grossi G., Víctor.

HAUCK MAGOFKE, OLGA. — La reeducación del menor delincuente en Chile. Memoria Dº.: Santiago: 1937: Imp. El Imparcial: 191 Págs.: 76 Refs.

HOLZAPFEL ALVAREZ, EDUARDO. — Prostitución infantil. Memoria Méd. Santiago: 1941: 46 Págs.: 8 Refs.

HUCKE PERIN, FLORA — El problema de los niños anormales en Chile. Mem. Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago: 1943: 45 Págs.: 3 Refs.

HUICI, MATILDE. — Delincuencia de menores. Ac. Social. Noviembre 1940: Nº 94: Pág. 24 a 27.

HUICI, MATILDE. — Delincuencia de menores. Ac. Social: Enero 1941: Año XII: Nº 96: Pág. 13 a 17.

HUICI, MATILDE. — Delincuencia de menores. Ac. Social: Febrero 1941: Año XII: Nº 97: Pág. 9 a 13.

HUICI, MATILDE. — Delincuencia de menores. Ac. Social: Abril 1941: Año XII: Pág. 47 a 51.

ITURRIAGA J., ABELARDO. — La delincuencia juvenil. Bol. Direc. Gen. Protec de Menores: Julio 1929: Año I: Nº 1: Pág. 16 a 33: 11 Refs.

ITURRIAGA J., ABELARDO. — Un estudio Experimental: El dibujo en los menores delincuentes y abandonados. Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Octubre 1929: Año I: Nº 2: Pág. 113 a 134: 3 Refs.

ITURRIAGA J., ABELARDO. — Estudios de Psicología Experimental en los Niños y Jóvenes delincuentes. Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Enero 1930: Año I: Nº 3: Pág. 211 a 244: 6 Refs.

ITURRIAGA J., ABELARDO. — La inteligencia de los niños y jóvenes delincuentes. Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Septiembre 1935: Año III: Nº 7: Pág. 733.

ITURRIAGA J., ABELARDO. — El carácter y el ambiente familiar. (Estudio experimental en un grupo de menores delincuentes y abandonados). Bol. Direc. Gen. Protec. de Menores: Septiembre 1936: Año IV: Nº 10: Pág. 979 a 983.

LARRAGUIBEL MORENO, AIDA. — Aplicación a la pedagogía de los nuevos conceptos sobre neuropsicopatías infantiles. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Univ. de Chile, 1934: Tomo I: 2ª Parte: (I Congreso Nacional de Pediatría realizado por la Sociedad Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena: Diciembre de 1933): Prensas de la Univ. de Chile: 1936: Pág 279 a 292.

LATORRE SALAMANCA, GONZALO. — El problema educativo de los niños retardados mentales en Chile (bases para la organización de una enseñanza especial del deficiente psíquico). Santiago: 1943: Imp. Esc. Nac. de Artes Gráficas: 16 Págs.: 9 Refs.

LATORRE SALAMANCA, GONZALO. — La educación del deficiente mental. (Sinopsis explicativa de la Escuela Experimental de desarrollo). Bol. de las Esc. Experimentales: 1943: Nº 7: Pág. 108 a 116.

LATORRE SALAMANCA, GONZALO. — El problema educativo de los retardados. Rev. Educ.: Julio-Agosto 1943: Año III: Nº 16: Pág. 17 a 32: 6 Refs.

LEA-PLAZA, HUGO. — Protección social de los niños anormales y delincuentes. Serv. Social: Septiembre-Diciembre 1927: Año I: Nº 3 y 4: Pág. 12, 13.

LEA-PLAZA, HUGO. — La Sección Observación de la Casa de Menores de Santiago. Bol. de la Direc. Gen. Protec. de Menores: Julio 1929: Año I: Pág. 11 a 15.

LEA-PLAZA, HUGO. — La reeducabilidad de los menores: Bol. Direc. Gen. de Protec. Menores: Octubre 1929: Año I: Nº 2: Pág. 79 a 83.

LEA-PLAZA, HUGO. — Observación y clasificación de los menores irregulares y las bases para su reeducación. 2ª Conferencia Interamericana de Educación: Septiembre 1934: Tomo II: Temas oficiales: Imp. Universidad de Chile: Pág. 493 a 502.

LEA-PLAZA, HUGO. — Delincuencia de menores. Archivs. Chilenos Criminología: Santiago: 1937: Tomo I: Imp. Direc. Gral. Prisiones: Pág. 444 a 447.

LEA-PLAZA, HUGO. — Apuntes para fundamentar la necesidad de adopción de métodos de diagnóstico de irregularidad en los menores. Rev. de Ciencias Penales: Julio-Agosto 1938: Año IV: Tomo IV: Nº 21: Pág. 297 a 300.

PUBLICACIONES OFICIALES DEL SERVICIO NACIONAL DE SALUBRIDAD DE CHILE (DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD)

Casilla 41-D.

Santiago de Chile.

PERIÓDICAS:

Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva.

Informes y Proyectos Santarios (suspendida temporalmente).

Informaciones Médicas y Médico-Preventivas, nacionales y extranjeras (suspendida temporalmente).

LIBROS:

Rol General de Médicos Cirujanos, Cirujanos-Dentistas, Farmacéuticos, Matronas y Médico-Veterinarios, 1936, pp. 133. **(Agotado).**

Gilberto Alessandri Palma.—Rol Oficial de Dentistas y Mecánicos, 1937, pp. 152. **(Agotado).**

Atilio Macchiavello.—Estudios sobre Bacteriología e Inmunología del Tifo Exantemático, 1938, pp. 222.

Atilio Macchiavello.—La enseñanza de la higiene y medicina preventiva en Norteamérica, 1938, pp. 248.

Actas y trabajos presentados a las III Jornadas Sanitarias, celebradas en Santiago, en noviembre de 1940, 1941, pp. 454. **(Agotado).**

Memoria anual del Servicio Nacional de Salubridad correspondiente a 1939, 1941, pp. 360. **(Agotado).**

Domingo Urrutia y Samuel Vaisman.—La Fiebre Reumática, 1941, pp. 180.

A. Horwitz B.—Infección Meningocócica en Chlie, 1942, pp. 334.

MEMORIAS:

(Tesis para optar al título de Médico-Cirujano de la Universidad de Chile, trabajos realizados en el Servicio).

Carlos Cruz Ponce.—Tifo Exantemático en Chile, 1939, pp. 82.

Edmundo Leigh Fournier.—Tecnopatías en la Industria del Cemento. Contribución al estudio de las enfermedades profesionales en Chile, 1939, pp. 88. **(Agotado).**

Samuel Claro Ríos.—Una enfermedad profesional, la bronquitis crónica en la elaboración del cáñamo, 1939, pp. 48. **(Agotado).**

Hernán Henríquez Georges.—Tecnopatías de la elaboración del cáñamo, 1939, pp. 53. **(Agotado).**

Jaime Feferholtz.—Nutrición y estado económico-social, 1939, pp. 48. **(Agotado).**

Emilio Budnick B.—Tifo Exantemático en 1939, 1940, pp. 191. **(Agotado).**

Alfredo Taborga.—Estudio de la Educación Sanitaria y su organización nacional en Chile, 1942, pp. 228. **(Agotado).**

Abraham Drobny K.—Contribución al Saneamiento de los edificios escolares y proyecto de reglamentación, 1943, pp. 96.

S U M A R I O

Nº 1 (Marzo 1945)

Págs.

Coutts, Waldemar E.—Uretritis por enteroparásitos (Entameba histolítica y Lambia intestinalis..... 3

Coutts, Waldemar E., y Vargas Zalazar, R.—Piuria amicrobiana con especial relación a infecciones por espiroquetoídeos 7

Macchiavello, Atilio., y Cifuentes, Osvaldo. — Significación epidemiológica de los caracteres clínicos del Tifo Exantemático al final de una epidemia..... 15

Moroder, Juan.—Estudios de Fiebre tifoidea.—II. Morbilidad y declaración obligatoria de la Fiebre tifoidea en Chile 35

Urzúa, Hernán., y San Martín, H.—Inmunización anti-Diftérica en Quinta Normal.—I. Comunicación..... 45

Escuela de Salubridad (Cátedra de Salubridad Aplicada) y Dirección General de Sanidad (Biblioteca Técnica).—Bibliografía Chilena sobre protección médica y social de la madre y del niño..... I

IMP. Y LITO. UNIVERSO, S. A.—AHUMADA 32.—SANTIAGO - CHILE.—1945.

PUBLICACIÓN OFICIAL
DEL
SERVICIO NACIONAL DE
SALUBRIDAD DE CHILE

REVISTA CHILENA
DE
HIGIENE
Y
MEDICINA PREVENTIVA

PUBLICACION TRIMESTRAL

COMITÉ ASESOR:
W. E. Coutts J. Orellana
F. Landa P.

VOL. VII - Nº 2
JUNIO 1945
Santiago de Chile
Casilla 41-D

Director: NACIANCENO ROMERO Y ORTEGA
(Director General de Sanidad)
Secret. de Redac.: OSVALDO CIFUENTES T.

La **Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva** es el órgano oficial de los trabajos originales de investigación del Servicio Nacional de Salubridad de Chile. Se publica cuatro veces al año, en los meses de Junio, Septiembre, Enero y Marzo, formando estos cuatro fascículos un volumen de más o menos 400 páginas.

Los trabajos originales deben ser enviados a la Secretaría de Redacción de la **Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva**, Casilla 41-D, Santiago, Chile.

Los originales deben presentarse escritos a máquina, con doble interlínea, sobre un solo lado de las hojas, en páginas numeradas en orden sucesivo. Si se han hecho copias, deberá enviarse el original o la primera copia carbónica.

El texto no deberá exceder de 4.000 palabras (15 páginas de block o 12½ páginas tamaño oficio).

El título será tan breve como sea posible, con una clara indicación de su asunto. El nombre del autor o autores se hallará en la primera y última páginas del manuscrito.

Las citas bibliográficas deberán mencionar, en el siguiente orden de sucesión: apellido del autor; iniciales de sus nombres; título del trabajo; título del periódico (abreviado); año; volumen y página. Las citas llevarán un número de acuerdo a su orden de presentación en el texto y correspondiente a la numeración colocada al final.

Cada trabajo irá con un resumen y las conclusiones del autor (si las hubiere). Siempre que sea posible este resumen y conclusiones, se acompañará de su correspondiente traducción al inglés, francés o alemán, no debiendo exceder todo ello de 300 palabras.

Las ilustraciones (fotografías, radiografías, microfotografías) serán de tamaño uniforme (6x9 cms. o 9x12 cms.) enfocando exclusivamente la región o zona anatómica de interés. Las referencias indispensables irán dentro del campo fotográfico, no al margen. Cada ilustración llevará al dorso, con lápiz, un número que la individualice y su leyenda, junto con todas las referentes a otras láminas, irá en página aparte y con su número correlativo. En el texto deberá indicarse claramente al margen el lugar que corresponda a cada ilustración.

Los dibujos deberán presentarse hechos a tinta china sobre papel o cartulina blancos.

Los gráficos deberán ser hechos a tinta china, sobre papel milimetrado blanco con rayado azul.

Cada trabajo deberá llevar como máximo 10 figuras. Los clisés excedentes serán por exclusiva cuenta del autor.

Cuando en un artículo sus ilustraciones (fotografías, radiografías, microfotografías, síntesis de historias clínicas, etc.) excedan los límites fijados por este Reglamento, la Secretaría de Redacción podrá aceptar la impresión íntegra de dicho artículo, **previo pago**, por el autor, del costo total del excedente (papel, composición, corrección, encuadernación, franqueo, etc.) calculado técnicamente por la imprenta y la Secretaría de Redacción. Igual criterio se aplicará en los casos en que los autores deseen un mayor número de apartados de sus artículos.

Cada autor tendrá derecho a **50 Apartados** por cada trabajo original que se le publique. No se devuelven originales. Los autores son responsables de las opiniones que emitan en sus artículos. La reproducción es permitida indicando la procedencia.

Todos los asuntos relacionados con canje, suscripciones, etc., deben ser dirigidos a la Secretaría de Redacción.

PUBLICACIÓN OFICIAL
DEL
SERVICIO NACIONAL DE
SALUBRIDAD DE CHILE

VISITACION
de IMPRENTAS y BIBLIOTECAS
ENE 23 1946
DEPOSITO LEGAL

REVISTA CHILENA

DE

HIGIENE

Y

MEDICINA PREVENTIVA

PUBLICACION TRIMESTRAL

COMITÉ ASESOR:
W. E. Coutts J. Orellana
F. Landa P.

VOL. VII - Nº 2
JUNIO 1945
Santiago de Chile
Casilla 41-D

Director: NACIANCENO ROMERO Y ORTEGA
(Director General de Sanidad)
Secret. de Redac.: OSVALDO CIFUENTES T.

SEMINOMA DEL TESTICULO Y SU TRATAMIENTO CON PROGESTERONA

Presentación de un Caso

Por

Waldemar E. Coutts y Roberto Vargas-Zalazar.

(*Del Servicio Nacional de Salubridad, Departamento de Higiene Social de la Dirección General de Sanidad, Santiago. Chile*).

(Recibido para su publicación, noviembre 7, 1945).

La naturaleza endocrina del seminoma, del corioepitelioma y de ciertos teratomas del testículo se hace evidente por la aparición en la orina de enfermos portadores de algunos de estos tumores de sustancias gonadotrópicas. De estos tumores es el corioepitelioma el que en mayor abundancia produce estas sustancias (10 a 40 mil U. L. por litro de orina); en el seminoma, según la mayoría de los investigadores, se excretan menos de 2.000 U. L. por litro y en los teratomas de 50 a 500 U. L. por igual volumen de orina.

Como estas mismas sustancias han sido encontradas y obtenidas de las células tumorales, pueden considerarse como producto de su elaboración y no como consecuencia de una hiper-estimulación del lóbulo anterior de la hipófisis. Esta hipótesis quedaría demostrada por el hecho de que extirpado el tumor desaparecen las sustancias gonadotropas, a menos que en el momento de la ectomía existan metástasis, reapareciendo en la orina si se presentan metástasis, después de la ablación de la glándula, como lo demostraron en 1934, Fluhmann y Hoffmann (1). Por otra parte, Ferguson (2), demostró que en los casos con metástasis desaparecen de la orina las sustancias gonadropas después de las irradiaciones y si reaparecen son indicio cierto de la aparición de nuevos focos de actividad tumoral.

La presencia de sustancias gonadropas en la orina de embarazadas fué señalada por primera vez en 1927, por Aschheim y Zondek y se creyó que eran producidas en el lóbulo anterior de la hi-

pófisis; pero después de los trabajos de Philipp, Ehrhardt y Mayes y otros, se ha desechado esta hipótesis, hoy sustituída por la que atribuye un origen coriónico a estas sustancias, según lo probó KIDO (3), con injertos placentarios.

Como las sustancias ganadotrópicas contenidas en la orina de embarazadas son producidas por las células coriónicas, no es de extrañar que en la mola hidatiforme y en el corioepitelioma se encuentran grandes cantidades de ella en la orina y líquidos orgánicos.

Según BRINDEAU y HINGLAIS (4), las sustancias gonadropas excretadas durante el embarazo y las producidas por los tumores genitales difieren en que éstas sólo producen ovulación y luteinización en la coneja adulta (test de Friedman), pero no estimulan los ovarios de lauchas inmaduras.

En 1935, BANG, HAMBURGER y NIELSEN (5), analizando el tipo de reacción biológica en relación con la histología del tumor, establecieron que se producían dos variedades de reacción, que correspondían a dos hormonas diferentes. Una de ellas se acompaña de reacción folicular hemorrágica y luteinización (tipo de acción hipofisiaria), y otra de preferencia hemorrágica y con escasa reacción folicular como se observa con orina de embarazada, y que es debida a la acción de substancias de origen coriónico.

Los autores mencionados, llegaron a establecer que en los seminomas era más frecuente observar la reacción de tipo folicular y en los teratomas la de tipo coriónico. En relación con este aspecto, es de interés señalar que Ewing sostuvo que los seminomas no se originaban en espermatoblastos, sino que representaban el desarrollo unipotencial de elementos teratoídeos.

A pesar que esta doctrina es negada por la gran mayoría de los investigadores, es de importancia anotar que Hymman, en un enfermo que eliminaba 200 mil U. L. de sustancias gonadotropas por la orina y que tenía un seminoma, en el cual no se encontraron elementos teratoídeos, en una metástasis pulmonar examinada postmortem, tenía células típicas de corioepitelioma.

Otros hechos importantes, que son dignos de señalarse, son el gran poder luteinizante de la hormona coriónica, causa de la formación de tejido luteínico difuso y de quistes luteínicos en los ovarios de mujeres con tumores coriales y en mayor proporción que lo que se observa durante el embarazo.

La irrecusable naturaleza hormonal de muchos tumores genitales de ambos sexos y en especial de la próstata, despertó, a raíz de los trabajos de Huggins, enorme interés y algunos autores como HARRISON (6), SALLEBY (7), tratan con éxito metástasis epigástricas de teratomas, procediendo a la castración bilateral.

Nosotros, basados en los trabajos de LIPSCHÜTZ y COLS (8 y 9), sobre la acción antitumorígena de la progesterona y otras razones de índole especulativa hormonal, decidimos tratar el caso que detallamos a continuación, con dosis diarias fuertes de esta sustancia.

Caso Clínico. — R. D. F., de 38 años de edad, soltero, pintor. Ingresa a la Sala San José (Clínica Urológica del Prof. Bisquertt), cama Nº 6, el 15 de septiembre de 1945.

Antecedentes. — Hereditarios y personales sin importancia; enfermedades anteriores, sin importancia. Antecedentes venéreos: En 1932, chancro y adenitis inguinal bilateral, supurada a derecha. Mejora con tratamiento local y 2 series de Nearsolán. El mismo año gonorrea que cura en 3 meses. No se ha hecho controles serológicos posteriores.

Enfermedad actual. — En junio del año en curso nota aumento de volumen indoloro y progresivo del genital izquierdo. Continúa en su trabajo hasta el 31 de agosto, día en que por su dolor abdominal, que desde algunos días se insinuaba, recurre a la Asistencia Pública, desde donde es enviado a una de las Clínicas Quirúrgicas de este Hospital. En ese Servicio estuvo durante 15 días; le practicaron varios exámenes, incluso un estudio radiológico del tubo digestivo, y luego es enviado a nuestro servicio. Dice haber perdido 10 kilogramos de peso desde la iniciación de sus molestias abdominales.

Examen clínico. — Enfermo bastante enflaquecido; uretra sin secreción y orinas claras. Genitales externos: a derecha y en relación con la cabeza del epidídimo, se aprecia la existencia de un nódulo del tamaño de una avellana que impresiona como quiste espermático; cordón espermático normal. A izquierda el genital se aprcia aumentado de volumen, piriforme; a la palpación hay sensación de fluctuación en la parte anterior y superior, el resto es una masa dura, indolora, que no permite diferenciar la glándula de sus anexos. Cordón espermático normal. El escroto desliza libremente sobre esta pesada masa. Próstata: nada especial. Ambas vesículas seminales se palpan llenas e indoloras. Cabeza, cara y cuello, nada especial. Manifiesto desarrollo de los folículos mamarios de Montgomery; hay abundante colostro. En el hipocondrio izquierdo, que aparece solevantado, se palpa una masa poco sensible, dura, adherida a la columna. Su tamaño es el de dos puños juntos y se extiende en parte hacia el epigastrio. Riñones no se palpan, ni hay dolor en los puntos clásicos. Corazón y pulmones, nada de especial, clínica ni radiológicamente.

Exámenes funcionales y de otra índole. — Kahn standard y presuntiva, ambas negativas; uremia: 0.44 o/oo; glicemia: 1 gr. o/oo. Orina: alcalina; densidad 10.19; colruros: 13 o/oo; urea: 20.17 o/oo; células descamativas y glóbulos blancos: escasos; bacterias: en regular cantidad.

Diagnóstico. — Seminoma con metástasis lumbo-aórticas.

Evolución clínica. — Orina recolectada el 23-IX, Friedman intensamente positiva. El 25-IX, se inicia tratamiento con 1 mgm. diario de progesterona por vía subcutánea. El 8-X, después de haber recibido 13 mgms. de progesterona, el control clínico permite apreciar evidente disminución del tamaño de las metástasis lumbo-aórticas y se comprueba desaparición de los dolores. La glándula ha reducido ligeramente su tamaño. El estado general ha mejorado notablemente. Continúa el tratamiento con progesterona. El 16-X, se recolecta orina y se repite la prueba de Friedman, que es negativa. El 17-X, se hace la ectomía de la gónada, cuyo examen histo-patológico demuestra la existencia de un seminoma con escasos focos de kariokinesis típicas y atípicas. La deficiente fijación de la glándula no permite mayores estudios. El control clínico del día 23-X, permite apreciar una mayor reducción en el tamaño de las metástasis; el estado general es muy bueno y el peso es de 62 kilogramos. El 30-X, y después de haber recibido un total de 32 mgms. de progesterona, las metástasis casi han desaparecido, el peso es de 64 kilogramos, no hay dolores y el estado general es magnífico.

Comentario

Ante un caso como el presente, único y observado durante un plazo tan corto, no cabe sino analizar los hechos registrados con la terapia empleada y hacer las observaciones que vengan. Para quienes hemos seguido de cerca la evolución de este enfermo, es evidente que la terapia con progesterona le ha sido muy beneficiosa. En primer lugar, las masas metastásicas lumbo-aórticas empezaron rápidamente a fundirse y con ello desaparecieron los dolores, que eran intensos y todo esto en el plazo de 15 días, y como

se observa, después de las radiaciones profundas. El estado general mejoró en forma notoria, aumentó rápidamente el peso y el individuo recobró un aspecto de salud.

Durante esta primera etapa no se hizo la ectomía de la gónada, que sólo acusó al control clínico leve reducción de tamaño. El examen histo-patológico de esta estructura, que por las razones ya apuntadas no permitió un estudio más detenido, reveló, no obstante, al Prof. Croizet, la existencia de pequeño número de kariokinesis típicas y atípicas. Si nos atenemos a los resultados de las reacciones de Friedman, positiva intensa la primera, hecha con orina recolectada antes de iniciarse la hormonoterapia, negativa la segunda, hecha con orina recolectada el día antes de la gonadectomía y cuando el enfermo había recibido 22 mgms. de progesterona, debemos aceptar una influencia de la hormona del cuerpo lúteo sobre los elementos coriales del tumor y de sus metástasis o una acción inhibitoria sobre la prehipófisis.

El verdadero valor y significado de los hechos señalados no pueden aún estimarse ni interpretarse. Un mayor número de casos, su prolongada observación y la evaluación de datos biológicos e histo-patológicos ante la acción de la progesterona sobre los tumores del testículo y sus metástasis nos permitirán, con el tiempo, sacar conclusiones.

SUMMARY

A case of seminoma testes with large lumbo-aortic metastasis was treated with daily subcutaneous inyections of progesterone. Before starting this treatment an intensely haemorrhagic Friedman was obtained with the patients urine. In two weeks the lumbo-aortic masses reduced considerably in size and both abdominal discomfort and pains rapidly disappeared. Size of testes was only slightly influenced.

When the partient had received 22 mgms. of progesterone and the day before removing the testes tumor collected urine gave a negative Friedman test.

After receiving 32 mgms. of progesterone the patients condition has improved remarkably: he has gained 7 kgms. in weight, lumbo-aortic metastasis have practically disappeared and his general condition has gained impressingly.

REFERENCIAS

1. FLUHMANN, C. F., y HOFFMANN, P. E., Gonad stimulating hormone in urine of a patient with a teratoma testis, *Proc. Soc. Exper. Biol. And Med.*, 1933, **31**, 1033.

2. Ferguson, R. M., Pathologic physiology of teratoma testis, *J. A. M. A.*, 1933, **101**, 1933.
3. Kido, I., Die menschliche Placenta als Produktionstatte des sogenanten Hypophysenvorderlappenhormons (experimentelle Untersuchungen), *Zentralbl. f. Gynak.*, 1937, **61**, 1551.
4. Brindeau, A., Hinglais, H. et Hinglais, M. Contribution a l'étude quantitative des hormones prehypophisaires a action génitale dans les tumeurs de la femme enceinte; applications pratiques; diagnostique de la grosesse normale, de la mole hydatiforme, etc., *Presse Med.*, 1933. **41**, 705.
5. Bang, F.; Hamburger, C. et Nielsen, J., Essai de classification des tumeurs du testicule basé sur les recherches histologiques, hormonales et cliniques-radiologiques, *Bull. Soc. France, étude du cancer*, 1935, **24**, 418.
6. Harrison, F. G. Malignant teratoma testis treated by bilateral orchidectomy, *Clinics*, 1944, **3**, 11.
7. Saleeby, E. T. Teratoma of testis; metastasis to epigastrium treated by bilateral orchidectomy-recovery, *Am. of Surg.*, 1944, **119**, 262.
8. Lipschütz, A. and Maas, M. Progesterone treatment of uterine and other abdominal fibroids induced in guinea pig by alpha estradiol, *Cancer Res.*, 1944, **4**, 18.
9. Lipschütz, A., Bruzzone, S. and Fuenzalida, F. Comparative antifibromatogenic activity of progesterone and related artificial steroids, *Cancer Res.*, 1944, **4**, 179.

PLAN COOPERATIVO DE INVERSION DE FONDOS PARA OBRAS DE SALUBRIDAD EN CHILE.

Por

Hernán Romero C. y Osvaldo Cifuentes T.

(*Director de la Escuela de Salubridad y Médico-Ayudante de la Inspección General del Servicio Nacional de Salubridad, respectivamente. Santiago, Chile*)

(Recibido para su publicación, Febrero 7, 1945).

En virtud de los acuerdos adoptados en la Reunión de Cancilleres que se celebró en Río de Janeiro, Enero de 1942, el Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica acordó destinar ciertas sumas de dinero a la realización de obras que contribuyeran a mejorar el estado sanitario de algunos países del Continente. La medida debe haber nacido de la convicción de que dicho estado es solidario y que no puede mejorar o empeorar en una nación sin que el cambio influya en las vecinas y aun en las alejadas. En las destinaciones correspondió a Chile la cantidad de cinco millones de dólares.

El manejo de este dinero fué entregado al Instituto de Asuntos Interamericanos, cuyo representante, el Dr. George C. Dunham, vino especialmente en Junio de 1943. Según los convenios que entonces firmó, nuestro Gobierno se comprometió a entregar, durante la realización de los trabajos, cincuenta millones de pesos y confiar la inversión de la suma global a la Dirección General de Sanidad, a través del Departamento Cooperativo Interamericano de Obras de Salubridad, que se creó especialmente con este objeto.

En aquella época, el Director General de Sanidad, Dr. Eugenio Suárez H., decidió nombrar una Comisión que estudiara la manera de emplear el dinero con el mayor beneficio posible para la salubridad nacional. Esta Comisión quedó constituída por los doctores José Donoso D., que la presidió; Hernán Romero C., Gonzalo Corbalán T., Francisco Landa P. y Osvaldo Cifuentes T., que actuó como secretario de la misma.

Por cuanto se sabía que ya estaba creado un organismo, competente y técnico, que debería de realizar las obras que la Dirección General de Sanidad propusiera, la Comisión estimó que su tarea debía reducirse a dar una orientación general sobre los problemas y las necesidades entonces existentes, proponiendo la realización de las obras más urgentes. Mientras tanto, éstas se realizaran, habría oportunidad de observar el desarrollo de los acontecimientos y de proceder de acuerdo con ellos. Esta conducta parecía tanto más plausible cuanto que los técnicos americanos que integraban el Departamento Cooperativo Interamericano de Obras de Salubridad de la Dirección General de Sanidad, buscaron el consejo y se rodearon, desde el primer momento, de colegas chilenos que los asesoraran y los ayudaran en el trabajo.

Con el objeto de facilitar el trabajo, la Comisión acordó encomendar a los autores la preparación de un informe preliminar que, posteriormente, fué aprobado por la Comisión, por la Dirección General de Sanidad y por la Comisión que designó el Supremo Gobierno con este objeto, salvo observaciones de detalle, formuladas por esta última, y que en nada variaban su fondo.

En la etapa transcurrida hasta la publicación que ahora hacemos, hemos podido observar que las recomendaciones de la Comisión han sido seguidas en forma y grado que nos satisfacen bastante. Hemos comprobado también que la acción del Departamento Cooperativo ha sido inteligente y abnegada.

El nuevo Director General de Sanidad, doctor Nacianceno Romero y O., declaró en los momentos de asumir su cargo, que las obras de interés permanente serían su preocupación primordial. Consecuente con este propósito, ha dedicado buena parte de su tiempo y de sus energías a la vigilancia superior de las obras en proceso. Ha resuelto también que este informe sea publicado y nos ha confiado su redacción definitiva. Nosotros aceptamos gustosos la misión, convencidos, como estamos, de que el documento tiene valor histórico.

*
* *

Señor Director General:

Por Resolución Nº 1655, fecha 8 de Junio de 1943, se sirvió usted designar una Comisión que debía proponer un proyecto de inversión de las sumas que, en virtud de convenios especiales, el

Gobierno de Chile y la Oficina del Coordinador de Asuntos Interamericanos destinaron recientemente a la realización de obras que contribuyan al mejoramiento de la salubridad chilena.

Desde el primer momento, entendimos que, como esas cantidades no son, de ninguna manera, suficientes para cubrir todas las necesidades, deberíamos proponer la solución de aquellas que aparecieran más importantes o más urgentes o, en lo posible, que tuvieran ambas condiciones. Para darles preferencia, tuvimos en cuenta también que constituyeran obras de carácter más o menos permanente, que beneficiaran un número considerable de individuos y cuyo mantenimiento no exigiría mucho personal ni gastos excesivos para el presupuesto. Nuestro juicio está basado no sólo en los estudios que nosotros mismos realizamos, sino también en las opiniones emitidas, a petición nuestra y en respuesta a consultas bien concretas, por técnicos, tanto del Servicio Nacional de Salubridad como de otras instituciones afines.

Creemos que este informe cumple con los requisitos enunciados y sabemos que cuenta con la aprobación de varios técnicos de su Servicio y de otros ajenos a él.

De acuerdo con las orientaciones que nos habíamos trazado, venimos en proponer que las sumas de que se dispone sean invertidas principalmente en obras de: a) Saneamiento, b) Enseñanza, c) Lucha contra tuberculosis y d) Construcciones.

Saneamiento

En nuestra opinión, las obras de saneamiento deben recibir toda prioridad. No pedimos para ella sumas mayores de dinero, solamente porque comprendemos que no se podría realizar empresa de mayor magnitud, en un momento dado o en un plazo razonablemente breve. En esta materia, nuestro Proyecto comprende:

1. — Saneamiento rural;
2. — Ampliación del alcantarillado de Santiago y de los recursos que hoy se emplean para el tratamiento de uno de sus emisarios;
3. — Construcción de alcantarillado y, eventualmente, de plantas de tratamiento de aguas servidas para cuatro poblaciones pequeñas;
4. — Saneamiento de tres ciudades de importancia y porvenir;
5. — Instalación de un Laboratorio de Aguas, y
6. — Higienización de la vivienda.

1. — *Saneamiento rural.* — En opinión del Ingeniero Sanitario (*Anexo 1, Págs. 1, 2, 3, 9, 10, 12, 13, 14, 15 y 16*), precisa construir en Chile 10 mil norias con bomba de mano para una o más viviendas agrupadas; 1.000 pozos con elevación mecánica y cañería de distribución para poblaciones muy pequeñas con ciertas características y 60 mil letrinas sobre pozos negros. Sin pronunciarnos sobre la exactitud de estas informaciones, pensamos que, por cuanto en ningún caso nuestros recursos permitirían abordar simultáneamente el asunto en todo el país, procede iniciar el saneamiento rural en una zona determinada (*Anexo 2*). La experiencia y los beneficios que de él se obtengan, pueden orientar la labor futura. En la elección del territorio, consideramos su proximidad a Santiago y, por tanto, las facilidades para practicar la obra y vigilarla y también, el que ella contribuirá a disminuir considerablemente la contaminación de importantes canales de regadío.

El territorio en referencia comprende las comunas de San José de Maipo, Puente Alto, Maipú, La Cisterna, La Florida, La Granja y San Miguel. Según el señor ingeniero sanitario, habría aquí, aproximadamente, una población de 138.000 habitantes; pero como de ellos, unos 80.000 contarían con servicio de alcantarillado público y particular y unos 18.000, con letrinas sobre pozos negros u otros dispositivos aceptables, la acción podría restringirse a la diferencia, o sea, a unos 40.000 individuos. Para este objeto habría que construir alrededor de 4.000 letrinas sobre pozos negros, que importarían un gasto aproximado de 2 millones trescientos tres mil pesos. Parte de esta suma sería reintegrada, puesto que entre los beneficiarios habrá seguramente dueños de fundos y propietarios pudientes, que están en condiciones de construir ellos mismos sus letrinas o autorizar a la Dirección General de Sanidad para que las instale por cuenta de ellos.

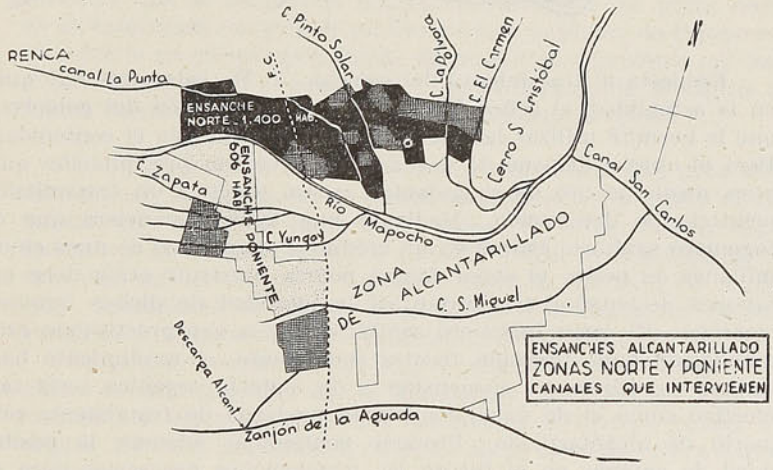
Se calcula que de la población en referencia, el 95% posee abastos particulares de agua potable. Cabría mejorar la situación, suministrando cierto número de nuevas fuentes mediante la instalación de norias. Al extender en el futuro, estas obras de saneamiento rural, es indispensable considerar para estas poblaciones dos tipos (A y B) de norias:

A) Con bomba de extracción mecánica y destinadas a servir a una vivienda o a un número pequeño de pobladores que habitan muy próximos unos de otros, y

B) Con bombas de extracción, estanques de almacenamiento, cañería de distribución y pilones o llaves a intervalos. Servirían a calles largas o villorrios.

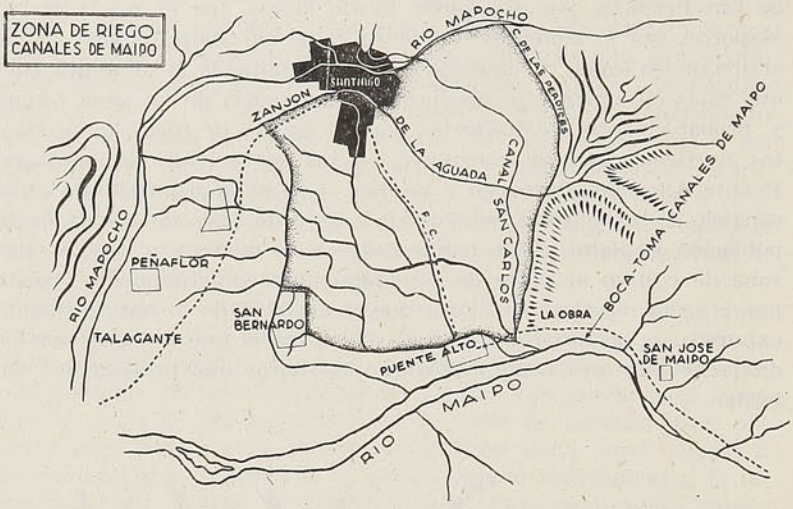
En el territorio a que estamos aludiendo se halla el pueblo de San José de Maipo con unos 1.400 habitantes, que exige la construcción de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas. Ambos propósitos se cumplirían con un gasto aproximado de un millón cuatrocientos mil pesos.

Todos los pobladores en cuestión vacian actualmente sus desperdicios directa o indirectamente, en los canales que riegan la zona comprendida entre el Zanjón de la Aguada por el norte; el canal de Las Perdices, por el oriente; el río Maipo, por el sur, y el río Mapocho, por el poniente y también en el río Maipo mismo, aguas arriba de las tomas de aquellos canales. Eliminada la contaminación que estas circunstancias producen se dispondría de un agua limpia y, probablemente, satisfactorias para el cultivo de todos los productos hortícolas que se consumen en las poblaciones de Santiago, Puente Alto, San Bernardo y vecinas. Con el saneamiento de estos canales, se beneficiaría, además, la planta de agua de bebida de la población El Salto (1.400 habitantes, más o menos), y una extensa zona de cultivo al norte de la capital, que es actualmente regada por el canal El Carmen. Para mayor claridad de lo anteriormente expuesto, se acompaña el Croquis Nº 1, en el que se observan los diferentes sectores beneficiados con las obras que proponemos habilitar.



2. — *Ampliación del Alcantarillado de Santiago y de los recursos que hoy se emplean para el tratamiento de uno de sus emisarios.* — El ensanche del Alcantarillado de Santiago debe hacerse hacia los sectores norte y poniente. Con aquel, se servirían unos 160.000 habitantes y se sanearían considerablemente los canales que atraviesan dicha zona: La Punta, Pinto Solar y La Pólvora. Con el segundo se serviría una población de unos 74.000 habitantes y se contribuiría al saneamiento de los canales de Zapata, Yungay y

derivados. Ambas obras se realizarían con un gasto aproximado de cuarenta y ocho millones de pesos (*Croquis Nº 2*).



Respecto al tratamiento del colector A. H., cabe observar que, en la actualidad, el señor Miché tiene una concesión del gobierno, que le permite utilizar las materias sedimentables en él contenidas. Para el objeto, dispone de dos decantadores con precipitación química mediante uso de coagulantes, o sea, practica un tratamiento primario de depuración. Mediante una ayuda financiera que el ingeniero sanitario estima en un crédito a largo plazo de unos cinco millones de pesos, el señor Miché podría construir otros doce estanques decantadores y tratar así la totalidad de dichos líquidos cloacales. El señor ingeniero sanitario piensa que practicando esta ampliación bajo dirección técnica competente, el rendimiento bacteriano de sólidos en suspensión y de materia orgánica sería tan efectivo como el de cualquier planta moderna de tratamiento primario de alcantarillado. Propone contemplar además, la posibilidad de agregar en el futuro las instalaciones necesarias para el tratamiento completo. La obra se realizaría bajo la dirección técnica del Departamento de Obras Sanitarias y los fondos invertidos estarían debidamente garantizados con hipoteca de toda la fábrica de abonos y sus instalaciones (*Anexo 1, Págs. 3, 4 y 5*).

3. — *Construcción de alcantarillado y, eventualmente, de plantas de tratamiento de aguas servidas para cuatro poblaciones pequeñas.* — Respecto a las pequeñas ciudades en las que se sugiere construir alcantarillado y, eventualmente, plantas de tratamiento, ellas son (*Anexo 1, Págs. 3, 4, 9 y 10*):

a) *Illapel.* — Cuenta con una población de unos 6.000 habitantes. Las únicas tierras aptas para el cultivo de hortalizas de que dispone la vecindad de la población, son las de Cuz-Cuz. Los canales con que se riegan, tienen que atravesar obligadamente el pueblo, que se halla ubicado en una angosta faja entre el cerro y el río. Al hacerlo, reciben los desperdicios de los pobladores, que tienen sus letrinas sobre los canales y acequias. La construcción de este alcantarillado, incluso la planta de tratamiento, demandaría unos tres millones seiscientos mil pesos.

b) *Llay Llay.* — Con una población de 4.000 habitantes, elimina sus desperdicios en el río Aconcagua inmediatamente aguas arriba de la boca toma del canal de Waddington, que suministra el agua potable para las poblaciones de las ciudades de Quillota y La Cruz. La contaminación resultante es excesiva y exigiría a la planta purificadora de los abastos de agua, —si se la estableciera— un trabajo incompatible con los requisitos aceptados de potabilidad. El alcantarillado respectivo, con la planta de tratamiento, importaría un gasto de tres millones de pesos.

c) y d) *Casablanca.* — Con unos 2.200 habitantes y La Calera con unos 8.000 habitantes, tienen ambas napa subterránea muy superficial que se contamina abundantemente con los pozos negros. El alcantarillado del primer pueblo, incluso la planta de tratamiento, importaría un gastos aproximado de un millón doscientos mil pesos, y en el segundo, el alcantarillado más el drenaje de las aguas profundas importarían cuatro y medio millones de pesos.

4. — *Saneamiento de tres ciudades de importancia y porvenir.* — Osorno, con un población de 25.000 habitantes, se abastece de agua potable por medio de captaciones hechas en el río Rahue. Su dotación actual, de 160 litros por persona y día, es insuficiente, y lo será más aún en los años venideros, dado el aumento de la población. Además, el río Rahue, en el punto de la captación, no ofrece garantías y pasa por campos destinados al pastoreo.

Se propone construir una nueva aducción del Salto del Pilmaiquén, de una longitud de 45 kilómetros, que asegure una dotación de 300 litros persona-día y no ofrezca riesgos en cuanto a su origen. El costo aproximado de estas obras sería de nueve millones de pesos.

Concepción y Talcahuano, con poblaciones de 85.000 y 35.000 habitantes, respectivamente, tienen servicios de agua potable comunes, que se surten de las mismas fuentes de captación. La primera cuenta con una dotación de 180 litros por persona-día y Talcahuano, de 160 litros por persona-día.

Las obras de mejoramiento se refieren a una nueva aducción del río Lonquén, que con la planta de filtros, un estanque de almacenamiento y el mejoramiento de la red suman un costo de quince millones de pesos. La extensión de ésta hacia los cerros de la ciudad disminuiría la presión, de suyo deficiente. Para corregir di-

cho defecto, habría que elevar más aún los estanques de almacenamiento y ello aumentaría los gastos en unos tres millones de pesos (*Anexo 1, Págs. 6 y 7*).

5. — *Instalación de un Laboratorio de Aguas.* — Propiciamos con el mayor entusiasmo la instalación de un Laboratorio de Aguas que, bajo la tuición de la Dirección General de Sanidad, practique exámenes de muestras provenientes de Santiago y provincias y sirva, a la vez, para el entrenamiento de las personas que trabajan en laboratorios de estas reparticiones y de otras. No estamos en condiciones de estimar el presupuesto que significaría.

6. — *Higienización de la vivienda.* — La Comisión ha estudiado con detención el interesante Informe presentado al señor Ministro del Interior y elaborado en conjunto por el Director General de Sanidad, el Comisario de Subsistencias y Precios y el Director de Auxilio Social. Ha consultado también la opinión de otros técnicos en la materia y estima que la parte más importante y de mayor urgencia de resolver, está constituída por la higienización de la vivienda obrera. A este propósito, conviene en la construcción y habilitación de dos poblaciones de hospederías: una, ubicada al sur de la ciudad de Santiago (Matadero, San Diego, San Miguel y San Eugenio) y otra, al poniente (San Pablo, Quinta Normal, Chuchunco y Velásquez). De acuerdo con el plan que se incluye (*Anexo 3*), y con capacidad para 270 viviendas, tendrían, cada una, un costo de cuatro millones cincuenta mil pesos y, por tanto, de ocho millones cien mil pesos en conjunto (*Anexos 3 y 5*).

Con la construcción de tales poblaciones-hospederías, se vendría a resolver, en parte, las dificultades, actualmente insalvables, que impiden una acción racional de higienización de conventilles y otros recintos inhabitables. Sólo a instancias de ese grupo de personas y en atención a la gravedad del problema, aceptamos incluirlo aquí, en circunstancias que debería ser, a nuestro juicio, preocupación de otras ramas del Gobierno. Sería, de todo punto indispensable, en todo caso, que las poblaciones quedaran bajo la tuición de otro organismo, puesto que la Dirección General de Sanidad no puede actuar como Empresario.

ENSEÑANZA

A este respecto, sólo queremos decir que proponemos que se termine la construcción del tercer piso del edificio del Instituto Bacteriológico o de la parte que de él sea necesaria para el funcionamiento de una Escuela de Salubridad y que se la dote adecuadamente; además, que se construya y equipe una Escuela de Enfermeras que forme profesionales, tanto de la rama hospitalaria como sanitaria o, en lo posible, un solo tipo con la doble preparación.

Lucha contra la tuberculosis

No obstante que las altas tasas de morbilidad y mortalidad exigirían emprender una acción de alcance nacional, nos contentamos con una tarea circunscrita, en atención a la escasez de los recursos económicos y de personal. Así proponemos que:

1. — Se instale y habilite cierto número de camas, agregándolas a los Servicios actualmente existentes. Su cantidad y las condiciones en que se haga deberán fijarse de acuerdo con las personas que las tendrán a su cargo, y

2. — La creación de una Unidad Antituberculosa, que realice labor integral y efectiva en un sector de la población y que sirva, a la vez, de modelo para otras empresas similares. El asunto está adecuadamente abordado (*Anexo 4*) y, en cuanto a labor, comprende:

a) Búsqueda de enfermos en las primeras etapas de la afección;
b) Pesquisa de fuentes de contagio (Servicio de Enfermería);
c) Aislamiento de los contagiosos (Servicio Hospitalario);
d) Tratamiento de los susceptibles de curación;
e) Educación de la población y de las familias de los afectados (Servicio de Educación y Propaganda);
f) Vacunación con B. C. G. de los grupos anérgicos, y
g) Ayuda para readaptación de los enfermos dados de alta (Reposorio).

Este programa se cumpliría con el equipo necesario y conveniente y con la habilitación de 200 camas, anexas a un hospital. De ellas, 100 se destinarían a aislamiento de incurables y 100, a tratamiento activo. Tendría como fin principal disminuir el número de fuentes de contagio.

Se ha calculado que los gastos de edificio, equipo y 200 camas, anexas al Hospital El Salvador, ascenderían aproximadamente a cuatro millones doscientos mil pesos, suma de la cual habría que deducir el presupuesto destinado a edificios, baños y otras dotaciones que ya están consultadas en las Unidades Sanitarias ($ 700.000 m/m.).

Los gastos de sostenimiento, incluídos sueldos y salarios, material, alimentación y medicamentos, asciende a dos millones doscientos mil pesos anuales. Podrían, según el doctor Viel, ser financiados en un 25% por la Dirección General de Sanidad, en un 25% por la Caja de Seguro Obrero Obligatorio y en un 50% por la Beneficencia.

Construcciones

A juicio de la Comisión, las construcciones que se realicen deben de estar de acuerdo con la organización funcional del Servicio. Según ellas, se estima que, además del organismo central

normativo, la acción sanitaria en el terreno debe hacerse a través de organismos establecidos en pequeños distritos bien delimitados, que sirvan cierto número de habitantes y de manera que haga posible el control familiar de ellos; en otras palabras, a través de las Unidades Sanitarias, adaptadas a las condiciones especiales de nuestro país y de cada distrito. La atención sanitaria de los pobladores rurales puede realizarse en forma parecida y también por medio de agentes móviles y de temporada.

Apoyamos también la política seguida hasta ahora por la Dirección General de Sanidad respecto a la construcción de Casas de Baños, confortables y atrayentes, que satisfacen una necesidad real.

En el futuro, la economía dirá cuántas Unidades puede ser dividido el territorio nacional. La fundación de ellas estará condicionada también por la disponibilidad de funcionarios competentes y a tiempo completo. Mientras tanto y de acuerdo con estas ideas, se propone la construcción de seis Unidades Sanitarias, incluída la habilitación del Centro Cultural Obrero de Cerro Barón, en Valparaíso, cuya obra gruesa puede ser cedida a Sanidad a cambio de una Casa de Baños.

Creemos que estas Unidades Sanitarias podrían estar ubicadas y distribuídas así:

a) Tres en Santiago, una en la Comuna de Conchalí (alrededores del Hipódromo Chile), otra en el extremo sur de la ciudad y otra en la Comuna de Quinta Normal;

b) Una en la zona carbonífera de Lota y Coronel, y

c) Una en Coquimbo y otra en Valparaíso.

Proponemos además la construcción de diez Centros de Salud* para el medio rural, cuya ubicación definitiva debe ser la consecuencia de un estudio posterior.

Según los antecedentes que se acompañan (*Anexo 5*), el costo de cada Unidad sería, aproximadamente, de un millón ochocientos mil pesos, y el de cada Centro de Salud, de cuatrocientos cincuenta mil pesos, sin considerar el valor del terreno y del equipo.

Como la Unidad de Valparaíso costaría sólo un millón de pesos, el costo total de estas obras sería de trece millones quinientos mil pesos.

Respecto a Casas de Baños, estimamos plausible llevar a la práctica el plan propuesto por el señor Arquitecto sanitario, que consulta la habilitación de 200 duchas que faltan para Santiago, con un costo aproximado de tres millones de pesos. De ellas, 60 quedarían incluídas en las tres Unidades Sanitarias propuestas. Como puede verse, dicho plan comprende también tres millones de pesos para las Casas de Baños del resto del país, exceptuada la zona del terremoto.

(*) **Nota:** Se le da esta denominación transitoriamente y sólo para diferenciar los organismos rurales de los urbanos. Algunos de nosotros creen que sería mejor llamar U. S. a unos y otros.

Laboratorios

Según los estudios realizados (*Anexo 6*), procede crear nueve laboratorios regionales en Iquique, Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, Talca, Concepción, Valdivia, Puerto Montt y Magallanes y laboratorios locales en Arica, Tocopilla, La Serena, San Felipe, San Antonio, Rancagua, Chillán, Temuco y Osorno. El Servicio contaría así con la ayuda de importantes instrumentos de diagnóstico y de investigación. El costo aproximado de su instalación y dotación asciende a dos millones de pesos. Creemos, sin embargo, que debe empezarse por establecer uno en Santiago, a fin de que sirva para la preparación de personal competente, que haga posible el correcto funcionamiento de los que sean habilitados en seguida.

Leche

Por último, es de fundamental importancia encarar el problema de la leche, cuyo déficit, sobre todo en la alimentación infantil, importa para la generación presente y para las futuras, graves consecuencias de carácter sanitario.

Se está considerando la posibilidad de instalar una Planta Industrializadora en Osorno, que permitiría obtener leche en polvo por el sistema "spray". Tendría una capacidad de 60.000 litros diarios y un costo de instalación de más o menos seis millones de pesos. A juicio de la Comisión, esta idea no debe desestimarse y es del caso insinuar la conveniencia de que el señor Director General de Sanidad estimule, con su apoyo, los estudios que se practican actualmente.

Resumen de inversión de fondos

4.000 letrinas sobre pozos negros	$ 2.300.000
Alcantarillado y planta de tratamiento de San José de Maipo	1.400.000
Alcantarillado de los sectores norte y poniente de Santiago	48.000.000
Tratamiento del colector A. H., crédito a concesionario	5.000.000
Alcantarillado y planta de tratamiento de Illapel	3.600.000
Alcantarillado y planta de tratamiento de Llay Llay	3.000.000
Alcantarillado y planta de tratamiento de Casablanca y La Calera	5.700.000
Agua potable de Osorno	9.000.000
Agua potable de Concepción y Talcahuano	18.000.000
Higienización de la vivienda	8.100.000
Escuela de Salubridad	4.500.000
Escuela de Enfermeras	4.000.000

Lucha contra la Tuberculosis:

1.000 camas anexas hospitales	12.000.000
Unidad y 200 camas	3.500.000
Unidades Sanitarias y Centros de Salud	13.500.000
Casas de Baños, Santiago y provincias	5.000.000
Laboratorios agua, zonales y locales	2.000.000
Total general	$ 148.600.000

RESUMEN DE LA INVERSIÓN POR RUBROS

1. — Saneamiento	$ 104.100.000	(70,3%)
2. — Enseñanza	8.500.000	(5,4%)
3. — Lucha Antituberculosa	15.500.000	(10,5%)
4. — Construcciones	18.500.000	(12,5%)
a) Casas de Baños $ 5.000.000 (3,4%)		
b) Unidades Sanitarias y Centros de Salud. 13.500.000 (9,1%)		
Laboratorios	2.000.000	(1,3%)
Totales	$ 148.600.000	(100)

Las cantidades indicadas son, todas, aproximaciones y han de cambiar, además, por la depreciación progresiva de la moneda. Cabe observar que entre la suma total de los gastos propuestos y la cantidad disponible hay margen, seguramente suficiente, para atender a las diferencias que se prevén.

Saludan atentamente a usted:

Dr. José Donoso D.
Dr. Hernán Romero C.
Dr. Gonzalo Corbalán T.
Dr. Francisco Landa P.
Dr. Osvaldo Cifuentes T.

ANEXO Nº 1

Presentado por el Ing. Sanitario Sr. Julio Caballero.

PLAN GENERAL DE OBRAS DE SANEAMIENTO

Por las razones expuestas en el desarrollo del Plan de Construcciones de Obras de Saneamiento, que con detalles justificamos a continuación, se considera de primera importancia, desde el punto de vista sanitario y económico, la construcción de obras de saneamiento rural que comprendan el abastecimiento de agua de bebida y disposición de excretas.

Las obras de alcantarillado de pequeñas ciudades que aun no disponen de estos servicios completarían, con las letrinas higiénicas rurales, el saneamiento de las aguas de regadío que se emplean en los cultivos hortícolas que surten a la densa población de nuestras principales ciudades.

De acuerdo con el plan de saneamiento rural adjunto, que representa una inversión de $ 37.000.000 se proveería definitivamente de agua de bebida y letrinas higiénicas a la población rural del país.

Además del beneficio sanitario directo que recibiría la población rural con sus norias y pozos provistos de bombas y sus letrinas higiénicas, las 60.000 letrinas sobre pozos negros con que se dotaría a esta población, junto con obras anexas de alcantarillado de pequeñas ciudades en algunos casos, prácticamente sanearían las aguas de regadío de extensas zonas de cultivos hortícolas que proveen las poblaciones urbanas más importantes del país.

Como ejemplo típico puedo citar el saneamiento de los canales llamados de "Maipo", que salen del río de este nombre, al oriente de la ciudad de Puente Alto, los cuales riegan actualmente un 60% de los productos hortícolas que consume la ciudad de Santiago y que podrían regar el 100% al prohibirse el uso de otras aguas que serían más contaminadas.

Si al saneamiento de los canales de Maipo agregamos el de los canales del río Mapocho, antes de que éste atraviese la ciudad de Santiago y reciba las descargas del alcantarillado público, se completaría en exceso la dotación de aguas limpias para estos cultivos. Bastaría, por lo tanto, sanear estos canales y prohibir en forma absoluta el riego de productos hortícolas con aguas provenientes del Zanjón de "La Aguada" y del río "Mapocho", después que estos cursos de agua reciben los colectores del alcantarillado, para tener resuelto en forma satisfactoria el grave problema de las verduras contaminadas que consume esta capital.

Por las razones anotadas y dadas nuestras disponibilidades y recursos, estimamos que debe darse preferencia al plan de saneamiento que proponemos; el cual, como hemos dicho, resuelve no solamente el problema sanitario de la población rural del país, que es la más desamparada en recursos de esta especie, sino que resuelve además indirectamente, graves problemas de saneamiento urbano, en forma simple y económica.

Para que este plan de saneamiento rural tenga un máximum de eficiencia, convendría, a nuestro juicio, desarrollarlo conjuntamente con obras de alcantarillado público de pequeñas ciudades, que permitan con el mínimo de costo, eliminar la contaminación que quede en los canales susceptibles de usarse en el riego de hortalizas, una vez eliminada prácticamente la contaminación producida por la población rural, o sea, una vez construída las letrinas higiénicas a que nos referimos.

Así, por ejemplo, para sanear los canales de Maipo, además de la colocación de letrinas sobre pozos negros en toda la población rural por donde atraviesan, hasta llegar a los campos vecinos a esta capital, sería conveniente construir una red de alcantarillado con planta de tratamiento en la pequeña ciudad de San José de Maipo, pues las aguas servidas de toda esta población, que cuenta con 1.400 habitantes, se vacian en el río de este nombre por medio de una red de acequias. La toma de los canales de "Maipo" están ubicadas antes de llegar el río a la ciudad de Puente Alto. La contaminación media actual del río "Maipo" en este punto, podemos estimarla de acuerdo con los análisis, en unos 40 bacilos Coli por centímetro cúbico, contaminación que es debida, en parte, a la población rural y en parte, al pueblo de San José de Maipo.

El agua de los canales a que nos referimos llegan a la zona de Maipú con 1.000 ó 2.000 B. Coli por centímetro cúbico. Esta enorme contaminación es agregada por la población diseminada a lo largo de sus recorridos, población numerosísima que, para deponer sus excretas lo hace por medio de letrinas colocadas directamente sobre estos canales.

De modo que construyendo el alcantarillado de San José de Maipo y los pozos negros de las viviendas rurales correspondientes, tendríamos en los campos de cultivo de una extensa zona vecina a Santiago, productora de hortalizas, agua en gran cantidad, con un índice de contaminación que la harían apta para todo cultivo.

Saneando el canal "San Carlos", tendríamos una extensa zona de cultivos hortícolas al Norte de la capital con agua limpia, por medio del canal "El Carmen" derivado del San Carlos.

La población El Salto, de 1.500 habitantes que tienen una pésima planta de agua de bebida y que se alimenta con el canal "El Carmen", sería, a su vez, beneficiada.

Otro ejemplo sería la ciudad de Illapel con 6.000 habitantes. Las únicas tierras aptas para el cultivo de hortalizas vecinas a esta ciudad son las de Cuz-Cuz. Los canales con que se riegan estas

tierras tienen obligadamente que atravesar la población, pues ésta está ubicada en una faja angosta entre el cerro y el río.

Estos canales al cruzar el pueblo reciben los excrementos de miles de personas, pues no hay alcantarillado en la ciudad y las letrinas están todas sobre los canales y acequias.

Si se construye en esta ciudad una red de alcantarillado, y pozos negros en la parte rural, el agua de estos canales derivados del río "Illapel" quedarían prácticamente libres de contaminación.

Al seleccionar las ciudades que deben ser dotadas de servicio de alcantarillado, ensanches y mejoramientos, estimamos que, además de las razones expuestas, deben considerarse otros factores, tales como contaminaciones producidas en canales alimentadores de Plantas de Agua Potable. Así, la construcción del alcantarillado de Llay-Llay, contribuiría a eliminar la contaminación del canal "Waddington", de donde se extrae agua potable para las ciudades de Quillota y La Cruz. La contaminación de este canal es excesivamente alta para exigir a la Planta Purificadora un agua que cumpla con los "standards" de potabilidad.

Con el desarrollo del plan esbozado para el tratamiento de los líquidos cloacales del alcantarillado de Santiago, pasaría a ser de segunda importancia, dado su elevado costo, ya que el tratamiento primario o parcial solamente costaría más de 30 millones de pesos y el tratamiento completo significaría una inversión superior a 60 millones de pesos, con un costo anual de explotación extremadamente alto.

El rendimiento bacteriano del tratamiento primario no sería en la práctica, superior a un 50%, lo que equivale a decir que las aguas del Zanjón de La Aguada, que tienen ahora un índice de contaminación coli bacilar de 10 millones, bajaría a 5 millones por 10 centímetros cúbicos, lo que es prácticamente igual. Naturalmente, existiría la ventaja de una menor acumulación de lodos en el fondo de los cursos de agua y una mayor disponibilidad de oxígeno para la autodepuración de éstos.

No obstante, creemos que no habría urgencia de recurrir al tratamiento de los líquidos cloacales de la ciudad de Santiago, pues su necesidad se limitaría principalmente a evitar la contaminación del río Mapocho más allá de los campos de cultivo que proveen a la capital, prácticamente, después de su confluencia con el río Maipo, o sea, después de 40 kilómetros de recibir las aguas del Zanjón de la Aguada. En este largo recorrido se efectúa una autodepuración superior a 80%, como lo prueban los análisis; sin tomar en cuenta la gran dilución obtenida en el río Maipo.

No obstante, se estima necesario abordar desde luego el problema de la depuración parcial de los líquidos cloacales del emisario que descarga en el Zanjón de La Aguada, por existir la oportunidad de hacerlo mediante una pequeña inversión o ayuda financiera a una industria de abonos establecida, como se pasa a explicar.

La Fábrica de Abonos, que desde hace varios años utiliza las materias orgánicas de una parte del emisario del alcantarillado mencionado, ha solicitado del Supremo Gobierno una concesión para utilizar las materias sedimentables contenidas en todo ese colector.

Actualmente se extraen estas materias por medio de dos decantadores con precipitación química, esto es, con uso de coagulantes, o sea, por medio de tratamiento primario de depuración de líquidos cloacales.

Obtenida la concesión y una relativamente pequeña ayuda económica, que podría ser un crédito a largo plazo, se podría proceder a la inmediata construcción de 12 nuevos estanques decantadores, con los cuales se trataría el total de los líquidos cloacales del emisario que descarga en el Zanjón de La Aguada.

Si la ampliación de la actual planta recuperadora, en manos de un particular, se hiciera bajo una dirección técnica competente, el rendimiento bacteriano de sólidos en suspensión y de materia orgánica sería tan eficaz como el de cualquiera planta moderna de tratamiento primario de alcantarillado.

La construcción de esta planta se haría consultando la posibilidad de agregar en el futuro las instalaciones requeridas para un tratamiento completo de estos líquidos cloacales.

En consecuencia, si de los fondos disponibles para obras de saneamiento se consultara una suma aproximada de 5 millones de pesos para allegar a las instalaciones que podría hacer el actual concesionario, los elementos necesarios para que la planta funcione de acuerdo con las finalidades sanitarias de máximo rendimiento, habría una economía superior a 6 millones de pesos, además de los subidos gastos de explotación que anualmente habría que hacer en una planta Fiscal.

La construcción de estas obras se haría bajo la dirección técnica del nuevo Departamento de Obras Sanitarias y los fondos invertidos estarían debidamente garantizados con hipoteca de toda la fábrica de abono y sus instalaciones.

Respecto al tratamiento del emisario que descarga en el río Mapocho al lado del puente del ferrocarril, se estima que no sería necesaria por ahora. A las razones que se han dado se puede agregar las siguientes:

En el período invernal, el río Mapocho tiene un caudal considerable y el grado de dilución que ofrece a las aguas servidas de este emisario, unido a los factores de autodepuración, las aguas quedan relativamente con poca contaminación después de 20 kilómetros de recorrido. Debe tenerse presente que en el período invernal normalmente las hortalizas no se riegan y muy raras veces los demás cultivos.

En el verano, época de riego intensivo, el río Mapocho no tiene escurrimiento superficial por varios kilómetros después de recibir

el alcantarillado. Las aguas se escurren subterráneamente a través del material filtrante del subsuelo, lo que constituye un filtro natural de varios kilómetros, que naturalmente purifica las aguas.

Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado y Agua Potable. — En las ciudades con servicios de alcantarillado y agua potable, existe un gran porcentaje de viviendas de personas de escasos recursos que no se han conectado con la red, por no estar en condiciones económicas de hacerlo. Las leyes que otorgan créditos a estas personas con el fin indicado, han sido de escasa utilidad. Los fondos destinados a este objeto anualmente alcanzan apenas a cubrir el 4% de las necesidades; y se presentan insalvables dificultades al otorgar los créditos de acuerdo con la Ley Nº 4304, de 29 de febrero de 1928, ya que es requisito previo el presentar los títulos saneados de la propiedad, cosa que rara vez se obtiene en propiedades de escaso valor.

La crisis económica porque atraviesa el país hará aún más difícil para los pequeños propietarios el costear los gastos de conexión. Por este motivo, no es aconsejable abordar un vasto plan de alcantarillado en el país, si éste no consulta la ejecución gratuita de un 30% de las conexiones domiciliarias, lo que equivale a decir que el costo de las redes de alcantarillado debe recargarse, por este motivo, en un 100%.

Por las razones expuestas, se estima que debe limitarse la construcción de nuevas redes de alcantarillado a las esencialmente necesarias, o sea, aquellas que significan un máximo de utilidad sanitaria con relación al costo, cuyas observaciones he tomado en cuenta en el desarrollo de este plan.

En cambio, se estima conveniente abordar de lleno el problema de las conexiones domiciliarias de alcantarillado y agua potable de servicios existentes, lo que constituye una rémora para el progreso sanitario del país.

Mejoramiento del Agua Potable de Osorno, Concepción y Talcahuano. — Osorno, con una población de 25.000 habitantes. La captación se hace del río Rahue por medio de una galería filtrante.

Dotación actual de 160 litros por persona-día.

Como en un futuro cercano esta dotación será insuficiente, se consulta construir una nueva aducción, la del "Salto del Pilmaiquén", de una longitud de 45 kilómetros.

Además, se consulta la construcción de un estanque de almacenamiento de 2.000 m3. y la ampliación de la red existente.

La dotación actual sería mejorada así, a 300 litros por persona-día y la futura, que consulta una población de 40.000 habitantes, sería de 220 litros.

El costo de estas obras sería de $ 9.000.000 y los estudios se llevan a cabo por la Dirección de Obras Públicas.

Alcantarillado de Osorno. — La ampliación de la red de alcantarillado de Osorno ha sido ya sometida a licitación pública por la Dirección de Obras Públicas.

Concepción y Talcahuano, con poblaciones de 85.000 y 35.000 habitantes, respectivamente.

Estos dos servicios son comunes, pues Talcahuano y Concepción se surten de las mismas fuentes de captación y disponen de una Planta completa y moderna de filtros rápidos.

La calidad del agua es buena; la cantidad algo deficiente. Concepción tiene actualmente una dotación de 180 litros por persona-día y Talcahuano, de 160.

Para mejorar la dotación de Talcahuano, se está reemplazando la cañería de aducción de 0,30 m. por otra de mayor diámetro (0,45).

Entre las obras de mejoramiento de estos abastos se consulta una nueva aducción del río Lonquén, con planta de filtros y un estanque de almacenamiento ($ 12.500.000).

Se consulta además, el mejoramiento de la red, con un costo de $ 2.500.000.

Los mejoramientos expresados se traducirían en una mejor distribución del agua y en un aumento de la dotación actual a 300 litros por persona-día, y a 220 litros para el futuro, con una inversión total de $ 15.000.000.

La ampliación de la red de agua potable en los cerros de Talcahuano no se ha hecho, por no haber sido posible obtener maquinarias (motores, bombas, etc.), que no hay en Chile ni Argentina y que no se ha logrado importar tampoco de Estados Unidos. El presupuesto de estas obras es de $ 3.260.000, distribuídos así:

Impulsión y redes:	obras	$ 280.000
	material	2.000.000
Estanques:	obra	800.000
Maquinarias:	material	180.000
	Total	$ 3.260.000

Instalaciones de agua potable en pequeñas ciudades. — La Dirección General de Obras Públicas, de acuerdo con una Ley de la República, iniciará en breve un plan de obras de agua potable para las poblaciones del país de más de 1.000 habitantes, obras que se financiarán con una contribución adicional a los Bienes Raíces.

Dados los recursos que proporcionará esta Ley, el desarrollo de este plan de construcciones será lento y tardará muchos años su completa realización, y dada la crisis porque atraviesa nuestra economía nacional, considero muy difícil que no se presenten tropiezos futuros en su financiamiento.

Por estas razones estimamos conveniente incluir en este Plan una parte de estas obras, eligiendo aquéllas que tengan importancia sanitaria especial. No obstante, si se prefiere construirlas con

absoluta independencia de la Dirección de Obras Públicas, podrían elegirse aquellas instalaciones que aún no tienen estudios hechos.

Adquisición de cloradores y repuestos. — Los Servicios de Agua Potable de Provincias no cuentan con cloradores en cantidad suficiente para dotar de equipos de repuestos a muchos abastos del país. De acuerdo con estos datos proporcionados por la Dirección de estos Servicios, se especifican en este plan, las ciudades que deben ser dotadas de estos elementos. Esta inversión es considerada indispensable para la protección de los abastos de agua potable del país.

De acuerdo con estas ideas, nos permitimos proponer en detalle el Plan General de Obras de Saneamiento, que se acompaña.

Se incluye, además, una memoria explicativa del Plan de Construcciones de letrinas y norias en zonas rurales.

Estimación económica del Plan General de Obras de Saneamiento

I. — *Abastos de Agua y Letrinas en Zonas Rurales:*

1.—10.000 norias con bombas de mano en viviendas aisladas o en grupos, $ 10.000.000. Menos reintegro del 50%	$	5.000.000
2.—1.000 pozos con elevación mecánica y cañería de distribución para poblaciones en calles largas o aglomeradas		17.000.000
3.—60.000 letrinas sobre pozos negros en viviendas rurales, $ 30.000.000. Menos reintegro del 60%		12.000.000
4.—Ingenieros, Inspectores, Movilización, etc. ..		3.000.000
Suma a invertir en 4 años	$	37.000.000

II.—*Redes de Alcantarillado y Conexiones Domiciliarias en servicios:*

1.—*San José de Maipo,* 1.400 hab. (Proyecto termin.)

Construcción de la red	$	800.000
84 conexiones domiciliarias y servicios min...		252.000
Inspección Técnica 10%		100.000
Suma	$	1.152.000

2.—*Illapel,* 6.000 hab. (No hay proyecto).

Construcción de la red	$	1.500.000
360 conexiones dom. y serv. mínimos		1.080.000
Inspección Técnica 10%		250.000
Suma	$	2.830.000

3.—*Llay-Llay,* 4.000 hab. (No hay proyecto).

Construcción de la red	$	1.400.000
240 conexiones con serv. higiénicos mínimos.		720.000
Inspección Técnica, 10%		212.000
Suma	$	2.332.000

4.—*Casablanca,* 2.200 habitantes.

Construcción de la red aprox.	$	700.000
132 conex. con servicios higiénicos mín.		132.000
Inspección Técnica, 10%		83.000
Suma	$	915.000

5.—*Calera,* (Proyecto terminado)

Construcción de red de alcantarillado, aguas lluvias y drenajes	$	3.000.000
360 conexiones con serv. higiénicos mínimos		1.000.000
Inspeción Técnica, 10%		400.000
Suma	$	4.400.000
Suma Total	$	11.629.000

III.—*Plantas de Tratamiento de Alcantarillado en Ciudades que descarguen sus Emisarios en cursos de agua que usan en la bebida y riego de hortalizas:*

1.—*Sn. José de Maipo,* (descargará en río Maipo)	$	300.000
2.—*Illapel,* (descargará en río Illapel)		800.000
3.—*Casablanca,* (descargará en río Casablanca)		350.000
4.—*Llay-Llay,* (descargará en río Aconcagua)		600.000

5.—*San Felipe,* (descarga en río Aconcagua) ..	1.500.000
6.—*Los Andes,* (descarga en río Aconcagua) ..	2.000.000
7.—*Llolleo,* (descarga en río Maipo)	800.000
8.—*Rancagua,* (descarga en canal regadío) ...	2.200.000
9.—*San Bernardo,* (descarga en río Antivero).	1.500.000
Suma	$ 10.000.000

IV.—*Conexiones domiciliarias de Alcantarillado y Agua Potable con Servicios Higiénicos mínimos en Redes existentes*:

3.000 conexiones de alcantarillado y 500 de agua potable ..... $ 10.000.000

V.—*Ensanches de redes de Alcantarillado en la ciudad de Stgo.*:

Ensanches en Zona Norte y Poniente ..... $ 48.000.000

VI.—*Construcciones obras accesorias Planta recuperadora de lodos y alcantarillado*:

Fábrica de abonos del Zanjón de La Aguada (Señor Miché) ..... $ 5.000.000

VII.—*Mejoramiento de Agua Potable*:

Santiago, construcción de estanques de almacenamiento, extensión de redes y mejoramiento de las captaciones ..... $ 20.000.000

VIII.—*Cloradores y Repuestos*:

Adquisición de 24 cloradores, amoniadores y repuestos para reemplazar los que van quedando fuera de uso y colocar unidades de repuesto. Según datos plenamente justificados por la Dirección General de Agua Potable ..... $ 2.500.000

PLAN DE CONSTRUCCION DE ABASTOS DE AGUA (NORIAS, POZOS, ETC., Y LETRINAS HIGIENICAS EN ZONAS RURALES DEL PAIS

I.—*Abastos de agua.* — Existen en el país 118 abastos de agua potable para una población de 2.150.000 habitantes. Además, hay muchos pequeños abastos particulares, de agua relativamente higiénicas, para una población aproximada de 600.000 personas.

Por otra parte, se ha hecho un plan de obras de agua potable para ciudades de más de 1.000 habitantes, que sumarían en total más de 250.000 personas. Existirá, por lo tanto, una población de 2.000.000 de habitantes que seguirá bebiendo agua de canales, esteros, acequias, norias u otras fuentes, en su mayoría contaminadas, en zonas rurales del país. De esta población, podemos decir, sin temor a equivocarnos, que solamente un 30% bebe agua relativamente libre de contaminación. Por lo tanto, habría que proveer de agua higiénica a una población rural de 1.400.000 personas.

Como no es técnica ni prácticamente posible construir norias en cualquier punto del país, por no encontrarse en todas partes napas subterráneas de agua adecuada, etc., supondremos que solamente se dotaría de norias o pozos a un 70% de esta población, las que serían individuales o colectivas, ya sea que se trate de viviendas aisladas, agrupadas o formando calles.

Por lo tanto, habría que construir norias o pozos para 980.000 personas. Como la mayoría de las viviendas rurales están agrupadas, se puede construir, como término medio, una noria para cada 35 personas, tomando en cuenta que en las poblaciones llamadas "calles largas", que cubren el mayor porcentaje de la población rural del país, se construirían pozos o norias con elevación mecánica y cañerías que distribuirían el agua a lo largo de estas calles, dejando llaves o pilones cada 50 metros.

El costo de las norias sería el siguiente:

10.000 norias con bombas de mano para servir viviendas aisladas y agrupadas, que con un promedio de 35 personas servidas por noria, abastecerían una población de 350.000 habitantes. El costo total sería de unos $ 10.000.000.

1.000 pozos con elevación mecánica y cañería de distribución de una longitud media aproximada de 1 kilómetro, que serviría, 100 casas, o sea, una población de unos 600 habitantes c/u., como término medio y una población total de 600.000 habitantes. El costo total sería de unos $ 17.000.000.

Resumen.—Se podría dotar de agua higiénica y en forma definitiva, a 1 millón de habitantes del país, que actualmente beben agua de las acequias, con un costo de 27 millones de pesos. Un 50% del costo de las norias sería reintegrado de inmediato por los dueños de fundos, por una simple Resolución de la Dirección General de Sanidad, que haría obligatorio el suministro de agua higiénica a los inquilinos y trabajadores. Así, el costo bajaría a $ 22.000.000, o sea, $ 22 por persona, sin tomar en cuenta los gastos de inspección y administrativo, que serían de 23.500.000, o sea, de $ 23.50 por personas.

Letrinas. — 45 ciudades cuentan con servicio de alcantarillado, con una población de 1.600.000 habitantes.

Existen muchos servicios particulares de poblaciones, con alcantarillado, viviendas rurales con pozos negros, etc.

Podemos decir a grosso modo que, con un argumento similar al empleado en el agua de bebida, existe en el país una población rural de 600.000 personas que arrojan sus excretas en acequias o cursos de agua, con grave perjuicio para la salud pública y que no tienen ninguna posibilidad de unirse a un alcantarillado público actual o futuro.

Con el mismo argumento empleado en el agua de bebida, podemos decir que un 60% de esta población puede ser dotada de letrinas sobre pozos negros con cargo a los dueños de fundos, para lo cual bastaría una Resolución de Sanidad y un equipo numeroso de Inspectores bien rentados y dotados de suficientes medios de locomoción.

El resto, o sea, el 40% (240.000 habitantes), que correspondería a personas de escasos recursos, sería dotado de letrinas higiénicas sobre pozos negros (pit-privies), con cargo a los fondos especiales.

El costo que correspondería a 24.000 letrinas sería de unos $ 12.000.000, más los gastos administrativos, de movilización e inspección estimados en $ 1.500.000, haciendo así un total de 13 millones 500.000 pesos, o sea, de $ 22.50 por persona, si tomamos en cuenta el total de 60.000 letrinas que se construirían en el país.

Resumen de Inversión en 4 Años (*)

Fondos movilizados en 4 años:

10.000	norias con bomba de mano para viviendas aisladas o en grupos	$ 10.000.000
1.000	pozos con elevación mecánica y cañería de distribución	17.000.000
60.000	letrinas sobre pozos negros en zonas rurales ...	30.000.000
	Ingenieros: inspección y movilización	3.000.000
	Total de fondos movilizados en 4 años	$ 60.000.000
	Suma reintegrada en 4 años	23.000.000
	Saldo a invertir en definitiva en 4 años	$ 37.000.000

(*) Es de advertir que en esta inversión sería solucionado definitivamenuno de los más graves problemas de saneamiento del país.

No obstante, la ayuda eficaz que tendríamos de los Ingenieros e Inspectores de la Dirección General de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado distribuídos en el país, sería necesario una vez terminadas las obras, designar 4 Inspectores de Obras Zonales, a fin de tener un control permanente de su funcionamiento, lo cual demandaría un gasto anual de $ 150.000. Estos Inspectores de saneamiento, que dependerían de Sanidad, atenderían, al mismo tiempo, los demás problemas regionales.

Las reparaciones o mantenimiento, cuyo costo es insignificante para letrinas y norias, serían hechas por los interesados.

Organización de las Faenas y del Equipo Técnico. — Sería necesario construir 15.000 letrinas, 2.500 norias y 250 pozos al año.

Se formarían dos brigadas a cargo de un Ingeniero y de 6 inspectores cada una.

Se harían las letrinas en serie, desarmables.

Se atacaría el trabajo por provincias, tomando zonas de 2 provincias consecutivas.

Los dueños de fundos de cada Provincia serían personalmente notificados de las respectivas Resoluciones, dándoles plazo de 30 días para efectuar los trabajos, o en su defecto, autorizar la ejecución por su cuenta.

Los Jefes Sanitarios Provinciales, serían especialmente facultados para cobrar multas a los infractores.

(Fdo.). Julio Caballero,
Ingeniero Sanitario.

Santiago, 14 de junio de 1943.

ANEXO Nº 2.

Presentado por el Ing. Sanitario Sr. Julio Caballero.

PLAN DE OBRAS PARA SANEAR LOS CANALES DE MAIPO QUE RIEGAN LA ZONA DE CULTIVOS HORTICOLAS DE SANTIAGO. — PARTE DEL PLAN GENERAL DE SANEAMIENTO RURAL

Generalidades. — Los productos hortícolas que se consumen crudos en la ciudad de Santiago y sus alrededores, se cultivan en una extensión de 290 hectáreas. Como estos cultivos son intercalados en plantaciones y siembras de otros productos, en períodos estacionales, y aún mezclados con éstos, podemos decir que para no entorpecer la provisión de verduras de la capital, se necesitaría de una extensión de suelos de cultivo diez veces mayor a la anotada. Esto es, sería necesario disponer de una superficie de 2.900 hectáreas, con una buena dotación de aguas limpias.

Los canales de Maipo riegan una extensión superior a 10.000 hectáreas de terrenos vecinos a esta capital, al Sur del Zanjón de La Aguada. De modo que al sanear estos canales, habría amplio márgen para los productos hortícolas que consume la ciudad de Santiago, Puente Alto, San Bernardo y Poblaciones intermedias.

Cálculos para determinar el número de Letrinas sobre Pozos Negros, necesarias para sanear estos Canales. — Las comunas afectadas con este saneamiento serían las siguientes: San José de Maipo, Puente Alto, Maipú, La Cisterna, La Florida, La Granja y San Miguel, con una población total de 138.000 habitantes.

Dentro de estas comunas una parte de la población cuenta con servicios higiénicos, ya sean instalaciones reglamentarias de alcantarillado público o particulares.

Estudiando las condiciones de cada comuna se puede estimar en 80.000 el número total de personas dotadas de servicios higiénicos reglamentarios en poblaciones urbanas, o que los estarán próximamente, y unas 18.000 personas que disponen de letrinas sobre pozos negros u otros dispositivos que prácticamente no afectan la salud pública.

El saldo, o sea, 40.000 personas, debería ser dotado de letrinas; lo que corresponde aproximadamente a 4.000 letrinas.

Un 60% de estas letrinas se haría con cargo a los propietarios y el resto con fondos no recuperables, como se explica en la Memoria. Resumiendo, tendríamos las siguientes partidas:

2.400 letrinas con cargo a los propietarios	$ 1.200.000
1.600 letrinas con cargo a Obras Sanitarias	800.000
2 Ingenieros, 12 Inspectores, etc., durante 6 meses	300.000
Suma a invertir	$ 2.300.000
Suma recuperada	1.200.000
Suma con cargo a Ob. Sanit.	1.100.000

Plan de Trabajo. — Este plan se realizará en 6 meses, en la siguiente forma:

1º—Los Inspectores notificarían por etapas a los dueños de fundos y particulares pudientes, la Resolución que obliga a retirar las letrinas de las acequias y colocarlas sobre pozos negros.

2º—Los propietarios que autoricen la construcción de las letrinas por Sanidad, entregarían en el acto un cheque o letra, a un plazo que podría ser hasta de 6 meses.

A los que prefieran hacer la construcción por su cuenta, se les fijará el punto de ubicación de la letrina y el plazo correspondiente para su instalación, el que sería de 1 mes.

Dadas las facilidades otorgadas por Sanidad, para el pago de las obras, prácticamente la totalidad de los propietarios pudientes aceptarán que sea "Obras Sanitarias" quien construya sus letrinas.

3º—Los Ingenieros fijarán a los Inspectores en el terreno el punto preciso de ubicación de las letrinas.

4º—Una barraca de madera, construiría según planos, las letrinas en piezas separadas, de modo que un carpintero con un ayudante podría armar en el terreno 50 letrinas al mes y se necesitarían 13 carpinteros con sus respectivos ayudantes para armar las 4.000 letrinas en el plazo de 6 meses.

5º—La excavación de los pozos negros, que tendrían una profundidad corriente de 2.20 metros, se contrataría con obreros de la misma vivienda o vecinos.

6º—Las letrinas serían finalmente pintadas al óleo o aceitadas.

7º—La primera etapa de construcción de letrinas sobre pozos negros, que se iniciaría con el saneamiento de los canales de Maipo, abarcaría las viviendas que actualmente vacian sus excretas directa o indirectamente a estos canales, en la zona comprendida entre el Zanjón de La Aguada por el Norte, el canal de Las Perdices, por el Oriente, el río Maipo por el Sur y el río Mapocho por el Poniente. Además se incluirían en este plan las viviendas rurales que directa o indirectamente vacian sus excretas al río "Maipo", ubicadas aguas arriba de las tomas de los canales llamados de "Maipo". La construcción del alcantarillado de San José de Maipo, con una pequeña planta de tratamiento, completaría el saneamiento de estos canales.

(*Fdo.*). *Julio Caballero,*
Ingeniero Sanitario.

ANEXO Nº 3

Informe de la Comisión Conjunta de la Dirección General de Sanidad, Comisariato de Subsistencias y Precios y Dirección de Auxilio Social.

SOBRE HABITACIONES HIGIENICAS

Se ha comprobado plenamente la escasez absoluta de viviendas, el alto precio de ellas y la insalubridad de las mismas, o sea, los tres elementos que constituyen el problema de la habitación. En esta estimación coinciden, también, otros organismos del Estado.

La acción de saneamiento de la Dirección General de Sanidad, la de protección que realiza la Dirección de Auxilio Social, como asimismo, la política represiva de la especulación y demás medidas de emergencia tomadas por el Comisariato, resultan insuficientes e ineficaces si prevalecen los factores que determinan el problema de la vivienda. Por otra parte, debe insistirse en que la urgente acción de saneamiento queda ordinariamente postergada ante la imposibilidad de desocupar las habitaciones existentes.

La falta de viviendas puede apreciarse, desde luego, señalando que las habitaciones construídas no son suficientes para albergar ni siquiera el aumento vegetativo de la población obrera y de escasos recursos. Este aumento se ha calculado en 70.000 habitantes para el año 1942, de los cuales 50.000 son trabajadores de escasos recursos, para lo que se habrían necesitado 9.000 casas aproximadamente, entre tanto, se edificaron en dicho período, alrededor de 1.000 habitaciones. En Santiago, en 1942, el aumento vegetativo de la población obrera se calcula en 15.000 personas, que corresponde al porcentaje normal de incremento mantenido en varios años, este aumento requería alrededor de 2.000 casas; se construyeron solamente 670 casas, de las cuales una cuota apreciable, en el hecho, se ocupó por empleados.

La población obrera total de Santiago, a fines de 1942, era de 420.000 personas, según cálculos de la Dirección General de Estadística. De éstos, aproximadamente, 100.000 viven en los 2.000 cités y conventillos existentes. Los 320.000 restantes, se alojan en casitas que se arriendan por piezas y en pocilgas y demás refugios improvisados.

Es conveniente considerar que los únicos datos sobre aumento de población que se han expuesto són los referentes al aumento vegetativo. Las ciudades grandes como Santiago, por ejemplo, tienen además, un aumento importante de habitaciones debido a inmigra-

ciones de población, provocadas por diferentes causas, entre las cuales influye la mayor industrialización que atrae constantemente numerosos obreros. En este sentido, debe adoptarse, además, un conjunto de medidas para obviar los inconvenientes del aumento de inmigraciones o cortarlas.

Entre ellas podría consultarse el no autorizar nuevas fábricas en determinadas ciudades, si no se crean las habitaciones necesarias para los obreros.

De entre los muchos antecedentes en nuestro poder, cabe señalar que sólo en Santiago, faltan cerca de 250.000 camas.

En atención a lo recién expuesto, se ha estudiado efectuar una acción permanente en favor de aquellos sectores a los cuales no alcanza la acción de otros organismos públicos.

El plan estudiado representa una solución para el problema en todo el país y deberá ejecutarse empezando por las ciudades en que haya mayor hacinamiento de personas en viviendas inhabitables, es decir, Santiago y Valparaíso, para en seguida ir aplicando sus fórmulas, en el más breve plazo, a todas las demás ciudades.

Las viviendas que ocupa la población obrera, pueden clasificarse en tres grupos:

a) Casas de Poblaciones, de construcción satisfactoria; estas casas son ocupadas en un porcentaje mínimo por los obreros de mejor renta;

b) Cités y Conventillos, que en el hecho alojan a la mayor parte de los obreros de mejor renta; tienen edificación inadecuada, pero, representan ventajas en comparación con el grupo siguiente; y

c) Pocilgas, Hospederías, Mediaguas, Rancheríos y demás Refugios Improvisados. En este tipo vive todo el resto de nuestra población obrera.

La acción que se prevé mira concretamente a:

1º La supresión de este último tipo de viviendas y su reemplazo por nuevas construcciones, y

2º La Higienización de los cités y conventillos de condiciones deficientes.

Debe advertirse que las viviendas que se calificarán, según este plan, serán entregadas a los moradores provisionales (caso de las poblaciones-hospederías) o moradores definitivos (en los demás casos) mediante el pago de una renta de arrendamiento controlada.

La experiencia verificada por el Comisariato, de coordinar las ventajas de la rebaja de rentas y del amparo a la puntualidad en el pago de dichas rentas de arrendamiento, ha demostrado la posibilidad de disciplina, aun a los obreros, en el cumplimiento de esta obligación. Las ventajas y posibilidades que en este sentido se ofrecen es superfluo detallar.

La acción es no sólo necesaria sino indispensable, por cuanto estos tipos inadecuados de vivienda subsistirán mientras no se puede completar la realización de un gran plan de construcción de nuevas habitaciones.

La Caja de la Habitación está interesada y destinada por su naturaleza, a realizar este plan de edificación, pero no ha podido hacer acción de saneamiento, según declaraciones del propio Vicepresidente de la Caja, en nota recientemente dirigida al Ministro de Salubridad. Aun en el evento de que estuviera ya vigente el proyecto de Ley sobre reforma de la Caja, el nuevo plan no podrá dar resultados prácticos sino después de varios años de funcionamiento, lo cual confirma la necesidad de la acción de saneamiento indicada.

El trabajo previsto es el siguiente:

I. Fijar o determinar el medio sanitario y técnico de alojar, en casas nuevas o reparadas, a las personas que viven en pocilgas o carecen de viviendas.

Para este efecto, se trabaja actualmente con el fin de establecer en tres manzanas tipo del barrio Quinta Normal, la forma precisa de actuar. Esta es:

a) *Encuestas.* — Para precisar en el sector las viviendas que deben ser demolidas y reparadas dentro de un plazo determinado y el número de habitaciones que deberán levantarse inmediatamente para ubicar a las personas que se retiran de las pocilgas.

b) *Construcción de las viviendas,* donde se trasladará a las personas recién mencionadas. — Estas habitaciones deberán edificarse "en serie" y serían "prefabricadas" con el fin de obtener rapidez y economía; la capacidad de ellas sería para no menos de 3.000 personas.

c) *Realización de los trabajos* necesarios según la encuesta de la letra a), o sea, la construcción o reparación de viviendas donde ubicar a la población ha sido material de la acción de saneamiento. De esta manera, el grupo de viviendas donde se traslada temporalmente a la población, sirve para repetir el procedimiento respecto de otros grupos que lo necesiten a su vez; la ejecución del plan serviría de modelo para aplicarlo después en los distintos sectores de la capital y demás ciudades.

La acción coordinada de los tres servicios informantes, se desarrollaría: a) mediante la atención de las poblaciones-hospederías, por el Auxilio Social, que así podrá operar para la readaptación de múltiples elementos que irían a ocuparlas; b) mediante la determinación previa por Sanidad de las viviendas que deben ser desalojadas y las normas para su higienización o reemplazo de las demolidas; c) mediante la acción del Comisariato para proporcionar los medios de construcción o reparación, para realizar las operaciones financieras necesarias y el desplazamiento de los habitantes de las viviendas actuales a las nuevas o reparadas.

II. El financiamiento de esta acción debe consistir en destinar una cantidad determinada de recursos del plan, en forma semejante a la que se asigna a otras campañas de saneamiento (epidemias, etc.), ya que así lo requiere la gravedad del problema.

Estos recursos servirían:

a) *Para edificar* las habitaciones urgentes previstas en el sistema de saneamiento indicado, y

b) *Para financiar* una acción mixta con capitales de la economía privada, con el fin concreto de multiplicar las construcciones mediante los variados sistemas que se mencionan a continuación, es posible que se destinen a edificación de viviendas económicas, recursos que de otro modo se mantienen al margen de esta campaña. Con la sola construcción pública directa, que ha sido el sistema empleado generalmente en nuestro país, sólo es posible construir las viviendas cuyo valor suma el monto de los recursos fiscales disponibles. Entre tanto, por estos medios más modernos, mediante la ayuda pública, se hace posible destinar a habitaciones populares recursos muy superiores, que se traducen en cuatro o cinco veces más construcciones.

Los diversos métodos financieros que podrán ser utilizados en el desarrollo de este plan son:

a) Primas, o sea, una suma fija por cada casa del tipo requerido, que construya el propietario; equivale a una amortización del costo;

b) Bonificación de los intereses en los préstamos de edificación que contrata el propietario del suelo, con el fin de que éste sólo deba hacer frente a la amortización o a una parte mínima de los intereses;

c) Otorgamiento de fianza con cargo a fondos del plan a propietarios que solicitan crédito para edificación, y

d) Facilitar estos mismo créditos, asegurando la solvencia mediante pólizas de garantía de Compañías de Seguros, cuyo otorgamiento se obtendría mediante depósitos o caución a estas Compañías con cargo a fondos del plan.

La adopción de uno o más de estos sistemas para aplicarlos separada o simultáneamente, dependerá del mercado de capitales en el momento en que se va a actuar. El boletín mensual del Banco Central, Enero de 1943, da para Diciembre de 1942, la cifra de $ 332.100.000, de fondos disponibles en bancos dentro del país. De acuerdo con el mismo boletín el interés bancario corriente de 1942, fué el 9.08%.

En el supuesto de utilizar el sistema más simple de multiplicación de recursos, esto es, el de primas y, partiendo de la base de una disponibilidad de $ 60.000.000 para el plan, el desarrollo sería el siguiente:

A) $ 20.250.000 para Costo total de construcción de cinco Poblaciones-hospederías, con 270 viviendas cada población.

Costo: $ 4.050.000 cada población; $ 15.000 cada vivienda.

Construcción: Sistema de prefabricación; plano, tipo, servicios higiénicos mínimos; organización racional para ejecutarlas en un plazo máximo de tres meses.

Capacidad: Cada vivienda servirá para seis personas. Las cinco poblaciones dan una capacidad total de 1.350 viviendas, con 8.100 personas.

Ubicación: En Santiago.

Grupo I: Al Norte (Recoleta, Independencia, F. Vivaceta y Conchalí).

Grupo II: Al Sur (Matadero, San Diego, San Miguel y San Eugenio).

Grupo III:

Grupo IV: Al Poniente (San Pablo, Quinta Normal, Chuchunco y Velásquez).

Grupo V:

B) $ 38.750.000 *Construcciones de reemplazo.* — Se emplea el sistema de primas de edificación, equivalente al 25% del costo de las viviendas requeridas.

Costo de cada vivienda: $ 19.000 para unidad de 6 personas.

Financiamiento: Distribuyendo en primas la suma de 38 millones 750 mil pesos mencionada, se invierten en edificación 155 millones de pesos. Como el costo de cada unidad se ha fijado en $ 19.000, se obtiene la edificación de 8.157 viviendas, con capacidad para 48.942 personas.

Construcción: Standard, prefabricada, de calidad algo superior al de las poblaciones-hopederías.

C) $ 1.000.000. — *Higienización de cités y conventillos.* — Se ofrecería una prima o bonificación por las sumas que se inviertan en obras de higienización, fijadas por la Dirección General de Sanidad. Se abonaría $ 1.— por cada $ 4.— que invierta el propietario para cumplir las exigencias formuladas por la autoridad sanitaria, dándose esta prima, sólo en casos muy calificados. Por razones técnicas de valorización, se fija una inversión máxima, con cargo a fondos del plan de $ 2.000.— por unidad para 30 personas.

Mediante el sistema previsto para la higienización con la aplicación de $ 1.000.000.— de fondos del plan, se produce el saneamiento de viviendas con capacidad mínima para 15.000 personas.

ANEXO Nº 4

Presentado por el epidemiólogo Doctor Benjamín Viel.

SOBRE LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS

Cuantos opinan sobre campaña antituberculosa están de acuerdo en que el equipo mínimo de lucha no debe bajar de una cama hospitalaria o sanatorial por cada muerte que se produce en el curso de un año. Si aplicamos este concepto a Chile, necesitaríamos un mínimo de 12.500 camas hospitalarias destinadas a tuberculosis.

Existen actualmente en el país 3.500 camas especializadas, por lo tanto, podemos exhibir un déficit de 9.000 camas. Si se afronta la solución integral del problema en todo el país y se construyen camas al precio más reducido posible, $ 12.000 por cada cama, sería necesaria la suma de ciento ocho millones de pesos para la sola construcción.

Si se supone que un médico puede atender 40 camas hospitalarias en el curso de su trabajo diario, se necesitarían 225 especialistas más, cuya preparación demandaría también una suma de dinero de cierta consideración.

El mantenimiento de estas 9.000 camas, agregadas al presupuesto Asistencial del país, representa ciento catorce millones novecientos setenta y cinco mil pesos anuales, si calculamos el costo de cada cama en $ 35.— diarios.

Estamos convencidos que esta cantidad de dinero, que es más que el presupuesto anual del Servicio Nacional de Salubridad, sólo podría obtenerse por medio de un financiamiento especial, que no es del caso estudiar en estos momentos.

Si un plan de esta especie no puede entrar a considerarse, todo lo demás quedaría incluído en el grupo de las llamadas soluciones parciales, y dentro de ellas, preferimos elegir una localidad reducida donde pueda hacerse una lucha antituberculosa completa, que sirva de Unidad Experimental para ser extendida en el futuro a otras localidades del país.

Si nos detenemos un momento sobre los fundamentos epidemiológicos de la lucha antituberculosa, debemos reconocer lo siguiente:

1º—La tuberculosis es una enfermedad infecto-contagiosa crónica, cuya diferencia con otras enfermedades infecciosas de propagación por vía aérea, reside principalmente en su cronicidad.

2º—Como en toda enfermedad infecciosa, el aislamiento y tratamiento precoz son la mejor garantía para salvar la vida del afectado, así como para impedir la propagación de la enfermedad.

3º—Como en toda enfermedad infecciosa de contagio por la vía aérea los enfermos se encontrarán en mayor número alrededor de las fuentes de contagio.

4º—Por el hecho de tratarse de una enfermedad asintomática en sus primeras etapas, se produce una epidemia oculta que disemina el contagio aún antes de conocerse cuáles son las fuentes del mismo.

5º—Como es una enfermedad crónica, el tiempo necesario para el tratamiento es largo y debe considerarse la situación económica social del afectado con el objeto de facilitar su curación.

Si nos atenemos a la situación especial de Chile, en los momentos acutales, debemos reconocer que:

1º—El país se encuentra actualmente en plena epidemia tuberculosa, hecho demostrado en todo estudio publicado sobre epidemiología de la tuberculosis en los últimos años.

2º—El armamento antituberculoso existente permite atender sólo la parte asistencial de la lucha, olvidando por entero la educación sanitaria respectiva y el control de los posibles contagiados; con esto, los organismos de "Medicina Social" existentes consideran el tuberculoso con el mismo criterio que al canceroso o a quien padece de una úlcera gástrica.

3º—Falta coordinación entre los 3 organismos principales que se dedican a la conservación de la salud en el país. Las Cajas de Previsión procuran el diagnóstico precoz, pero abandonan completamente al incurable, diseminador de contagio. La Beneficencia espera que los individuos soliciten su atención cuando la enfermedad ha dejado de ser asintomática, o sea, cuando ha pasado a ser difícilmente recuperable. La Dirección de Sanidad desconoce su deber de participar en la lucha contra una enfermedad que representa el 10% de la mortalidad general del país y más del 30% de la mortalidad por enfermedades infecto-contagiosas.

Previas esta consideraciones, nos permitimos proponer que se destine una parte del dinero existente, para proyectos Sanitarios, con el objeto de crear una unidad antituberculosa financiada proporcionalmente por los 3 organismos mencionados y que tengan bajo su responsabilidad la lucha antituberculosa total en un distrito de Santiago, de preferencia en un barrio industrial.

Dicha unidad antituberculosa deberá buscar los enfermos en las etapas primeras de la enfermedad: examen de presuntos varios; deberá buscar las fuentes de contagio: examen de contactos: deberá proporcionar aislamiento a los individuos contagiosos, así como tratamiento a todos aquellos que sean susceptibles de ser tratados: Hospitalización; deberá educar la masa de la población así como la familia de los afectados: propaganda colectiva e individual por medio de enfermeros; deberá intentar mejorar las condiciones inmunitarias de la población, poniendo en práctica la vacunación de grupos anérgicos, expuestos a contagio y fácilmente controlables: Vacua B. C. G.

Para este objeto la unidad deberá contar con:

1º—Instrumental de Rayos X fijo y móvil;

2º—Laboratorio de investigación bacteriológica completa;

3º—Policlínico a funcionar 8 horas diarias;

4º—Hospital de construcción liviana;

5º—Un cuerpo de enfermeros que realice control y educación en el Hogar;

6º—Un vacunatorio con B. C. G.;

7º—Un centro de propaganda. Sala de conferencia y cinematografía.

Con el objeto de planificar en la forma más precisa posible, se continuará estudiando el plan como si fuera a aplicarse en la comuna de Quinta Normal, sin perjuicio que pueda adoptarse a cualquiera otra comuna o ciudad pequeña que ofreciere, "a posteriori", mayores ventajas.

Quinta Normal tiene actualmente 64.607 habitantes (censo 1940) y cubre una vasta área con ciertas facilidades de transporte hacia la ciudad; pero ninguna facilidad de transporte intercomunal.

La asistencia médica de dicho sector se efectúa en el Hospital Nacional, en cuanto a Medicina, Cirugía y Maternidad se refiere, y para la población asegurada, en el Policlínico de "Lo Franco", que está actualmente en pleno desarrollo.

Ninguno de los 2 centros médicos, cuenta con un Servicio especializado de tuberculosis; de allí que los pobladores afectados deban concurrir al Policlínico de Maruri, Seguro Obrero, o bien, a los Policlínicos de Broncopulmonares del Salvador o de San José. Cualquiera de estos centros que sea el elegido, representa un mínimo de $ 0.80 en movilización y 3 horas matinales destinadas a este solo objeto, causales más que suficientes para que veamos, en gran parte de ellos, una cierta resistencia a exámenes y tratamientos.

Magnitud del problema en la comuna. — Para darnos una idea del problema número de enfermos, sería necesario el considerar la distribución de población por edades que es la siguiente:

Edad:	Nº habitantes:
0-1	2106
1-4	6855
5-9	8512
10-14	6525
15-19	6558
20-24	5989
25-34	10.008
35-44	8076
45-54	5201
55-64	2914
65 y t.	1873
	64.607

No existe ningún estudio que nos permita colocar el porcentaje de enfermos existentes entre 0-4 años de edad.

En la edad escolar, estudio practicado por nosotros, habla de alrededor de un 2% (sobre 3.500 examinados), de los cuales el 70% estaba constituído por lesiones de primo-infección y el 30% por lesiones de reinfección. Traducido en cifras, podemos calcular para la comuna 300 enfermos de edad escolar, de los cuales, 90 proceden de lesiones de tipo adulto, en tanto que 210 serían lesiones de tipo infantil.

Entre los mayores de 15 años calculamos un 4% de enfermos, basándonos en las investigaciones del Seguro Obrero, que arrojan alrededor de 4,5% y de la Caja de Empleados Particulares (Servicio Médico Preventivo), que dan 3,5%. Traducido en cifras, ésto significaría un número aproximado de 1.880 enfermos.

Si clasificamos los enfermos, según su gravedad, podemos hablar de tuberculosis mínima, moderadamente avanzada, y avanzada, y si aplicamos los estudios practicados por las Instituciones arriba mencionadas, nuestros probables 1.880 enfermos podrían distribuirse en la siguiente forma:

Diagnóstico:	%	Nº
Primoinfección	—	210
Reinfección Mínima	20	318
Reinfección moderadamente avanzada	50	845
Reinfección avanzada	30	507
		1.880

Para atacar el problema, necesitamos primero que nada, el llegar a precisar cuáles son los enfermos, en otras palabras, nuestro primer paso ha de ser el diagnóstico.

Podemos disponer de 4 fuentes para encontrar nuestros enfermos:

1º—Consultantes espontáneos que puedan concurrir al policlínico que funcionará para este fin, de 8 a 10 horas y de 18 a 20, con el objeto único de recibir la consulta de enfermos nuevos.

2º—Individuos que se examinen por el equipo móvil en el sitio mismo del trabajo.

3º—Familiares de los enfermos encontrados y de los individuos que aparezcan como fallecidos de tuberculosis en la inscripción del Registro Civil y que serán llamados a examen por los enfermeros del Servicio.

4º—Enfermos atendidos por médicos particulares que ejercen su profesión en el distrito y a quiénes se les ofrecerá las facilidades diagnósticas del equipo de Rayos de la Unidad.

Con el objeto de aprovechar estas fuentes de diagnóstico se dispondría del siguiente material:

a) Un Aparato de Radioscopía (Abreu o Película de 8 a 7), que estará localizado en la Unidad y que de 8 a 10 de la mañana y de 6 a 8 de la tarde recibirá enfermos nuevos que vengan en consulta espontánea, que sean enviados por algún médico de la localidad o que hayan sido especialmente citados por los enfermeros;

b) Un Aparato Móvil (Radioscopía. Abreu o Película de 8 a 7 que, especialmente montado en camión, recorra los centros donde existan grupos humanos de consideración, tales como fábricas, cuarteles, escuelas, etc., y que deberá trabajar 8 horas.

El objeto de esta investigación consistirá principalmente en diagnosticar sospecha lesional y todo individuo que sea catalogado como tal, deberá pasar a consulta al médico especialista, que recibirá al paciente con el informe radiológico, o bien, la placa, un examen de sedimentación y un examen de expectoración, cuando éste sea posible.

Con estos antecedentes, el médico especialista clasificará los individuos en 3 grandes grupos: 1º Tuberculosis confirmada; 2º Tuberculosis probablemente residual, que requiera mayores exámenes para precisar diagnóstico; y 3º Sanos que deberán ser controlados a plazos variables.

Frente al "tuberculoso confirmado", deberá: 1º formular pauta terapéutica; 2º citar a nueva consulta en el plazo de 6 días; 3º enviar nombre y dirección al Servicio de Enfermeros. Si se estima necesario, el médico deberá formular una receta de emergencia.

En casos especiales: a) enfermo con hemoptisis, debe ser hospitalizado de emergencia; b) enfermo cuya gravedad hace presumir la imposibilidad de variar su estado, igual solución; c) en el caso que el enfermo haya sido enviado por médico particular, enviar el diagnóstico por escrito, la pauta de tratamiento propuesta, y la forma en que el Servicio pueda ayudar al colega en la curación del enfermo.

Ninguno de los 3 casos especiales mencionados, libera al médico especialista de enviar el nombre y dirección del paciente al Servicio de Enfermería.

Frente al portador de lesiones aparentemente residuales, deberá indicar control mensual, inoculación de desgarro o contenido gástrico, e informe a enfermeras para su control y educación.

Frente al catalogado de sano: citación de acuerdo con el criterio del médico.

El Servicio de Enfermería: Al recibir la denuncia, deberá practicar inmediatamente la encuesta del caso, conforme a la ficha que se acompaña; deberá citar a todos los contactos a examen, vigilar su concurrencia y establecer si el local de trabajo del enfermo ha sido ya visitado por el Servicio Radiológico ambulatorio.

Con estos antecedentes, el examen personal y familiar del consultante, la reunión de Médicos del Servicio, a funcionar una vez por semana, determinará la conducta terapéutica y el lugar del tratamiento. (Hospital o ambulatorio).

El criterio de los médicos del servicio en reunión, para determinar Hospitalización, deberá ajustarse a las siguientes normas: 1º peligro de contagio en el hogar; 2º posibilidad o no de tratamiento ambulatorio; 3º posibilidad o no de aislamiento en el hogar.

En todo caso, no se discutirá el ingreso al Hospital de aquellos individuos que presenten baciloscopías negativas, a menos que sus lesiones sean groseras, o que su grado de miseria, impida efectuar un tratamiento de urgencia, que el aspecto lesional indique imprescindible.

En esta forma, cuando el afectado vuelva a consulta, su Médico tratante tendrá una actitud definitiva que ofrecerle: hospitalización, o bien, un determinado tratamiento ambulatorio, de cuyo cumplimiento se encargará el servicio de enfermería. La ejecución de los tratamientos ambulatorios se llevará a efecto en el Policlínico entre 10 y 12½ horas, para los individuos que tienen indicación de reposo, y de 5 a 8, para aquellos individuos autorizados para trabajar.

Las condiciones de tratamiento ambulatorio deberán ajustarse lo más posible a las siguientes normas: 1º el enfermo será tratado con cortesía. El edificio guardará un orden y aseo que le impresionen como modelo; 2º las citaciones serán dadas con horas lo más precisas posibles, para evitar aglomeraciones en la sala de espera; 3º el paciente tendrá derecho a solicitar examen, aún cuando no haya sido citado, para lo cual se dejará siempre un margen horario; 4º el tiempo de consulta mínimo por enfermo deberá ser de 10 minutos; 5º el enfermo tendrá derecho para reclamar al director del servicio, si ha sido mal atendido o descortésmente tratado.

Servicio Hospitalario: Constará de 200 camas, 100 de aislamiento de incurables y 100 para tratamiento activo. Ambas Secciones estarán subdivididas para hombres y mujeres.

El Servicio de Individuos en tratamiento activo, no podrá mantenerlos hospitalizados más allá de 3 meses. Si en esos tres meses de tratamiento no se ha obtenido baciloscopía negativa, se les trasladará al Servicio de Incurables, de donde podrán ser dados de alta a tratamiento ambulatorio, sólo cuando esta condición aparezca.

El objetivo del Hospital en esta Unidad, será primordialmente el de disminuir el número de fuentes de contagio y de allí, que la Sección de incurables pueda crecer a expensas de la de curables; pero no viceversa.

La sección de curables estará destinada a los siguientes casos:

1º—Individuos que, a juicio de la Comisión Médica, sean peligrosos de tratar en forma ambulatoria por falta de confianza en su espíritu de disciplina o por otras razones de índole médica pura.

2º—Individuos que, en el curso de un tratamiento ambulatorio, se compliquen de alguna afección que demande intervención quirúrgica.

3º—Individuos que presenten agravación lesional en el tratamiento ambulatorio.

Aún cuando el Hospital no estará equipado para cirugía de tórax, se mantendrá colaboración estrecha con el centro quirúrgico que sirva a la Capital, y un Tisio-cirujano visitará el Hospital una vez por semana para seleccionar casos.

Servicio de enfermería:

1º—Deberá efectuar la encuesta preliminar de los individuos catalogados de tuberculosos.

2º—Deberá citar a todos los contactos a control.

3º—Deberá educar de viva voz y repartir instrucciones escritas tanto a los enfermos como a los familiares.

4º—Durante el primer mes, deberá hacer reacciones tuberculínicas a aquellos que los Rayos X hayan catalogado de sanos en diluciones decrecientes a comenzar por tuberculina diluída al 1/100.000, con el objeto de encontrar si existe algún individuo anérgico en el foco de contagio.

5º—Deberá visitar al enfermo un mínimum de una vez por mes, con el objeto de ir apreciando el fruto de su labor educativa y los progresos en el tratamiento. Si después de su visita lo estima conveniente, citará al médico al domicilio o al enfermo a la consulta del médico.

6º—Bajo su responsabilidad estará la concurrencia del enfermo y de sus familiares a las citaciones del médico tratante.

7º—Deberá citar a los familiares de los individuos que el Registro Civil dé como meurtos de TBC en el distrito, y procurará que éstos concurran al control.

8º—Deberá mantener contacto con el Registro Civil para conocer lo antes posible todo recién nacido inscrito.

9º—Los anérgicos, así como los recién nacidos, deben ser denunciados por la enfermera al servicio de vacunación de B. C. G., que procederá inmediatamente a la vacunación por el sistema de multipuntura.

10.—Todo vacunado deberá sufrir una reacción de Mantoux, a los 2 meses de la vacunación, y un control radiológico anual, cuya ampliación estará a cargo del servicio de enfermeras.

Servicio de Vacunación B. C. G. — Todo recién nacido en el distrito, será vacunado por el sistema de multipuntura. Será controlado con una reacción de Mantoux a los dos meses, una radioscopía de tórax a los 6 meses, y luego anual.

Todo individuo que sea encontrado anérgico por el servicio de enfermeras, sufrirá igual tratamiento.

Si el recién nacido, o el encontrado anérgico, posteriormente son contactos de un enfermo con T. B. C., no se vacunará, a menos de haberse interrumpido el contacto.

Reposorio. — Para impedir que los enfermos, en el momento en que se les dé de alta, encuentren perdido su training para el trabajo, y por este motivo, decaigan en su standard vital, a cuya consecuencia vuelvan a tener en actividad lesiones de tipo cicatri-

cial, se contratará una conexión con un centro de readaptación, como el que existe en el Hospicio para el aprendizaje de oficios livianos (cestería, costura, tejidos, etc.), pagándoseles la movilización hasta el sitio mencionado, mientras dura el aprendizaje, y procurando conseguirles trabajo, de acuerdo con su capacidad, apenas estén en condiciones de hacerlo.

Creemos que un Servicio de esta especie, debería realizarse por una visitadora social, cuya labor estaría netamente restringida a este campo, y no destinada a sumarse a la labor ya realizada por la enfermera.

Centro de Educación y Propaganda. — 1º—Estará a su cargo facilitar el material de propaganda que la enfermera debe distribuir entre su clientela.

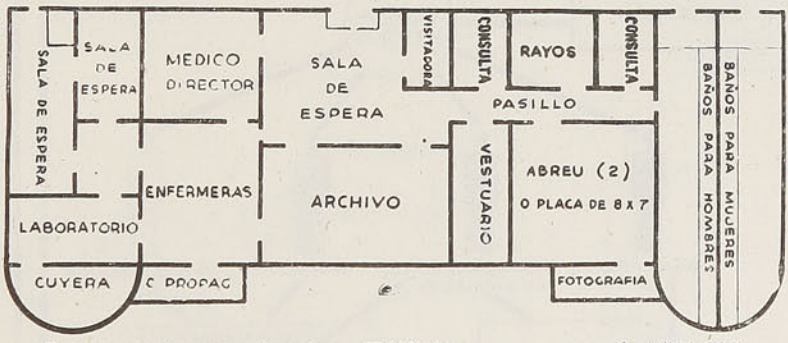
2º—Propaganda y educación escolar especialmente destinada al profesorado. Dicha propaganda debe ser sobre higiene general, y especialmente dirigida a la TBC.

3º—Exhibiciones cinematográficas o simples dispositivos en los cines del barrio, destinados a despertar el interés del público por el trabajo que ese está realizando.

4º—Conferencias o charlas en los sindicatos, organismos deportivos o asociaciones de otra índole, que se presten para el objeto.

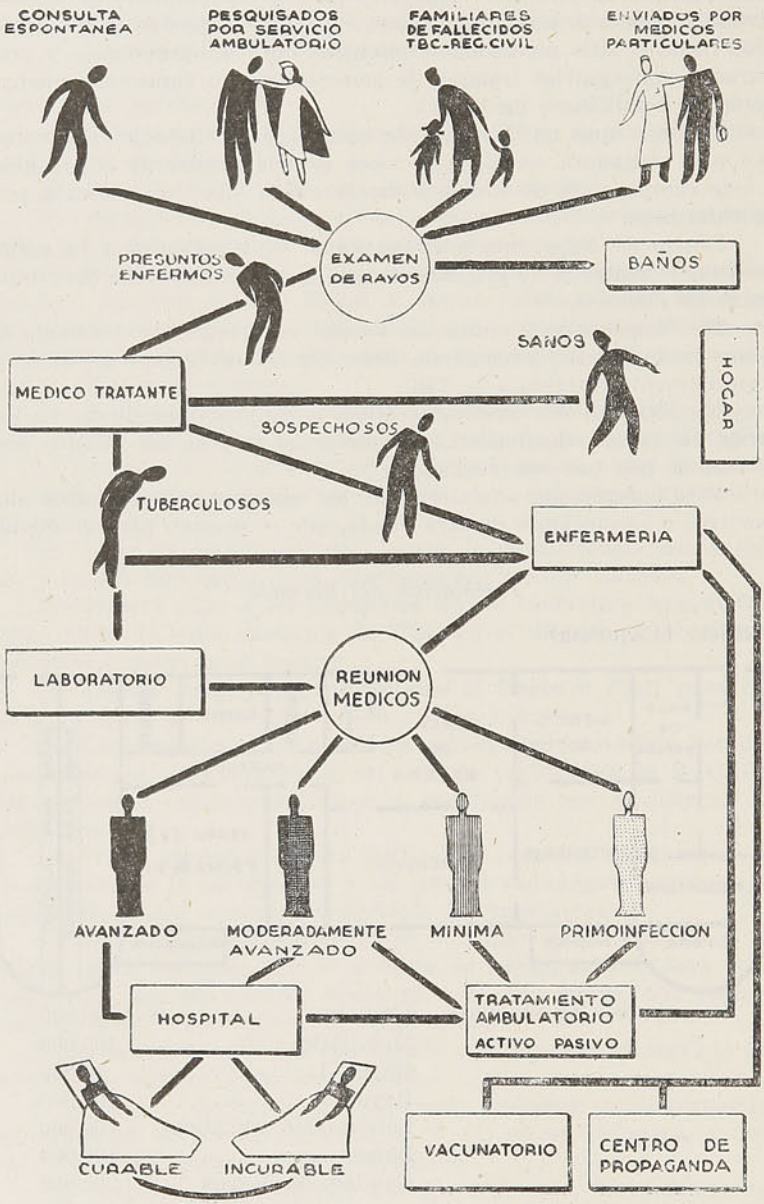
Instalación del Servicio

Edificio (Esquema)



Presupuesto aproximado:

Edificio	$	500.000
Mobiliario		100.000
Rayos 1.		40.000
Rayos 2.		100.000
Laboratorio y cuyera		150.000
Baños		100.000
Camión de Rayos .		200.000
	$	1.190.000


CONSULTA ESPONTANEA
PESQUISADOS POR SERVICIO AMBULATORIO
FAMILIARES DE FALLECIDOS TBC.-REG.CIVIL
ENVIADOS POR MEDICOS PARTICULARES
PRESUNTOS ENFERMOS
EXAMEN DE RAYOS
BAÑOS
SAÑOS
HOGAR
MEDICO TRATANTE
SOSPECHOSOS
TUBERCULOSOS
ENFERMERIA
LABORATORIO
REUNION MEDICOS
AVANZADO
MODERADAMENTE AVANZADO
MINIMA
PRIMOINFECCION
HOSPITAL
TRATAMIENTO AMBULATORIO
ACTIVO PASIVO
CURABLE
INCURABLE
VACUNATORIO
CENTRO DE PROPAGANDA

Hospital:

200 camas de acuerdo al esquema estudiado por el arquitecto Sr. Rodríguez.

200 camas a $ 15.000 cada una ..... $ 3.000.000
Total de ..... $ 4.190.000

Para abaratar el costo, las 200 camas serían agregadas al Hospital del Salvador, aprovechando en esta forma sus servicios de Rayos e instalaciones médicas.

Personal

a)	Médico Director	$ 6.000		$ 72.000	$ 72.000
b)	3 Médicos Tisiólogos (Policlínicos)	1.500	c/u.	18.000	54.000
c)	1 Médico Radiólogo	1.500		18.000	18.000
d)	1 Médico Laboratorista y B.C.G..	2.000		24.000	24.000
e)	6 Médicos de Hospital	1.500	c/u.	18.000	108.000
f)	5 Enfermeras Sanitaria	2.000	comida	24.000	120.000
g)	2 Enfermeros Hospital	2.500		30.000	60.000
h)	6 Prácticos	800	comida	9.600	57.600
i)	1 Práctico Laboratorio	1.200		14.400	14.400
j)	2 Prácticos Rayos	1.200		14.400	28.800
k)	10 Mozos	600	comida y casa	7.200	72.000
l)	2 Secretarios	1.500		18.000	36.000
	TOTAL				$ 664.800

MATERIAL

(De uso en el Servicio Ambulatorio).

Para material de Rayos	$ 48.000	
Para material de Laboratorio	20.000	
Para imprevistos	20.000	
Para situaciones de emergencia	20.000	
TOTAL	$ 108.000	$ 108.000

HOSPITAL

200 camas a $ 20 diarios cada una, $ 4.000 diarios, ... $ 1.460.000
(se considera sólo el gasto de alimentación y medicamentos, por estar aparte los salarios).

RESUMEN

	$ 664.800	
	108.000	
	1.460.000	
TOTAL ANUAL	$ 2.232.800	$ 2.232.800

Que serían servidos en la siguiente proporción:

Dirección de Sanidad	25%	$ 558.200	
Caja de Seguro Obrero	25%	558.200	
Beneficencia	50%	1.106.400	
TOTAL	100%	$ 2.232.800	$ 2.232.800

FUNCIONES

Médico Director. — Será responsable de su labor ante una comisión formada por el Director General de Sanidad, Jefe del Departamento Médico de Beneficencia y Jefe del Departamento Médico del Seguro Obrero.

2º Será nombrado por 3 años con derecho a ser reelegido.

3º El nombramiento lo haría la comisión mencionada más arriba, entre médicos que prueben ser especialistas en pulmón.

4º Desempeñará el cargo full-time.

Su labor a desarrollar: 1) Nombrar, calificar y reponer su personal;

2) Velar por el buen funcionamiento del Servicio;

3) Actuar de médico domiciliario para la atención de enfermos que no puedan concurrir al Servicio;

4) Presidir las reuniones médicas semanales;

5) Revisar una vez al mes el criterio y la calidad de las atenciones prestadas, y

6) Presentar una memoria anual.

Sus relaciones con el Hospital:

Actuará como Subdirector en las 200 camas pertenecientes al Servicio, con poder para remover, expulsar y contratar nuevo personal, dentro del presupuesto fijado para este objeto.

Su actuación deberá ser igual a la aprobada por el reglamento de Beneficencia para los jefes de Sección, con la diferencia mencionada más arriba.

Médicos de Hospital: Iguales a los especificados por el reglamento de Beneficencia (3 horas diarias).

Médicos de Policlínica: 3 horas diarias de atención, ¼ de hora por paciente nuevo, o por Neumotórax (tiempo mínimo); 10 minutos por consulta de paciente antiguo.

Médico Radiólogo: Informe de todas las placas en el Servicio. Preparación del personal encargado de formar las placas.

Preparación del personal encargado del desarrollo.

Médico Laboratorio: 4 horas diarias, examen de expectoración, practicar los cultivos e inoculación, practicar los exámenes de contenido gástrico, preparar tuberculina a diferentes diluciones. Preparar B. C. G.

Vacunar personalmente con B. C. G.

Practicar V. H. S. (velocidad de Sedimentación). En cuanto a estos exámenes se refiere, estarán también a su cargo, la de los enfermos hospitalizados.

Enfermeras Hospitalarias: Ejecutar los tratamientos ordenados, secundados por tres prácticos cada una. Serán responsables de los tratamientos médicos, orden, aseo y disciplina dentro de la sección que les corresponda.

Enfermeras Sanitarias: Serán responsable de todos los tratamientos que se ejecuten a domicilio. La concurrencia de los enfermos al consultorio, estará bajo su directa responsabilidad; igual cosa con respecto a los contactos o individuos calificados de sospechosos. Deben visitar una vez al mes como mínimo, los focos de contagio. Deben visitar y practicar encuestas dentro del plazo de cuatro días a todos los individuos que hayan sido declarados enfermos. Deberán practicar reacciones de Mantoux a diluciones decrecientes en los menores de diez años, que sean contactos directos.

(*Fdo.*): *Dr. Benjamín Viel.*

ANEXO Nº 5

Presentado por el Arquitecto Sanitario Sr. Jaime Rodríguez Ortúzar.

PLAN DE INVERSION EN EDIFICIOS SANITARIOS

4. — *Unidades Sanitarias.* (De acuerdo con el programa y anteproyecto adjunto)

Se consultaría la creación de seis "unidades", calculada cada una para atender de 50 a 60.000 habitantes, ubicadas a saber:

1) *Una* en la zona Norte, en Coquimbo, en terreno fiscal de calle ..... esquina de ..... Su ubicación ahí es aconsejable puesto que es una de las ciudades que cuenta con menos servicios médico-preventivos y asistenciales, y los pocos que hay están mal instalados. Su población superior a 20.000 habitantes, es casi en su totalidad obrera y será luego considerablemente aumentada por la próxima instalación de la planta productora de cemento de "Juan Soldado" en sus inmediaciones. Además es el puerto de salida y punto de atracción para toda la vasta zona agrícola y minera de la provincia, siendo el valle más intensamente poblado de la zona Norte.

Costo aproximado del pleno tipo ..... $ 1.800.000.—

Se consultaría anexo de Laboratorio regional con costo aproximado de ..... 200.000.. —

2) *Una* en Valparaíso, aprovechando la obra gruesa existente de propiedad Municipal, del Centro Social Obrero de Cerro Barón. Este edificio tiene dos pisos y abarca una superficie aproximada de 550 m.2-piso, lo que permitiría distribuir las mismas dependencias que se consultan para los edificios nuevos según el programa adjunto. Se hace notar que, siendo de propiedad municipal, se puede contar con su utilización, puesto que esa Corporación estaría dispuesta a cederlo, siempre que se le compensara con un nuevo Establecimiento de Baños en la ciudad. Costo de la habilitación ..... 1.000.000.—

3) *Tres* en la ciudad de Santiago, distribuídas en los barrios más populares de las comunas adyacentes, buscando en especial distritos donde se pueda

llevar estadística de acuerdo con la división administrativa existente. Se propondría una en la comuna de Quinta Normal, otra en la comuna de Conchalí en las inmediaciones del Hipódromo Chile y la tercera en el extremo Sur de la comuna de Santiago, cercana al Matadero Municipal. Costo aproximado de ..... $ 5.400.000.—

4) *Una* en Concepción, por tratarse de la tercera ciudad del país, y para que atendiera la Zona Carbonífera de sus inmediaciones, por ..... 1.800.000.—

Se consultaría anexo de Laboratorio Local por 100.000.—

5) Para adquisición de 2 terrenos en Santiago y 1 en Concepción ..... 600.000.—

B.— Centros de Salud

1) Se consultaría la ejecución de edificios para 10 "centros de salud" para los medios rurales, ubicados según lo que determine un estudio posterior, calculados a razón de $ 450.000 cada uno, que arrojaría un total de ..... 4.500.000.—

2) Para adquisición de terrenos se reservaría la suma de ..... 500.000.—

C. — Establecimientos para baños públicos

1) En general, se consultarían los que indica el cuadro del plan de inversiones para 1943, elaborado por esta Dirección General, suprimiendo aquellos que estarían incluídos en las "unidades" o "centros" de este nuevo plan. En todo el país, excepto Santiago, se consultaban $ 4.860.000 para edificios y aprox. $ 500.000 para terrenos. Habría que deducir unos $ 200.000 que representaría el costo de 20 baños, ya consultados para la "Unidad Coquimbo", y no se consultarían los $ 2.070.000 para la Zona Devastada por tener su financiamiento propio por la Ley de Reconstrucción y Auxilio. La "Unidad Concepción" suplementaría el plan correspondiente a esa zona, pudiendo aprovecharse únicamente como anexo de baños el edificio en construcción de Lota Bajo. Para Baños Públicos, excepto Santiago, Valparaíso y Zona Devastada, se necesitarían entonces ..... 2.500.000.—

2) En Valparaíso se construiría un Establecimiento de Baños especial para entregar a la I. Municipalidad en compensación por el edificio y terreno de Cerro Barón. El edificio para 30 duchas y dependencias más terreno, se calcula en ..... 400.000.—

3) Para Santiago se elaboró un plan detallado para completar la instalación de 400 baños en la ciudad. De éstos hay actualmente más de 100 en buenas condiciones de funcionamiento y en el curso del año quedarán habilitadas en forma definitiva aproximadamente 200 duchas, cuyo costo de instalación ya está financiado. El problema se reduce entonces a 200 baños más, pero de éstos se consultan 60 en las 3 "Unidades". Faltarían solamente 140 baños, los que se instalarían en edificios ubicados en aquellos barrios más desguarnecidos. Su costo puede avaluarse, incluso terrenos, en ..... $ 2.000.000.—

D. — Jefatura Sanitaria Provincial de Valparaíso

Merece una dedicación especial, por cuanto este Puerto no cuenta con elementos adecuados para ejercer en condiciones favorables la Sanidad marítima, portuaria y de la población. Sus servicios están diseminados, en mala ubicación e instalados en forma deficiente. Se propone la construcción de un edificio inmediato al Puerto y Aduana, en el terreno de la Empresa de FF. CC. del Estado, donde actualmente funciona el Desinfectorio, la perrera, el laboratorio de peste y algunos baños. Se calcula un edificio de 2 pisos, que abarque unos 1.500 metros cuadrados en total, para las oficinas administrativas de Jefatura y unos 20 baños. Por un costo aproximado de ..... 2.200.000.—
El terreno habría que adquirirlo a FF. CC. en .... 500.000.—

E. — Lucha Antituberculosa

Se consultarían dos etapas fundamentales, a saber: 1) Como "acción nacional" se establecería la dotación de un mínimo de 1.000 camas para recoger a los enfermos indigentes que se encuentran en estado de irrecuperables, para lo cual se construirían 10 pabellones de 100 camas cada uno, anexos a los hospitales, convenientemente distribuídos en el país en las zonas donde haya un mayor grado de esta enfermedad. Se propone adoptar el tipo de "pabellón económico", proyectado por el Departamento de Arquitectura de la Dirección General de Sanidad, aprovechando gran parte de la superficie destinada a servicios generales y tratamiento en otras salas para camas, por cuanto estos servicios estarían ya ubicados en el hospital. Su costo, calculado en un millón doscientos mil pesos por pabellón, daría un total de 12.000.000.—

2) Como acción individual de "Unidad Sanitaria" se anexaría una de éstas, uno de estos pabellones mencionados en el párrafo anterior, construído conforme al plano tipo de "funcionamiento autónomo", siendo entonces su sección de clínicas, aquellas mismas que consulta el plano de "unidad" para lucha antituberculosa, un tanto ampliada, con el objeto de utilizarla como centro de investigación. Un pabellón tipo costaría aproximadamente ..... $ 1.200.000.—

F. — Higienización de la Vivienda

Se propone adoptar el plan propuesto al señor Ministro del Interior, según memorial presentado en Abril de este año en conjunto por el Director General de Sanidad, Comisario General de Subsistencias y Director de Auxilio Social, en su punto II, letra A y C; considerándose solamente la ejecución de 2 poblaciones-hospederías por un valor de ..... 8.100.000.—

Para higienización de conventillos la suma de .. 1.000.000.—

G. — Escuela de Enfermeras Sanitarias

Para poder desarrollar el trabajo de las "unidades" con personal técnico capacitado, se haría indispensable la creación de una Escuela para Enfermeras Sanitarias. Se ubicaría en Santiago, en las proximidades de la Escuela de Medicina, por existir ya en ese sector el centro médico docente de la capital. Se proyectaría edificarla para 100 plazas, contando de internado y escuela propiamente tal, con sus diferentes aulas, salas de clase, salas de demostraciones, laboratorio, museo, etc. Abarcaría una superficie edificada de 2.000 a 2.500 metros cuadrados, en 3 pisos de altura, con un costo aproximado de ..... 4.500.000.—

Para adquisición de terreno, se reservarían ... 300.000.—

H. — Escuela de Higiene

Se consultarían fondos para la dotación completa de esta Escuela, la que funcionaría en el mismo edificio moderno del Instituto Bacteriológico, por un total aproximado de ..... 4.000.000.—

TOTAL ..... $ 54.600.000.—

(*Fdo.*): *Jaime Rodríguez. O.*,
Arquitecto Sanitario.

ANTECEDENTES AL PLAN DE EDIFICIOS SANITARIOS

Para elaborar el anteproyecto esquemático de distribución del plano tipo de la Unidad Sanitaria, se ha debido estudiar previamente un programa que abarque todos los aspectos de su funcionamiento en relación a los servicios médico-preventivos, de profilaxis y en ciertos casos asistenciales que debe prestar a un determinado número de habitantes. La reducción del mismo esquema de plano a superficies muy inferiores, se puede aplicar para proyectar el tipo de "centros de salud" que funcionaría en medios rurales o como complemento al sector que atienda cada "unidad".

Hemos considerado la "Unidad Sanitaria" como un centro de atención médica preventiva de acción periférica dirigida especialmente a la educación sanitaria en relación directa a obtener buenos resultados en la aplicación de la higiene pública por medio de propaganda, creación de hábitos de aseo personal, profilaxis, saneamiento e inmunización.

El personal que atienda estas "unidades" estará compuesto principalmente por enfermeras sanitarias, las que efectuarán un trabajo múltiple, estando capacitadas para desarrollar su labor inspectiva a domicilio y también asistencial sobre los individuos, todo esto en las diferentes especialidades. La actuación de los médicos se considerará para que atiendan los cargos directivos, fijación de normas de trabajo, atención de casos especiales, etc.

Se consultan las siguientes dependencias:

A. — *Fichero central y estadística.* — En un punto de fácil acceso y muy visible se instalará esta sección que debe considerarse el eje de la "unidad". Aquí se dará al público las informaciones referentes a las consultas sobre sus posibles enfermedades y las indicaciones precisas para que se dirijan a las secciones correspondientes. A cada cliente se le tomará sus datos para hacerle su ficha médica y de identificación, y una vez que estén en tratamiento se les irá efectuando las anotaciones en cada visita. Servirá también para que las enfermeras hagan las anotaciones de los datos que recojan en sus inspecciones, etc., y en general para llevar todos los datos referentes a control y estadística en los ramos que interesen a la "unidad".

B. — *Inmunización.* — Se consulta un vacunatorio cercano a la entrada y de fácil acceso.

C. — *Centro de atención de Madre y Niño.* — Contará con salas de espera independientes para el caso que asistan madres con niños atacados por enfermedades contagiosas, sala de examen para madres, sala de examen para niños, con baños anexos y un hall interior con vista a los baños y a una pequeña cocina dietética para efectuar la enseñanza sobre la buena forma de bañar y vestir a los lactantes y de preparar los alimentos.

D. — *Centro de lucha antivenérea.* — Se consideran secciones independientes para hombres y mujeres, compuesta cada una de sala de espera, 2 boxes para examen médico y curaciones, 1 box para inyecciones y extracción de sangre, y un pequeño laboratorio de serología.

E. — *Centro de lucha antituberculosa.* — Constará de sala de espera, cabinas individuales para desvestirse, 3 boxes para examen médico y neumotórax y Sección Rayos X con sala para radioscopía y radiografía, sistema Abreu.

F. — *Establecimiento de baños y lavandería popular.* — Se compondrá de 2 secciones independientes para hombres y mujeres, teniendo cada una, sala de espera, diez duchas, dos tinas y toilettes al lado sucio y limpio, y una sección central para desinsectización y control. Cada baño tendrá como anexo dos cabinas para desvestirse y vestirse respectivamente, evitando así la promiscuidad de personas en una sala común, con el objeto principal de darle un carácter más atractivo y que no despierte resistencia en el público, pero manteniendo siempre la circulación forzosa de lado sucio y limpio para el caso de gente portadora de parásitos. La lavandería popular será una mediagua anexa, donde se consulta una batea corrida y varias llaves con agua tibia, proveniente de la misma instalación de los baños.

G. — *Administración general y jefatura.* — Constará de oficinas para médico jefe con secretaria y sala de espera, y un amplio hall de trabajo para el personal administrativo que atienda la secretaría general, oficina de partes, archivo, contabilidad y bioestadística. Este hall será susceptible de dividirse en algunas salas privadas por medio de mamparas vidriadas o tabiques livianos para independizar en su trabajo a algunos funcionarios que así lo necesiten.

H. — *Departamento epidemiología y saneamiento.* — El trabajo sobre saneamiento, profilaxis, inmunización y el control sobre enfermedades epidémicas se efectuará por medio de enfermeras e inspectores, los que trabajarán principalmente en el terreno, pero necesitarán un escritorio independiente para cada uno, cuando deban redactar informes según los datos recogidos en sus visitas. Se consultará un hall común con 12 escritorios y 4 mesas para dactilógrafas, una sala independiente para la enfermera jefe y tres salas para los jefes de saneamiento, epidemiología y profilaxis.

I. — *Departamento de higiene bucal.* — Para efectuar el examen de la higiene bucal, especialmente en los escolares, se considera una sala para dentista, con sala de espera anexa y un pequeño laboratorio de mecánica.

J. — *Departamento de propaganda.* — Contará de una amplia sala para proyecciones y conferencias (auditórium) que servirá a su vez como museo permanente de affiches y figuras de cera. Como anexo se consultará una sala de lectura y biblioteca y otra para reuniones del personal o de vecinos que colaboren en la "unidad".

K. — *Servicios generales.* — Se consultará en cada piso toilettes para el personal y el público, independientes para hombres y mujeres, closets, guarda útiles, portería, teléfono, etc. En subterráneo se ubicará sala de calderas para calefacción y agua caliente con su respectiva carbonera y además un almacén y bodega para instrumental y medicamentos.

L. — *Departamento de movilización.* — En pabellón aparte y como un anexo al edificio, se consultará un garage para una camioneta, 2 automóviles, 1 motocicleta con sidecar y 10 bicicletas, que se usarán para el servicio en el terreno. Conviene agregar, en el entretecho, unas 3 piezas toilettes y cocina para casa de cuidador.

Anexos suplementarios. — Las "unidades" ubicadas en zona del país donde se consultan laboratorios, tendrán como suplemento esta sección, que sería en la siguiente forma:

a) *Regionales* con laboratorios independientes de química, de bacteriología de alimentos y de diagnósticos, una cocina para medios de cultivos, lavadero de útiles y una pequeña sala para escritorio y archivo.

b) *Locales,* con laboratorios independientes para diagnóstico rápido y para bromatología elemental, y lavadero de útiles.

ANEXO Nº 6

Presentado por el Dr. Francisco Landa.

LABORATORIOS

Para dotar al Servicio Nacional de Salubridad de los medios de diagnósticos y de los elementos necesarios para efectuar investigaciones epidemiológicas y un control eficiente en materia de protección de alimentos y agua, se propone la creación de nueve laboratorios zonales o regionales que se organizarían en aquellas ciudades donde existen locales adecuados, aprovechando el del Servicio, de Seguro o Beneficencia. Estos laboratorios zonales constarían de tres secciones:

a) Diagnóstico clínico e investigaciones epidemiológicas;

b) Bacteriología de alimentos y aguas, y

c) Bromatología y química de aguas.

La ubicación de estos laboratorios sería la siguiente: Iquique, Antofagasta, Coquimbo y Valparaíso por el Norte, y Talca, Concepción, Valdivia, Puerto Montt y Magallanes por el Sur.

La ampliación de estos laboratorios, aprovechando lo que actualmente existe en los diferentes servicios tanto en Sanidad, como Beneficencia y Seguro, y la dotación de los elementos para realizar los exámenes de protección de alimentos y aguas, costaría alrededor de $ 100.000 para cada laboratorio zonal, con una suma global para los 9 zonales, de $ 900.000 a $ 1.000.000.

La ampliación del laboratorio Central de Santiago costaría alrededor de $ 250.000, contemplando la organización de un laboratorio de aguas.

Los laboratorios locales constarían de 2 secciones:

a) Diagnóstico rápido, y

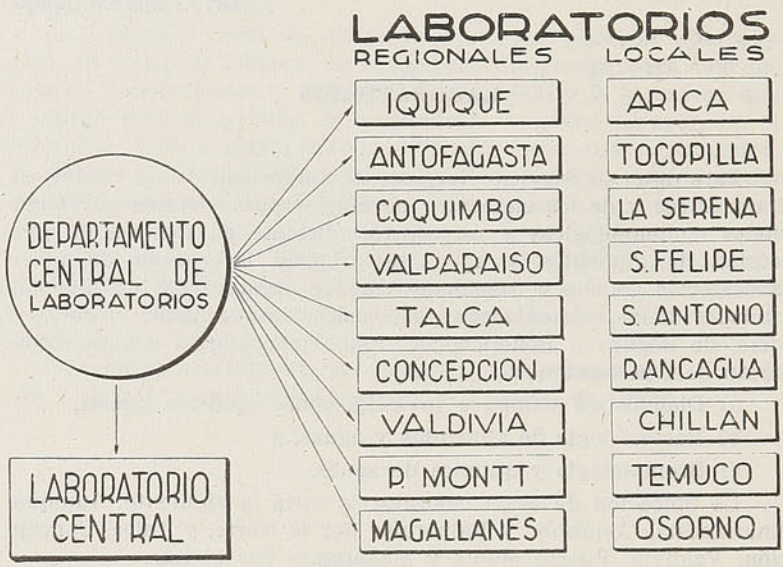
b) Química y Bromatología elementales.

El número de este tipo de laboratorios sería de nueve y su ubicación se efectuaría en: Arica, Tocopilla, La Serena, San Felipe, San Antonio, Rancagua, Chillán, Temuco y Osorno.

El presupuesto para adquirir el material indispensable para cada laboratorio local sería de $ 40.000, lo que da un presupuesto total de $ 360.000 para los nueve servicios locales.

La dotación de todos estos servicios con el material inventariable necesario para su eficaz funcionamiento costaría un millón

seiscientos diez mil pesos, ($ 1.610.000). Sería recomendable subir esta cifra a $ 2.000.000 para proporcionar a estos Servicios el material fungible y los reactivos que se necesitarían para su desempeño correcto.



SERIES DE BIBLIOGRAFIAS CHILENAS

ESTUDIOS, TRABAJOS Y DOCUMENTOS SOBRE PROTECCION MEDICA Y SOCIAL DE LA MADRE Y DEL NIÑO

REVISTA CHILENA DE HIGIENE Y MEDICINA PREVENTIVA
1945

SUMARIO

	Páginas
1.— Generalidades	II
2.— Rasgos Físicos y Psíquicos	XII
3.— Mortalidad Infantil	XVII
4.— Patología (de masas)	XXI
5.— Problemas de Conducta	XXV
6.— Trabajo Infantil	XXXI
7.— Eugenesia	XXXI
8.— Puericultura	XXXIII
9.— Alimentación	XXXVII
10.— Higiene Mental	XXXIX
11.— Higiene Bucal	XL
12.— Higiene Escolar	XLI
13.— Educación	XLVI
14.— Protección Social	XLIX
15.— Servicio Social	LXX
16.— Memorias y Documentos de Organismos de Protección y Cuidado Infantil	LXXVIII

TRABAJO INFANTIL

AGUIRRE HERRERA, ELENA. — El trabajo del niño en los oficios ambulantes. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago: 1935: 28 Págs.: 8 Refs.

CARCOVICH CABRERA, LUIS. — Protección legal del niño y de la mujer obrera. Memoria Dº.: Santiago: 1918: 66 Págs.

EDWARDS, RAFAEL. — Apuntes, observaciones y propuestas sobre el tema legislación del trabajo de los niños, de las madres y de las mujeres en cinta. Santiago: 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 415 a 435.

ESCRIBAR DE ARENAS, OLGA. — Estudio de las condiciones de vida de los menores que trabajan. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1942: 112 Págs.

LARRAIN COTAPOS, JORGE. — Reglamentación del trabajo industrial de los niños y mujeres. Santiago: 1912: 100 Págs.

LUCERO G., ALCIDES. — Informe médico Nº 606, del 28 de Diciembre, 1938, acerca de trabajo de menores en la industria del vidrio. Rev. del Trab.: Febrero-Marzo, 1939: Año IX: Nº 2 y 3: Págs. 55 a 57.

MONTES URRIOLA, M. RAQUEL. — El trabajo de los menores. Memoria Visit. Social: Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago: 1939: 41 Págs.: 11 Refs.

MUÑOZ PIZARRO, JULIA. — Condiciones sociales del niño que trabaja. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1930: 33 Págs.: 8 Refs.

OLGUIN H., LIDIA. — Las condiciones bio-sociales del niño que trabaja Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago: 1930: 31 Págs.: 11 Refs.

PURCELL DOSE, LUCINDA. — El trabajo de los niños menores. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso: 28-30 Diciembre. 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imprenta de la Armada: Págs. 235 a 237.

SCHWEITZER S., MIGUEL. — Síntesis de la legislación chilena de menores. Rev. Ciencias Penales: Julio-Agosto, 1938: Año IV: Tomo 4: Nº 21: Págs. 310 a 316.

VERGARA KELLER, J. M. — El niño que trabaja y sus condiciones bio-sociales en América. Bol. Serv. Nac. Salubridad: Noviembre, 1931: Año I: Nº 2: Págs. 86 a 90.

EUGENESIA

AGUILO G., M. OLGA. — El certificado prenupcial y su trascendencia social Memoria Visit. Social Junta Beneficencia: Santiago, 1936: 88 páginas: 51 Refs.

AHUMADA PACHECO, HERMES. — Informe sobre medidas de control eugenésico en Argentina. Med. Social: Valparaíso: Enero-Febrero-Marzo 1939: año V: Nº 29: Págs. 10, 11 y 16.

AHUMADA PACHECO, HERMES. — Sobre el control eugenésico del matrimonio en la Argentina. Bol. Of. del Ministerio Salubridad, Prev. y Asist. Social, Julio 1939: Págs. 75 a 82.

ALTMANN SMYTHE, JULIO. — Eugenesia y criminalidad. Rev. de Ciencias Penales: Julio-Agosto 1936: Año II: Tomo II: Nº 9: Págs. 374 a 280.

ANDUEZA, JUAN. — Las leyes de esterilización. Med. Social: Valparaíso: Diciembre 1934: Nº 1: Págs. 2, 4 y 8.

ANDUEZA L., JUAN. — Las leyes de esterilización. Cuadernos jurídicos y sociales (1º): Universidad de Chile: Santiago: 1936: Imp. Direc. General de Prisiones: 16 páginas.

ASTORQUIZA SAZZO, JUAN. — Eugenesia. Medicina Moderna: Abril 1938: Año XI: Nº 9: Págs. 415 a 433.

ASTORQUIZA SAZZO, JUAN. — Eugenesia. Apartado de Med. Moderna: Abril 1936: Año XI: Nº IX: 21 páginas.

ASTORQUIZA SAZZO, JUAN. — Fundamento filosófico del derecho en relación con el certificado médico prenupcial. Acción Social: Enero 1941: Año XII: Nº 96: Págs. 18 a 20.

ASTORQUIZA SAZZO, JUAN.—Fundamento Social del certificado médico prenupcial. Medicina Moderna: Abril, 1941: Año XIV: Nº 9: Págs. 433 a 435.

ASTORQUIZA SAZZO, JUAN. — Fundamento social del certificado médico prenupcial. (Publicado en la Revista Médica Latinoamericana: Año XXVI: Junio, 1941: Nº 39): Buenos Aires, 1941: Imp. Mercantil: 7 páginas.

ASTORQUIZA SAZZO, JUAN. — Creación de una verdadera conciencia eugenésica. Acción Social: Enero 1942: Año XII: Nº 108: Págs. 42 a 44.

AVENDAÑO, ONOFRE. — Asignación familiar prenatal y certificado médico prenupcial. Bol. Méd. Chile: Valparaíso: 16 Diciembre 1939: Año XV; Nº 600: Págs. 9 y 10.

BARAHONA S., ROBERTO. — Los católicos ante el problema científico de la Eugenesia. Santiago, 1936: Jornada Católica de Estudios Médicos. (Academia de Medicina de la ANEC en sus bodas de plata: Septiembre 1936): Imp. W. Gnadt: Págs. 185 a 200.

BERTZHOLD, H. HANS. — Eugenesia. Santiago, 1939: Imp. Universo: 241 páginas.

BOLETIN MEDICO DE CHILE. — Certificado prenupcial y contagio venéreo. Bol. Méd. Chile: Valparaíso: 23 Diciembre. 1939: Año XI: Nº 601: Página 3.

BRUCHER ENCINA, EDUARDO. — Un nuevo método de defensa social: La Esterilización. Rev. Ciencias Penales: Marzo-Abril 1935; Año I: Tomo I: Nº 1: Págs. 34 a 40: 14 Refs.

COUSIÑO DE VICENCIO, RAQUEL. — Eugenesia, control de la natalidad y esterilización. Servicio Social: Enero-Junio 1941: Año XV: Nº 1 y 2: Páginas 83 a 87.

COUTTS, WALDEMAR E. — Contribución al estudio del delito de contagio venéreo y de otras medidas de orden legal aplicables en la lucha contra las enfermedades venéreas. Rev. de la Sociedad de Urología: Marzo 1928: Año III: Nº 32: Págs. 1303 a 1314: 14 Refs.

COUTTS, WALDEMAR E. — El certificado médico prenupcial, desde el punto de vista de la transmisión de enfermedades venéreas. (Estudios analíticos de algunas desventajas que puede significar su implantación). La Clínica: Santiago, 1º de Enero, 1930: Año VI: Nº 134: Págs. 1939 a 1945: 14 Refs.

COUTTS, WALDEMAR E. — El problema de la esterilización, desde el punto de vista biosocial. Rev. Méd. de Chile: Julio, 1934: Año LXII: Nº 7: Págs. 391 a 405.

COUTTS, WALDEMAR E. — El problema de la esterilización, desde el punto de vista biosocial. II Conf. Panam. Eugen. y Homicult. (Buenos Aires): Actas: 23-25 Nov. 1934: Pág. 242.

CUBILLOS, LUIS. — Algunos conceptos sobre herencia patológica y leyes de esterilización. Bol. Méd. Chile: Valpso. 2 Marzo 1940: Año XVI: Nº 611: Págs. 1, 2 y 10.

DUCO, LUISA. — La Eugenesia y su legislación en varios países. Memoria Dº: Santiago. 1934: Imp. Enc. Lourdes: 68 Págs.: 39 Refs.

DURAN, CORNELIO. — Examen prenupcial. Med. Social: Febrero, 1935: Año I: Nº 3: Págs. 3 a 4.

DURAN, CORNELIO. — El Examen Médico prenupcial. Med. Social: Mayo-Junio 1937: Año III: Nº 21: Págs. 7 y 8.

FIGUEROA P., MARIA. — Estudio sobre eugenesia y herencia patológica. Memoria Med. Santiago, 1924. Imp. Cervantes: 51 Págs.: 13 Refs

FIGUEROA P., MARIA. — Eugenesia y herencia patológica. Temas de medicina: Santiago, 1929: Págs. 26 a 27.

GROSSI ANINAT, AMANDA. — Eugenesia y su legislación. Memoria. Santiago, 1941: Edit. Nascimento: 239 Págs.: 49 Refs.

HAMILTON, CARLOS (Pbro.). — El Problema de la esterilización eugénica. (Bodas de Plata de la Academia de Medicina de la A. N. E. C., Septiembre, 1936). Jornada Católica de Estudios Médicos: Santiago, 1936: Imp. Gnadt: Págs. 253 a 287.

HECHENLEITNER TRAUTMANN, ERNESTO. — Herencia morbosa y su correctivo eugenésico. Esterilización. Memoria Dº. Santiago, 1936: 88 Págs. 25 Refs.

JIMENEZ NUÑEZ, RICARDO. — El certificado médico prenupcial. Med. Social: Valparaíso: Octubre, 1935: Año I: Nº 11: Págs. 4 y 10.

LEON PALMA, JULIO. — La Eugenesia. Memoria Dº. Concepción, 1937: Imp. El Aguila: 174 Págs.: 54 Refs.

LOIS H., ARTURO. — Eugenesia o defensa del matrimonio. Acc. Social: Diciembre, 1939: Año X: Nº 84: Págs. 5 a 9.

MARIN R., JUAN. — Hacia la nueva moral: Educación sexual y matrimonio controlado. Valparaíso, 1934: Imp. Andrés Bello: 56 Págs.: 44 Refs.

MARIN R., JUAN. — Hacia la nueva moral. Educación sexual y matrimonio controlado. (Primera parte). Med. Moderna: Julio, 1934: Año VII: Nº 12: Págs. 458 a 472: 24 Refs.

MARIN R., JUAN. — Hacia la nueva moral. Educación sexual y matrimonio controlado. (Segunda parte). Med. Moderna: Agosto, 1934: Año VIII: Nº 1: Págs. 25 a 36: 14 Refs.

MARIN R., JUAN. — Hacia la nueva moral. Educación sexual y matrimonio controlado. (Tercera parte y conclusión). Med. Moderna: Septiembre, 1934: Año VIII: Nº 2: Págs. 43 a 63: 20 Refs.

MILLAS PARADA, GUILLERMO. — Eugenesia y derecho. Memoria Cº. Santiago, 1936: Imp. La Nación: 88 Págs.: 48 Refs.

MIQUEL GIBBS, GUILLERMO. — Profilaxis del matrimonio. (Tres impedimentos legales). Memoria Cº. Chillán, 1916: Imp. de la Librería "Alsina": 62 Págs.: 21 Refs.

MONCKEBERG, CARLOS. — Consideraciones sobre la protección social y médica de la mujer, como factor de eugenesia. Rev. Med. Chile: Marzo y Abril, 1925: Año LIII: Nº 3 y 4: Págs. 89 a 96.

NICOLAI, JORGE FR. — Selección humana por selección de los padres. Acción Social: Mayo, 1934: Año III: Nº 26: Págs. 8 a 11.

OSSA O., A. — A propósito del certificado médico prenupcial. Bol. Med. Chile: Valparaíso, 13 Enero, 1940: Año XV: Nº 604: Págs. 1 y 2.
OXMAN S., GREGORIO. — Contribución al estudio de la eugenesia nacional. Memoria Med.: Santiago, 1924: Imp. Fénix: 74 Págs.
PRADEL HANUECEWICZ, EDUARDO. — Matrimonio civil y Eugenesia. Memoria Dº. Santiago, 1926: 97 Págs.: 26 Refs.
RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Eugenesia (I parte) Bol. Of. del Ministerio de Salubridad Previsión y Asist. Social: Mayo, 1939: Págs. 23 a 31.
RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Eugenesia (II parte) Bol. Of. del Ministerio de Salubridad Previsión y Asist. Social: Junio, 1939: Págs. 59 a 63.
RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Eugenesia (IV parte) Bol. Of. del Ministerio de Salubridad Previsión y Asist. Social: Agosto, 1939: Págs. 21 a 29.
RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Eugenesia (V parte) Bol. Of. del Ministerio de Salubridad Previsión y Asist. Social: Septiembre, 1939: Págs. 4 a 15.
RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Eugenesia (VI parte) Bol. Of. Ministerio de Salubridad Previsión y Asist. Social: Octubre, 1939: Págs. 5 a 13.
RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — El examen médico prematrimonial. Certificado prenupcial. Certificado de salud. Bol. Soc. Chil. Obst. y Ginecol. Junio, 1943: Vol. VIII: Nº 3: Págs. 115 a 128.
SEGUNDO CONGRESO LATINOAMERICANO DE CRIMINOLOGIA (Enero 1941). — Eugenesia y criminología. Santiago, 1941: Tomo II: (sesiones): Imp. y Lit. Leblanc: Págs. 270 a 280: 282, 285, 286.
SINDICATO PROFESIONAL DE MEDICOS "LAENNEC". — El certificado prenupcial y las medidas de prevención. Bol. Med. Chile: Valparaíso, 9 Diciembre, 1939: Año XV: Nº 599: Pág. 9.

PUERICULTURA

ANALES DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. — Higiene de la Infancia. Anales de la Universidad de Chile: 1.er Semestre: Págs. 513 a 515.
CALVO MACKENNA, LUIS. — Consultorios de Lactantes y propaganda de la alimentación materna. La Gota de Leche. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 41 a 52.
CALVO MACKENNA, LUIS. — Organización uniforme de dispensarios para niños enfermos. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 5 a 20.
CALVO MACKENNA, LUIS. — Propaganda de la lactancia materna en las Gotas de Leche. Santiago, 1916: Imp. Universitaria: 8 Págs.
CALVO MACKENNA, LUIS Y HUNEEUS G. H., ALEJANDRO. — La Puericultura y la Beneficencia Pública. (Relación presentada al Primer Congreso de Beneficencia Pública). Rev. Benef. Pública: Noviembre, 1917: Año I: Nº 3: Págs. 241 a 247.
CALVO MACKENNA, LUIS. — Vulgarización de la Puericultura. Rev. Benef. Pública: Marzo, 1922: Año VI: Nº 1: Págs. 46 a 53.
CALVO MACKENNA, LUIS. — La Puericultura en Santiago (Conferencia). Santiago, 1927: Imp. Universitaria: 75 Págs.
CALVO MACKENNA, LUIS. — La Puericultura en Santiago. Rev. de Benef. Pública: Junio, 1927: Año XI: Nº 2: Págs. 140 a 152.
CALVO MACKENNA, LUIS. — La Puericultura en Santiago. (Conferencia dictada en la Escuela de Servicio Social, el 4 de Mayo de 1927: Rev. Benef. Pública: Nº 2: 1927: Santiago, 1927: Imp. Universitaria: 15 Págs.
CALVO MACKENNA, LUIS. — "Puericultura". Cooperación entre la Asistencia Social Pública y la Privada. (Relación presentada al III Congreso Chileno de Asist. Social). Rev. Asist. Social: Marzo, 1933: Año II: Nº 1: Págs. 160 a 166.
CALVO MACKENNA, LUIS. — Puericultura. (Cooperación entre la Asistencia Social Pública y la Privada). Relación Presentada al Tercer Congreso Chileno de Asistencia Social. Publicaciones de la Asoc. Chil. de Asist. Social: Folleto Nº 12: 1933: Imp. Universitaria: 9 Págs.
CIENFUEGOS, EUGENIO. — Cuidado e Higiene del Niño Sano. Rev. Cruz Roja Chilena: Enero y Febrero, 1929: Año III: Nº 2: Págs. 99 a 104.
CIENFUEGOS, EUGENIO. — Puericultura Prenatal. Rev. Cruz Roja Chilena: Enero y Febrero, 1929: Año IIIº Nº 2: Págs. 147 a 149.
COIGNARD, A. — Cartas sobre Higiene (publicadas en El Mercurio: 1885 1892). Santiago, 1895: Imp. Cervantes: 564 Págs.
COIGNARD, A. — Los niños. Cartas sobre Higiene: Santiago, 1895: Imp. Cervantes: Págs. 135 a 139.
COIGNARD, A. — Los niños. (Su alimento). Cartas sobre Higiene: Santiago, 1895: Imp. Cervantes: Págs. 141 a 145.
COIGNARD A. — Los colegiales. Cartas sobre Higiene: Santiago, 1895: Imp. Cervantes: Págs. 101 a 109.
COIGNARD, A. — Higiene del Niño. Cartas sobre Higiene: Santiago, 1895: Imp. Cervantes: Págs. 159 a 166.
CONCHA VARGAS, SAMUEL. — Consideraciones generales sobre la higiene y profilaxis bucodentarias de la infancia. Memoria Dent.: Santiago, 1929: Imp. La República: 56 Págs.

CONSEJO NACIONAL DE ALIMENTACION. — ¿Por qué cada niño debe tomar alimentos, medio litro de leche al día? Santiago, 1938: Imp. Universitaria: 16 Págs.

CORBALAN MELGAREJO, RAMON. — Para vivir 100 años; toda la higiene en 22 mandamientos: dedicada a los niños. (Traducción modificada, corregida y adicionada de la obra de los Doctores Pascault y Georges Moreau). Santiago, 1914: Imp. Talleres Zig-Zag: 47 Págs.

CORDEMANS DE BRAY, LEO. — Las Escuelas Maternales y las Instituciones que las completan. Rev. Chil. Pediatr.: Diciembre, 1934: Año V: Nº 12: Págs. 641 a 647.

DIAZ, ELOISA. — Conferencia sobre higiene escolar a los maestros de instrucción primaria, por la Doctora E. D., médico inspector de escuelas de Santiago. (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile", de don José Toribio Medina: Pág. 129.: Santiago, 1908: Imp. Nacional: 28 Págs.

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD (Depto. de Educ. Sanitaria y Sanidad Escolar). — Nociones de Sanidad Escolar. Santiago, 1934: 62 Págs.

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD. — Cuidado del niño. Santiago, 1936: Ediciones de la Dirección Gen. de Sanidad: Imp. M. Ferrario y Cía.: 24 Págs.

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD (Depto. Bienestar de la Madre y el Niño). — Problemas Familiares. Propaganda del Consultorio familiar. Santiago, 1939: Imp. Universo: 4 Págs.

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD (Depto. Bienestar de la Madre y el Niño). — Ventajas de apelar a los centros de consulta familiar. (Folleto Nº 2, destinado a la propaganda del Consultorio Familiar). Santiago, 1939: Imp. Universo: 4 Págs.

ESCUDERO, DANIEL. — Alimentación, desarrollo y cuidados del niño en el primer trimestre de la vida. Dirección General de Sanidad: Departamento de Bienestar de la Madre y el Niño: Ciclo de Conferencias dictadas por Radio, por los señores Médicos del Depto. Santiago, 1936: Talleres Gráficos Gutenberg: Págs. 29 a 36.

ESPIC, JUAN EDWIN. — Consejos a las Madres de Familia para atender a los Niños. Adaptación para Chile de los Consejos de la Academia de París. Valparaíso, 1895: Imp. La Opinión: 32 Págs.

FAMILIA. — La Madre y su Hijo. Familia: Abril 1910: Vol. I: Nº 4: Pág. 19.

FAMILIA. — Los Niños en Verano. Familia: Julio, 1910: Vol. I: Nº 7: Págs. 22 a 23..

FAMILIA. — Lo que significan los Dientes para los Niños. Familia: Octubre, 1911: Vol. 2: Nº 22: Págs. 35.

FAMILIA. — ¿Qué es mejor para los Niños? Familia: Octubre, 1912: Vol. 3: Nº 34: Pág. 15.

FAMILIA. — Si usted tiene hijos en el Colegio (Dr. Commentz). Familia: Diciembre, 1915: Vol. VI: Nº 72: Pág. 11.

FAMILIA. — Los Señores Bebés (Alta-Gracia). Familia: Noviembre, 1917: Vol. VIII: Nº 95: Págs. 15, 40 y 41.

FAMILIA. — Enfriamientos y Resfriados del Bebé. Importancia del Aire Libre. Familia: Mayo, 1919: Vol. X: Nº 113: Págs. 5 y 43.

FAMILIA. — Salud, Belleza e Higiene. (La Toilette de la Guagua cuando esté Indispuesta. La Dentición. El Calzado). Familia: Junio, 1921: Vol XII: Nº 138: Pág. 5.

FELIU GANA, SALVADOR. — El embarazo. El recién nacido. La lactancia. Instrucciones a las madres de familia. Valparaíso, 1900: Imp. Gillet: 141 Págs.

FERNANDEZ FRIAS, E. — La salud de los niños, o sea, catecismo higiénico de la infancia, que contiene breves instrucciones y algunos consejos sobre los principales cuidados que requiere la crianza de un niño para favorecer su desarrollo y para preservarlo de muchas enfermedades. (Obrita consagrada a las madres y a las nodrizas, adoptada por el S. Gobierno de Chile, como un medio de combatir la crecida mortalidad de párvulos que afecta al país). Santiago, 1885: Imp. Victoria de Izquierdo y Cía. 79 Págs.

FERNANDEZ FRIAS, ELIAS. — Tratado elemental de higiene para el uso de los colegios, liceos y escuelas normales. (Dedicado al Dr. José Joaquín Aguirre). Santiago, 1888: Imp. Victoria de H. Izquierdo y Cía. 104 Págs.

FIGUEROA PONCE, MARIA.—Cuidados higiénicos de la futura madre. Cuidados higiénicos de la futura madre durante el embarazo o gestación. Direc. Gen. Sanidad: Ciclo de conferencias dictadas por Radio, por los señores Médicos del Depto. de Bienestar de la Madre y el Niño: Santiago, 1936: Tall. Gráf. Gutenberg: Págs. 9-14.

FRICKE, GUSTAVO. — El papel que corresponde a una escuela de puericultura. Benefic.: Enero, 1930: Año I: Nº 12: Págs. 802 a 806.

FUENZALIDA BRAVO, LUIS. — Para las madres (Prólogo de Ginés de Alcántara e intermedio poético de Gabriela Mistral). Santiago, 1922: 330 Págs.

GACITUA, F. — Cartilla para las madres sobre la alimentación e higiene de los niños recién nacidos. Public. de la Soc. Protec. de la Infancia de Valparaíso. Valparaíso, 1890: Imp. de La Patria: 12 Págs.

GARZENA DE GARCIA, ALICIA. — Rol de las señoras en la enseñanza de la puericultura en una "Gota de Leche". Antec. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 329 a 333.

GOTA DE LECHE DE QUILLOTA. — Dispensario de Puericultura. Consejos a las Madres. Quillota, 1934: 20 Págs.

GROSSI G., VICTOR. — Consejos a las madres (Cartilla confeccionada con la base del trabajo del Dr. Luis Calvo Mackenna, aprobado por el Consejo Superior de Beneficencia). Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso, 28-30. Diciembre, 1922): Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imprenta de la Armada: Págs. 161 a 191.

GUTIERREZ, CARLOS. — Breves consideraciones sobre Puericultura. Vol. III: Trab. del IV Congreso Científico (1º Panameric.), celebrado en Santiago, del 25 de Diciembre de 1908 al 5 de Enero de 1909: V Secc.: Ciencias Méd. e Hig.: Tomo II: Santiago, 1910: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 183 a 188.

HEDERRA, FRANCISCO. — Alimentación de los niños. Consejos a la mamá Talca, 1904: Imp. y Enc. de la Librería Nacional, de Enrique Prieto: 82 Págs.

HIDALGO U., WENCESLAO. — Medicina doméstica de la infancia, o sea, consejos a las madres sobre el modo de criar, cuidar, educar y curar a sus hijos por sí misma. (Obra premiada en el Certamen Científico del 17 de Septiembre de 1877). Santiago 1885: Imp. El Progreso: II ed.: 440 Págs.

HIDALGO U., WENCESLAO. — Medicina doméstica de la infancia, o sea, consejos a las madres sobre el modo de criar, cuidar, educar y curar a sus hijos por sí mismas. (Obra premiada en el Certamen Literario Científico de 1877). Santiago, 1887: Imp. de la Librería El Mercurio: 360 Págs.

HIRT, A. — Enseñanza de la puericultura en las escuelas normales y superiores. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 197 a 200.

HOTTLET, P. FRANCISCANO DOSITEO. — La felicidad de los niños asegurada. Consejos Prácticos a los padres de familia sobre la educación de sus hijos. Santiago, 1910: Imp. San Buenaventura: 64 Págs.

HUNEEUS G, H., ALEJANDRO. — Véase Calvo Mackenna, Luis.

LATORRE, MAXIMO. — Cartilla para las madres de familia. Santiago, 1877: Imp. El Independiente: 120 Págs.

LORENZA. — Manual para las madres. (Introducción de Cora Mayers G.). Curso de estudio sobre problemas del hogar. Santiago, 1930: Imp. Universitaria: 126 Págs.

LORENZA (Smith, Florence). — Manual para las madres. (Con introducción del Dr. Julio D. Eastman). s/f.: Santiago 3ª edición: Imp. Universitaria: 101 Págs.

LORENZA. — Manual para las madres. Curso de estudios sobre problemas del hogar. (En colaboración con el Dr. Moisés Díaz). Santiago, 1937: III edición: Imp. Universitaria: 126 Págs.

MANRIQUEZ, ROSA P. de. — Enseñanza de la puericultura en los cursos superiores de las escuelas de niñas. Primer Congreso Provincial del Niño Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922). Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imprenta de la Armada: Págs. 27 a 31.

MARIN R., JUAN. — El problema del hijo frente a la clase obrera. Cartilla Sanitaria. Santiago, 1923: 18 Págs.

MATTE DE LECAROS, ROSARIO. — Propaganda de la lactancia materna en las Gotas de Leche. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 169 a 172.

MAYERS GLEHY CORA. — Algunas consideraciones sobre puericultura antenatal. Memoria Méd.: Santiago, 1917: Imp. y Lit. La Ilustración: 62 Págs.: 25 Refs.

MAYERS, CORA. — Propaganda de la lactancia materna en las Gotas de Leche (Conclusiones del Congreso sobre el tema). Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 173 a 174.

MAYERS G., CORA. — La educación sanitaria en Chile. Bol. Inst. Internac. Americ. Protec. a la Infancia: Abril, 1931: Año IV: Nº 41: Págs. 686 a 694.

MAYERS, CORA. — Puericultura al alcance de todos. Santiago, 1933: Prensas de la Univ. de Chile: 78 Págs.

MONCKEBERG B., C. — Puericultura antenatal. El asilo maternal. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 287 a 295.

MORAGA L., LUIS ARTURO. — Mirando hacia el porvenir. La madre frente al hijo. Santiago, 1939: Imp. de los Ferrocarriles del Estado: 67 Págs.

MORAGA P., A. — Higiene de la mujer embarazada y del recién nacido. Santiago, 1888: 2ª edición, corregida y aumentada: Imp. de la Unión: 74 Págs.

NECOCHEA, SALVADOR. — Importancia del cuidado del niño. Bol. Méd. C. S. O.: Año IV: Nº 38-39: Págs. 306 a 307.
PATIÑO MAC-IVER, FEDERICO. — Consejo a las madres. Rev. Sanitaria (Organo Oficial de la Direc. Gral. de Sanidad). Enero, 1936: Año I: Nº 1: Págs. 21 a 23.
PEREZ, ERNESTINA. — Resumen de consejos higiénicos aplicados especialmente a la infancia y adaptados a las necesidades de Chile. (Publicado para el Congreso Social Católico que tuvo lugar en Septiembre de 1910). Santiago, 1911: 6 Págs.
PEREZ, ERNESTINA.—Resumen de higiene, medicina preventiva, de primeros auxilios y puericultura. (Dedicado a la Cruz Roja Juvenil Chilena). Santiago, 1935: Imp. La Ilustración: 72 Págs.
PONS, ANTONIO. — Manual de la mujer embarazada o remedios fáciles y seguros para corregir todas las afecciones del embarazo con el método de partear y un apéndice con la cuenta de la mujer embarazada y la higiene de las criaturas. Santiago, 1893: Imp. Olivos: 117 Págs.
QUEZADA ACHARAN, EVA. — Nociones elementales de puericultura para las clases del ramo en las escuelas de la sociedad de instrucción primaria. Santiago, 1908: Imp. y Casa Edit. de Ponce Hnos.: 86 Págs.
QUEZADA ACHARAN, EVA. — Ojeada general sobre la puericultura y enseñanza de la puericultura en las escuelas de niñas. (Publicado en la Revista de Instrucción Primaria). Santiago, 1913: Soc. Imp. y Lit. Universo: 23 Págs.
R. B. de L. — Manual para el cuidado y alimentación de los niños, destinado al uso de las madres y nodrizas. (Tradc. y adapt.) Santiago, 1917: Imp. Universitaria: 173 Págs.
RAMIREZ SALCEDO, P. A. — Lactancia del recién nacido y su higiene. La Crónica Médica: Concepción: Agosto, 1895: Año III: Págs. 41 a 47.
REÑCADE, J. — Tratado sobre la infancia y la Pubertad. (Publicación de Braulio Sutil T.) Santiago, 1895: Imp. y Enc. Barcelona: 86 Págs.
RIOS CASTRO, RIGOBERTO. — Higiene maternal e infantil. Rev. Chil. de Hig. y Med. Preventiva: 1942: Año IV: Págs. 416 a 418.
RODRIGUEZ BARROS. — Alrededor de la cuna. Anales de la Univ. de Chile: Julio-Agosto, 1903: Tomos CXII-CXIII: Año LXI: Págs. 85 a 126: 20 Refs.
ROLANDO G., RICARDO. — Consejos para las futuras madres y cuidado de los niños. Valparaíso, 1938: Imp. Universo: 59 Págs.
SAAVEDRA A., CARLOS. — Educación de la futura madre, en el sentido higiénico social. Ciclo de conferencias dictadas por Radio por los señores Médicos del Depto. de la Madre y el Niño de la Direc. Gen. de Sanidad: Santiago, 1936: Talleres Gráficos Gutenberg: Págs. 17 a 20.
SALAS M., F. — Dos conferencias (I. Capítulo de higiene alimenticia; II. Medios de evitar la mortalidad infantil en la clase obrera). La Serena, 1913: Imp. y Libr. Americana: 73 Págs.
SARRATEA DE DUBLE, OLGA DE. — Propaganda de la lactancia materna en las Gotas de Leche. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 165 a 168.
SERVICIOS COORDINADOS DE SALUBRIDAD (Oficina de Educación Sanitaria y Propaganda). — Cuidados del Niño. Bol. Of. Ministerio de Salubridad Prev. y Asist. Social: Septiembre, 1939: Págs. 16 a 28.
SERVICIOS DE SALUBRIDAD FUSIONADOS. — A las madres. Breve cartilla de consejos prácticos para criar hijos sanos y robustos. Santiago, 1942: Talleres Gráficos La Crítica: 36 Págs.
SIERRA, LUCAS. — Puericultura e Higiene antenatal. Rev. Méd. Chile: Septiembre, 1915: Año XLIX: Nº 9: Págs. 283 a 288: 6 Refs.
TORRES, ISAURO. — Como tener y criar hijos sanos y robustos. Santiago, 1926: Editorial Nascimento: 341 Págs.
UGARTE, JACINTO. — Higiene de la infancia. Santiago, 1887: Imp. Gutenberg: 395 Págs.
VALDES, RENATO. — Cartas sobre los problemas de la infancia. Santiago 1919: Imp. Balcells: 123 Págs.
VALDES VALDES, ISMAEL. — Carta sobre el problema de la infancia. Rev. Benef. Pública: Junio, 1919: Año III: Nº 2: Págs. 109 a 142.
VASQUEZ, ANA L. DE. — Sugestiones a las madres o jefes de los hogares para menores. Bol. Direc. Gen. de Protec. de Menores: Febrero, 1932: Año II: Nº 5: Págs. 499 a 503.
YBAR, CARLOS. — Cartilla. Consejo a las madres. Alimentación y cuidados del niño de pecho. Santiago, 1902: Imp. Esmeralda: 7 Págs.
YBAR, CARLOS. — Cartilla de Consejos a las madres sobre la alimentación y cuidados del niño de pecho. Santiago, 1903: Imp. de los FF. CC. del E.: 2ª edición: 16 Págs.

ALIMENTACION

ALLENDE G., SALVADOR. — Plan de alimentación complementaria escolar. Prensa Médica: Enero-Febrero, 1940: Año IV: Nº 20: Págs. 18 a 20.

BURNET, ETIENNE Y DRAGONI, C. — L'Alimentation des enfants jusqu' a deux ans. (Cap. XIV. de su informe "L'alimentation populaire au Chili; premiére enquéte générale de 1935). Rev. Chilena de Hig. y Med. Preventiva: Vol. I: Nº 10-12: Octubre-Diciembre, 1938: Págs. 407-611.

BUSTAMANTE ESPINOZA, W. — Véase Morales Beltramí G.

CARVALLO, MANUEL. — Véase Deformes, Enrique.

CHARLIN OJEDA, CARLOS. — Datos sobre la alimentación infantil colectiva. Acc. Social: Octubre, 1937: Año VI: Nº 63: Págs. 31 a 32.

CIFUENTES TORO, OSVALDO. — Véase Macchiavello, Atilio.

CIENFUEGOS, EUGENIO.—Algunas ideas acerca de la nutrición del lactante. Santiago, 1937: Imp. El Esfuerzo: 16 Págs.

CIENFUEGOS, EUGENIO. — Algunas ideas acerca de la nutrición del lactante. Rev. Chil. Pediatr.: Septiembre, 1937: Año VIII: Nº 9: Págs. 501 a 516.

COMMENTZ, ALFREDO. — Regímenes alimenticios en los hospitales de niños. Rev. de Benef. Pública: Vol. I: 1917: Pág. 270.

CONCHA VARGAS, SAMUEL. — Consideraciones generales sobre la higiene y profilaxis bucodentarias de la infancia. Memoria Dent. Santiago, 1929: Imp. La República: 56 Págs.

CONSEJO NACIONAL DE ALIMENTACION. — ¿Por qué cada niño debe tomar alimentos, medio litro de leche al día? Santiago, 1938: Imp. Universitaria: 16 Págs.

COMMENTZ, ALFREDO. — Véase Río, Roberto del.

COSSIO PEREZ, EMA. — Sobre alimentación en la primera infancia. Memoria Méd. presentada por E. C. P. para optar el grado de licenciado en Med. y Farmac. de la Univ. de Chile. (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile", de don José Toribio Medina: Pág. 247. Memoria Méd. Santiago, 1898: Imp. San Buenaventura: 38 Págs.

DEFORMES, ENRIQUE; CARVALLO, DANIEL Y MANTEROLA, BENJAMIN. — Informe sobre Nodrizas y Alimentación. Rev. de la Soc. Protectora de la Inf. de Valparaíso: 1896: Nº II: Págs. 17 a 21.

DIAZ, ELOISA. — Conferencia sobre higiene escolar a los maestros de instrucción primaria, por la Dra. E. E. médico inspector de escuelas de Santiago. (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile", de don José Toribio Medina; Pág. 129). Santiago, 1908: Imp. Nacional: 28 Págs.

DRAGONI, CARLO. — Véase Burnet, Etienne.

DUARTE GONZALEZ, ALBERTO. — Bases para el estudio de la alimentación Infantil en Chile. Rev. Chil. Pediatr.: Noviembre, 1943: Año XIV: Nº 11: Págs. 847 a 872.

FAMILIA. — Nociones de Higiene Alimenticia en el Lactante. (Dra. Corey de Pérez). Familia: Noviembre, 1918: Vol IX: Nº 107: Pág. 6.

FERNANDEZ FRIAS, ELIAS. — Tratado elemental de higiene para el uso de los colegios, liceos y escuelas normales. (Dedicado al Dr. José Joaquín Aguirre). Santiago, 1888: Imp. Victoria de H. Izquierdo y Cía. 104 Págs.

FIERRO CARRERA, LUISA. — Alimentación de los Escolares. Acción Social: Enero, 1935: Año III: Nº 34: Págs. 51 a 54.

FIERRO CARRERA, LUISA. — Alimentación de los Escolares. Rev. Asist. Social: Junio, 1935: Año IV: Nº 2: Págs. 227.

GACITUA, FEDERICO. — La lactancia artificial en los niños, o manera de prepararles la leche. Valparaíso, 1886: Imp. de la Patria: 19 Págs.

GACITUA, FEDERICO. — Lactancia materna. Valparaíso, 1887: Imp. Universal: 33 Págs.

GACITUA, FEDERICO. — Lactancia Artificial y Materna o Arte de alimentar y de criar a los niños recién nacidos. Valparaíso, 1890: III edición: Imp. Tipografía Nacional: 57 Págs.

GACITUA FEDERICO. — Lactancia artificial y materna o arte de alimentar y de criar los niños. Valparaíso, 1893: IV edición: Imp. Mercantil: 54 Págs.

GACITUA. — Lactancia artificial en los niños o manera de prepararlas la leche. Valparaíso, 1896: Imp. de la Patria: 19 Págs.

HAMMER, ANSELMO. — Sobre desayuno escolar. Med. Moderna: Octubre, 1939: Año XIII: Nº 3: Págs. 128 a 130: 7 Refs.

HERANE, ELIAS. — Alimentación y cuidado del niño en el cuarto trimestre de la vida. Direc. Gen. Sanidad: Ciclo de conferencias dictadas por Radio por los señores Médicos del Depto. de Bienestar de la Madre y el Niño: Santiago, 1936: Talls. Graf. Gutenberg: Págs. 55 a 59.

HEDERRA, FRANCISCO. — Alimentación de los niños. Consejos a la mamá Talca, 1904: Imp. y Enc. Libr. Nacional de Enrique Prieto: 82 Págs.

IBAR, C. — Vulgarización de la puericultura y de la alimentación de los niños de pecho en el público. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia. (21-26 de Septiembre de 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 241 a 243.

INFANTE, ALEJANDRO. — Amamantamiento del recién nacido. (Indicaciones y contraindicaciones). Rev. Méd. Chile: Octubre, 1904: Año 32: Nº 10: Págs. 347 a 351.

INFANTE, ALEJANDRO. — Amamantamiento Mercenario. Rev. Méd. Chile: Noviembre, 1904: Año 32: Nº 11: Págs. 385 a 388.
KEMENY, ESTEBAN. — Organización de los servicios de alimentación del lactante hospitalizado. Rev. Chil. Pediatr.: Septiembre, 1942: Año XIII: Nº 9: Págs. 816 a 827.
LATORRE, MAXIMO. — El Alimento del Niño. Rev. Méd. Chile: Abril, 1889: Tomo XVII: Nº 10: Págs. 533 a 540.
MACCHIAVELLO, ATILIO. — Encuesta sobre la alimentación campesina en el valle del Choapa: Rev. Chilena de Hig. y Med. Prev.: Vol IIº: Pág. 313: 1939.
MANRIQUEZ, ROSA P. DE. — Enseñanza de la puericultura en los cursos superiores de las escuelas de niñas. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso, 28-30 Diciembre 1922): Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso: 1923: Imprenta de la Armada: Págs. 27 a 31.
MANTEROLA, BENJAMIN. — **Véase Deformes, Enrique.**
MARDONES RESTAT, JORGE. — Bases fisiológicas de la alimentación del preescolar. Rev. de Asistencia Social, Vol. VII, 1938: Pág. 361.
MARDONES RESTAT, JORGE. — ¿En qué consiste el desayuno escolar? Bol. Of. Ministerio Salubridad, Prev. y Asis. Social: Mayo, 1939: Págs. 53 a 56.
MARDONES RESTAT, JORGE. — ¿En qué debe consistir el desayuno escolar? Bol. Ed. Física: Abril y Julio, 1939: Año V-VI: N.os 20 y 21: Págs. 826 a 829.
MATTE LARRAIN, RAUL. — Alimentación del niño en edad preescolar, su aplicación practica. Rev. de Asistencia Social, Vol. VII, 1938: Pág. 367.
MAYERS G., CORA. — La educación sanitaria en Chile. Bol. Inst. Internac. Americano Protec. a la Infancia: Abril, 1931: Año IV: Nº 4: Págs. 686 a 694.
MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — La alimentación, factor primordial en la higiene del lactante. Bol. Servicio Nacional de Salubridad: Enero 1932: Año I: Nº 4: Págs. 27 a 239.
MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — Alimentación infantil en Chile. Bol. Inst. Internac. Americ. Protec. a la Infancia: Julio. 1933: Año XVII: Nº 1: Págs. 27 a 36.
MORALES BELTRAMI, GUILLERMO Y BUSTAMANTE ESPINOZA, WERNER. — Estudio médico-social y económico de la alimentación del lactante sano en los organismos de protección materno-infantil en Chile. Rev. Chil. Pediatr. Febrero-Marzo, 1942: Año XIII: N.os 2 y 3: Págs. 103 a 108.
MURILLO, ADOLFO. — De la lactancia materna bajo el punto de vista de las madres, del hijo, de la familia y de la sociedad. Santiago, 1869: Imp. de la Unión Americana: 131 páginas.
NOCIONES DE HIGIENE ALIMENTICIA EN EL LACTANTE (DRA. COREY DE PEREZ). — Familia: Noviembre, 1938: Vol. IX: Nº 107: Pág. 6.
PICKERING LEWIN, SILVIA. — Trascendencia de la cooperación de la Visitadora Social en la Alimentación del Lactante. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 125 págs.: 6 Refs.
PORTAL, MAGDA. — El desayuno escolar y sus proyecciones sociales. Acción Social: Febrero, 1942: Año XII: Nº 109: Págs. 14 a 16.
PULIDO I., DAVID. — Vulgarización de la puericultura y de la alimentación de los niños en el público. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia. (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 103 a 111.
REED, EDWIN. — Alimentación y Embarazo. Prensa Médica: Valparaíso, Enero-Febrero, 1938: Año I: Nº 8: Págs. 106 a 108.
REED, EDWIN P. — Alimentación de la embarazada. Prensa Médica: Valparaíso, Marzo-Abril, 1940: Año IV: Nº 21: Págs. 28 a 30.
REED, EDWIN. — Alimentación y Embarazo. Prensa Médica: Valparaíso, 1940: Nº 22-23-24: (Edición Hospital Viña del Mar): Págs. 155 a 157.
REED, EDWIN. — Alimentación de la embarazada. Prensa Médica: Valparaíso. 1940: Nº 22-23-24: (Edición Hospital Viña del Mar): Págs. 159 a 161.
RIOS CASTRO, RIGOBERTO. — Higiene maternal e infantil. Rev. Chil. de Hig. y Med. Preventiva: 1942: Año IV: Págs. 416 a 418.
RIQUELME BARRIGA, ALFREDO. — Alimentación en la edad escolar. Memoria Méd.: Santiago, 1942: Imp. y Lit. Universo: 114 páginas; 33 Refs.
ROCCO N., AMELIA. — Sobre ventajas de la lactancia materna y reglamentación de las nodrizas. Memoria Méd.: Santiago, 1906: Imp. Europea: 41 páginas: 8 Refs.
ROOS, LUIS. — Métodos modernos de alimentación de las embarazadas. Acción Social: Febrero, 1940: Año X: Nº 86: Págs. 33 a 36.
SANHUEZA, ANGEL CUSTODIO. — Lactancia Materna. Rev. Cruz Roja Chilena: Abril-Mayo, 1929: Año III: Nº 4 y 5: Págs. 267 a 290.
SARRATEA DE DUBLE, OLGA DE. — Propaganda de la lactancia materna en las Gotas de Leche. Anteced., Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche celebrado en Santiago del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: Págs. 165 a 168.
SCHWARZENBERG L., J. Y STEEGER, S. A. — Nuestro problema de la leche. Rev. Chil. Pediatr.: Octubre, 1942 Año XIII: Nº 10: Págs. 869 a 920.
SCROGGIE, ARTURO. — El problema de la leche. Rev. Chil. Pediatr. Octubre, 1942: Año XIII: Nº 10: Págs. 863 a 868.

STEEGER, ADALBERTO. — Organización de las cocinas dentro de un hospital de niños. Benef.: Octubre-Diciembre, 1931: Año III: Nº 32: Págs. 2704 a 2707.

TORRES FARR, MARIANA. — Estudio de la alimentación de un grupo de dadoras de leche y de sus hijos, efectuado en el Lactario del Hospital Manuel Arriarán. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1940: 42 págs.: 5 Refs.

ULLOA, ARTURO. — Informe sobre el régimen de alimentación de escolares de Buenos Aires. Santiago, 1928: 30 páginas.

VALLE O., GASTON. — Nociones fundamentales de puericultura y alimentación infantil para los médicos rurales. Santiago, 1935: Ediciones C. S. O.: Imp. Gutenberg: 37 páginas.

VERGARA KELLER, J. M. — Nodrizas mercenarias. Antec., Act. Trab. del IV Congreso Panamericano del Niño: Santiago, 1926: Imp. Cervantes: Tomo III: Secc. Higiene: Págs. 86 a 91.

ZORRILLA MOREIRA, REGINA. — La mortalidad infantil como problema médico-social y sus relaciones con las Gotas de Leche. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1933: 80 páginas: 12 Refs.

HIGIENE MENTAL

AGÜERO CORREA, GUILLERMO. — Psiquiatría e higiene mental infantil (Nuestra experiencia). Acc. Social: Enero-Febrero. 1938: Año VII: Nº 66: Págs. 31 a 39.

AGÜERO CORREA, G. — Psiquiatría e higiene infantil. Nuestra experiencia. Med. Moderna: 1938: Año XI: Págs. 436 a 448.

AGÜERO CORREA, GUILLERMO Y CUBILLOS L., LUIS. — Consideraciones sobre clínicas de higiene mental infantil y delincuencia de menores. Rev. Psiquiatría y discipl. conexas: Julio, 1938: Año III: Nº 10: Págs. 38 a 50: 6 Refs.

AGÜERO CORREA, G. Y GALLINATO, ALBERTO. — Psiquiatría e higiene mental infantil. Labor desarrollada por la clínica de conducta de la Dirección General de Educación Primaria. (1940). Med. Moderna: Mayo, 1941: Año XIV: Nº 10: Págs. 466 a 478.

AGÜERO CORREA, G. Y GALLINATO, ALBERTO. — Psiquiatría e higiene mental infantil. Labor desarrollada por la clínica de conducta de la Dirección General de Educación Primaria. (1940). Rev. de Med. y Alimentación: Enero a Abril, 1941: Año IV: Págs. 260 a 271.

ALIAGA ACUÑA, EDULIA. — Actitud psico-biológica del escolar y su relación con la higiene mental. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 128 págs.: 10 Refs.

BENITO SIRVENT, INES. — Actitud psico-biológica del escolar chileno y su influencia en la Higiene Mental. (Investigación realizada entre 150 alumnos de la Escuela Guillermo Matta de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 125 páginas: 10 Refs.

CUBILLOS L., LUIS. — Véase **AGÜERO CORREA, G.**

GALLINATO, ALBERTO. — Véase **AGÜERO CORREA G.**

GARAFULIC, JUAN J. — Véase **LEA PLAZA, HUGO**

JIMENEZ MARIN, ENEDINA. — Problemas de la higiene mental escolar. Rev. Educación: Junio, 1943: Año III: Nº 15: Págs. 6 a 9.

LARRAGUIBEL MORENO, AIDA. — Aplicación de la pedagogía de los nuevos conceptos sobre neuropsicopatías infantiles. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Univ. de Chile, 1934: Tomo I: 2ª Parte. (Primer Congreso Nacional de Pediatría realizado por la Sociedad Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario; Diciembre, 1933): Prensas de la Univ. de Chile, 1936: Págs. 279 a 292.

LEA PLAZA, HUGO. — La Higiene Mental. Serv. Social: Diciembre 1930: Año IV: Nº 4: Págs. 441 a 450.

LEA PLAZA, HUGO Y GARAFULIC, JUAN. — Profilaxis de las psico y neuropatías infantiles. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Univ. de Chile: Tomo I: 2ª Parte. (Primer Congreso Nac. de Pediatría realizado por la Soc. Nac. de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena: Diciembre de 1933): Prensas de la Univ. de Chile, 1936: Págs. 293 a 315.

MONTERO SCHMIDT, MARIA TERESA. — Actitudes psico-biológico-sociales de escolares secundarios en relación a la higiene mental. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 143 páginas.

MUÑOZ, LUIS CUSTODIO. — Encuesta de higiene mental. (Para psiquiatras, Visitadoras Sociales, Enfermeras Sanitarias y Maestros especializados en Higiene Mental). Bol. Ed. Física: Enero y Abril, 1941: Año VII: N.os 27 y 28: Págs. 12 a 14.

NUÑEZ ZORRILLA, CRISTINA. — Influencia del personal de los Hogares de Niños sobre éstos. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1937: 44 páginas: 8 Refs.

PEDRAZA GUZMAN, INES. — Estudio sobre la influencia de la recreación en la vida de los niños y adolescentes. (Memoria Visit. Social). Serv. Social: Julio-Septiembre, 1938: Año XII: Nº 3: Págs. 114 a 127.

PETERSEN DE HEVIA, ERASMINA. — Asistencia moral e intelectual del Niño. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1936: 45 páginas: 14 Refs.

RODRIGUEZ SANTANA, OFELIA. — La educación y la instrucción considerados desde el punto de vista de la higiene mental. Bol. Direc. Gral. Protec. Menores: Junio, 1936: Año IV: Nº 9: Págs. 193 a 916.

TORO VARAS, FRESIA. — Actitud psico-biológica del escolar y su relación con la higiene mental. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 111 páginas: 7 Refs.

VASQUEZ, ANA DE. — Influencia del medio familiar en la higiene mental de los escolares. Importancia de los Centros de Padres y Maestros. (Trabajo presentado a la Primera Conf. de Hig. Mental de Río Janeiro). Bol. de la Dirección General de Protec. de Menores: Diciembre, 1935: Año III: Nº 8: Págs. 794 a 812.

VILA A., GUSTAVO. — Organización de la Higiene Mental Escolar. Rev. Psiquiatr. y Discipl. Conexas: Diciembre, 1935: Año I: Nº 1: Págs. 24 a 31.

VILA, GUSTAVO. — Higiene mental escolar. Med. Social: Valparaíso: Abril-Mayo, 1936: Año II: Nº 16: Págs. 7 y 8.

HIGIENE BUCAL

ALONSO, VICTORINO. — Higiene bucal de los niños. Anteced., Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño: (Octubre, 1924): Santiago, 1926: Imp. Cervantes: Tomo III: Sec. Higiene: Págs. 376 a 379.

BETTELEY, ALFREDO. — Debemos extender el radio de las clínicas dentales Escolares. Anteced., Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño. (Octubre, 1924): Santiago, 1926: Imp. Cervantes: Tomo III: Sec. Higiene: Págs. 388 a 391.

BOLETIN MEDICO DE CHILE. — El 90% de los escolares de la capital tienen actualmente su dentadura en mal estado de conservación. Bol. Méd. Chile: Valparaíso, 17 Febrero, 1940: Año XVI: Nº 609: Pág. 7.

CABRERA, JOSE LUIS. — Caries dentarias y pretuberculosis en los niños de las Escuelas Primarias. Anteced., Actas y Trab. de la Primera Semana de la Tuberculosis: (Septiembre, 1926): Tomo II: Med. y Cirugía: Santiago, 1927: Imp. y Enc. "Bardi": Tema XIII. (Libre): Págs. 107 a 110.

CAVADA CAVADA, PERLA. — Antecedentes Bio-psico-sociales de importancia para la Higiene dental escolar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 82 páginas: 7 Refs.

DIAZ LIRA, ALVARO. — Higiene dentaria y bucal del niño. Santiago, 1912: Trab. y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 129 a 135.

EISELE, ERNESTO. — La higiene y profilaxis dental de los niños. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922): Recopilación de Trabajos presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imp. de La Armada: Págs. 279 a 283.

GOMEZ DIAZ, BENEDICTO. — Actividades intelectuales y rendimiento escolar en relación con el estado bucal. Memoria Dent.: Santiago, 1938: Imp. Casa Amarilla: 32 páginas: 20 Refs.

MACCHIAVELLO VARAS, ATILIO. — Proyecto de Reglamento Orgánico e Interno del Servicio Dental Escolar Obligatorio. Informes y Proyectos Sanitarios: Enero, 1938: Fase. I: Págs. 30 a 37.

MACCHIAVELLO, ATILIO. — Sobre el Servicio Dental Escolar Obligatorio. Informe y Proyecto Sanitario: Enero, 1938: Fasc. I: Págs. 15 a 29.

PARTARRIEUX NAVARRETE, JUAN. — Importancia de la atención dental escolar como medicina preventiva. Memoria Dentístic.: Santiago, 1929: Imp. El Capricho: 58 páginas: 13 Refs.

PUELMA C., RAUL. — Servicio Dental Escolar Obligatorio. (Contribución a las IX Jornadas Odontológicas Latinoamericanas realizadas en Buenos Aires en Octubre, 1942). Santiago, 1942: Imp. Ed. Pacífico: 31 páginas.

RAMIREZ U., AUGUSTO. — Odontopediatría. Memoria Dentístic.: Santiago, 1936: 60 páginas: 29 Refs.

ROLANDO CARMONA, ERNESTO. — Prevención de las caries dentarias. Bol. Direc. Gen. Protec. a la Infancia y Adolescencia: Diciembre, 1943: Año I: Nº 1: Págs. 10 a 14.

SANCHEZ S., FEDERICO. — La odontología infantil. Memoria: Santiago, 1928: Imp. Molina Lackington: 90 páginas.

SAVER, EDUARDO. — Higiene oral del niño. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922): Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imp. de la Armada: Págs. 273 a 277.

SIERRA M., ARTURO. — Higiene bucal y dentaria del niño. Santiago: 1912: Trab. y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia. (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 95 a 99.

SIMINI DE DE ROSA, SYLVIA. — Importancia del cuidado de la dentadura en los niños. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imp. de la Armada: Págs. 45 a 46.

SUR, AMERICA DEL. — Primera dentición. (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile", de don José Toribio Medina, pág. 310). Memoria Dentístic.: Santiago, 1918: Librería de los Estudiantes: 31 páginas.

URRUTIA SANHUEZA, PEDRO A. — Datos estadísticos sobre el resultado sanitario dental y bucal de algunos asilados y escolares de Concepción. Memoria Dentística: Santiago, 1932: Imp. y Lit. La Ilustración: 42 páginas: 32 Refs.

HIGIENE ESCOLAR

ACUÑA, OFELIA Y DIAZ, ESMERALDA. — La enfermera sanitaria y el servicio médico escolar. Bol. del Serv. Nacional de Salubridad: Febrero, 1935: Nº 15: Págs. 29 a 30.

BALMACEDA L, AMELIA. — Servicio Social Escolar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1938: 84 páginas: 17 Refs.

BARRENECHEA, MANUEL D. — Condiciones de Luz de una Escuela. Actas y Trab. del Congreso General de Enseñanza Pública: 1902: Tomo II: Sec. Enseñanza Secundaria, etc.: Imp. Barcelona: 1904: Págs. 612 a 614.

BENAVIDES, H. — Condiciones generales del problema sanitario de la Escuela Rural. Prensa Méd. y Med. Social: Noviembre-Diciembre, 1939: Año III: Nº 19 y 31: Págs. 45 a 47.

BENAVIDES, REBECA. — Ensayo de un método racional para seleccionar a los alumnos que pueden incorporarse a una colonia escolar. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Santiago, 1943: 70 páginas: 14 Refs.

BIANCHI, LUIS. — Higiene de los Establecimientos de Educación, Anales de la Univ. de Chile: Primera Sec. Memorias Científicas y Liter.: 1877: Tomo XLIX: Págs. 789 a 803.

BURSTEIN GRIMBERG, DIANA. — Ausentismo escolar. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Santiago, 1943: 86 páginas: 15 Refs.

CAJA DE SEGURO OBLIGATORIO. — Servicio Escolar a los hijos de los asegurados durante el año 1930 (crónica). Acc. Social: Enero, 1931: Año I: Nº 6: Pág. 32.

CAJA DE SEGURO OBLIGATORIO. — Inauguración del desayuno escolar a los hijos de los asegurados. (Crónica). Acc. Social: Abril, 1931: Año I: Nº 7: Págs. 52 a 53.

CAJA DE SEGURO OBLIGATORIO. — Desayuno escolar (crónica). Acción Social: Septiembre, 1931: Año I: Nº 8: Pág. 40.

CAJA DE SEGURO OBLIGATORIO. — El desayuno escolar; una obra de positivo beneficio social. Acción Social: Enero, 1933: Año I: Nº 12: Páginas 60 a 64.

CAJA DE SEGURO OBLIGATORIO. — Colonias y Campamentos Escolares. Acción Social: Junio, 1933: Año II: Nº 17: Págs. 72 a 75.

CALVO MACKENNA, LUIS. — El Servicio Médico Escolar en Chile. Bol. Inst. Internac. Americ. de Protec. a la Infancia: Julio, 1929: Año III: Nº 1: Págs. 73 a 98.

CAMPOS VASQUEZ, GODELIA. — Asistencia Social Escolar. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Santiago, 1943: 57 páginas: 12 Refs.

CAMPOS VASQUEZ, GODELIA. — Asistencia Social Escolar. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Santiago, 1943: 57 páginas: 12 Refs.

CARBONE SCHENONE, LAURA. — Las Colonias Escolares. Memoria Inst. Ed. Física: Santiago, 1928: 30 páginas.

CARR B., JULIO. — La asistencia Médico-social del Escolar. Prensa Médica: Enero-Febrero, 1940: Año IV: Nº 20: Págs. 7 a 9.

CARRASCO ACUÑA, HORTENSIA. — La enfermedad como factor negativo en el aprovechamiento escolar. (Estudio efectuado entre 80 alumnas de aprovechamiento normal y sanas y 80 alumnas enfermas de la Escuela Primaria Nº 20 de Santiago). Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 57 páginas.

CASTAÑOS CASTILLO, MARIA ELENA. — Actividades periescolares de 25 escuelas de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1928: 55 páginas.

CASTILLO VERGARA, BLANCA. — El niño campesino. Memoria Visit. Social Esc. Matte de Cruchaga: Santiago, 1939: 35 páginas: 4 Refs.

CASTILLO VIAL, CARMEN. — Abandono de familia. Memoria Visit. Social Escuela S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1940: 35 páginas: 9 Refs.

CASTRO SCHWINGE, HILDA. — Acción de la Asistencia Social en la lucha anti-reumática en la edad escolar. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Santiago: 1942: 54 páginas: 11 Refs.

CIENFUEGOS, EUGENIO. — El Servicio Social en la protección del escolar. Serv. Social: Septiembre y Diciembre, 1927: Año I: Nº 3 y 4: Págs. 158 a 165.

CIENFUEGOS, EUGENIO. — Los Servicios de Higiene Escolar o bien el Cuerpo Médico Escolar. ¿Debe depender de las autoridades educacionales o del Departamento de Higiene o Salubridad? Bol. Inst. Internac. Americano de Protec. a la Infancia: Julio, 1931: Año V: Nº 1: Págs. 15 a 17.

CIENFUEGOS, EUGENIO. — El Ausentismo Escolar. (Causas de orden médico-higienico-. II Conferencia Interamericana de Educación: Tomo II: Temas Oficiales: Septiembre, 1934: Págs. 443 a 451.

CIENFUEGOS, EUGENIO. — El ausentismo escolar. (Causas de orden médico-higienico). Segunda Conferencia Interamericana de Educación (Septiembre, 1924): Santiago, 1935: Tomo II: Temas oficiales: Imp. Universitaria: Págs. 443 a 451.

COMMENTZ, ALFREDO. — La alimentación escolar. (La organización de las cantinas escolares en diversos paises europeos; consideraciones sobre su instalación en Chile). Santiago.

COMMENTZ, ALFREDO. — La alimentación escolar. La organización de las cantinas escolares en diferentes paises europeos. Consideraciones sobre su instalación en Chile. Congreso Nacional de Educación Secundaria (1912): Santiago, 1913: Tomo II: Memorias y Actas: Imp. Universitaria: Págs. 166 a 186.

COMUNA DE PEÑAFLOR. — Desayuno y almuerzo en las Escuelas Públicas de la Comuna, establecido por la Junta de Auxilio Escolar, desde Agosto de 1941. Santiago, 1941: Imp. Siglo XX: 16 páginas.

CONSEJO NACIONAL DE ALIMENTACION. — ¿En qué consiste el desayuno escolar? Santiago, 1939: 8 páginas.

CORDEMANS DE BRAY, LEO. — Un remedio al ausentismo escolar: el Servicio Social Escolar. Segunda Conferencia Interamericana de Educación. (Septiembre, 1924). Santiago, 1935: Tomo II: Temas oficiales: Imp. Universitaria: Págs. 452 a 462.

CORTEZ DELGADO, ENRIQUE. — La edificación escolar en Chile. Rev. Educ. Junio, 1941: Año I: Nº 1: Págs. 2 a 6.

COSTA M., ANA. — El banco escolar chileno. Memoria, Inst. Ed. Física: 1936: 38 páginas: 5 Refs.

COUSIÑO MAC-IVER, JULIA — Higiene Escolar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1928: 29 páginas: 5 Refs.

COVIAN, DOLORES. — Estudio de las Comunidades Escolares: Su labor durante el año 1928. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1928: 9 páginas.

DAGNINO, VICENTE. — Colonias escolares de vacaciones. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaiso, 28-30 Diciembre, 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaiso, 1923: Imprenta de la Armada: Páginas 221 a 227.

DAVILA BOZA, RICARDO. — La Higiene de la Escuela. Santiago, 1884: Imp. Cervantes: 144 páginas.

DAVILA BOZA, R. — Exposición del estado de higiene de las Escuelas Públicas Primarias de Santiago. (Inf. 15 Diciembre, 1902). Rev. Chil. de Higiene: 1904: Tomo IX: Págs. 14 a 34.

DAVILA BOZA, RICARDO. — Exposición del estado actual de la higiene de las Escuelas Públicas Primarias de Santiago. Actas y Trab. del Congreso General de Enseñanza Pública de 1902: Tomo II: Sec. de Enseñanza, Sec., etc.: Santiago, 1904: Imp. Barcelona: Págs. 591 a 605.

DIAZ, ELOISA R. — Informe del Medico inspector de las Escuelas Públicas. Santiago, 1899: Imp. Nacional: 10 páginas.

DIAZ I., ELOISA. — Informe del Médico Inspector de las Escuelas Públicas. Santiago, 1900: Imp. Nacional: 9 páginas.

DIAZ, ELOISA R. — Reorganización del servicio médico escolar. Trabajo leído en la Sección de Higine del Congreso Médico Latinoamericano por la Srta. Dra. E. R. D., Médico Inspector de las Escuelas Públicas de Santiago. (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile", de don José Toribio Medina, página 236). Santiago, 1901: Imp. Nacional: 23 páginas.

DIAZ, ELOISA R. — Informe del Médico Inspector de las Escuelas Públicas. Santiago, 1901: Imp. Nacional: 10 páginas.

DIAZ I., ELOISA R. — Reorganización del Servicio Médico Escolar. Actas y trab. Primer Congreso Médico Latinoamericano. (1º-9 Enero, 1901): Santiago, 1902: Imp. Barcelona: Tomo II: Sec. de Hig., Ciencias Naturales, Farmacia y Dentística: Págs. 113 a 124.

DIAZ, ELOISA. — Disposiciones sobre higiene escolar en Chile, por la Dra. E. D., Médico Inspector de las Escuelas Públicas. (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile", de don José Toribio Medina, página 237): Santiago, 1904: Imp. Nacional: 14 páginas.

DIAZ, ELOISA. — Recopilación de Informes del Médico Inspector de las Escuelas Públicas de Santiago. Santiago, 1905: Imp. Nacional: 168 páginas.

DIAZ I., ELOISA. — Recopilación de informes del Médico Inspector de las Escuelas Públicas de Santiago. Santiago, 1905: Imp. Nacional: 150 páginas.

DIAZ, ELOISA. — Disquisiciones sobre higiene escolar en Chile. Segundo Congreso Médico Latinoamericano: (Abril, 1904): Actas y Trab. Tomo V: Buenos Aires, 1905: Imp. y Casa Edit. de Coni Hnos.: Págs. 513 a 517.

DIAZ, ELOISA. — La alimentación de los niños pobres en las escuelas públicas. Informe presentado al señor Ministro de Instrucción Pública por el Médico Inspector de Escuelas de Santiago, doctora E. D. (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile", de don José Toribio Medina, página 127). Santiago, 1906: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: 100 páginas.

DIAZ I., ELOISA. — La higiene escolar en Chile. Segundo trabajo presentado al IV Congreso Científico (Primero Panamericano), por la Dra. E. D. I., Médico Inspector de Escuelas de Santiago, ex médico, profesora de higiene en la Escuela Normal del Sur. (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile", de don José Toribio Medina, página 130). Santiago, 1909: Imp. Nacional: 30 páginas.

DIAZ I., ELOISA. — Organización médico-escolar en Chile. Proyecto de creación y organización del cuerpo médico escolar e inspección médica e higiénica de los establecimientos de instrucción primaria. Reglamento higiénico y profiláctico. (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile", de don José Toribio Medina, página 238). Santiago, 1910: Imp. Victoria: 42 páginas.

DIAZ, ELOISA. — La higiene escolar en Chile. Vol. III de los trabajos del Cuarto Congreso Científico. (1º Panamericano, del 25 Diciembre, 1908 al 5 Enero de 1909): V Sec.: Ciencias Médicas e Higiene: Tomo II: Stgo., 1910: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 503 a 506.

DIAZ, ELOISA. — Servicio Médico Escolar en Chile. Anteceds., Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño. (Octubre, 1924): Santiago, 1926: Imp. Cervantes: Tomo III: Sec. Higiene: Págs. 258 a 267.

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION SECUNDARIA. Relaciones entre la Dirección General de Protección a la Infancia y Adolescencia y la Dirección General de Educación Secundaria: Sec. Pedagógica: Diciembre, 1943: Año II: Nº 3: Págs. 166 a 170.

DIRECCION GENERAL de SANIDAD. — Nociones de Sanidad Escolar. Santiago, 1934: Depto. de Educación Sanitaria y Sanidad Escolar: 62 páginas.

DROBNI K., ABRAHAM. — Contribución al saneamiento de los edificios escolares y proyecto de reglamentación. Memoria Méd. Santiago, 1943: Impresores La Tarde: 100 páginas: 74 Refs.

DUARTE GONZALEZ, ALBERTO. — Sanidad Escolar Rural. Rev. Chil. Pediatr.: Septiembre, 1942: Año 1942: Año III: Nº 9: Págs. 804 a 815.

DUARTE GONZALEZ, ALBERTO. — Sanidad Escolar Rural. Rev. Chil. Pediatr.: Mayo, 1943: Año XIV: Nº 5: Págs. 348 a 355.

DUARTE GONZALEZ, ALBERTO. — Asistencia social del escolar rural. Rev. de Educ.: Junio, 1943: Año III: Nº 15: Págs. 36 a 39.

ESCUELA DE SERVICIO SOCIAL. — (Alumnas del 2º año). Asistencia del niño de edad escolar. Servicio Social: Diciembre 1933: Año VII: Nº 4: Págs. 225 a 270.

FELIU, AMELIA M. DE. — Escuelas al aire libre. Anteceds., Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño. (Octubre, 1924): Santiago, 1926: Imp. Cervantes: Tomo III: Secc. Higiene: Págs. 399 a 423.

FROEMEL, GUILLERMINA VON K. DE. — Edificación escolar. IV Congreso Científico. (I Panamericano): Santiago, Diciembre, 1908-Enero, 1909: Vol. XIII: Ciencias Pedagógicas y Filosofía, etc.: Págs. 346 a 359.

GARFIAS ZAVALA, OLIVIA. — Factores que determinan el retiro de los escolares del primer año primario. (Estudio realizado en ciento veinte alumnas que abandonaron la escuela primaria Nº 20, de Santiago, antes de terminar su año escolar). Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 70 páginas.

GONZALEZ MARCHANT, GUILLERMO. — Medicina Preventiva en las escuelas rurales. Ac. Social: Octubre, 1940: Año XI: Nº 93: Págs. 7 a 12.

GONZALEZ MARCHANT, GUILLERMO. — Algunos problemas de higiene pública en las escuelas rurales. Ac. Social: Diciembre, 1940: Año XI: Nº 95: Págs. 8 a 13.

GUNCKEL V. DE BERENT, HILDA. — Mendicidad infantil. Mem. Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1941: 43 páginas: 4 Refs.

HAMMER, ANSELMO. — Sobre desayuno escolar. Med. Moderna: Octubre, 1939: Año XIII: Nº 3: Págs. 128 a 130: 7 Refs.

HEIMPELL F., OLGA. — La falta de protección a la madre soltera y a su hijo. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1939: 42 páginas

HERMIDA NAVARRO, CELIA. — Enfermedades más frecuentes entre los escolares de Concepción. Memoria Inst. Ed. Física: 1943: 52 páginas: 10 Refs.

HIRTH, ADOLFO. — Higiene de los Internados. Congreso Gen. de Enseñanza Pública (1902): Actas y Trab.: Tomo II: Secciones de Enseñanza Secundaria Superior, etc.: Anexos: Santiago, 1904: Imp. Barcelona: Págs. 573 a 590.

HURTADO LOPEZ, LUIS. — Colonias escolares de vacaciones. IX Congreso Científico General Chileno: (Septiembre, 1936): Tomo II: Págs. 201 a 209.

INFANTE GARMENDIA, INES. — Estudio comparativo del trabajo de la mujer en la fábrica en el año 1939. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1939: 93 páginas: 8 Refs.

ISRAEL MILES, REYNA. — Principales factores que condicionan el aprovechamiento escolar. (Enseñanza secundaria). Memoria Visit. Social Ministerio Educación: Concepción, 1942: 83 páginas: 14 Refs.

JARPA MUÑOZ, INES. — Obras periescolares de 25 escuelas de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1928: 53 páginas.

JARPA MUÑOZ, REBECA. — Obras periescolares de 25 escuelas de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1928: 44 páginas.

JIMENEZ P., MARIA. — Escuelas Hogares. Memoria Visit. Social Junta Beneficencia: Santiago, 1938: 104 páginas: 16 Refs.

JUNTA DE AUXILIO ESCOLAR DE PEÑAFLOR. — Desayuno y almuerzo en las Escuelas Públicas de la Comuna, establecidos por la Junta de Auxilio Escolar, desde Agosto del presente año (1941). Santiago, 1941: Imp. Siglo XX: 16 páginas.

LABORA LANGER, TERESA. — De la cooperación de la familia en la escuela. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1929: 36 páginas: 32 Refs.

LARRAIN ECHEVERRIA, MONICA. — El niño y el hogar. Memoria Visit. Social: Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1940: 36 páginas: 8 Refs.

LELIEVRE POLETTE, DENISE. — Entretenciones infantiles. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Elvira Matte de Cruchaga: Santiago, 1935: 53 páginas: 5 Refs.

MAC-AULIFFE, ANNA. — Formación del hogar familiar en el pueblo chileno. Serv. Social: Diciembre, 1932: Año VI: Nº 4: Págs. 287 a 304.

MAC-QUADE, JUANA. — La auxiliar social en la escuela. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1926: 30 páginas.

MANSILLA, HECTOR. — Condiciones higiénico-sanitarias de los locales escolares. Med. Moderna: Junio, 1943: Año XVI: Nº 11: Págs. 453 a 459.

MARCHANT GONZALEZ, RAUL. — Consideraciones sobre la higiene escolar en Chile. Mem. Inst. Ed. Física: 1935: 47 páginas: 6 Refs.

MARDONES RESTAT, JORGE. — ¿En qué debe consistir el desayuno escolar? Bol. Ed. Física: Abril y Julio, 1939: Año V-VI: N.os 20 y 21.

MARDONES RESTAT, JORGE. — ¿En qué debe consistir el desayuno escolar? Bol. Of. Ministerio de Salubridad Prev. Asist. Social: Mayo 1939: Págs. 53 a 56.

MINISTERIO DE SALUBRIDAD, PREVISION Y ASISTENCIA SOCIAL. — Aprueba el Reglamento del Servicio Médico Escolar de la Dirección General de Protección a la Infancia y Adolescencia (Primera Parte). Bol. Med. Chile: Valparaíso, 25 Diciembre, 1943: Año XIX: Nº 810: Págs. 5 y 7.

MINISTERIO DE SALUBRIDAD, PREVISION Y ASISTENCIA SOCIAL. — Aprueba el Reglamento del Servicio Médico Escolar de la Dirección General de Protección a la Infancia y Adolescencia (Segunda Parte). Bol. Med. Chile: Valparaíso, 1º Enero, 1944: Año XIX: Nº 811: Pág. 5.

MOLINA PICEROS, CARMEN. — Ligas de estudiantes pobres y otros organismos similares de asistencia al escolar chileno. Serv. Social: Junio, 1939: Año XIII: Nº 2: Págs. 85 a 151: 40 Refs.

MOYA, DEIDAMIA. — Hogares abandonados. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1937: 50 Págs.: 1 Ref.

MURILLO, ADOLFO. — La mortalidad en Santiago. Rev. Chil. de Hig.: 1899: Tomo V: Cuaderno 1 y 2: Págs. 35 a 53: 4 Refs.

MUSSA, MOISES. — El Servicio Social en las Escuelas. Serv. Social: Diciembre, 1930: Año IV: Nº 4: Págs. 411 a 430.

NUÑEZ PETTIJOHN, G. R. — Centros de Protección Escolar (vinculación de la Escuela y el Hogar). Primer Congreso Provincial del Niño (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922). Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imp. de la Armada: Págs. 21 a 25.

ORTEGA DE LANE, OTILIA. — Clubes de niños, su organización y su incremento en la ciudad y en el campo. Publicaciones de la Asoc. Chilena de Asist. Social: Folleto Nº 86: Imp. y Lit. Leblanc: Santiago, 1938: 24 Págs.

ORTEGA DE LANE, OTILIA. — Clubes de niños, su organización y su incremento en la ciudad y en el campo. Rev. Asist. Social: Diciembre, 1938: Año VII: Nº 4: Págs. 377 a 398.

ORTEGA YAÑEZ, ALICIA. — Factores que condicionan el aprovechamiento de los escolares primarios. (Estudio efectuado entre los cien escolares más aprovechados y los cien más deficientes de la Escuela Primaria Nº 20, de Santiago). Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1941: 79 Págs.

ORTEGA YAÑEZ ALICIA. — Factores que condicionan el aprovechamiento de los escolares primarios. (Estudio efectuado entre los cien escolares más aprovechados y los cien más deficientes de la Escuela Primaria Nº 20, de Santiago). Serv. Social: Enero-Junio, 1942: Año XVI: Nº 1-2: Págs. 23 a 43.

OSTORNOL, J. EDUARDO. — La higiene y la salud en la escuela. Rev. Cruz Roja Chilena: Marzo, 1929: Año III: Nº 3: Págs. 173 a 178.

PANTOJA FRANCO, SILVIA. — Condiciones económico-sociales de algunos alumnos secundarios. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 125 Págs.: 10 Refs.

PFAU, LUISA. — Atención médico social del escolar. Prensa Médica: Valparaíso, Enero-Febrero, 1940: Año IV: Nº 20: Págs. 3 a 5.

PONCE, MANUEL. — Edificación Escolar. Santiago, 1937: Imp. Cervantes: 32 Págs.: 20 Refs.

PIZARRO ESPOZ, LOLA. — La instrucción primaria y el servicio social. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1930: 28 Págs.: 7 Refs.

PONCE, MANUEL A. — Bancos escolares. Congreso General de Enseñanza Pública (1902): Actas y Trab.: Tomo II: Secc. de Enseñanza Secundaria Superior Especial, etc.: Santiago, 1904: Imp. Barcelona: Págs. 615 a 639.

PORTAL, MAGDA. — El desayuno escolar y sus proyecciones sociales. Acción Social: Febrero, 1942: Año XII: Nº 109: Págs. 14 a 16.

PUMARINO, HECTOR.—Asistencia Médico Social del Escolar. Prensa Médica: Valparaíso, Enero-Febrero, 1940: Año IV: Nº 20: Págs. 5 a 7.

QUIROGA ARENAS, VOLNEY. — Condiciones higiénicas de el Internado Nacional. Mem. Med.: Santiago, 1902: Imp. y Enc. del Comercio: 31 Págs. 5 Refs.

QUIROGA, MARIA. — Colonias escolares de vacaciones en Chile. Bol. Inst. Internac. Americ. Protec. a la Infancia: Abril, 1937: Año X: Nº 4: Págs. 622 a 627.

RIBBECK, CARLOS C. — Psicosis puerperal. Memoria Med.: Santiago 1923: Imp. Universitaria: 92 Págs.: 2 Refs.

RIO, ALEJANDRO DEL Y SALAZAR, ARTURO. — Ventilación y calefacción de las Escuelas. Congreso General de Enseñanza Pública (1902): Actas y Trab.: Tomo II: Secc. de Enseñanza Secundaria, Superior, Especial, etc.: Santiago, 1904: Imp. Barcelona: Págs. 640 a 643.

RIO, ALEJANDRO DEL. — Médicos Escolares. Congreso General de Enseñanza Pública (1902). Actas y Trab.: Tomo II: Secc. de Enseñanza Secundaria, Superior, Especial, etc.: Santiago, 1904: Imp. Barcelona: Págs. 566 a 572.

RIOS CASTRO, RIGOBERTO. — Cómo cuidan la vista de los escolares en Estados Unidos. Luz y Sombra: Octubre, 1941: Pág. 25.

RIOS CASTRO, RIGOBERTO. — Higiene Escolar. Rev. Chilena de Hig. y Med. Prev.: 1942: Año IV: Págs. 418 a 422.

RIOS GONZALEZ, TOMAS. — La higiene y la escuela. Santiago, 1888: Imp. Cervantes: 46 Págs.

RIOSECO CARMONA, LAURA. — Proyecciones del Servicio Social en el Liceo Fiscal de Niñas de Concepción. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Concepción, 1943: 117 Págs.: 21 Refs.

SALAS, DARIO E. — La escuela higiénica. El problema nacional: Santiago, s/f.: Soc. Imp. y Lit. Universo: Págs. 268 a 306.

SALAS MARCHANT, MAXIMILIANO. — Empleo del tiempo libre de los escolares. Folleto Nº 54: Publics. de la Asoc. Chil. de Asist. Social: Santiago, 1936: Imp. Universitaria: 9 Págs.

SALAZAR, ARTURO. — Véase Río, Alejandro del.

SANCHEZ FIGUEROA, ZOILA. — Edad preescolar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1926: 22 Págs.

SANCHEZ UGARTE, LORETO. — Educación escolar del niño obrero. Memoria Visit. Social Escuela S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1941: 62 Págs.: 13 Refs.

SAN CRISTOBAL, LAURA Y BLANCA. — Servicio médico y asistencia social en la Escuela Serv. Social: Marzo, 1928: Año II: Nº 1: Págs. 25 a 33.

SCHAZMANN BEHRENS, IVONNE. — Factor económico social en el aprovechamiento escolar. (Enseñanza secundaria). Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Concepción, 1942: 62 Págs.: 14 Refs.

SEGUEL S., VICTOR I. Y VILLALOBOS R., JULIO C. — Informe presentado al Ministerio de Educación Pública sobre la organización, fundamento y resultado de la Colonia Escolar "Asoc. de Prof. de Ed. Física de Chile", que funcionó en Loncura (Quintero), del 2 al 23 de Febrero de 1940. Bol. Ed. Física: Enero y Abril, 1940: Año VI: Nº 23 y 24: Págs. 982 a 990.

SEPULVEDA GODOY, MANUEL. — El raquitismo y la desnutrición de los escolares. (Contribución al estudio del problema de la educación física en la Escuela Primaria). Memoria Inst. Ed. Física: Santiago, 1932: 79 Págs.: 20 Refs.

SOLAR R., LUIS DEL. — La defensa del niño en la edad escolar. Estudio de nuestro niño en este período de su vida. Memoria Med.: Santiago, 1929: Imp. Renovación: 120 Págs.

SOLAR R., LUIS DEL. — La defensa del niño en la edad escolar. (Estudio de nuestro niño en este período de su vida). Memoria Méd. Bol. Inst. Internac. Americ. Protec. a la Infancia: Enero, 1930: Año III: Nº 3: Págs. 409 a 479.

THOMSEN, ELLA P. DE. — Sociedad de Protección Escolar. Primer Congreso Provincial del Niño (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922): Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imp. de la Armada: Págs. 39 a 40.

THOMSEN, ELLA P. DE. — Sociedad "Protección Escolar", de Valparaíso. Anteceds. Actas y Trab. IV Congreso Panameric. del Niño (Octubre, 1924): Santiago, 1926: Imp. Cervantes: Tomo III: Secc. Higiene: Págs. 392 a 398.

TREFAULT, MARTA. — Estudio sobre el preescolar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1928: 24 Págs.: 9 Refs.

VALENZUELA B., M. EUGENIA. — Estudio comparativo de grupos de niños de diferente medio social. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1938: 68 Págs.: 19 Refs.

VARGAS SALCEDO, LUIS. — Ideas que deben presidir a la organización del Servicio Médico Escolar. IV Congreso Científico: (I Panamericano). (Diciembre, 1908-Enero, 1909). Vol. XIII: VIII Secc.: Ciencias Pedagógicas y Filosóficas: Tomo II: Santiago, 1911: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 81 a 104: 9 Refs.

VASQUEZ R., MANUEL. — Edificación escolar. (Estudio crítico de los establecimientos de instrucción primaria existentes en el departamento de Valparaíso). Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922). Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imprenta de la Armada: Págs. 215 a 220.

VERGARA LARRAIN, ROSA. — El aborto: Su consecuencia social. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago. 1937: 79 Págs.: 20 Refs.

VILCHES RAMIREZ, ELENA. — Actividades periescolares de 25 escuelas de Santiagp. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1928: 34 Págs.

VILLALOBOS B. DOMINGO. — Las Colonias Escolares de vacaciones. Anales de la Univ. de Chile: 2º Semestre 1904: Tomo CXV: Págs. 507 a 535.

VILLALOBOS B. DOMINGO. — Las Colonias Escolares de vacaciones. Congreso general de Enseñanza Pública (1902). Actas y Trab.: Tomo II: Secc. de Erseñanza Secundaria, Superior, Especial, etc.: Santiago, 1904: Imp. Barcelona: Págs. 681 a 700.

VILLALOBOS B., DOMINGO. — Las Colonias Escolares de vacaciones. Santiago, 1905: Soc. Imp. Lit. Barcelona: 31 Págs.

VILLALOBOS B., DOMINGO. — La Primera Colonia Escolar: Enero-Febrero, 1905. Santiago, 1905: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: 28 Págs.

VILLALOBOS B., DOMINGO. — La Segunda Colonia Escolar: Enero-Febrero, 1906. (Memoria presentada al Comité Organizador de la Sociedad "Colonias Escolares de Vacaciones". Santiago, 1906: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: 82 Págs.

VILLALOBOS B., DOMINGO.—La Primera Colonia Escolar: Enero-Febrero, 1905: Santiago, 1906: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: 36 Págs.

VILLALOBOS RODRIGUEZ, JULIO C. — Colonias escolares de vacaciones y excursionismo. Mem. Inst. Ed. Física: 1932: 57 Págs.

VILLALOBOS R., JULIO C. — Véase Seguel, S., Víctor.

VILLALOBOS R., JULIO C. — Colonias escolares de vacaciones. (Publicado en el Boletín de Educación Física). Santiago, 1938: Imp. Universitaria: 11 Págs.

VILLALOBOS R., JULIO C. — Colonias escolares de vacaciones. (Primera Parte). Bol. Ed. Física: Enero y Abril, 1938: Año IV: Nº 15 y 16: Págs. 700 a 702.

VILLALOBOS R., JULIO C. — Colonias escolares de vacaciones. (Segunda Parte y conclusión). Bol. Ed. Física: Julio y Octubre, 1938: Nº 17 y 18: Págs. 723 a 730.

VILLARROEL, HILDA. — Asistencia al adolescente. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1937: 31 Págs.: 6 Refs.

VUCECTICH SEREY, ELENA. — La menor abandonada en Chile. Memoria Visit. Social. Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1934: 40 Págs.: 8 Refs.

ZAMORANO G., LUCIA. — El Servicio Social Escolar. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1935: 55 Págs.: 9 Refs.

EDUCACION

(Incluye Educación Física)

AETA ASTORGA, DANIEL. — Juegos de los niños chilenos de ambos sexos a base folklórica, sinonímica y pedagógica. Primera serie. Juegos educativos. Santiago, 1913: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: 112 Págs.: 34 Refs.

ALFONSO, JOSE A. — La educación del niño. Anales de la Univ. de Chile. Santiago, 1905 (2º Semestre). Tomo CXVII: Págs. 305 a 338.

ARELLANO DE SANCHEZ. — Los juegos en la educación. (Plazas de Juegos). Recopilación de juegos pedagógicos. (Prólogos de los Dres. Luis Bisquertt S. y Guillermo Morales Beltramí). Santiago, 1943: Imp. El Imparcial: 305 Págs.: 84 Refs.

ARIZTIA A., ANIBAL. — Sobre orientaciones actuales de la enseñanza de la pediatría. Rev. Chil. de Pediatr.: Abril, 1934: Año V: Nº 4: Págs. 169 a 186.

ATLAGIC GONZALEZ, RODOLFO. — Gimnasia en el lactante. Primer Congreso Nac. de Educación Física: Santiago, 1942: Imp. Universitaria: Págs. 219 a 243.

ATLAGIC GONZALEZ, RODOLFO. — Gimnasia en el lactante. Santiago, 1942: Imp. Universitaria: 27 Págs.

BENECH, F., C. Y LOUBERT, J. B. — De la Educación de la Primera Infancia, en el seno de la familia y en la sala del Asilo, etc., o sea, de la educación e instrucción física, intelectual, moral, social y religiosa de los Niños. Santiago, 1875: Imp. del Correo: 100 Págs.

BETTELEY, ALFREDO.—Jardines de juegos infantiles y maestros. Anteceds. Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño (Octubre, 1924): Santiago, 1926: Imp. Cervantes: Tomo III: Secc. Higiene: Págs. 384 a 387.

CABEZAS G., JOAQUIN Y DIAZ VERA HUMBERTO. — Orientaciones para un programa de educación física para las Escuelas Primarias y Liceos de la República, Santiago, 1942: Imp. Universitaria: 44 Págs.: 12 Refs.

CABRERA, ROSA IDILIA. — Gimnasia, recopilación de juegos y danzas escolares. Santiago, 1911: Imp. y Enc. León Víctor Caldera: 32 Págs.

CID ARRIAGADA, RINA. — Rondas escolares. Mem. Inst. Ed. Física: 1936: 40 Págs.: 11 Refs.

CLARES PEREZ, RAMON. — Datos para un ensayo sobre educación sexual. (Psicoanálisis). Santiago, 1935: Edit. Cultura: 72 Págs.

COUCHOT CHAVEZ, EMELINA. — Influencia de la escuela primaria en la Educación Social. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Concepción, 1943: 82 Págs.: 9 Refs.

COUTTS, W. E. — ¿Cómo se lo diré a mis hijos? Santiago, 1928: Imp. Talleres San Vicente: 11 Págs.

COUTTS, W. E. — ¿Cómo se lo diré a mis hijos? Santiago, 1929: Imp. Talleres San Vicente: 11 Págs.

COUTTS, W. E. — ¿Cómo se lo diré a mis hijos? Santiago, 1930: Imp. Talleres San Vicente: 11 Págs.

COUTTS, W. E. — ¿Cómo se lo diré a mis hijos? Santiago, 1931: Imp. Talleres San Vicente: 11 Págs.

COUTTS, WALDEMAR E. Y MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — La educación sexual debe comenzar en el hogar y continuar en la escuela. Rev. Chil. Pediatr.: Agosto, 1931: Año II: Nº 8: Págs. 383 a 387.

DEPARTAMENTO DE EDUCACION SANITARIA DEL SERVICIO NACIONAL DE SALUBRIDAD. — Un programa de Educación Sanitaria aplicable en escuelas experimentales. Archivs. Ed. Sanit. del Serv. Nac. Salubridad: 31 Págs.

DIAZ VERA, H. — Véase Cabezas G., J.

DIEZ ALONSO, FILOMENA. — La educación física en los Preventorios Infantiles. Bol. Ed. Física: Octubre, 1941: Año VII: Nº 30: Págs. 88 a 91.

DIEZ ALONSO, FILOMENA. — La educación física en los preventorios infantiles. I Congreso Nacional de Educación Física: Santiago, 1942: Imp. Universitaria: Págs. 151 a 157.

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION FISICA. — La educación física en Chile. Boletín Inst. Internac. Americ. Protec. a la Infancia. Julio, 1930: Año IV: Nº 1: Págs. 55 a 76.

DOMIC BEZIC, TONKA. — Educación preescolar en Chile. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1940: 49 Págs.: 28 Refs.

FELIU, AMELIA M. DE. — Escuelas al aire libre. Anteced. Actas y Trab. del IV Congreso Panameric. del Niño. (Octubre, 1924). Tomo II: Secc. Higiene: Págs. 399 a 423.

FERNANDEZ BERNAL, ANA. — Cinematografía infantil. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1935: 32 Págs.: 6 Refs.

FERNANDEZ FRIAS, ELIAS. — Véase 4.

FLORES, JOSE. — Valor Social de la Educación del Deficiente mental. Rev. de Educación: Agosto, 1941: Año I: Nº 3: Págs. 33 a 35.

FUENTES CERON, TERESA. — La obra educativa del hogar de menores "Camilo Henríquez". Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1939: 18 Págs.: 1 Ref.

GAJARDO, SAMUEL. — La educación sexual del niño y del adolescente. Santiago, 1935: Imp. Talleres Fiscales de Prisiones: 203 Págs.

GAJARDO, SAMUEL. — Curso de Educación Sexual del Niño para Padres y Madres de familia. Folleto Nº 61: Public. de la Asoc. Chil. Asist. Social. Santiago, 1936: Imp. Universitaria: 10 Págs.

GAJARDO, SAMUEL. — La educación sexual del niño y del adolescente. Santiago, 1940: Imp. Direcc. Gen. Prisiones: Editorial Chil: Bibliot. Popular: 208 Págs.

GARCIA, AGUSTIN. — Importancia de la higiene en los liceos. Congreso Nacional de Educación Secundaria (1912). Santiago, 1913: Tomo II: Memorias y Actas: Imp. Universitaria: Págs. 419 a 432.

GARCIA G., OSCAR N. — Los juegos pedagógicos. Santiago, 1928: Escuela Tipográfica Salesiana La Gratitud Nacional: 239 Págs.

GARRIDO RODRIGUEZ, NOLFA. — Gimnasia Infantil. Mem. Inst. Ed. Física: 1934: 33 Págs.: 12 Refs.

GONZALEZ MARCHANT, GUILLERMO. — Educación integral en la escuela campesina. Acc. Social: Nov. 1940: Año XI: Nº 94: Págs. 3 a 7.

GRABOLOZA V., ORLANDO. — La higiene infantil y sus bases biopedagógicas. Mem. Inst. Ed. Física: 1936: 135 Págs.: 15 Refs.

GUZMAN DE LA CUADRA, BERTA. — El settlement y los métodos activos. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1926: 20 Págs.

ISRAEL MILES, REYNA. — Principales factores que condicionan el aprovechamiento escolar. (Enseñanza secundaria). Memoria Visit. Social Minist. Educ. Concepción, 1942: 83 Págs.: 14 Refs.

JIMENEZ S., SAMUEL. — El deporte infantil en su relación con la escuela primaria del estado, con la escuela primaria particular y con la escuela primaria anexa al liceo. Bol. Ed. Física: Enero y Abril, 1940: Año IV: Nº 23 y 24: Págs. 970 a 975: 7 Refs.

KOCIAN, BENEDICTO. — La educación física del Niño. Primer Congreso Provincial del Niño (Valparaíso 28-30 y Diciembre, 1922). Recopil. de Trab. presentados y aprobados. Valparaíso, 1923: Imprenta de la Armada: Págs. 253 a 265.

KOCH, RUTH. — Recopilación de juegos escolares. (Tomo I: juegos de carreras). Santiago, 1927: Imp. Laguñas: 2ª edición: 68 Págs.

LABORA LANGER, TERESA. — De la cooperación de la familia en la escuela Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1929: 36 Págs.: 32 Refs.

LANNEFRANQUE SANTANDER, CONSUELO. — Aplicación del método Montessori al niño obrero. Memoria Visit. Social: Esc. S. S. Elvira Matte de Cruchaga. Santiago, 1942: 65 Págs.: 7 Refs.

LARA DE VASQUEZ, ANA. — Clubes de niños. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1939: 116 Págs.: 9 Refs

LARA DE VASQUEZ, ANA. — Clubes de niños. La educación a través del juego dirigido. Santiago, 1942: Ed. Nascimento: 203 Págs. 11 Refs.

LARA, ELIECER. — Reeducación de niños abandonados. (Normas e ideas generales para la organización de un instituto). Med. Social. Valparaíso, Enero-Febrero, 1937: Año III: Nº 19: Pág. 5.

LLANOS DEL CASTILLO, DAGOBERTO. — Plazas de deportes. Mem. Inst. Ed. Física. Traiguén, 1935: 53 Págs.

MALUSCHKA V. DE TRUPP, LEOPOLDINA. — Kindergarten, familia y escuela. (Teorías y práctica de educación preescolar. Importancia del juego infantil "Froebel"). Santiago, 1935: 35 Págs.

MANRIQUEZ, ROSA P. DE. — Pueric. 6.

MARABOLI LETELIER, MIGUEL. — Las plazas de juegos y deportes. Santiago, 1933: Imp. El Esfuerzo: 96 Págs.: 69 Refs.

MARTINEZ MUTIS, AURELIO. — El cinematógrafo y los niños. Antec. Actas y Trab. del IV Congreso Panameric. del Niño. (Octubre, 1924). Santiago, 1925: Imp. Cervantes: Tomo IV: Secc. Sociología: Págs. 107 a 125.

MATURANA S., ROSARIO. — Dificultades de la educación del Niño en la Infancia, Adolescencia y Pubertad. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1936: 59 Págs.: 11 Refs.

MORALES BELTRAMI, G. — Véase Coutts, W. E.

MURILLO, ADOLFO. — Informe sobre la educación física y la enseñanza de la higiene en las escuelas y liceos de la República. (Presentado a la Facultad de Medicina). Miscelánea Médico Quirúrgica. Santiago, 1876: Imp. Nacional: Págs. 159 a 185.

MUSSA, MOISES. — El Servicio Social en las Escuelas. Serv. Social: Serv. Social. Diciembre, 1930: Año IV: Nº 4: Págs. 411 a 430.

MUSSA, MOISES. — Necesitamos clínicas psicoeducacionales. Serv. Social. Diciembre, 1930: Año IV: Nº 4: Págs. 431 a 440.

ORTEGA YAÑEZ, ALICIA. — Factores que condicionan el aprovechamiento de los escolares primarios. (Estudio efectuado entre los cien escolares más aprovechados y los cien más deficientes de la Escuela Primaria Nº 20, de Santiago). Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 79 Págs.

ORTEGA YAÑEZ, ALICIA. — Factores que condicionan el aprovechamiento de los escolares primarios. (Estudio efectuado entre los cien escolares más aprovechados y los cien más deficientes de la Escuela Primaria Nº 20, de Santiago). Serv. Social. Enero-Junio, 1942: Año XVI: N.os 1-2: Págs. 23 a 43.

PARRA GUZMAN, ELBA Y LEICELARD LACOSTE, MARINA. — El deporte de las escuelas primarias de niños. Primer Congreso Nac. de Ed. Física. (Organizado por la Asociación de Prof. de Ed. Física de Chile y patrocinado por el Ministerio de Ed. Pública). Santiago, 1942: Imp. Universitaria: Págs. 159 a 165.

PEDRAZA GUZMAN, INES. — Estudios sobre la influencia de la recreación en la vida de los niños y adolescentes. (Memoria Visit. Social). Serv. Social. Julio-Septiembre, 1938: Año XII: Nº 3: Págs. 114 a 127.

PEREZ, ERNESTINA. — Manual de la enfermera en el hogar, dedicado a la mujer chilena. (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile", de don José Toribio Medina: Pág. 240). Santiago, 1918: Imp. Universitaria: 348 Págs.

PIGA D., ARTURO. — Aspecto social del método Montessori. Santiago, 1932: Imp. Prensas de la Univ. de Chile: 14 Págs.

PIZARRO ESPOZ, LOLA. — La instrucción primaria y el servicio social. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago. 1930: 28 Págs.: 7 Refs.

RIOS CASTRO, RIGOBERTO. — Preliminares para un plan de propaganda y divulgación sanitaria. Méd. Social. Valparaíso, Agosto-Diciembre, 1936: Año II: Nº 18: Pág. 14.

RIOS CASTRO, RIGOBERTO. — La propaganda y la educación sanitaria en Chile. Bol. Of. Sanit. Panameric. Noviembre, 1939: Año 18: Nº 11: Págs. 1068 a 1071.

RIOS CASTRO, RIGOBERTO. — A Health Education Program for Chile. Massachussets Institute of technology: 1941: (a. del a.).

RIOS CASTRO, RIGOBERTO. — Doce lecciones de Educación Sanitaria. Bol. Asoc. Enfermeras de Chile. Octubre, 1942: Año I: Nº 9: Págs. 45 a 60.

RIOS CASTRO, RIGOBERTO; GONZALEZ URZUA, MANUEL Y TABORGA, ALFREDO. — Preliminares para una investigación sobre los medios y métodos más adecuados para realizar la propaganda y la educación sanitaria en las escuelas primarias de Chile. Rev. Chilena de Hig. y Med. Prev. Enero a Marzo, 1939: Año II: Nº 1 a 3: Págs. 67 a 78.

RODRIGUEZ BARROS, JAVIER. — La Escuela de Obstetricia y Puericultura para matronas de la Universidad de Chile. Rev. Benef. Pública. Marzo, 1918: Año II: Nº 1: Págs. 19 a 40.

ROMERO, NACIANCENO. — La Medicina Preventiva y la Educación. II Conferencia Interamericana de Educación. Tomo III: Temas Of.: Septiembre, 1934: Págs. 281 a 284.

SALAS MARCHANT, MAXIMILIANO. — La educación familiar. Serv. Social. Abril-Junio, 1935: Año IX: Nº 2: Págs. 67 a 89: 6 Refs.

SALAS MARCHANT, MAXIMILIANO. — Empleo del tiempo libre de los escolares. Trabajo presentado a la Conferencia Rotaria Interamericana, celebrada en Valparaíso (Marzo 1936). Rev. Asist. Social. Junio, 1936: Año V: Nº 2: Págs. 82 a 88.

SALCEDO T., ROSA. — Hogares- escuelas para niños desamparados y abandonados. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1936: 58 Págs.: 17 Refs.

SANCHEZ UGARTE, LORETO. — Educación escolar del niño obrero. Memoria Visit. Social Escuela S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1941: 62 Págs.: 13 Refs.

SANTIBAÑEZ DUARTE, OLGA. — Educación física en el período preescolar. Memoria Inst. Ed. Física. Santiago, 1930: 36 Págs.: 8 Refs.

SILVA CRUZ, CARLOS. — Bibliotecas infantiles. Anteceds. Actas y Trab. IV Congreso Panameric. del Niño (Octubre, 1924). Santiago 1925: Tomo IV: Sección Sociología: Imp. Cervantes: Págs. 125 a 132.

SEGUEL S., VICTOR J. — La tarde deportiva escolar. Bol. Educ. Física. Octubre, 1942 y Enero, 1943: Año IX: Nº 34 y 35: Págs. 49 a 52.

SOTO RODRIGUEZ, CORINA. — La educación física, la mujer y el estado en la defensa de la raza. Memoria Inst. Ed. Física. Santiago, 1932: 73 Págs.: 23 Refs.

STEVENSON, WALDO. — Educación del niño y sus proyecciones en el hombre. Serv. Social. Octubre-Diciembre, 1937: Año XI: Nº 4: Págs. 254 a 265.

TABORGA MANDIOLA, ALFREDO. — Estudio de la Educación Sanitaria y su Organización Nacional en Chile. Memoria Méd. Santiago, 1942: 223 Págs.: 87 Refs.

VALDES ROJAS, ESTER. — Bibliografía sobre educación física. Memoria Inst. Ed. Física. Santiago, 1930: 70 Págs.: 623 Refs.

VEGA, M. — Cartilla para la enseñanza antialcohólica. Dedicada a los niños de las escuelas de Chile. Valparaíso, 1937: 3ª Edición: Imp. Royal: 28 Págs.

VERA AVILA, LIA. — La psicología infantil a través del juego. Mem. Inst. Ed. Física: 1935: 56 Págs.: 12 Refs.

VILLALOBOS R., JULIO. — La higiene y la educación física en las colonias escolares. Primer Congreso Nacional de Educación Física. (Organizado por la Asociación de Profesores de Ed. Física de Chile y patrocinado por el Min. de Ed. Pública). Santiago, 1942: Imp. Universitaria: Págs. 133 a 150.

VILLALOBOS, JULIO. — La Higiene y la Educación Física en las Colonias Escolares. Bol. Ed. Física. Enero, 1942: Año VIII: Nº 31: Págs. 156 a 162: 1 Ref.

VOLOSKY, MANUEL. — Hacia una cátedra de educación médica preventiva escolar. Med. Moderna. Marzo, 1939: Año XII: Nº 8: Págs. 472 a 476.

WIEDERHOLD, A. — Gimnasia del lactante y preescolar. Bol. Méd. C. S. O. Enero, 1937: Año III: Nº 32: Págs. 11 a 12.

YAÑEZ PEREZ, ELBA. — Memoria sobre objeciones en pro de la educación física del niño. Mem. Inst. Ed. Física. 1932: 31 Págs.: 4 Refs.

PROTECCION SOCIAL

AGUIRRE LUCO R. — La Higiene de la Infancia en el Congreso Internacional de Bruselas de 1903. Rev. Médica de Chile: 1903: Año XXXI: Págs. 423 a 429.

ALAMOS MONTALVA, FRESIA. — El aborto y sus causas sociales. Memoria Visit. Social. Minist. Educ. Santiago, 1942: 113 Págs.: 14 Refs.

ALDUNATE. — El problema de la hospitalización de lactantes en provincias. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Univ. de Chile. 1934: Tomo I: 2ª parte. (I Congreso Nacional de Pediatría, realizado por la Sociedad Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al

Centenario de la Medicina Chilena. Diciembre de 1933: Prensas de la Univ. de Chile: 1936: Págs. 346 a 354.

ALDUNATE DE DEL RIO, LUISA. — Esquema de la organización de una gota de leche. Anteceds. Actas y Trab. Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche (Septiembre, 1919). Santiago, 1919: Imp. Universitaria: Temas de orden administrativo: Págs. 121 a 128.

ALFARO DE LA CUADRA, ELIANA. — Estudio de cien niños que abandonan el hogar. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 94 Págs.: 13 Refs.

ALVAREZ ANDREWS, JORGE. — La situación del niño chileno ante las leyes sociales. Bol. Med. de Chile. Valparaíso, Agosto, 1938: Año Cuadragésimo: Nº 532: Pág. 3.

ALVAREZ ANDREWS, OSCAR. — Estudio sobre el niño proletario chileno. Acc. Social. Enero-Febrero, 1938: Año VII: Nº 66: Págs. 3 a 5.

ALLENDE, SALVADOR. — Asistencia Médico Social del preescolar y del escolar. Prensa Médica. Enero-Febrero, 1940: Año IV: Nº 20: Págs. 15 a 18.

AMUNATEGUI J., LUISA. — Escuelas maternales. Serv. Social. Diciembre, 1929: Año III: Nº 4: Págs. 229 a 253: 6 Refs.

ANDRADE, TERESA R. DE. — Settlements, Casa del Niño, Escuela de Servicio Social. Santiago, 1926: 14 Págs.

ARAVENA, HECTOR. — El problema de nuestra niñez proletaria. Acc. Social. Noviembre-Diciembre, 1936: Año V: Nº 55: Págs. 17 a 20.

ARAVENA BUSTOS, MIGUEL. — Organización de las plazas de juegos infantiles, de acuerdo con los juegos que más agradan a los niños, y cooperación que las Ilustres Municipalidades pueden proporcionar. Memoria Inst. Ed. Física. Santiago, 1931: 63 Págs.: 6 Refs.

ARELLANO DE SANCHEZ, EMA. — Plazas de juegos. Primer Congreso Nac. de Educación Física. Santiago, 1942: Imp. Universitaria: Págs. 303 a 321: 1 Ref.

AREVALO PAEZ, FRANCISCO. — El abandono de la Infancia. Memoria Dº. Valparaíso, 1918: Imp. Gómez y Cía: 91 Págs.: 23 Refs.

ARIZTIA, ANA L. — Trabajo de la visitadora social en una Gota de Leche. Memoria Visit. Social Esc. Matte de Cruchaga. Santiago, 1932: 16 Págs.

ARIZTIA, ANA L. — El Servicio Social. (Patronato Nacional de la Infancia). Rev. Chil. Pediatr. Mayo, 1936: Año VII: Nº 5: Págs 205 a 211.

ARIZTIA, ANIBAL. — La oficina del niño en la Junta Central de Beneficencia. Benef. Julio, 1929: Año I: Nº 6: Págs. 242 a 245.

ARIZTIA, ANIBAL. — Desarrollo de los Servicios Nacionales de Protección de la Maternidad y la Infancia durante 1930. Benef. Febrero, 1931: Año II: Nº 25: Págs. 1884 a 1888.

ARIZTIA A. ANIBAL. — Plan mínimo de asistencia del lactante. Rev. Chil. de Pediatría. Noviembre, 1934: Año V: Nº 11: Págs. 633 a 637.

ARIZTIA A., ANIBAL. — Orientaciones sobre el problema de la asistencia médico social de la infancia en Chile. Folleto Nº 50: Public. de la Asoc. Chil. de Asist. Social. Santiago, 1935: Imp. Universitaria: 13 Págs.

ARIZTIA A., ANIBAL. — Orientaciones sobre el problema de la asistencia médico social de la infancia en Chile (relación presentada al IV Congreso Chileno de Asistencia Social). Rev. de Asist. Social. Diciembre, 1935: Año IV: Págs. 563 a 573.

ARIZTIA ARIZTIA, ANIBAL. — La lucha antituberculosa en la infancia. Bol. Médico de Chile. 23 de Mayo, 1936: Año XII: Nº 414: Págs. 1 y 4.

ARIZTIA. — Atenciones y cuidados al lactante en un asilo. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médica de la Univ. de Chile. 1934: Tomo I: 2ª Parte (I Congreso Nacional de Pediatría, realizado por la Sociedad Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena. Diciembre de 1933). Prensas de la Univ. de Chile: 1936: Págs. 324 a 345: 18 Refs.

ARIZTIA ARIZTIA, ANIBAL. — La asistencia médico social de la infancia en algunos países europeos. Folleto Nº 73: Public. de la Asoc. Chil. de Asist. Social. Santiago, 1937: Imp. Universitaria: 44 Págs.

ARIZTIA ARIZTIA, ANIBAL. — La asistencia médico social de la infancia en algunos países europeos. (Informe presentado a la Junta Central de Beneficencia). Rev. Asist. Social. Diciembre, 1937: Año VI: Págs. 369 a 410.

ARIZTIA ARIZTIA, ANIBAL. — El Dr. Luis Calvo Mackenna como Director de Servicios de Asistencia Infantil. Bol. Méd. de Chile. Valparaíso, 10 de Febrero de 1938: Año cuadragésimo: Nº 504: Págs. 4 y 8.

ARIZTIA, ANIBAL. — La asistencia médico social de la infancia en algunos países europeos. (Primera parte). Rev. Chil. Pediatr. Abril, 1938: Año IX: Nº 4: Págs. 373 a 394.

ARIZTIA, ANIBAL. — La asistencia médico social de la infancia en algunos países europeos. (Segunda parte y conclusión). Rev. Chil. Pediatr. Mayo, 1938: Año IX: Nº 5.

ARIZTIA, A. E ILLANES, O. — El problema médico social del reumatismo en el niño. Rev. Med. Chile. Febrero, 1942: Año LXX: Nº 2: Págs. 123 a 126.

ARIZTIA, ANIBAL E ILLANES, OSCAR. — El problema médico social del reumatismo en el niño. Rev. de Asist. Social. Marzo, 1942: Año XI: Nº 1: Págs. 42 a 49.

ARREGUI DE RODICIO, CELINDA. — Los niños vagabundos y la criminalidad infantil. Congreso Mariano Femenino (Julio, 1918): Relaciones y documentos. Santiago, 1918: Esc. Tipográfica La Gratitud Nacional: Págs. 336 a 339.

ASTETE L. DE G., ENEDINA. — La acción de la Visitadora Social en Chile en el problema de la Protección de la Infancia. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1930: 35 Págs.

AVENDAÑO P., ONOFRE Y GARCIA VALENZUELA, PEDRO. — Consideraciones generales sobre asistencia maternal en la ciudad de Buenos Aires. El servicio social en la maternidad "Prof. Ubaldo Fernández". Rev. Asist. Social. Junio, 1939: Año VIII: Nº 2: Págs. 211 a 216.

AVENDAÑO PORTIUS, ONOFRE Y GARCIA VALENZUELA, PEDRO. — El Instituto de Maternidad Rivadavia de Buenos Aires. Rev. Asist. Social. Septiembre, 1938: Año VII Nº 3: Págs. 248 a 268.

AVENDAÑO P., ONOFRE. — La práctica obstetrica en el medio rural. Bol. Méd. Social. C. S. O. Noviembre-Diciembre, 1939: Año VI: Nº 66-67: Págs. 527 a 531.

AVENDAÑO P., ONOFRE. — La asignación prenatal en las instituciones de previsión. (Trabajo presentado a la Primera Conferencia Interamericana de Seguridad Social). Septiembre, 1942. Santiago, 1942: 3 Págs.

AVENDAÑO P., ONOFRE. — La asignación prenatal en las instituciones de previsión. Bol. Méd. Chile. Valparaíso, 24 de Octubre de 1942: Año XVIII: Nº 749: Pág. 1.

AVENDAÑO P., ONOFRE. — Hacia un programa mínimo de lucha antituberculosa coordinada en los Servicios de Madre y Niño. Bol. Med. Social C. S. O. Enero-Febrero, 1943: Año X: Nº 103: (Dedicado a la Lucha Antituberculosa): Págs. 123 a 135.

AZOCAR BRAVO, GUICELA. — Acción médico social de protección a la madre y al niño. Memoria Visit. Social Minist. Educ. Santiago, 1942: 120 Págs.: 18 Refs.

BAEZA GOÑI, ARTURO Y CALVO MACKENNA, L. — Principios básicos para la organización y funcionamiento de las Gotas de Leche. Rev. Chil. Pediatr.: Septiembre, 1933: Año IV: Nº 9: Págs. 425 a 430.

BAEZA GOÑI, ARTURO Y CALVO MACKENNA, L. — Principios básicos para la organización y funcionamiento de los Gotas de Leche (Informe presentado por la Comisión Técnica Informativa sobre asunto de la Madre y el Lactante de la Asoc. Chilena de Asist. Social). Rev. Asist. Social. Diciembre, 1933: Año II: Nº 4: Págs. 485 a 491.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — El hospital de niños Manuel Arriarán. Rev. de Benef. Pública: Diciembre, 1928: Año XII: Nº 4: Págs. 305 a 315.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — La asistencia privada en Chile. La acción privada en la protección a la infancia. Serv. Social: Junio-Septiembre, 1932: Año VI: N.os 2 y 3: Págs. 209 a 226.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Algunas obras privadas de Protección a la Infancia en Chile. Rev. Chil. Pediatr.: Abril, 1933: Año IV: Nº 4: Págs. 137 a 154.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Servicio Externo en Policlínico. Rev. Chil. Pediatr.: Junio, 1934: Año V: Nº 6: Págs. 322 a 327.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — El Patronato Nacional de la Infancia. Acc. Social: Junio, 1934: Año II: Nº 27: Págs. 30 a 33.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Centros ambulatorios de Higiene Maternal e Infantil. Rev. Chil. Pediatr.: Noviembre, 1934: Año V: Nº 11: Págs. 591 a 594.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Servicio externo en policlínico. Archivs. del Hospital de Niños "Manuel Arriarán": (1934): Santiago, 1935: Imp. El Esfuerzo: Págs. 93 a 98.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Centros ambulatorios de higiene maternal e infantil. Archivs. del Hospital de Niños "Manuel Arriarán": (1934): Santiago, 1935: Imp. El Esfuerzo: Págs. 99 a 102.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Obligaciones del Estado en cuanto a la Protección de la Infancia. Rev. Chil. Pediatr.: Febrero, 1936: Año VII: Nº 2: Págs. 49 a 54.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Obligaciones del Estado en cuanto a la protección de la Infancia. Legislación relativa. Código del Niño. Bol. Inst. Primero Internacional Americano Protec. a la Infancia: Abril, 1936: Año IX: Nº 4: Págs. 553 a 561.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — El Lactario del Hospital Manuel Arriarán. Rev. Chil. Pediatr.: Mayo, 1937: Año VIII: Nº 5: Págs. 277 a 281.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Labor del profesor Calvo Mackenna en el Patronato Nacional de la Infancia y en la Sociedad de Naciones. Rev. Chil. Pediatr.: Diciembre, 1937: Año VIII: Nº 12: Págs. 679 a 684.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Gotas de Leche. Conveniencia de una mayor difusión. Folleto Nº 82: Publicaciones de la Soc. Chilena de Asist. Social: Santiago, 1938: Imp. y Lit. Leblanc: 8 páginas.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Labor del profesor Calvo Mackenna en el Patronato de la Infancia. Bol. Méd. Chil. Valparaíso, 10 Febrero, 1938: Año cuadragésimo: Nº 504: Págs. 7 y 8.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Obras de protección a la infancia en Uruguay y Argentina: Rev. Chil. Pediatr.: Marzo, 1938: Año IX: Nº 3: Págs. 327 a 338.

BAEZA GOÑI ARTURO. — Obras de protección a la infancia en Uruguay y Argentina. Bol. Méd. Chile. Valparaíso: 10 de Abril, 1938: Año cuadragésimo: Nº 513: Págs. 1, 4 y 8.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Gotas de Leche. Conveniencia de una mayor difusión. Rev. de Asist. Social: Diciembre, 1938: Año VII: Nº 4: Págs. 342 a 347.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — El Lactario del Hospital Manuel Arriarán. (Dos años de funcionamiento). Rev. Chil. Pediatr.: Abril, 1938: Año IX: Nº 4: Págs.: 395 a 400.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Hospitalización del lactante: Rev. Chil. Pediatr.: Diciembre, 1938: Año IX: Nº 12: Págs. 1000 a 1004.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Hospitalización del Lactante. (Estadística del Servicio de Lactantes del Hospital Arriarán. Ensayo de Clasificación). Rev. Chil. Pediatr.: Diciembre, 1938: Año IX: Nº 12: Págs. 1000 a 1004 .

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Gotas de Leche. (Conveniencia de una mayor difusión). Rev. Chil. Pediatr.: Febrero, 1939: Año X: Nº 2: Págs. 113 a 117.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Labor Médica en las Gotas de Leche del Patronato Nacional de la Infancia. Rev: Chil. Pediatr.: Abril, 1939: Año X: Nº 4: Págs 197 a 214.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Labor del Servicio Médico en las Gotas de Leche de Santiago de Chile. (Informe del médico inspector, 1939). Santiago, 1940: Imp. El Esfuerzo: 14 páginas.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — Labor del Servicio Médico de las Gotas de Leche. (Patronato de la Infancia). Rev. Chil. Pediatr.: Julio, 1940: Año XI: Nº 7: Págs. 438 a 453.

BAEZA GOÑI, ARTURO.—Labor de las Gotas de Leche del Patronato Nacional de la Infancia en el año 1940. Rev. Chil. Pediatr.: Mayo, 1941: Año XII: Nº 5: Págs. 372 a 385.

BAEZA GOÑI, ARTURO. — El Lactario, centro de recolección y distribución de leche de mujer. Rev. de Asist. Social: Junio, 1941: Año X: Nº 2: Págs. 236 a 242.

BADILLA, U. P. — La sífilis en las madres de las clases populares de Chile —el problema de la amas. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922). Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imprenta de la Armada: Págs. 101 a 109.

BADILLA U., P. — El alcoholismo y la niñez en Chile. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imp. de la Armada: Págs. 79 a 94.

BAHAMONDE Q., ALBERTO. — Centros de educación familiar: Rev. Chil. de Hig. y Med. Prev.: Enero-Marzo, 1937: Año I: N.os 2 y 3: Págs. 142 a 149.

BAIMA, MARGARITA. — La "Casa del Niño", de la Compañía Nacional de Tejidos El Salto. (Sección Lourdes). Servicio Social: Julio-Septiembre, 1938: Año XII: Nº 3: Págs. 128 a 130.

BALMACEDA L., AMELIA. — Servicio Social Escolar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1938: 84 páginas: 17 Refs.

BALTRA J., AIDA. — Maternidad y sus diferentes aspectos sociales. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1940: 83 páginas: 13 Refs.

BAMBACH, B. — Observaciones sobre la atención del niño. Bol. Médico Social C. S. O.: Marzo, 1936: Año II: Nº 22: Págs. 91 a 93.

BARI, AURELIA P. DE. — Medidas de protección a las huérfanas. Congreso Mariano Femenino. (Julio, 1918): Relaciones y Documentos: Santiago: 1918: Esc. Tipográfica La Gratitud Nacional: Págs. 342 a 344.

BARI, DAVID. — Papel de la Prensa en la Defensa del Niño. Rev. Chil. Pediatr.: Noviembre, 1934: Año V: Nº 11: Págs. 582 a 585

BARRERA, RENE. — Modificaciones que se imponen en la Ley 4447 (sobre Protección Menores: 18 Octubre, 1928). Bol. Dirección General Protección Menores: Enero, 1930: Año I: Nº 3: Págs. 304 a 314.

BARROILHET DE BROWN, M. ISABEL.—Memoria de las conclusiones adoptadas en el Primer Congreso de Protección al Niño, susceptibles de ser aplicadas en el campo chileno cuyo Congreso celebróse en la ciudad de Bruselas del 18 al 21 de Julio de 1935: Emp. Edit. Zig-Zag: 16 páginas.

BARROS C., ARTURO. — Las plazas de juegos para niños y su influencia moral y física. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imprenta de la Armada: Págs. 239 a 251.

BARROS ORTUZAR, SALUSTIO. — Organización de la Estadística en las Gotas de Leche: Anteceds., Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 473 a 477.

BARROS O., SALUSTIO Y CALVO MACKENNA, LUIS. — La Beneficencia y los niños abandonados. Rev. de Benef. Pública: Marzo, 1923: Año VII: Nº 1: Págs. 217 a 224.

BASCUÑAN E., ADOLFO Y SCHWARZENBERG, JULIO. — Organización de la asistencia médica de los niños enfermos de una Gota de Leche. Anteced., Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 211 a 216.

BAUZA F., JOSE. — Alimentación y cuidado del niño en el tercer trimestre de la vida. Ciclo de conferencias dictadas por radio por los señores médicos del Depto. de Bienestar de la Madre y del Niño, de la Dirección Gral. de Sanidad: Santiago, 1936: Talleres Gráficos Gutenberg: Págs. 47 a 52.

BEDOYA, MANUEL. — Cómo debe ampararse a los menores abandonados y su preparación a la lucha por la vida. Acción Social: Mayo, 1941: Año XII: Nº 100: Págs. 41 a 43.

BETTELEY, ALFREDO. — Jardines de Juegos Infantiles y Maestros: Antecedentes, Actas y Trab. IV Congreso Panameric. del Niño: (Octubre, 1924): Tomo III: Sec. Higiene: Santiago, 1926: Imp. Cervantes: Págs. 384 a 387.

BETTINOTTI, SAUL I. — Informe sobre algunos aspectos de la asistencia social de la Infancia en Chile. (Publicado en Archivos Argentinos de Pediatría: Tomo VIII: Nº 6: 1937): Buenos Aires 1937: Imp. Frascoli y Bindi: 12 páginas.

BIANCHI Y., MARTA. — El Servicio Social en la Casa de Menores: Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Julio, 1929: Año I: Nº 1: Págs. 34 a 40.

BIANCHI YAÑEZ, MARTA. — Protección de menores en Chile. Serv. Social: Marzo, 1930: Año IV: Nº 1: Págs. 34 a 70: 14 Refs.

BIANCHI YAÑEZ, MARTA. — El Hogar "Camilo Henríquez". Serv. Social: Junio 1930: Año IV: Nº 2: Págs. 165 a 168.

BIONDI E., ALFREDO. — Atención maternal y de la infancia, de responsabilidad estatal. (EE. UU.): Bol. Médico Social C. S. O.: Junio y Julio, 1942: Año IX: Nº 96 a 97: Págs. 274 a 276.

BOLETIN MEDICO SOCIAL DE LA CAJA DE SEGURO OBLIGATORIO. — Primer plan trienal de la defensa del niño. (Estudios esquemáticos preliminares de orientación). Bol. Méd. C. S. O.: Diciembre, 1935: Año II: Nº XIX: Págs. 5 a 9.

BOLETIN MEDICO-SOCIAL DE LA C. S. O. — Un problema de obstetricia social: trabajo físico y embarazo. (Editorial). Bol. Méd. Social: Octubre, 1940: Año VII: Nº 76: Pág. 436.

BORDALI H., EMILIANO. — Monografía de la Gota de Leche "Viña del Mar". Anteceds., Actas y Trab. del Primer Congreso Nacional de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 445 a 457.

BORGOÑO VALENZUELA, AMALIA. — Monografía de la Gota de Leche en Miramar. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imp. de la Armada: Págs. 73 a 77.

BUNSTER, MARTIN. — Protección al escolar adolescente. Serv. Social: Junio-Septiembre, 1932: Año VI: N.os 2 y 3: Págs. 238 a 240.

CABALLERO GEISSE, ALBERTO. — Profilaxis de la tuberculosis infantil y su acción social: Bol. Méd. Social C. S. O.: Enero-Febrero, 1943: Año X: Nº 103: (Dedicado a la lucha antituberculosa): Págs. 99 a 103.

CACERES RUBILAR, ANTONIETA. — Asistencia Social en el Servicio Madre y Niño de la C. S. O. de Puerto Montt. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1943: 34 páginas.

CALVO MACKENNA, LUIS. — Organización uniforme de dispensarios para niños enfermos. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia. (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 23 a 38.

CALVO MACKENNA, LUIS. — Consultorios de Lactantes y Propaganda de la alimentación materna. La Gota de Leche. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia. (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 41 a 52.

CALVO MACKENNA, LUIS. — Las Gotas de Leche del Patronato de la Infancia. (Lo que dicen sus estadísticos). Rev. de Med. e Hig. Prácticas: Valparaíso, 1913: Año II: Págs. 418 a 420.

CALVO MACKENNA, LUIS. — Anotaciones acerca del rol del médico en las Gotas de Leche. Rev. Benef. Pública: Septiembre, 1913: Año II: Nº 3: Págs. 220 a 230.

CALVO MACKENNA, LUIS. — El Patronato Nacional de la Infancia en la actualidad. Rev. Benef. Pública: Marzo, 1919: Año III: Nº 1: Págs. 24 a 43.

CALVO MACKENNA, LUIS. — Ideas generales sobre edificación de Gotas de Leche. Anteced., Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: Págs. 138 a 144.

CALVO MACKENNA, LUIS. — Programa de las visitas domiciliarias de las Gotas de Leche. (Tema Libre). Anteced., Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 296 a 306.

CALVO MACKENNA, LUIS. — Ventajas e inconvenientes de la anexión de una Policlínica a una Gota de Leche. Anteced., Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 307 a 310.

CALVO MACKENNA, LUIS. — El lactante indigente en Santiago. Archiv. Chil. de Pediatr.: Enero-Febrero, 1926. Año III: Nº 7: Págs. 43 a 47.

CALVO MACKENNA, LUIS. — El Patronato Nacional de la Infancia y la Escuela de Serv. Social. Archiv. Chil. de Pediatr.: Enero-Febrero, 1926: Año III: Nº 7: Págs. 48 a 55.

CALVO MACKENNA, LUIS. — "Puericultura". Cooperación entre la Asistencia Social Pública y la Privada. (Relación presentada al III Congreso Chileno de Asist. Social). Rev. Asist. Social: Marzo, 1933: Año II: Nº 1: Págs. 160 a 166.

CALVO MACKENNA, LUIS. — Casa Nacional del Niño. (Breve reseña de su labor, desde 1927 a 1933 inclusive). Rev. Chil. Pediatr.: Octubre, 1934: Año V: Nº 10: Págs. 509 a 545.

CALVO MACKENNA, LUIS. — Asistencia del niño abandonado. Rev. Chil de Pediatr.: Noviembre, 1934: Año V: Nº 11: Págs. 627 a 632.

CALVO MACKENNA L., Y BAEZA GOÑI, ARTURO. — Principios básicos para la organización y funcionamiento de las Gotas de Leche. Rev. Chil. Pediatr.: Septiembre, 1933: Año IV: Nº 9: Págs. 425 a 430.

CALVO MACKENNA, LUIS Y BAEZA GOÑI, ARTURO. — Principios básicos para la organización y funcionamiento de las Gotas de Leche. (Informe presentado por la Comisión Técnica Informativa sobre asunto de la Madre y el Lactante de la Asoc. Chilena de Asis. Social). Rev. Asist. Social: Diciembre, 1933: Año II: Nº 4: Págs. 485 a 491.

CALVO MACKENNA, LUIS Y HUNEEUS G. H., ALEJANDRO. — La Puericultura y la Beneficencia Pública. (Relación presentada al Primer Congreso de Beneficencia Pública). Rev. Benef. Pública: Noviembre, 1917: Año I: Nº 3: Págs. 241 a 247.

CAMPO, MAXIMO DEL. — El asilo para niños inválidos de los Hermanos de San Juan de Dios (Paris). Rev. Benef. Pública: Marzo, 1921: Año V: Nº 1: Págs. 3 a 8.

CAMPO F., MIGUEL A. — Morografía de la Gota de Leche "Juana Ross de Edwards", Concepción. Anteced., Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 378 a 391.

CAMPO DE LARRAIN, ANA DEL. — ¿En qué forma debe contribuir el Estado al mantenimiento de las Gotas de Leche? Anteced., Actas y Trab del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 264 a 276.

CANELAS C., MANUEL J. — Tbc. quirúrgica infantil y la creación de un hospital marítimo. Memoria Méd.: Santiago, 1910: Imp. y Enc. Victoria: 35 páginas: 15 Refs.

CANTUARIAS, RAUL Y DIAZ, LUIS. — La atención del prematuro en Estados Unidos. Bol. Méd. Social (C. S. O.): Junio y Julio, 1942: Año IX: N.os 96-97: Págs. 277 a 283.

CANTUARIAS, RAUL Y DIAZ, LUIS. — Atención del niño huérfano y abandonado en el Estado de Michigan (EE. UU.): Bol. Méd. Social: (C. S. O.): Diciembre, 1942: Año IX: Nº 102: Págs. 755 a 757.

CAÑAS VALENZUELA, LUZ. — Estudio de los problemas que se presentan en la Sección Lactantes del Consultorio Nº 3 de la Caja de Seguro Obligatorio. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1941: 92 páginas.

CARR B., JULIO. — La asistencia médico-social del escolar. Prensa Médica: Enero y Febrero, 1940: Año IV: Nº 20: Págs. 7 a 9.

CASANUEVA O., CARLOS. — El Patronato de San Filomena. Santiago, 1921: Escuela Tipográfica La Gratitud Nacional: 270 páginas.

CERECEDA C., MARIA CRISTINA. — Atención Prenatal. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1941: 62 páginas: 4 Refs.

CHIENG-JIUSAN DIAZ, AMANDA. — El Servicio Social en policlínicas prenatales. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 89 páginas: 15 Refs.

CIENFUEGOS, EUGENIO. — La Acción de la mujer en defensa de la Infancia. Rev. Benef. Pública: Septiembre, 1924: Año VIII: Nº 3: Págs. 203 a 215.

CIENFUEGOS, EUGENIO. — Concepto moderno del consultorio del lactante. Rev. Chil. Pediatr. Noviembre, 1934: Año V: Nº 11: Págs. 609 a 616.

CIENFUEGOS, EUGENIO. — Concepto moderno del consultorio del lactante. Archivs. del Hospital de Niños "Manuel Arriarán": (1934): Santiago, 1935: Imp. El Esfuerzo: Págs. 103 a 110.

CIENFUEGOS, EUGENIO. — Asistencia médico-social del recién nacido y del lactante en organismos de protección abierta. Rev. Chil. Pediatr.: Abril, 1937: Año VIII: Nº 4: Págs. 207 a 214.

CIFUENTES LATHAM, BLANCA. — Práctica en el Consejo del Niño. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1936: 36 páginas: 6 Refs.

COMMENTZ, ALFREDO Y RIO, ROBERTO DEL. — Anotaciones sobre la protección a la infancia en Chile. Condiciones de producción de leche destinada a la alimentación de los niños. (Relación presentada al Primer Congreso Científico Panamericano). Santiago, 1909: Imp. Universo: 31 páginas.

COMMENTZ, ALFREDO Y DIAZ LIRA, EUGENIO. — Los principios fundamentales de la Asistencia Hospitalaria Normal del niño enfermo. Antecedentes, Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño. (Octubre, 1924): Santiago, 1926: Imp. Cervantes: Tomo III: Sec. Higiene: Págs. 424 a 430.

CONCHA, J. ENRIQUE. — Los Patronatos de Niños. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 509 a 510.

CONSEJO DE DEFENSA DEL NIÑO. — El Código del Niño de Chile. Bol. Inst. Internac. Protec. a la Infancia: Enero de 1935: Año VIII: Nº 3: Págs. 317 a 325.

CONSEJO TECNICO DE LA CASA NACIONAL DEL NIÑO. — Programa de la labor que corresponde desarrollar a la Casa Nacional del Niño. Rev. Chil. Pediatr.: Septiembre, 1938: Año IX: Nº 9: Págs. 773 a 780.

CONTRERAS, E. — La Oficina del Niño en Iquique: Bol. Méd. Social (C. S. O.): Mayo, 1936: Año II: Nº 24: Págs. 191 a 192.

CORDEMANS, LEO. — El servicio social y la protección a la madre. Rev. Chil. Pediatr.: Enero, 1930: Año I: Nº 1: Págs. 11 a 15.

CORDEMANS DE BRAY, LEO. — El servicio social de la infancia y su desarrollo en Chile. Bol. Méd. Chile: Valparaíso, 20 Septiembre, 1930: Año VI: Nº 151: Págs. 1, 3 y 4.

CORDEMANS DE BRAY, LEO. — Las Escuelas Maternales y las Instituciones que las completan: Rev. Chil. Pediatr.: Diciembre, 1934: Año V: Nº 12: Págs. 641 a 647.

CORTEZ GONZALEZ, MARIA. — El problema del niño tuberculoso catalogado como incurable. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1937: 36 páginas: 4 Refs.

CORREA P., OSCAR. — Protección infantil: la fundación George White de Boston. Rev. Chil. Pediatr.: Abril, 1943: Año XIV: Nº 4: Págs. 285 a 290.

COUSIÑO DE VIVENCIO, RAQUEL. — La Casa Nacional del Niño. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1938: 70 páginas: 4 Refs.

COUTTS, WALDEMAR E. — El contagio venéreo. Contribución al estudio del delito de contagio venéreo y de otras medidas de orden legal aplicable en la lucha contra las enfermedades venéreas. Rev. de la Soc. de Urologia: Marzo, 1928: Año III: Nº 32: Págs. 1303 a 1314: 14 Refs.

COUTTS, WALDEMAR E. — El contagio venéreo como delito (razones biológicas y jurídicas). Bol. Of. Sanit. Panameric. Julio, 1929: Año VIII: Nº 7: Págs. 652 a 663: 26 Refs.

COUTTS, WALDEMAR E. — La declaración obligatoria del embarazo como medio de luchar contra la sífilis neonatal. Bol. Of. Sanit. Panameric.: Marzo, 1931: Año X: Nº 3: Págs. 289 a 290: 2 Refs.

COUTTS, WALDEMAR E. — Maternal and infant welfare. XXXXVI th. Annual Meet. of the Conf. of State and Prov. Health Author. of N. Amer. (Washington): Actas: Abril 27 a 30 de 1931: Pág. 108.

COUTTS, WALDEMAR E. — La Asociación de Padres de Familia como organismo de accion en la higiene preventiva y social: Bol. Of. Sanit. Panameric.: Abril, 1935: Año XIV: Nº 4: Págs. 309 a 312.

COUTTS, WALDEMAR E. — Organización de la lucha anti-sifilítica en el lactante. Anales de la Facultad de Biologia y Ciencias Médicas de la Univ. de Chile, 1934: Tomo I: 2ª Parte: (Primer Congreso Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena: Diciembre de 1933): Prensas de la Universidad de Chile, 1936: Págs. 219 a 226.

COUTTS, WALDEMAR E. — Enfermedades venéreas transmisibles por herencia y la necesidad de establecer la declaración obligatoria del embarazo. Bol. Méd. Social (C. S. O.): Agosto, 1940: Año VII: Nº 74: Págs. 375 a 377: 12 Refs.

COUTTS, WALDEMAR E. Y MONETTA, OLGA. — La declaración obligatoria del embarazo como medio de luchar contra la sifilis neonatal. Jornad. Méd Quirúrg. del Uruguay: (Enero, 26-30 de 1930): Actas: Seccional Dermat. y Sifil.: Pág. 338.

COUTTS, WALDEMAR Y MONETTA, OLGA. — La declaración obligatoria del embarazo como medio de lucha contra la sifilis neo-natal. Primeras Jornadas Médicas Uruguayas: (Enero, 1938): Actas: Secc. Dermat. y Sif.: Págs. 338 y siguientes.

COVARRUBIAS A., ALVARO Y ORTEGA DE LANE, OTILIA. — Repertorio de las obras sociales de Santiago. Serv. Social: Marzo-Junio, 1933: Año VII: N.os 1 y 2: Págs. 1 a 144.

COVARRUBIAS A., ALVARO, RODRIGUEZ B., AURORA Y LANE, OTILIA DE. — Repertorio de las obras sociales de la República de Chile, publicado por la Asociación Chilena de Asistencia Social. Santiago, Abril de 1934: 382 páginas.

COVARRUBIAS ARLEGUI, ALVARO. — Conveniencia de que el Estado cree rentas especiales destinadas a la protección de la infancia. Anteced., Actas y Trab. del IV Congreso Panamericano del Niño. (Octubre, 1924): Tomo IV: Secc. Sociología: Santiago, 1925: Págs. 40 a 48.

COVARRUBIAS ARLEGUI, ALVARO. — Clasificación de los establecimientos de Asistencia Social. Rev. Asist. Social: 1933: Año II: Nº 1: Págs. 167 a 172.

COVARRUBIAS P., ALVARO. — Las Gotas de Leche y las enfermedades de trascendencia social. Anteced., Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 184 a 187.

COVIAN, DOLORES. — Estudios de las Comunidades Escolares. Su labor durante el año 1928. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1928: 9 páginas.

CROIZET, EMILIO. — Lucha social contra la mortalidad infantil en el período de lactancia. Anales de la Univ. de Chile: 2º semestre de 1912: Tomo CXXXI: Págs. 641 a 669.

CROIZET, E. — Las mutualidades maternas. Rapport presentado al Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia. Santiago, 1912: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: 10 páginas.

CROIZET, E. — Las mutualidades maternas. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 177 a 184.

CROIZET, E. — Lucha Social contra la mortalidad infantil en el período de lactancia. (Conferencia). Santiago, 1913: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: 31 páginas.

CRUZ MONTT, RAMON. — La protección a los recién nacidos y a los niños en general. París, 1898: Librería Española, de Garnier Hnos.: 6 Rué des Saints Péres 6: 32 paginas.

CRUZAT, BELISARIO. — Algunas observaciones sobre protección a la primera infancia en Concepción. La Crónica Médica: Concepción: Mayo, 31: 1894: Año II: Págs. 205 a 208.

CUETO V., MARIA ISABEL. — El Patronato San Isidro. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1942: 51 páginas: 6 Refs.

DAHLGREN LOSSEN, MARIA. — El Servicio Social y la atención del lactante en la oficina del niño, del Consultorio Puerto. (Caja de Seguro Obligatorio). Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1941: 55 páginas: 9 Refs.

DAMIANOVIC DUKIC, JUAN. — Parque colonias infantiles de Punta Arenas. Bol. Méd. Chile: Valparaiso, 30 Octubre, 1943: Año XIX: Nº 802: Págs. 1 y 7.

DAUDET, R. — Estudio estadístico de 100 casos de embarazadas en la oficina maternal, atendidas en 1936. Bol. Méd. Social (C. S. O.): Marzo, 1938: Año IV: Nº 46: Págs. 89 a 91.

DELGADO ORDOÑEZ, FLORENCIO. — La Protección de Menores en Chile. Ecuador, Quito: 1942: Imp. América: Santiago de Chile, S. A.: 17 páginas.

DIAZ, LUIS Y CANTUARIAS, RAUL. — Atención del niño huérfano y abandonado en el Estado de Michigán, (EE. UU.): Bol. Méd. Social: (C. S. O.): Diciembre, 1942: Año IX: Nº 102: Págs. 755 a 757.

DIAZ DELGADO, ALBERTINA. — Antecedentes legislativos de la protección a la maternidad. Ac. Social: Diciembre, 1941: Año XII: Nº 107: Págs. 26 a 33.

DIAZ DELGADO, ALBERTINA. — Protección a la Maternidad de las Asalariadas y Seguro de Maternidad. Memoria Dº: Santiago, 1941: 129 páginas: 27 Refs.

DIAZ LIRA, EUGENIO Y COMMENTZ, ALFREDO. — Los principios fundamentales de la Asistencia Hospitalaria Normal del niño enfermo. Anteceds., Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño. (Octubre, 1924): Santiago, 1926: Imp. Cervantes: Tomo III: Sec. Higiene: Págs. 424 a 430.

DIAZ U., MOISES Y GARCIA V., RAUL. — Algunas consideraciones sobre maternidad prenatal. (Comentarios y Estadísticas, 1932). (Apartado Rev. Asist. Social: Año II: Nº 2: 1933). Santiago, 1933: Imp. Universitaria: 18 páginas.

DIAZ U., MOISES Y GARCIA V., RAUL. — Algunas consideraciones sobre maternidad prenatal. Maternidad "Madre e Hijo". Rev. Asist. Social: Junio, 1933: Año II: Nº 2: Págs. 272 a 287.

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION SECUNDARIA. — Relaciones entre la Dirección General de Protección a la Infancia y Adolescencia y la Dirección General de Educación Secundaria. Bol. Direc. General de Ed. Secundaria: Sec. Pedagógica: Diciembre, 1943: Año II: Nº 3: Págs. 166 a 170.

DIRECCION GENERAL DE PROTECCION DE MENORES. — Algunas notas y fotografías de los hogares del Servicio de Menores: "Francisco Bilbao" y "Camilo Henríquez" y sistema familiar en el Politécnico "Alcibíades Vicencio". Bol. Direc. General Protec. de Menores: Septiembre, 1936: Año IV: Nº 10: 44 páginas.

DUARTE GONZALEZ, ALBERTO. — Algunas ideas sobre el problema de la Protección de la Infancia. Memoria Méd.: Santiago, 1937: Imp. Talleres Gráficos Cóndor: 63 páginas: 52 Refs.

DUARTE GONZALEZ, ALBERTO. — Protección al preescolar. Rev. Chil. Pediatr.: Julio, 1943: Año XIV: Nº 7: Págs. 513 a 528.

ECHEVERRIA, A. — El problema asistencial de la parturienta en Valparaíso y Viña del Mar. Prensa Médica: Enero-Febrero, 1938: Año I: Págs. 112 a 113.

ECHEVERRIA, A. — El problema asistencial de la parturienta en Valparaíso y Viña del Mar. Prensa Médica: Edición Hospital de Viña del Mar: 1940: N.os 22, 23 y 24: Págs. 162 a 164.

ECHEVERRIA L., MARIA ISABEL. — Colocación familiar. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1940. 35 páginas: 12 Refs.

EDWARDS DE SALAS, ADELA. — Escuelas de Reforma Femeninas. Antecedentes, Actas y Trab. del IV Congreso Panamericano del Niño. (12-19 Octubre, 1924): Santiago, 1925: Imp. Cervantes: Tomo V: Sec. Legislación: Págs. 163 a 172.

EDWARDS, RAFAEL. — Apuntes, observaciones y propuestas sobre el tema legislación del trabajo de los niños, de la madres y de las mujeres encinta. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 415 a 433.

EGGERS, FEDERICO. — Coordinación de los servicios de asistencia a la infancia. Publicaciones de la Asoc. Chil. de Asist. Social: Folleto Nº 84: 1938: Imp. y Lit. Leblanc: 9 páginas.

EGGERS, FEDERICO. — Coordinación de los servicios de asistencia a la infancia. Rev. de Asist. Social: Diciembre, 1938: Año VII: Nº 4: Págs. 354 a 360.

EGGERS, FEDERICO Y RAFFO, JULIO. — El hijo de Madre Tbc como problema médico-social (estudios estadísticos sobre 207 casos): Rev. Chil. Pediatr.: Marzo, 1937: Año VIII: Nº 3: Págs. 195 a 204.

ELGUIN. — Un problema de Obstetricia Social. (Editorial). Bol. Méd. Social C. S. O.): Octubre, 1940: Año VII: Nº 76: Págs. 485 a 486.

ERRAZURIZ VERGARA, JOAQUIN Y SCROGGIE VERGARA, ARTURO. — Protección de la primera infancia. (Protección a las madres solteras. Medidas tendientes a aumentar la natalidad. Reglamentación del trabajo de la madre en el período anterior al parto. Fomento de las mutualidades maternas. Visitadoras domiciliarias. Reglamentación del servicio de nodrizas; protección de su hijo. Creación de asilos patronales, etc. Entretenimientos infantiles; biógrafos, jardines infantiles, etc.): Anteceds., Actas y Trab. del IV Congreso Panamericano del Niño: Octubre, 1924: Santiago, 1925: Imp. Cervantes: Tomo IV: Sec. Sociología: Págs. 58 a 76.

ESCOBAR, JULIO T. — Breve reseña sobre la Gota de Leche del Hospital de Niños de Valparaíso. Anteced., Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 433 a 444.

ESCOBAR DIAZ, JAVIERA. — Asistencia de Madre y Niño y la Ley 4054. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1940: 36 páginas: 6 Refs.

ESCUELA DE SERVICIO SOCIAL. — (Alumnas del 2º año). Asistencia Social del niño de edad escolar. Servicio Social. Diciembre, 1933: Año VII: Nº 4: Págs. 225 a 270.

ESPEJO, ANGEL C. — El Consejo Superior de Protección a la Infancia. Rev. de Beneficencia Pública: Vol. VIII: 1924: página 195.

ESPINA DE SOLIS, JULIA. — La protección al niño y el servicio social en la maternidad del hopital Viña del Mar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1937: 45 páginas: 10 Refs.

ESPINA, JULIA. — El Servicio Social en la Maternidad. Rev. de Asist. Social: Marzo, 1938: Año VII: Nº 1: Págs. 24 a 27.

FABRES PINTO, JOSE. — La Sociedad Protectora de la Infancia. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922): Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imprenta de la Armada: Págs. 231 a 233.

FAMILIA. — Beneficencia. (La Casa de Huérfanos y las Cunas de San José). Familia: Julio, 1911: Vol. 2: Nº 19: Págs. 10 a 11.

FERRER, PEDRO LAUTARO. — Sanatorios marítimos para niños linfáticos, escrofulosos y raquíticos. Necesidad de organizarlos en Chile. V Congreso General Chileno: Chillán, 27 Febrero al 3 de Marzo de 1898: Santiago, 1898: Imp. Cervantes: Págs. 94 a 111.

FERRER, PEDRO LAUTARO. — La cura marítima para niños linfáticos, escrofulosos y raquíticos. Importancia de los sanatorios marítimos. Heraldo de Higiene Social: Abril, 1911: Año II: Nº 4: Págs. 49 a 59.

FERRER, PEDRO LAUTARO. — Sanatorios Marítimos para Niños. Su eficacia en la lucha preventiva anti-tuberculosa. Santiago, 1912: Actas y Trabajos del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 269 a 276.

FIGUEROA. — Protección prenatal y a la madre. Serv. Social: Junio a Septiembre, 1932: Año VI: N.os 2 y 3: Págs. 227 a 231.

FIERRO CARRERA, LUISA. — Participación de la Caja de Seguro Obligatorio en la defensa del niño. Serv. Social: Enero-Julio 1936: Año 10: Nº 1 y 2: Págs. 19 a 37.

FIGUEROA M., AMANDA. — Patronato Nacional de la Infancia. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1933: 30 páginas.

FLORES MUÑOZ, JOSE. — Asistencia a la infancia anormal. Serv. Social: Junio a Septiembre, 1932: Año VI: N.os 2 y 3: Págs. 231-A a 234-A.

FREI MONTALVA, IRENE. — Asistencia al preescolar en Chile. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1939: 41 páginas: 7 Refs.

FRICKE, GUSTAVO. — La semana del niño. Benef.: Junio, 1929: Año I: Nº 5: Págs. 165 a 173.

FRICKE, GUSTAVO. — Algunas consideraciones sobre un plan destinada a la lucha contra la lúes congénita. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Univ. de Chile. 1934: Tomo I: 2ª Parte: (Primer Congreso Nacional de Pediatría realizado por la Sociedad Nacional de Pediatría y dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena: Diciembre de 1933): Prensas de la Univ. de Chile: 1936: Págs. 208 a 218.

FRICKE, GUSTAVO. — Protección integral de la infancia. Bol. Méd. C. S. O.: Marzo, 1936: Año II: Nº 22: Págs. 89 a 90.

FRICKE, GUSTAVO. — Contribución al estudio de la atención médico-social del recien nacido y del lactante. Rev. Chil. Pediatr. Abril, 1937: Año VIII: Nº 4: Págs. 221 a 235.

FRICKE, GUSTAVO. — Algunos aspectos sobre la asistencia médico-social de la madre y el niño, por intermedio de la ley 4054. Bol. Med. Social C. S. O. Noviembre y Diciembre, 1939: Año VI: N.os 66 y 67: Págs. 580 a 586.

FRICKE, GUSTAVO. — Algunas consideraciones sobre la unidad funcional del problema madre y niño en la provincia de Valparaíso. Prensa Médica: Edición Hospital Viña del Mar: 1940: N.os 22, 23 y 24: Págs. 60 a 62.

FRICKE, GUSTAVO. — Algunos aspectos sobre la asistencia medico-social de la madre y el niño por intermedio de la ley 4054. Prensa Médica: Edición Hospital de Viña del Mar: 1940: N.os 22, 23 y 24: Págs. 66 a 69.

FRICKE, GUSTAVO Y RECCHIONE, HUMBERTO. — Normalización en los servicios Madre y Niño en Valparaíso. Prensa Médica: Edición Hospital de Viña del Mar: 1940: N.os 22, 23 y 24: Págs. 59 a 60.

FUENTEALBA CH., DELFIN. — Por la aplicacion de la Ley de Protección a la Infancia Desvalida. Primer Congreso Provincial del Niño (Valparaíso, 28-30 Diciembre 1922). Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imprenta de la Armada: Págs. 285 a 293.

FUENTES CERON, TERESA. — La obra educativa del hogar de menores "Camilo Henriquez". Memoria Visit. Social Esc. Matte de Cruchaga. Santiago, 1932: 18 Págs.: 1 Ref.

GAJARDO, LUIS. — La reforma educacional y la prevención de la TBC. Beneficencia. Noviembre, 1929: Año I: Nº 10: Págs. 615 a 616.

GAJARDO GUERRERO, LUIS. — Protegiendo a la madre, se defiende al niño. Medicina Moderna. Abril, 1932: Año V: Nº 9: Págs 416 a 422.

GAJARDO, SAMUEL. — Los derechos del Niño y la tirania del ambiente. Divulgacion de la Ley Nº 4447 (de Menores). Psicologia, Educación y Derecho Penal. Santiago, 1929: Imp. Nascimento: 179 Págs.

GAJARDO C., SAMUEL. — La Aplicación de la Ley Nº 4447 (de Menores) y las reformas que se imponen. Bol. Direcc. Gen. Protec. Menores. Enero, 1930: Año I: Nº 3: Págs. 293 a 303.

GAJARDO, SAMUEL. — El menor abandonado y delincuente en nuestra legislación. Serv. Social. Septiembre a Diciembre, 1931: Año V: Nº 3 y 4: Págs. 193 a 198.

GAJARDO, SAMUEL. — Patronato de menores egresados. Bol. Direc. Gen. de Menores. Febrero, 1932: Año II: Nº 5: Pags. 549 a 550.

GAJARDO, SAMUEL. — Protección a la infancia delincuente. Serv. Social. Junio-Septiembre, 1932: Año VI: Nº 2 y 3: Págs. 235 a 237.

GAJARDO, SAMUEL. — La Protección Social del Niño Abandonado y Delincuente. Folleto Nº 45: Public. de la Asoc. Chil. Asist Social. Santiago, 1935: Imp. Universitaria: 12 Págs.

GAJARDO, SAMUEL. — La protección social del niño abandonado y delincuente. (Relación presentada al IV Congreso Chileno de Asist. Social). Rev. Asist. Social. Diciembre, 1935: Año IV: Nº 4: Págs. 544 a 553.

GAJARDO, SAMUEL. — La Protección Social del niño abandonado y delincuente. Bol. Direcc. Gen. Protec. Menores. Diciembre, 1935: Año III: Nº 8: Págs. 813 a 820.

GAJARDO, SAMUEL. — El Problema de la Protección a la Infancia y su estado actual en Chile. Santiago, 1940: Ed. Chile: Folletos de Divulgación: 21 Págs.

GAJARDO C., SAMUEL. — La defensa del niño en la edad escolar. Rev. Asist. Social. Marzo, 1940: Año IX: Nº 1: Págs. 77 a 81.

GAJARDO, SAMUEL. — La vagancia infantil. Bol. Med. Chile. Valparaíso, 15 Junio, 1940: Año XVI: Nº 626: Pág. 3.

GAJARDO, SAMUEL. — Algunos aspectos médico-jurídicos de la protección a la infancia. Rev. Chil. Pediatr. Enero, 1943: Año XIV: Nº 1: Págs. 14 a 17.

GALVEZ, PEDRO BELISARIO. — Monografía del Asilo de la Infancia de San Ramón de Curicó. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 392 a 397.

GALVEZ, PEDRO BELISARIO. — Finalidad de la adopción por el Estado de los niños abandonados. (¿Cómo deben encauzarse las actividades de los niños y de las niñas?). Anteced. Actas y Trab. del IV Congreso Panamericano del Niño (Octubre, 1924). Tomo IV: Secc. Sociología: Santiago, 1925: Imp. Cervantes: Págs. 49 a 57.

GALLINATO, ALBERTO. — Atención médico-social de los niños en el Apostadero Naval de Talcahuano. Rev. Asist. Social. Septiembre, 1934: Año III: Nº 3: Págs. 348 a 353.

GARAFULIC D., JUAN. — Protección a la infancia. (Plan de organización racional). Bol. Med. Chile. Valparaíso, 30 Diciembre, 1939: Año XV: Nº 602: Pág. 9.

GARCIA CALDERON, JUAN. — Protección a la infancia en Chile. Anteceds. Actas y Trab. I Congreso Nacional de Gotas de Leche (Septiembre, 1919). Santiago, 1919. Secc. Temas Generales: Imp. Universitaria: Págs. 91 a 103.

GARCIA, RENE. — ¿Cómo debe enfocarse el problema de la maternidad? (C. S. O.) Acc. Social. Marzo, 1933: Año II: Nº 14: Págs. 33 a 34.

GARCIA VALENZUELA, PEDRO Y AVENDAÑO PORTIUS, ONOFRE. — El Instituto de Maternidad Rivadavia de Buenos Aires. Rev. Asist. Social. Septiembre, 1938: Año VII: Nº 3: Págs. 248 a 268.

GARCIA VALENZUELA, PEDRO Y AVENDAÑO PORTIUS, ONOFRE. — Consideraciones generales sobre asistencia maternal en la ciudad de Buenos Aires. El servicio social en la maternidad "Prof. Ubaldo Fernández". Rev. Asist. Social. Junio, 1939: Año VIII: Nº 2: Págs. 211 a 216.

GARCIA V., RAUL Y DIAZ U., MOISES. — Algunas consideraciones sobre maternidad prenatal (Comentarios y Estadísticas, 1932) (Apartado Rev. Asist. Social. Año II: Nº 2: 1933). Santiago, 1933: Imp. Universitaria: 18 Págs.

GARCIA V., RAUL Y DIAZ U., MOISES. — Algunas consideraciones sobre maternidad prenatal. Maternidad "Madre e Hijo". Rev. Asist. Social. Junio, 1933: Año II: Nº 2: Págs. 272 a 287.

GARCIA VALENZUELA, RUBEN. — Asistencia de la Madre tuberculosa en nuestro país. Rev. Asist. Social. Marzo, 1941: Año X: Nº 1: Págs. 35 a 41.

GARCIA Z. DE PRADO, M. LUISA. — Contribución al estudio del problema económico de las Gotas de Leche. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 283 a 286.

GONZALEZ HERRERA, HILDA. — Algunas consideraciones sobre el servicio de lactantes del Consultorio Nº 2 del Seguro Obrero. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1942: 46 Págs.: 15 Refs.

GONZALEZ MARCHANT, GUILLERMO. — En defensa de la raza. alimentación escolar. Acc. Social. Marzo-Abril, 1940: Año X: Nº 87: Págs. 5 a 15.

GONZALEZ PEÑALVEZ, ISABEL. — Sentido social de la tuición de menores: su problema y su técnica social. (Experiencias realizadas en el Juzgado de Menores de Valparaíso). Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1943: 115 Págs.: 13 Refs.

GONZALEZ DE R., MARIA. — La Gota de Leche de Chillán. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 361 a 377.

GREVE, GERMAN. — Consultorios-guías para niños difíciles. Folleto Nº 95: Publicaciones Asoc. Chil. de Asist. Social. Santiago. 1939: 16 Págs.

GREVE, GERMAN. — Consultorios-guías para niños difíciles. Rev. Asist. Social. Septiembre, 1939: Tomo VIII: Nº 3: Págs. 373 a 386.

GROSSI G., VICTOR Y HARDING, CARLOS. — Por ellos. (Niñez abandonada; Plaza de Juegos Infantiles; delincuencia infantil; reformatorios; construcciones; cuestión social). Valparaíso, 1923: 39 Págs.: 16 Refs.

GUERIN DE ELGUETA, SARA (Publicista). — Monografía de instituciones de beneficencia. Actividades femeninas en Chile (Obra publicada con motivo del cincuentenario del decreto que concedió a la mujer chilena el derecho de validar sus exámenes secundarios). Santiago, 1928: Imp. y Lit. La Ilustración: Págs. 497 a 570.

GUERIN DE ELGUETA, SARA (Publicista). — Obras Sociales. Actividades femeninas en Chile (Obra publicada con motivo del cincuentenario del Decreto que concedió a la mujer chilena el derecho de validar sus exámenes secundarios). Santiago, 1928: Imp. y Lit. La Ilustración: Págs. 571 a 642.

GUIJON DE PEREZ, LUISA. — Escuelas maternales. Jardines infantiles populares. Bol. Inst. Internac. Americ. Protecc. a la Infancia. Abril, 1940: Año XIII: Nº 4: Págs. 859 a 869.

GUZMAN DE LA CUADRA, BERTA. — El settlement y los métodos activos. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1926: 20 Págs.

GUZMAN PEREZ, SARA. — Ley de Menores. Memoria Dº. Santiago, 1930: Imp. El Esfuerzo: 63 Págs.: 9 Refs.

GUZMAN SILVA, OSCAR. — Breve análisis de nuestra legislación relativa a la infancia, con indicación de algunas de las medidas que el legislador debe adoptar en favor del niño. Primer Congreso Provincial del Niño (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922). Recopil. de Trab. presentados y aprobados. Valparaíso, 1923: Imprenta de la Armada: Págs. 295 a 306.

HARDING, CARLOS Y GROSSI G., VICTOR. -- Por ellos. (Niñez abandonada; Plaza de Juegos Infantiles; delincuencia infantil; reformatorios; construcciones; cuestión social). Valparaíso, 1923: 39 Págs.: 16 Refs.

HEIMPELL F., OLGA. — La falta de protección a la madre soltera y a su hijo. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1939: 42 Págs.

HENRIQUEZ, ELENA. — El servicio social en las Gotas de Leche del Patronato Nacional de la Infancia. Rev. Chil. Pediatr. Junio, 1930: Año X: Nº VI: Págs. 351 a 360.

HENRIQUEZ, ELENA. — Patronato Nacional de la Infancia. Labor del Servicio Social. Rev. Chil. Pediatr. Octubre, 1940: Año XI: Nº 10: Págs. 670 a 680.

HERRERA R., J. D. — Sanatorios marítimos. Rev. de la Soc. Protec. de la Infancia de Valparaíso: 1898: Nº 4: Págs. 69 a 71.

HERRERA ROGERS, JORGE. — Protección médica y social del niño de pecho indigente. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 55 a 68.

HOLLE DE HYLKEMA, LILY. — Los Consultorios gratuitos para madres y niños. Primer Congreso Provincial del Niño (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922). Recopil. de Trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imp. de la Armada: Págs. 153 a 159.

HOTT, ELENA. — Salud y Protección al Niño. Análisis de los trabajos de la Conferencia de la Casa Blanca. Serv. Social. Junio, 1931: Año V: Nº 2: Págs. 143 a 149.

HOYUELOS M., FELISA. — Hogar de menores como centro de educación social. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1938: 74 Págs.: 6 Refs.

HUNEEUS G. H., ALEJANDRO Y CALVO MACKENNA, LUIS. — La puericultura y la Beneficencia Pública (Relación presentada al Primer Congreso de Beneficencia Pública). Rev. Benef. Pública: Noviembre, 1917: Año I: Nº 3: Págs. 241 a 247.

HURTADO LOPEZ, LUIS. — Colonias escolares de vacaciones. IX Congreso Científico General Chileno: (Septiembre, 1936). Tomo II: Págs. 201 a 209.

ILLANES, O. Y ARIZTIA, A. — El problema médico-social del reumatismo en el niño. Rev. Med. Chile. Febrero, 1942: Año LXX: Nº 2: Págs. 123 a 126.

ILLANES, BENITEZ O. — Lo que es y lo que debiera ser la atención del niño en el consultorio de lactantes. Bol. Med. C. S. O. Marzo, 1936: Año II: Nº 22: Págs. 85 a 88.

INOSTROZA, MARIO. — El Politécnico Elemental de Menores "Alcibíades Vicencio". Bol. Direcc. Gen. Protec. Menores. Octubre, 1929: Año I: Nº 2: Págs. 89 a 92.

INOSTROZA R., MARIO. — Memoria del Politécnico Elemental de Menores "Alcibíades Vicencio". Bol. Direcc. Gen. Protecc. Menores. Agosto, 1930: Año I: Nº 4: Págs. 360 a 401.

IZQUIERDO DE PHILIPPI, SARA. — La oficina del niño. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 334 a 337.

IZQUIERDO DE PHILIPPI, SARA. — Puericultura prenatal. Protección legal de la mujer encinta. Rev. Benef. Pública. Diciembre, 1924: Año VIII: Nº 4: Págs. 459 a 469.

IZQUIERDO DE PHILIPPI, SARA. — Puericultura prenatal. Protección legal de la mujer encinta. Anteced. Actas y Trab. IV Congreso Panameric. del Niño (Octubre, 1924). Santiago, 1926: Imp. Cervantes: Tomo III: Secc. Higiene: Págs. 50 a 60.

JIMENEZ P., MARIA. — Escuelas Hogares. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1938: 104 Págs.: 16 Refs.

JUNTA CENTRAL DE PROTECCION A LA INFANCIA. — Nuevo proyecto de Ley de Cruz Coke. Primera Parte. Bol. Med. Chile. Valparaíso, 9 Abril, 1938: Año cuadragésimo: Nº 512: Págs. 1 y 8.

JUNTA CENTRAL DE PROTECCION A LA INFANCIA. — Nuevo Proyecto de Ley de Cruz Coke. 2ª Parte. Bol. Med. Chile. Valpo. 16 Abril, 1938: Año cuadragésimo: Nº 513: Págs. 3 y 8.

JUNTA DE AUXILIO ESCOLAR DE PEÑAFLOR. — Desayuno y almuerzo en las escuelas públicas de la comuna, establecidos por la Junta de Auxilio Escolar, desde Agosto del presente año (1941). Santiago, 1941: Imp. Siglo XX: 16 Págs.

KORNER, VICTOR. — Protección de las madres durante el embarazo, el parto y el puerperio; su influencia sobre la mortalidad infantil. Rev. de Med. e Hig. Prácticas. Valparaíso, 1912: Año I: Págs. 181 a 191.

KORNER, VICTOR. — Protección de las madres durante el embarazo, el parto y el puerperio y su influencia sobre la mortalidad infantil. Santiago, 1912. Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia (21-26 Septimbre, 1912): Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 137 a 144.

KUSSNER S., ELSA. — Atención prenatal. Memoria Enfermera Hospitalaria. (Univ.). Santiago. 1943: 28 Págs.

LABARCA HUBERTSON, AMANDA. — Protección del Estado a los niños material o moralmente abandonados. (¿Qué se entiende por menor abandonado? Las causas del abandono. ¿Cómo debe ejercerse la protección del Estado? Medidas preventivas y reeducativas). Anteceds. Actas y Trab. del IV Congreso Panameric. del Niño (Octubre, 1924). Tomo IV: Secc. Sociología. Santiago, 1925: Imp. Cervantes: Págs. 7 a 20.

LABBE MORENO, ADRIANA. — Estudio comparativo de las diversas formas de ayuda de alimentación en la Asistencia Abierta del Consejo de Defensa del Niño. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 53 Págs. 5 Refs.

LANAS, CORALI. — Gotas de Leche: su objeto: datos estadísticos: deducciones. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1928: 24 Págs.

LANE, OTILIA DE; RODRIGUEZ B., AURORA Y COVARRUBIAS A., ALVARO. — Repertorio de las obras sociales de la República de Chile, publicado por la Asociación Chilena de Asistencia Social. Santiago, Abril de 1934: 382 Págs.

LARRAIN BRAVO, RICARDO. — Ideas generales sobre edificación de Gotas de Leche. Antecedentes, Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 145 a 160.

LARRAIN BRAVO, RICARDO. — Modelos de Gotas de Leche para 80, 150 y 200 niños. Antecedentes, Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 161 a 164.

LATORRE, MAXIMO. — Memoria sobre los establecimientos de protección a la Infancia en Europa, presentada al Ministerio de Instrucción Pública. (seguida de una copiosa bibliografía histórica sobre el tema, N. del bibliogr.). Santiago, 1886: Imp. Nacional: 255 Págs.

LAVAL, ENRIQUE. — La atención de la madre y el niño en Rusia. Med Social. Valparaíso, Enero-Febrero-Marzo, 1938: Año IV: Nº 25: Págs. 12 y 13.

LEA-PLAZA, HUGO. — Protección social de los niños anormales y delincuentes. Serv. Social: Septiembre-Diciembre, 1927: Año I: Nº 3 y 4: Págs. 166 a 172.

LEA-PLAZA, HUGO. — La Sección Observación de la Casa de Menores de Santiago. Bol. de la Direcc. Gen. Protecc. de Menores. Julio de 1929: Año I: Págs. 11 a 15.

LEA PLAZA, HUGO. — Organización y marcha de los Servicios de la Ley Nº 4447, desde el 1º de Enero de 1929 hasta el 1º de Junio de 1930. (Memoria elevada al S. Ministro de Justicia, por la Dirección Gral. del Servicio de Protección de Menores: Agosto, 1930: Año I: Nº 4.

LEITON I., F. — El Asilo de la Infancia en Curicó. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nac. de Protección a la Infancia: 21-26 de Septiembre. 1912: Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 279 a 294.

LETELIER GONZALEZ, HIPOLITO. — La Protección de la Infancia. Memoria Dº. Santiago, 1918: Imp. S. B.: 115 Págs.: 30 Refs.

LINDSAY, ONOFRE. — La Sociedad Protectora de la Infancia de Valparaíso (Su historia; sus objetivos; su desarrollo actual y expectativas). Rev. Benef. Pública. Septiembre, 1918: Año II: Nº 3: Págs. 273 a 283.

LIRA, JOSE ANTONIO (Pbro.). — Acción Social de los Patronatos de Niños. Santiago, 1912: Trabajos y Actas I Congreso Nacional de Protección a la Infancia. (21-26 Septiembre, 1912). Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 501 a 506.

LIRA LIRA, MARIA. — Centros de madres. Memoria Visit. Social: Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1937: 48 Págs.: 5 Refs.

LIRA LIRA, MARIA. — Centros de Madres. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1938: Imp. El Imparcial: 56 Págs.: 60 Refs.

LITH DE IUNGE, YETTY VAN. — El parasitismo en las instituciones de asistencia social. Bol. Inst. Internac. Americ. Protec. a la Infancia. Abril, 1940: Año XIII: Nº 4: Págs. 836 a 847.

LLODRA B., GUILLERMO. — Servicio de colocación familiar de la Caja de Seguro Obligatorio. Rev. Chil. Pediatr. Mayo, 1942: Año XIII: Nº 5: Págs. 438 a 444.

LLODRA, GUILLERMO. — Servicio de colocación familiar de la Caja de Seguro Obligatorio. Bol. Med. Social (C. S. O.). Año IX: Octubre, 1942: Nº 100: Págs. 584 a 588.

MAC-QUADE, JUANA. — Los settlements, grandes obras sociales de Inglaterra. Benef. Marzo, 1931: Año III: Nº 26: Págs. 1889 a 1995.

MAIRA, OCTAVIO. — Informe sobre el Congreso para el Estudio de las Cuestiones de la Asistencia y de la Protección de la Infancia, reunido en Ginebra, del 14 al 19 de Septiembre de 1896. Rev. Chil. de Hig.: 1896: Tomo III: Págs. 233 a 265.

MAQUIEIRA DE SILVA, JAVIERA. — Algunas consideraciones sobre la asistencia de los niños y madres luéticos en las Gotas de Leche. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 217 a 220.

MAQUIEIRA DE SILVA, JAVIERA. — Inspección domiciliaria; medios de ponerla en práctica y eficacia de ella (en relación con las Gotas de Leche). Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre. de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 180 a 183.

MARTEL DE CASTRO, IDA. — Inspección domiciliaria; medios de ponerla en práctica y eficacia de ella (en relación con las Gotas de Leche). Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 175 a 179.

MARTINEZ, MARCIAL. — Protección de la Infancia. Bol. II de los Trab. del IV Congreso Científico (1º Panamericano, celebrado del 25 de Diciembre de 1908 al 5 de Enero de 1910: Postulados de las clases obreras y de los desválidos y proletarios, a presencia de la ciencia social y, en especial, de la economía política). Santiago, 1909: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: VII Secc.: Tomo único: Págs. 97 a 113.

MARTINEZ, MARCIAL. — Protección legal y moral de la infancia, tanto por acción privada cuanto por acción pública. Obras completas: Vol. I: (Postulados de las clases obreras). Santiago, 1919: Imp. Lit. y Enc. La Ilustración: Págs. 243 a 278.

MATTAR, ANTONIO; PULIDO, LUIS; ARIZTIA, ANIBAL; MORAGA, GONZALO; SCHWARZENBERG, JULIO Y RAFFO, JULIO. — Programa de la labor que corresponde desarrollar a la Casa Nacional del Niño: Rev. Chil. Pediatr. Septiembre 1938: Año IX: Nº 9: Págs. 773 a 780.

MATTAR, ANTONIO. — El Servicio de Inspección de colocación familiar de la Casa Nacional del Niño. Rev. Chil. Pediatr. Mayo, 1931: Año II: Nº 5: Págs. 243 a 247.

MATTAR, ANTONIO. — El Servicio de Colocación Familiar de la Casa Nacional del Niño. Rev. Chil. Pediatr. Mayo, 1936: Año VIII: Nº 5: Págs. 212 a 214.

MATURANA SANTELICES, OLGA. — Las bondades del "Seguro de Lactancia". Rev. del Trabajo. Octubre, 1933: Año III: Nº 10: Págs. 68 a 72.

MAYERS, COPA. — Las Ligas de Madrecitas. Rev. de la Cruz Roja Chilena. Marzo, 1929: Año III: Nº 3: Págs. 179 a 181.

MEDICINA SOCIAL. — Mensaje que crea la Junta Central de Protecc. a la Infancia. Med. Social. Valparaíso, Enero, Febrero y Marzo, 1938: Año IV: Nº 25: Págs.

MELFI DEMARCO, MATEO. — Mortalidad infantil y protección a la infancia. Memoria Med. Santiago, 1907: Imp. y Enc. Universitaria: 77 Págs.

MELFI D., MATEO. — Hacia la ampliación de la atención médica del lactante. Bol. Med. C. S. O. Mayo, 1935: Año I: Nº 12: Págs. 8 a 10.

MINISTERIO DE SALUBRIDAD, PREVISION Y ASISTENCIA SOCIAL. — Refunde en la Dirección General de Protección a la Infancia y Adolescencia, las reparticiones que se indican. Bol. Med. Chile. Valparaíso, 7 de Noviembre, 1942: Año XVIII: Nº 751: Págs. 1 y 2.

MIQUEL F., TERESA. — El Lactarium. Rev. Asist. Social. Septiembre, 1936: Año V: Nº 3: Págs. 155 a 170.

MIRANDA E., RAMON. — Algunos aspectos de la atención del niño en la URSS. Bol. Med. de Chile. 20 Noviembre, 1937: Año XIII: Nº 492: Pág. 7.

MOLINA PICEROS, CARMEN. — Ligas de Estudiantes Pobres y otros organismos similares de asistencia al escolar chileno. Serv. Social. Junio, 1939: Año XIII: Nº 2: Págs. 85 a 151: 40 Refs.

MOLL, ARISTIDES A. — Las obras sanitarias de Protección a la Infancia en las Américas. (Primera Parte). Bol. Of. Sanit. Panamericana. Noviembre, 1935: Año XIV: Nº 11: Págs. 1040 a 1055.

MOLL, ARISTIDES A. — Las obras sanitarias de Protección a la Infancia en las Américas. (Segunda Parte). Bol. Of. Sanit. Panamericana. Diciembre, 1935: Año IV: Nº 12: Págs. 1147 a 1156.

MOLL, ARISTIDES A. — Las obras sanitarias de Protección a la Infancia en las Américas. (Tercera Parte). Bol. Of. Sanitaria Panamericana. Enero, 1936: Año XV: Nº 1: Págs. 27 a 36.

MOLL, ARISTIDES A. — Las obras sanitarias de Protección a la Infancia en las Américas. (Cuarta Parte y conclusión). Bol. Of. Sanit. Panamericana. Febrero, 1936: Año XV: Nº 2: Págs. 113 a 123.

MONETTA, OLGA Y COUTTS, WALDEMAR E. — La declaración obligatoria del embarazo como medio de luchar contra la sífilis neonatal. Jornad. Med. Quirur. del Uruguay. (Enero, 26-30 de 1930). Actas: Seccional Dermat. y Sifil.: Pág. 338.

MONETTA, OLGA Y COUTTS, WALDEMAR E. — La declaración obligatoria del embarazo como medio de luchar contra la sífilis neonatal. Primeras Jornadas Médicas Uruguayas. Enero, 1938. Actas: Secc. Dermat. y Sif.: Pág. 338 y siguientes.

MONTALVA DE ANDREWS, SOFIA. — Protección a las madres. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nacional de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 279 a 282.

MONTECINOS, ALFONSO. — Conceptos modernos de protección al huérfano y del niño abandonado. Rev. Chil. Pediatr. Agosto, 1938: Año IX: Nº 8: Págs. 686 a 690.

MONTECINOS, ALFONSO. — Conceptos modernos de protección al niño huérfano y del niño abandonado. Bol. Med. Chile. Valparaíso, 8 Octubre, 1938: Año XIV: Nº 538: Págs. 1, 3 y 4.

MONTI F., VICENTE. — Aspectos jurídicos de la protección a la infancia. (Proyecto modificatorio de la Ley Nº 4447). Bol. Direcc. Gral. de Protección a la Infancia y Adolescencia. Diciembre, 1943: Año I: Nº. 1: Págs. 3 a 9.

MOORE, E. — Protección a los niños sifilíticos. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del I Congreso Nacional de Protección a la Infancia (21-26 Septiembre, 1912). Tomo único: Imp. Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 485 a 490.

MOORE, EDUARDO. — Protección a los niños sifilíticos. Rev. Med. Hig. Prácticas. Valparaíso, 1912: Año I: Págs. 247 a 254.

MORAGA FUENZALIDA, CONRADO. — Hospitalización de los niños enfermos de las Gotas de Leche. Anteced. Actas y Trab. del I Congreso Nacional de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 311 a 315.

MORAGA FUENZALIDA, CONRADO. — El Sanatorio para niños del Hospital "Roberto del Río" en San José de Maipo. Archiv. Chil. Pediatr. Enero, Febrero, Marzo y Abril, 1927: Año IV: N.os 13 y 14: Págs. 532 a 534.

MORAGA F., GONZALO Y SCHWARZENBERG, JULIO.—Programa de orientación y organización de la Sociedad Protectora de la Infancia. Rev. Chil. Pediatr.: Octubre, 1938: Año IX: Nº 10: Págs. 870 a 876.

MORAGA, GONZALO; PULIDO, LUIS; ARIZTIA, ANIBAL; SCHWARZENBERG, JULIO; MATTAR, ANTONIO Y RAFFO, JULIO. — Programa de la labor que corresponde desarrollar a la Casa Nacional del Niño. Rev. Chil. Pediatr. Septiembre, 1938: Año IX: Nº 9: Págs. 773 a 780.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — Labor que debe realizar el Departamento de Bienestar de la Madre y el Niño de la Dirección Gral. de Sanidad. (Los problemas relacionados con la protección a la madre y el niño en Chile). Bol. del Instituto Internac. Americ. Protecc. a la Infancia. Octubre, 1938: Año XII: Nº 2: Págs. 219 a 236.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — El problema médico-social del niño en Chile. Santiago, 1939. Archiv. del Depto. de Prop. y Educación Sanitaria del Servicio Nacional de Salubridad: 26 Págs.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — La Asistencia Médico-Social del Preescolar en Chile. Prensa Médica. Valparaíso, Enero y Febrero, 1940: Año IV: Nº 20: Págs. 12 a 15.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — El Servicio Nacional de Salubridad ante el problema del niño. Bol. Inst. Internac. Americ. Protecc. a la Infancia. Abril, 1940: Año XIII: Nº 4: Págs. 746 a 773.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — Aspecto médico-social del problema del niño. (Primera Parte). Bol. Med. de Chile. Valparaíso, 26 de Julio, 1941: Año XVII: Nº 684: Págs. 1 y 9.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — El aspecto médico social del problema del niño. Santiago, 1940: Imp. y Lit. Universo: 25 Págs.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — Nuestros propósitos (Nota editorial). Bol. de la Direcc. General de Protecc. a la Infancia y Adolescencia. Diciembre, 1943: Año I: Nº 1: Págs. 1 y 2.

MORALES BELTRAMI GUILLERMO. — Aspecto médico social del problema del niño. (Segunda Parte). Bol. Med. de Chile. Valparaíso, 2 de Agosto, 1941: Año XVII: Nº 685: Pág. 7.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — Proyecto de organización de la protección a la infancia en Chile. (Reglamento Interno del Depto. Central de Madre y Niño y el programa de trabajo. 30 de Julio, 1940). Rev. Chil. Pediatr. Septiembre, 1941: Año XII: Nº 9: Págs. 663 a 700.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — Organización de la Dirección General de Protección de la Infancia y de la Adolescencia. Bol. Inst. Internacional Americ. Protección a la Infancia. Octubre. 1943: Año XVII: Nº 2: Págs. 265 a 277.

MORALES BELTRAMI, GUILLERMO. — Discusión en la Sociedad de Pediatría del proyecto de defensa de la infancia, presentada por el Dr. G. B. M. Archivos de la Dirección Gral. de Protecc. a la Infancia y Adolescencia. Santiago, 1943: 14 Págs.

MORENO LOPEZ, REBECA. — Estudio comparativo entre los servicios de Asistencia abierta y cerrada del Consejo de Defensa del Niño. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1939: 78 Págs.: 15 Refs.

MORODER, JUAN Y LOPEZ, FRANCISCA. — Un estudio sobre los servicios de atención a embarazadas y lactantes en Valparaíso y Viña del Mar. Rev. Chil. de Hig. y Med. Prev. Junio, 1942: Año V: Nº 1: Págs. 83 a 104.

MULLER, CARLOS. — El problema de la infancia abandonada. (Discurso en la Cámara de Diputados). Bol. Med. de Chile. 20 de Junio, 1936: Año XII: Nº 418: Págs. 1, 3 y 4.

MUÑITA B., FLOR. — Asistencia a madre y niño en la primera infancia. Memoria Visit. Social: Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1938: 57 Págs.: 9 Refs.

MUÑOZ M., VICLETA. — Estudio de las condiciones en que se protege a la madre obrera, en relación con las salas cunas. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1939: 90 Págs.: 10 Refs.

MUZZO, SANTIAGO. — La asistencia médico social del niño en organismos de protección abierta. Rev. Chil. Pediatr. Abril, 1937: Año VIII: Nº 4: Págs. 236 a 238.

NAVARRO BRAVO, ROSA. — Estudio de la organización y funcionamiento de 46 instituciones públicas de Asistencia social de la ciudad de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 56 Págs.

NEBEL F., LUIS. — Informe acerca de las actividades de la Casa Nacional del Niño y Talleres. Santiago, 1936: Imp. Talleres de la Casa Nac. del Niño: 20 Págs.

NIÑO DEL CONSEJO, EL (Pseudónimo). — Problemas médico sociales sobre el Consejo de Defensa del Niño. Bol. Med. de Chile. Valparaíso, 30 de Marzo, 1935: Año XI: Nº 354: Págs. 1 a 12.

NUÑEZ PETTIJOHN, G. R. — Centros de Protección Escolar (vinculación de la Escuela y el Hogar). Primer Congreso Provincial del Niño (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922). Recopil. de Trab. presentados y aprobados. Valparaíso, 1923: Imp. de la Armada: Págs. 21 a 25.

ORTEGA A., RAUL. — Bases y reglamentos de un servicio de colocación familiar. Archivos Hospital Niños R. del Río. Junio, 1937: Año VII: Nº 2: Págs. 65 a 70.

ORTEGA A., RAUL. — Asistencia médico social del lactante. Acción Social. Diciembre, 1937: Año VI: Nº 65: Págs. 3 a 10.

ORTEGA A., RAUL. — Datos para las oficinas del niño (CSO). Santiago, 1938: Imp. El Imparcial: 37 Págs.

ORTEGA A., RAUL. — Datos para las oficinas del niño. Folleto Nº 3: de Educación Sanitaria, C. S. O. Santiago, 1938: Imp. El Imparcial: 37 Págs.

ORTEGA A., RAUL. — Asistencia médico social del lactante. Santiago, 1938: Public. de la CSO. Imp. Electra: 26 Págs.

ORTEGA AGUAYO, RAUL. — Atención rural de la madre y el niño. Bol. Méd. Social. CSO. Marzo, 1939: Año VI: Nº 58: Págs. 145 a 150.

ORTEGA AGUAYO, RAUL. — Atención rural de la madre y el niño. Bol. Of. Ministerio Salubridad Prev. y Asist. Social. Junio de 1939: Págs. 43 a 47.

ORTEGA DE LANE, OTILIA. — El Settlement Nº 1 "Municipalidad de Santiago". Publicaciones de la Asoc. Chilena de Asist. Social: Folleto Nº 63: Santiago, 1937: Imp. Universitaria: 18 Págs

ORTEGA DE LANE, OTILIA. — El Settlement Nº 1 "Municipalidad de Santiago". Rev. de Asist. Social. Marzo, 1937: Tomo IV: Nº 1: Págs. 30 a 45.

ORTEGA A., RAUL; AVENDAÑO, ONOFRE Y ARAYA, PEDRO. — Los Servicios de Madre y Niño de la Caja de Seguro Obligatorio durante 1942. (Con un resumen del desarrollo y organización de los Servicios). Bol. Med. Social. Octubre-Noviembre, 1943: Año X: N.os 111 y 112: Págs. 478 a 496.

ORTEGA DE LANE, OTILIA. — Clubes de niños, su organización y su incremento en la ciudad y en el campo. Rev. Asist. Social. Diciembre, 1938: Año VII: Nº 4: Págs. 377 a 398.

ORTEGA DE LANE, OTILIA. — Clubes de niños, su organización y su incremento en la ciudad y en el campo. Publicaciones de la Asoc. Chilena de Asist. Social: Folleto Nº 86: Imp. y Lit. Leblanc: Santiago, 1938: 24 Págs.

ORTEGA DE LANE, OTILIA Y COVARRUBIAS A., ALVARO. — Repertorio de las obras sociales de Santiago. Serv. Social. Marzo-Junio, 1933: Año VII: Nº 1 y 2: Págs. 1 a 144.

OSTORNOL J., EDUARDO. — Preventorio infantil de montaña de la Cruz Roja Chilena de San José de Maipo. Rev. de la Cruz Roja Chilena: Febrero, 1930: Año IV: Nº 2: Págs. 89 a 98.

OSTORNOL J., EDUARDO. — El Preventorio Infantil de montaña de la Cruz Roja Chilena. Rev. Chil. Pediatr. Abril, 1930: Año I: Nº 4: Págs. 178 a 188.

OSTORNOL J., EDUARDO. — Cómo coopera la Cruz Roja Chilena a la defensa del niño. Rev. de la Cruz Roja Chilena. Abril-Diciembre, 1938: Año XII: Nº 4-12: Págs. 72 a 78.

PACHECO PIZARRO, GUDELIA. — Situación jurídica de la mujer y niños obreros. (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile", de don José Toribio Medina. Pág. 242). Memoria Dº. Santiago, 1910: Imp. y Enc. Lourdes: 36 Págs.

PATIÑO MAC-IVER, FEDERICO. — Presenta proyecto de defensa al niño. Rev. Sanitaria (Organo Oficial de la Direcc. Gral. de Sanidad). Enero, 1936: Año I: Nº 1: Págs. 27 a 29.

PATRONATO NACIONAL DE LA INFANCIA. — ¿Qué es un Servicio de Gota de Leche? Santiago, 1939: Imp. Direc. Gral. Prisiones: 20 Págs.

PEÑA CERECEDA, JORGE. — Lo que se ha hecho en nuestro país en la Asistencia Social del niño tuberculoso y lo que puede hacerse. Rev. Asist. Social. Marzo, 1941: Año X: Nº 1: Págs. 26 a 34.

PEÑA FERNANDEZ, TOMAS W. — La protección de la madre y el niño en Chile. (Trabajo presentado a la C. S. O.). Coquimbo. Marzo, 1939: Prensas de la Modernista: 21 Págs.

PEÑA JOFRE, RAUL. — Atención del Consultorio Prenatal (Viña del Mar). Med. Moderna: Diciembre, 1942: Año XVI: Nº 5: Págs. 174 a 176.

PFAU, LUISA. — Atención médico social del escolar. Prensa Médica. Valparaíso, Enero-Febrero, 1940: Año IV: Nº 20: Págs. 3 a 5.

PIERA, ATILIO. — Clubes de niños, su organización y su incremento en la ciudad y en campo. Rev. Asist. Social. Diciembre, 1938: Año VII: Págs. 399 a 411.

PINTO A., CLOTILDE. — El problema médico social de la protección del niño de madre TBC. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1938: 48 Págs.: 11 Refs.

PLAN DE LUCHA ANTIVENEREA PREVENTIVA Y CURATIVA Y DE DEFENSA DE LA MADRE Y EL NIÑO EN LA ZONA SALITRERA (PROVINCIAS DE TARAPACA Y ANTOFAGASTA). — Bol. Med. C. S. O. Junio, 1937: Año IV: Nº 37: Págs. 139 a 156.

POBLETE TRONCOSO, MOISES. — Legislación sobre los hijos ilegítimos. (Cuestión social). Mem. Dº. Santiago, 1912: Imp. El Progreso: 112 Págs.: 26 Refs.

PONCE, LAUTARO. — La Sociedad Gotas de Leche de Valparaíso. Sus ideas directoras. I Congreso Provincial del Niño. (Diciembre, 1922). Valparaíso, 1923: Imp. de la Armada: Págs. 141 a 145.

PRADEL J., EDUARDO. — Breves consideraciones sobre la Ley Nº 4447 (L. de Menores). Bol. Direcc. Gen. Protec. Menores. Julio, 1929: Año I: Nº 1: Págs. 9 a 10.

PRADO REYES, J. A. — Labor que debería realizar la Sección Maternal del Consejo de Defensa del Niño. Santiago, 1938: Imp. y Libr. Artes y Letras: 15 páginas.

PRIETO. — Algunas consideraciones sobre la organización de la lucha antisifilítica en el niño. Anales de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Univ. de Chile, 1934: Tomo I: 2ª Parte: (Primer Congreso Nacional de Pediatría dedicado especialmente al Centenario de la Medicina Chilena: Diciembre de 1933): Prensas de la Univ. de Chile, 1936: Págs. 201 a 207.

PRIETO, IVAN. — Patronato Nacional de la Infancia. Med. Moderna: Marzo, 1928: Año I: Nº 8: Págs. 22 a 28.

PRIETO, IVAN. — Labor del Patronato Nacional de la Infancia en el año 1932. Rev. Chil. de Pediatr.: Mayo, 1933: Año IV: Nº 5: Págs. 211 a 223.

PRIETO, IVAN. — Labor del Patronato Nacional de la Infancia en el año 1933. Rev. Chil. Pediatr.: Junio, 1934: Año V: Nº 6: Págs. 328 a 330.

PRIETO NIETO, IVAN. — Labor médico-social del Patronato Nacional de la Infancia en el año 1935. Rev. Chil. Pediatr.: Mayo, 1936: Año VII: Nº 5: Págs. 193 a 204.

PRIETO M., IVAN. — Sobre la participación de los hospitales de niños en la lucha anti-reumática y sobre la organización de los centros médico-sociales de tratamiento. Rev. Asis. Social: Septiembre, 1942: Año XI: Nº 3: Págs. 173 a 183.

PUELMA, LUIS F. — Memoria del servicio anual del Dispensario de Alimentación e Higiene de la Soc. Protectora de la Infancia de Valparaíso (1896). Rev. de la Soc. Protec. Inf. de Valparaíso: 1896: Nº 2: Págs. 7 a 10.

PUELMA, LUIS F. — Memoria del Servicio anual de la casa de alimentación e higiene de la Sociedad Protectora de la Infancia en Valparaíso (1896). Rev. de la Soc. Protec. Inf. de Valparaíso: 1896: Nº 2: Págs. 7 a 12.

PUELMA, LUIS F. — Memoria IV (1898), de la Sociedad Protectora de la Infancia de Valparaíso. Rev. de la Soc. Protec. Inf. de Valparaíso, 1898: Nº 4: Págs. 9 a 13.

PUELMA, LUIS F. — La Sociedad Protectora de la Infancia de Valparaíso. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protec. a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 307 a 311.

PUELMA L., RICARDO. — El Patronato Nacional de la Infancia de Tarapacá. Antecd., Actas y Trab. del Primer Congreso Nacional de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 414 a 428.

PULIDO, LUIS; ARIZTIA, ANIBAL; MORAGA, GONZALO; SCHWARZENBERG, JULIO; MATTAR, ANTONIO Y RAFFO, JULIO. — Programa de la labor que corresponde desarrollar a la Casa Nacional del Niño. Rev. Chil. Pediatr.: Septiembre, 1938: Año IX: Nº 9: Págs. 773 a 780.

QUEZADA ACHARAN, EVA. — Instituciones de Beneficencia contra la mortalidad infantil en París y en Berlín (informe al Patronato Nacional de la Infancia). (Primera Parte). Anales de la Univ. de Chile, 2º Semestre de 1905: Tomo CXVII: Págs. 531 a 560.

QUEZADA ACHARAN, EVA. — Instituciones de Beneficencia contra la mortalidad infantil en París y en Berlín (informe al Patronato Nacional de la Infancia). (Segunda Parte). Anales de la Univ. de Chile, Enero y Febrero de 1906: Tomo CXVIII: Págs. 21 a 31.

QUEZADA ACHARAN, EVA. Instituciones de Beneficencia contra la mortalidad infantil en París y Berlín. Informe al Patronato Nacional de la Infancia. (Publicado en los Anales de la Universidad). Santiago, 1906: Imp. Cervantes: 29 páginas.

QUEZADA ACHARAN, EVA. — Instituciones de Beneficencia contra la mortalidad infantil en París y en Berlín. (Informe al Patronato Nacional de la Infancia, por la Dra. E. U. A. (Publicado en los Anales de la Universidad). (Tomado de la obra "La Literatura Femenina en Chile", de don José Toribio Medina, página 237). Santiago, 1906: Imp. Cervantes: 39 Págs.

QUINTANA LILLO, RAMON. — La situación de los menores ante la legislación social. Memoria Dº: Santiago, 1938: Imp. Edit. del Pacífico: 84 páginas: 22 Refs.

QUIROGA, MARIA. — Colonias escolares de vacaciones en Chile. Bol. Inst. Internac. Americano Protec. a la Infancia: Abril, 1937: Año X: Nº 4: Págs. 622 a 627.

RAFFO, JULIO Y EGGERS, FEDERICO. — El hijo de madre Tbc como problema médico-social (estudios estadísticos sobre 207 casos). Rev. Chil. Pediatr.: Marzo, 1937: Año VIII: Nº 3: Págs. 195 a 204.

RAFFO, JULIO; PULIDO, LUIS; ARIZTIA, ANIBAL; MORAGA, GONZALO; SCHWARZENBERG, JULIO, Y MATTAR, ANTONIO. — Programa de la labor que corresponde desarrollar a la Casa Nacional del Niño: Rev. Chil. Pediatr.: Septiembre, 1938: Año IX: Nº 9: Págs. 773 a 780.

RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Problemas de obstetricia social: Proyecto de protección maternal e infantil por el Estado. Bol. de la Soc. Chil. Obst. y Ginec.: Octubre, 1938: Vol. III: Nº 9: Págs. 626 a 640.

RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Estado actual del problema de la asistencia maternal en Chile. Bol. de la Soc. Chil. de Obst. y Ginec.: Mayo, 1939: Vol. IV: Nº 4: Págs. 203 a 219.

RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Estado actual del problema de la asistencia maternal en Chile. Bol. Of. Ministerio de Salubridad, Previsión y Asist. Social: Julio, 1939: Págs. 39 a 53.

RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Estado actual del problema de la asistencia maternal en Chile (problemas de obstetricia social). Santiago, Noviembre, 1939: Imp. Talleres Gráficos de la Edit. Cultura: 14 páginas.

RAMIREZ BRAVO, CARLOS. — Ideas generales sobre la protección a la madre Tbc. y a la colectividad. Rev. Asist. Social: Marzo, 1941: Año X: Nº 1: Págs. 53 a 60.

RAMIREZ ESPIÑEIRA, ALBERTO. — Estado actual del problema de la asistencia maternal en Chile. Santiago, 1940: Imp. Edit. Cultura: 14 páginas.

RAMIREZ, TOMAS. — Protección de niños abandonados. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 457 a 481.

RECCHIONE, HUMBERTO Y FRICKE, GUSTAVO. — Normalización en los servicios Madre y Niño en Valparaíso. Prensa Médica: Edición Hospital de Viña del Mar: 1940: N.os 22, 23 y 24: Págs. 66 a 69.

RECCHIONE, HUMBERTO. — Orientaciones sobre el problema médico-social del Niño. Folleto Nº 48: Public. de la Asoc. Chil. de Asist. Social: Santiago, 1935: Imp. Universitaria: 19 páginas.

RECCHIONE, HUMBERTO. — Cuarto Congreso Chileno de Asistencia Social. Orientaciones sobre el problema médico-social del niño. Med. Moderna: Noviembre, 1935: Año IX: Nº 4: Págs. 135 a 145.

RECCHIONE, HUMBERTO. — Orientaciones sobre el problema médico-social del niño. Bol. Méd. C. S. O.: Diciembre, 1935: Año II: Nº 19: Págs. 15 a 20.

RECCHIONE, HUMBERTO. — Orientaciones sobre el problema médico-social del niño (relación presentada al IV Congreso Chileno de Asistencia Social): Rev. Asist. Social: Diciembre 1935: Año IV: Nº 4: Págs. 574 a 590.

RECCHIONE, HUMBERTO. — Asistencia del recién nacido y del lactante en organismos de atención abierta. Med. Social: Valparaíso, Marzo-Abril, 1937: Año III: Nº 20: Págs. 10 a 11.

RECCHIONE, HUMBERTO. — Asistencia al recién nacido y del lactante en organismos de atención abierta. Rev. Chil. Pediatr.: Abril, 1937: Año VIII: Nº 4: Págs. 215 a 220.

RECCHIONE, HUMBERTO. — Normalización en los Servicios Madre y Niño en Valparaíso. Prensa Médica y Med. Social: Noviembre y Diciembre, 1939: Año III: Nº 19-31: Págs. 11 a 12.

RECCHIONE, HUMBERTO.—Protección médico-escolar del preescolar. Prensa Médica: Valparaíso, Enero-Febrero, 1940: Año IV: Nº 20: Págs. 10 a 11.

RECCHIONE, HUMBERTO. — Organización de un Instituto de la Madre y el Niño. Prensa Médica: Valparaíso, Octubre-Noviembre-Diciembre, 1941: Año V: Nº 29: Págs. 35 a 37.

RIO, ALEJANDRO DEL. — Armonización de las diversas obras e instituciones, sea de carácter médico, de beneficencia o gubernativas que tengan por objeto la protección de la infancia en Chile. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protec. a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 521 a 524.

RIO, ROBERTO DEL Y COMMENTZ, ALFREDO. — Anotaciones sobre la protección a la infancia en Chile. Condiciones de producción de leche destinada a la alimentación de los niños. (Relación presentada al Primer Congreso Científico Panamericano). Santiago, 1909: Imp. Universo: 31 páginas.

RIOS CASTRO, RIGOBERTO. — Higiene maternal e infantil. Rev. Chil. de Hig. y Med. Preventiva: 1942: Año IV: Págs. 416 a 418.

RIVEROS. MARCELO A. — Proyecto de erección de una Casa de Huérfanos en esta ciudad de La Serena, Cap. de la Prov. de Coquimbo. (Discurso y plan reglamentario). Valparaíso, 1849: Imp. Europea: 24 páginas.

RIVEROS G., TERESA. — Clínica prenatal y servicio social. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1939: 74 páginas: 8 Refs.

RODRIGUEZ B., AURORA. — Repertorio de obras sociales del país. Serv. Social: Marzo-Junio, 1934: Año III: N.os 5 y 6: Págs. 1 a 236.

RODRIGUEZ B., AURORA; COVARRUBIAS A., ALVARO Y LANE, OTILIA DE. — Repertorio de las obras sociales de la República de Chile, publicado por la Asociación Chilena de Asistencia Social. Santiago, Abril de 1934: 332 páginas.

ROJAS HUNEEUS, FRANCISCO. — Aprovisionamiento de leche en las Gotas de Leche. Antecedentes, Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 207 a 210.

ROJAS URZUA, GRISELDA. — Memoria de los asilos para niños en Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1929: 81 páginas.

ROMERO AGUIRRE. — El cuidado del embarazo y la asistencia del parto como factores de protección a la infancia. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 213 a 218.

ROMERO AGUIRRE, FERNANDO. — El cuidado del embarazo y la asistencia del parto como factores de protección a la infancia. Rev. de Med. e Hig. Prácticas: Valparaíso, 1913: Año I: Págs. 207 a 213.

ROMERO AGUIRRE, FERNANDO. — El servicio domiciliario de partos y el consultorio obstétrico de la Escuela de Obstetricia y Puericultura para Matronas de Santiago. Rev. Benef. Pública: Marzo, 1920: Año IV: Nº 1: Págs. 22 a 30.

SAAVEDRA, MARIA. — Protección general de menores en Chile. Memoria Visit. Social Escuela S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1940: 47 páginas: 6 Refs.

SAGAL, ARMANDO. — Lactancia y nodrizas asalariadas. (Ley Roussel). Memoria Méd.: Santiago, 1918: Imp. El Progreso: 53 Págs.: 14 Refs.

SANCHEZ DE AVALOS, FRANCISCA. — Monografía de la Gota de Leche de San Felipe. Anteced., Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 398 a 400.

SANHUEZA, ANGEL C. — Los niños. Mortalidad de niños de la primera infancia y manera de combatirla. Consultorio de Lactantes. Gotas y cocinas de Leche. Asilos maternales. Concursos de lactantes. Premios de lactancia materna. Mutualidades maternales. Maternidades. Policlínicas y Hospitales de niños. Heraldo de Hig. Social: Enero y Febrero, 1911: Año II: N.os 1 y 2: Págs. 11 a 16.

SANHUEZA G., ROBERTO. — El delito de infección venérea. Memoria Dº: Santiago, 1927: Imp. Comercial: 43 páginas: 20 Refs.

SAND, RENE. — La defensa de la madre y el niño. Rev. Benef. Pública: Marzo, 1935: Año IX: Nº 1: Págs. 105 a 122.

SANTA CRUZ OSSA, ELVIRA. — Las huérfanas de Santiago. Relaciones y Documentos del Congreso Mariano Femenino (Julio, 1918). Santiago, 1918: Escuela Tipográfica La Gratitud Nacional: Págs. 339 a 342.

SANTA CRUZ, ELVIRA (ROXANE). — La caridad privada y las Gotas de Leche. Anteced., Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 255 a 263.

SAPIAIN PEREZ, GRACIELA. — El Consejo de Defensa del Niño y el preescolar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1939: 142 páginas. 20 Refs.

SARRATEA DE DUBLE, OLGA DE. — Monografía de la Gota de Leche de Miramar. Antecedentes, Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 401 a 406.

SARRATEA DE DUBLE, OLGA DE. — Importante rol que desempeñan las Gotas de Leche. Primer Congreso Provincial del Niño. (Valparaíso, 28-30 Diciembre, 1922): Recopil. de trab. presentados y aprobados: Valparaíso, 1923: Imp. de la Armada: Págs. 123 a 128.

SARRATEA DE DUBLE, OLGA DE. — Habitaciones para obreros. Higienización de las actuales. Influencia de la habitación en la morbilidad y mortalidad infantiles. Antecedentes, Actas y Trab. IV Congreso Panamericano del Niño: (Octubre, 1924): Tomo III: Sec. Higiene: Págs. 172 a 176.

SCHMIDT DE ARMSTRONG, TERESA. — Sobre subsidios de lactancia a las madres obreras. Rev. del Trabajo: Abril, 1933: Año III: Nº 4: Págs. 62 a 64.

SCHMIDT DE ARMSTRONG, TERESA. — Se propone mejoramiento sobre protección a la maternidad obrera. Rev. del Trab. Abril, 1941: Año XI: Nº 4: Págs. 12 a 15.

SCHMIDT DE RUDLOFF, LUISA Y HOUSSERT, OLGA. — Monografía de la Sociedad Gota de Leche de Valdivia. Antecedentes, Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 429 a 432.

SCHWARZENBERG, JULIO Y BASCUÑAN E., ADOLFO. — Organización de la asistencia médica de los niños enfermos de una Gota de Leche. Anteced., Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp., Universitaria: 1919: Págs. 211 a 216.

SCHWARZENBERG, JULIO Y MORAGA F., GONZALO. — Programa de orientación y organización de la Sociedad Protectora de la Infancia. Rev. Chil. Pediatr.: Octubre, 1938: Año IX: Nº 10: Págs. 870 a 876.

SCHWARZENBERG, JULIO; PULIDO, LUIS; ARIZTIA, ANIBAL; MORAGA, GONZALO; MATTAR, ANTONIO Y RAFFO, JULIO. — Programa de la labor que corresponde desarrollar a la Casa Nacional del Niño. Rev. Chil. Pediatr. Septiembre, 1933: Año IX: Nº 9: Págs. 773 a 780.

SCHWARZENBERG L., JULIO. — Lo que es y lo que debe ser nuestra protección a la infancia. Contribución al estudio de estos problemas. (Publicado en la Rev. de Beneficencia Pública). Santiago, 1924: Imp. Universitaria: 109 páginas: 68 Refs.

SCHWARZENBERG, JULIO. — Lo que es y lo que debiera ser la protección a la infancia en Chile. Rev. Benef. Pública: Septiembre, 1924: Año VIII: Nº 3: Págs. 230 a 330: 68 Refs.

SCHWARZENBERG L., JULIO. — Estudio crítico de un año de protección infantil. Rev. de Beneficencia Pública: Vol. X: 1926: página 77.

SCHWARZENBERG, JULIO. — La provisión de leche y su repartición dentro del Patronato Nacional de la Infancia. Rev. Med. Pública: Septiembre, 1924: Año VIII: Nº 3: Págs. 216 a 229.

SCHWARZENBERG, JULIO. — Informe sobre el Patronato Nacional de la Infancia. Archivos Chilenos de Pediatr.: Octubre, 1924: Año I: Nº 3: Págs. 88 a 97.

SCHWARZENBERG, JULIO. — Informe sobre el Patronato Nacional de la Infancia. Rev. Med. de Chile: Octubre, 1924: Año III: Nº 10: Págs. 704 a 713.

SCHWARZENBERG, JULIO. — Estudio crítico de un año de protección infantil. Rev. Benef. Pública: Junio, 1926: Año 10: Nº 2: Págs. 77 a 91.

SCHWARZENBERG LOBECK, JULIO. — Algo sobre lo que hemos hecho y lo que haremos como médicos del Patronato Nacional de la Infancia. (Exposición). Archivos Chilenos de Pediatría: Mayo-Junio, 1926: Año III: Nº 9: Págs. 183 a 196.

SCHWARZENBERG LOBECK, JULIO. — La asistencia del niño Tbc. en la ciudad. Archivos Chilenos de Pediatría: Julio-Agosto, 1926: Año III: Nº 10: Págs. 245 a 257.

SCHWARZENBERG, JULIO. — Servicio social del lactante y del preescolar Serv. social: Septiembre-Diciembre, 1927: Año I: N.os 3 y 4: Págs. 134 a 141.

SCHWARZENBERG, OTTO. — La atención postnatal. Rev. Chil. Pediatr.: Noviembre, 1934: Año V: Nº 11: Págs. 638 a 640.

SCROGGIE, ARTURO. — Los servicios asistenciales de la madre y el niño. Bol. Méd. Social: Enero, 1937: Año III: Nº 32: Págs. 8 a 11.

SCROGGIE VERGARA, ARTURO Y ERRAZURIZ VERGARA, JOAQUIN. — Protección de la primera infancia. (Protección a las madres solteras. Medidas tendientes a aumentar la natalidad. Reglamentación del trabajo de la madre en el período anterior al parto. Fomento de las mutualidades maternas. Visitadoras domiciliarias. Reglamentación del servicio de nodrizas; protección de su hijo. Creación de asilos patronales, etc. Entretenimientos infantiles: biógrafos, jardines infantiles, etc.). Antecedentes, Actas y trab. del IV Congreso Panamericano del Niño: Octubre, 1924: Santiago, 1925: Imp. Cervantes: Tomo IV: Sec. Sociología: Págs. 58 a 76.

SEPULVEDA ROJAS, BERTA. — Estudio de la organización y funcionamiento de 27 instituciones de Asistencia Social dependientes de la Beneficencia en el Departamento de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1942: 107 páginas.

SEPULVEDA TAPIA, ENRIQUE. — Labor realizada por el Departamento Madre y Niño durante el año 1940. (Servicios de Salubridad Fusionados; 2ª Zona). Concepción, 1941: Soc. Imp y Lit. Concepción: 42 páginas.

SIMON, ROBERT. — Reducción de la mortalidad infantil del primer año por la asistencia a las madres antes, durante y después del parto. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 221 a 223: 1 Ref.

SIMON L., W. V. — Reflexiones sobre la organización de una Asistencia Social para los Niños Mutilados. Rev. Chil. Pediatr.: Agosto, 1939: Año X: Nº 8: Págs. 493 a 498.

SOMARRIVA UNDURRAGA, MANUEL. — Adopción y colocación familiar. Rev. Chil. Pediatr.: Mayo, 1933: Año IV: Nº 5: Págs. 203 a 210.

SOLAR R., LUIS DEL. — La defensa del niño en la edad escolar. Estudio de nuestro niño en este período de su vida. Memoria Méd.: Santiago, 1929: Imp. Renovación: 120 páginas.

SOLAR R., LUIS DEL. — La defensa del niño en la edad escolar. (Estudio de nuestro niño en este período de vida). (Memoria Méd.): Bol. Inst. Internac. Americano Protec. a la Infancia: Enero, 1930: Año III: Nº 3: Págs. 409 a 479.

SOR FRANCISCA. — Reeducación de la mujer caída y de la madre soltera. Memoria Visit. Social Escuela S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1932: 26 páginas.

SOR VERONICA. — Protección a la madre soltera. Memoria Visit. Social. Escuela S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1932: 31 páginas.

SOTO, MANUEL J. — Defensa de la niñez en Alemania. (Publicado en la revista de Instrucción Primaria). Santiago, 1914: Soc. Imp. y Lit. Universo: 127 páginas.

SYMON O., JOSE. — Difusión de las Gotas de Leche. Un plan para lograrla. Folleto Nº 83: Public. de la Asoc. Chil. de Asist. Social: Diciembre, 1938: Imp. y Lit. Leblanc: 8 páginas.

SYMON O., JOSE. — Difusión de las Gotas de Leche. Un plan para lograrla. Rev. Asist. Social: Diciembre, 1938: Año VII: Nº 4: Págs. 348 a 353.

TABLA DE LOS DERECHOS DEL NIÑO, EN CUYA OBSERVANCIA REPOSA EL PROGRESO DE LOS PUEBLOS. — Med. Social: Valparaíso, Mayo, 1935: Año I: Nº 6: Pág. 9.

TABORGA M., NICOLAS. — Campaña antivenérea y defensa de la madre y el niño de la provincia de Tarapacá. (Julio, 1937 a Mayo, 1938). Iquique, 1938: Ediciones C. S. O.: 101 páginas.

TABORGA, NICOLAS. — Campaña Antivenérea y Defensa de la Madre y el Niño en la provincia de Tarapacá. Public. de la C. S. O. Iquique: Primera Memoria Anual: Julio, 1937-Julio, 1938: Págs. 85 a 101.

TAPIA CABALLERO, MARIO. — Forma cómo piensa el Servicio de Bienestar Social ayudar a la solución del problema del niño en el ejército. IX Congreso Científico General Chileno. (Valparaíso, Septiembre, 1936): Tomo II: Págs. 101 a 108.

TORO, LEONOR V. DE. — La Gota de Leche de Rancagua. Antecedentes, Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Págs. 407 a 413.

TORRES A., EDUARDO. — Protección a la niñez, a la juventud y a la ancianidad. Santiago, 1933: 21 páginas.

TORRES, ISAURO. — Colonia Escolar para niños Tbc. (Italia). Rev. Asist. Social: 1932: Año I: Nº 1: Págs. 3 a 8.

TORRES LAVAL, SYLVIA. — Asistencia médico-social del niño convaleciente egresado del hospital. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Santiago, 1943: 97 páginas: 4 Refs.

TOYOS REALES, SOLEDAD. — El lactante como punto de partida para la Asistencia Social del grupo familiar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1938: 52 Págs.: 7 Refs.

TRIVELLI. — La Gota de Leche de San Felipe. (1933). Rev. Chil. Pediatr.: Abril, 1934: Año V: Nº 4: Págs. 229 a 232.

TUYA VIDEL, ROSA. — Estudio de la organización y funcionamiento de 74 instituciones privadas de Asistencia Social de la ciudad de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1942: 76 páginas.

VALDES DE MARCHANT, C. — El Patronato de la Infancia. Relaciones y documentos del Congreso Mariano Femenino. (Julio, 1918): Santiago, 1918: Escuela Tipográfica La Gratitud Nacional: Págs. 332 a 335.

VALDES DE MARCHANT, CONCEPCION. — Patronato Nacional de la Infancia. (Monografía). Actividades Femeninas en Chile. (Obra publicada con motivo del cincuentenario del decreto que concedió a la mujer chilena el derecho de validar sus exámenes secundarios): Santiago, 1928: Imp. y Lit. La Ilustración: Págs. 538 a 546.

VALDES VERGARA, ISMAEL. — La protección legal del niño en Chile. Santiago, 1912: Trab. y Actas del Primer Congreso Nac. de Protec. a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 373 a 397.

VIAL, MANUEL CAMILO. — La Gota de Chile. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nacional de Protección a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 363 a 368.

VIAL, MANUEL CAMILO — Trabajos y Actas del Primer Congreso Nac. de Protec. a la Infancia, celebrado en Santiago de Chile, del 21 al 26 de Septiembre de 1912, publicado bajo la dirección del Dr. M. C. V. Santiago, 1912: Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: 597 páginas.

VIAL H., MANUEL CAMILO. — La Gota de Leche en Chile. Rev. de Med. e Hig. Prácticas: Valparaíso, 1912: Año I: Págs. 592 a 598.

VIAL H., MANUEL CAMILO. — La labor científica del Patronato Nacional de la Infancia. Rev. Méd. e Hig. Prácticas: Valparaíso, 1913: Año II: Págs. 414 a 417.

VIAL H., MANUEL CAMILO. — Monografía de la Gota de Leche de San Bernardo. Antecedentes, Actas y Trab. del Primer Congreso Nac. de Gotas de Leche, celebrado en Santiago, del 14 al 17 de Septiembre de 1919: Imp. Universitaria: 1919: Págs. 351 a 360.

VICENCIO A. — Organización del Instituto de Puericultura. Santiago, 1912: Trabajos y Actas del Primer Congreso Nac. de Protec. a la Infancia: (21-26 Septiembre, 1912): Tomo único: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: Págs. 227 a 231.

VILLEGAS A. — El Seguro Social frente al problema de la madre y el niño.

VILLEGAS, A. — El Seguro Social frente al problema de la madre y el niño. Bol. Méd. C. S. O.: Marzo, 1936: Año II: Nº 22: Págs. 94 a 95.

VILLEGAS, ALBERTO; GONZALEZ, ALEJANDRO Y NUÑEZ, HUMBERTO. — La madre obrera y el seguro social. Ac. Social: Octubre, 1933: Año II: Nº 20: Págs. 11 a 14.

VIZCARRA, JOSE. — Asistencia y legislación social de la mujer embarazada. Med. Social: Valparaíso, Marzo, 1935: Año I: Nº 4: Págs. 4 y 11.

VIZCARRA, JOSE. — Diez años de labor en el seguro social. Med. Social: Valparaíso, Febrero, 1936: Año II: Nº 14: Págs. 6 a 13.

VIZCARRA, JOSE. — Doscientas diez vidas humanas. (Balance económico de la puericultura pre y postnatal. Costo atención siete mil niños. (1924-1926): Bol. Méd. C. S. O.: Marzo, 1936: Año II: Nº 22: Págs. 98 a 99.

VOLOSKY, LINDA. — La protección del preescolar y el jardín de infantes en Chile y Argentina. Rev. Educ. Septiembre, 1942: Año II: Nº 11: Págs. 52 y 56.

VOLOSKY DE CABELLO, LINDA. — La protección del preescolar y el jardín infantil en Chile y Argentina. Rev. Asist. Social. Julio-Septiembre, 1943: Año XII: Nº 2 y 3: Págs. 239 a 247.

WEIDENSLAUFER LAWRENCE, ALFREDO. — Labor desarrollada en el pabellón "Domingo Matte Pérez" de Buin. (Asistencia médico social de la infancia). Rev. Chil. Pediatr. Octubre, 1938: Año IX: Nº 10: Págs. 856 a 869.

YGUALT RAMIREZ, OSVALDO. — El niño obrero en el seguro social. Balance hereditario, ambiental, morbígeno y letal. Crecimiento. Memoria Méd. Valparaíso, 1935: Soc. Imp. y Lit. Universo: 82 Págs.

ZAGAL ANABALON, ARMANDO. — Lactancia y nodrizas asalariadas. (Ley Roussel). Memoria Med. Santiago, 1918: 52 Págs.: 14 Refs.

ZEGARRA G., ADELINA. — El Servicio Social Maternal en la Ley 4054. (Memoria). Serv. Social. Septiembre, 1937: Año XI: Nº 3: Págs. 147 a 172: 12 Refs.

ZORRILLA, MANUEL. — La Casa de Socorro "Alejandro del Río" y la Asistencia Médico Social del Niño en el medio rural. Bol. Inst. Internac. Americ. Protecc. a la Infancia. Abril, 1940: Año XIII: Nº 4: Págs. 774 a 789.

ZORRILLA MOREIRA, REGINA. — La mortalidad infantil como problema médico-social y sus relaciones con las Gotas de Leche. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1938: 80 Págs.: 12 Refs.

SERVICIO SOCIAL

AGUILO G. M., OLGA. — El certificado prenupcial y su trascendencia social. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1938: 88 Págs.: 51 Refs.

AGUIRRE HERRERA, ELENA. — El trabajo del niño en los oficios ambulantes. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1935: 28 Págs.: 8 Refs.

ALAMOS MONTALVA, FRESIA. — El aborto y sus causas sociales. Memoria Visit. Social Minist. Educ. Santiago, 1942: 113 Págs.: 14 Refs.

ALFARO DE LA CUADRA, ELIANA. — Estudio de cien niños que abandonan el hogar. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 94 Págs.: 13 Refs.

ALIAGA ACUÑA, EDULIA. — Actitud psicobiológica del escolar y su relación con la Higiene Mental. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1943: 128 Págs.: 10 Refs.

ARIZTIA, ANA L. — Trabajo de la Visitadora Social en una Gota de Leche. Memoria Visit. Social Esc. Matte de Cruchaga. Santiago, 1932: 18 Págs.

ARIZTIA, ANA L. — El Servicio Social (Patronato Nacional de la Infancia). Rev. Chil. Pediatr. Mayo, 1936: Año VII: Nº 5: Págs. 205 a 211.

ASTETE L. DE G., ENEDINA. — La acción de la Visitadora Social en Chile en el Problema de la Protección de la Infancia. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1930: 35 Págs.

AZOCAR BRAVO, GUICELA. — Acción médico social de protección a la madre y al niño. Memoria Visit. Social Minist. Educ. Santiago, 1942: 120 Págs.: 18 Refs.

BAIMA, MARGARITA. — La "Casa del Niño" de la Compañía Nacional de Tejidos El Salto. (Sección Lourdes). Serv. Social. Julio-Septiembre, 1938: Año XII: Nº 3: Págs. 128 a 130.

BALMACEDA L., AMELIA. — Servicio Social Escolar. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1938: 84 Págs.: 17 Refs.

BALTRA J., AIDA. — Maternidad y sus diferentes aspectos sociales. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1940: 83 Págs.: 13 Refs.

BARROS JOFRE, ELENA. — Tuberculosis en los Escolares Primarios. (Estudio realizado en un grupo de 118 escolares de la Comuna Quinta Normal). Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1942: 63 Págs.: 11 Refs.

BECERRA GUERRERO, ALICIA. — El niño en las profesiones ambulantes. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1943: 52 Págs.: 10 Refs.

BENAVIDES DE LA CRUZ, MARIA. — Niños bien dotados intelectualmente o supernormales. Características físicas. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1930: 42 Págs.: 12 Refs.

BENAVIDES, MARIA. — Madres solteras. (Pequeña contribución al estudio de este problema). Servicio Social. Enero a Marzo, 1935: Año IX: Nº 1: Págs. 11 a 17.

BENAVIDES, REBECA. — Ensayo de un método racional para seleccionar a los alumnos que pueden incorporarse a una colonia escolar. Memoria Visit. Social Minist. Educ. Santiago, 1943: 70 Págs.: 14 Refs.

BENITO SIRVENT, INES. — Actitud psicobiológica del escolar chileno y su influencia en la Higiene Mental. (Investigación realizada entre 150 alumnos de la Escuela Guillermo Matta de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1943: 125 Págs.: 10 Refs.

BESOAIN M., MARTA. — Factores que contribuyen a la ilegitimidad y sus consecuencias en el desarrollo del niño. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1939: 64 Págs.: 9 Refs.

BIANCHI YAÑEZ, MARTA. — El Servicio Social en la Casa de Menores de Santiago. Serv. Social. Junio, 1929: Año III: Nº 2: Págs. 107 a 113.

BIANCHI Y., MARTA. — El Servicio Social en la Casa de Menores. Bol. Direcc. Gen. Protecc. Menores. Julio, 1929: Año I: Nº 1: Págs. 34 a 40.

BIANCHI YAÑEZ, MARTA. — Protección de Menores en Chile. Serv. Social. Marzo, 1930: Año IV: Nº 1: Págs. 34 a 70: 14 Refs.

BIANCHI YAÑEZ, MARTA. — El hogar "Camilo Henríquez". Serv. Social. Junio, 1930: Año IV: Nº 2: Págs. 165 a 168.

BROWN STEINIEN, VIOLETA. — Problemas conductuales de la infancia y adolescencia. (Estudio de cien casos presentados en el "Centro de Educación Familiar" del Departamento de Higiene Social de Sanidad). Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 145 Págs.: 14 Refs.

BURGOS, BENIGNA. — Resumen y un pequeño análisis de la labor social efectuada durante el año 1941, en la escuela técnica Superior Nº 1. Serv. Social. Enero-Junio, 1942: Año XVI: Nos 1 y 2: Págs. 45 a 72.

BURSTEIN BRIMBERG, DIANA. — Ausentismo escolar. Memoria Visit. Social Minist. Educ. Santiago, 1943: 86 Págs.: 15 Refs.

CABIESES SERRANO, CARMEN. — La familia y sus problemas. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1936: 66 Págs.

CACERES RUBILAR, ANTONIETA. — Asistencia Social en el Servicio Madre y Niño de la C. S. O. de Puerto Montt. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1943: 34 Págs.

CALDERON LAUREADA, ELVIRA. — Madre Obrera. Memoria Visit. Social Esc. Matte de Cruchaga. Santiago, 1933: 25 Págs.: 14 Refs.

CALVO MACKENNA, LUIS. — El Patronato Nacional de la Infancia y la Escuela de Servicio Social. Archiv. Chil. de Pediatr. Enero-Febrero, 1926: Año III: Nº 7: Págs. 48 a 55.

CALVO MACKENNA, LUIS. — La profilaxis del abandono del niño y el servicio social. Vol. Inst. Internac. Americ. Protec. a la Infancia. Julio, 1928: Año II: Nº 1: Págs. 70 a 89.

CALVO MACKENNA, LUIS. — La profilaxis del abandono del niño y el servicio social. Serv. Social. Septiembre, 1928: Año II: Nº 3: Págs. 200 a 214.

CALVO MACKENNA, LUIS. — El Servicio Social en un gran Orfelinato. (Transcrito por A. Mac Auliffe). Serv. Social. Septiembre-Diciembre, 1931: Año V: Nº 3 y 4: Págs. 187 a 192.

CAÑAS VALENZUELA, LUZ. — Estudio de los problemas que se presentan en la Sección Lactantes del Consultorio Nº 3 de la Caja de Seguro Obligatorio. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 92 Págs.

CARRASCO ACUÑA, HORTENSIA. — La enfermedad como factor negativo en el aprovechamiento escolar. (Estudio efectuado entre 30 alumnas de aprovechamiento normal y sanas y 80 alumnas enfermas de la Escuela Primaria Nº 20 de Santiago). Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1943: 57 Págs.

CASTAÑOS CASTILLO, MARIA ELENA. — Actividades periescolares de 25 escuelas de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1928: 55 Págs.

CASTILLO LUCARES, TERESA. — Observaciones sobre la ilegitimidad en Valparaíso. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1936: 36 Págs.

CASTILLO VERGARA, BLANCA.—El niño campensino. Memoria Visit. Social Esc. Matte de Cruchaga. Santiago, 1939: 35 Págs.: 4 Refs.

CASTILLO VIAL, CARMEN. — Abandono de familia. Memoria Visit. Social. Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1940: 35 Págs. 9 Refs.

CASTRO, RAQUEL. — La influencia de la Escuela y el Hogar en el Niño. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1930: 28 páginas.

CASTRO SCHWINGE, HILDA. — Acción de la Asistencia Social en la lucha antirreumatica en la edad escolar. Memoria Visit. Social Minist. Educ. Santiago, 1942: 54 Págs.: 11 Refs.

CATALAN JARAQUEMADA, HILDA. — El trabajo de la madre embarazada y su influencia en la talla y peso del nijo. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1937: 43 Págs.: 10 Refs.

CATALDO BARRERA, MARIA. — El problema de la vagancia en los niños del medio proletario. Memoria Visit: Social Minist. Educ. Santiago, 1942: 118 Págs.: 25 Refs.

CAVADA CAVADA, PERLA. — Antecedentes Bio-psico-sociales de importancia para la Higiene Dental Escolar. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1943: 82 Págs.: 7 Refs.

CESPEDES FAURE, IRMA. — Reclusión de menores (Primer Juzgado Especial en Santiago). Memoria Visit.. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1941: 39 Págs.: 16 Refs.

CERECEDA C., MARIA CRISTINA. — Atención prenatal. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 62 Págs.: 4 Refs.

CHIENG-JIUSAN DIAZ, AMANDA. — El Servicio Social en Policlínicas prenatales. Memoria Visit. Social. Junta Benef. Santiago, 1943: 89 Págs.: 15 Refs.

CIENFUEGOS, EUGENIO. — El Servicio Social en la protección del escolar. Serv. Social. Septiembre y Diciembre, 1927: Año I: Nº 3 y 4: Págs. 158 a 165.

CIFUENTES LATHAM, BLANCA. — Práctica en el Consejo del Niño. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1936: 36 Págs.: 6 Refs.

CORDEMANS DE BRAY, LEO. — Delincuencia juvenil y servicio social. (Introducción del Dr. Alejandro del Río). Publicaciones de la Esc. S. S. de la Junta de Beneficencia (Nº 1). Santiago, 1933: Imprenta Universitaria: 74 Págs.: 13 Refs.

CORDEMANS DE BRAY, LEO. — Delincuencia juvenil y servicio social (Introducción del Dr. Alejandro del Río). Santiago, 1933: 74 Págs.

CORDEMANS DE BRAY, LEO. — Delincuencia juvenil y servicio social. Serv. Social. Septiembre, 1933: Año VII: Nº 3: Págs. 147 a 218: 13 Refs.

CORDEMANS DE BRAY, LEO. — Menores delincuentes. Serv. Social. Julio-Septiembre, 1935: Año IX: Nº 3: Págs. 255 a 260.

CORTEZ GONZALEZ, MARIA. — El problema del niño tuberculoso catalogado como incurable. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1937: 36 Págs.: 4 Refs.

COUCHOT CHAVEZ EMELINA. — Influencia de la Escuela Primaria en la Educación Social. Memoria Visit. Social Minist. Edc. Concepción, 1943: 82 Págs.: 9 Refs.

COUSIÑO MAC-IVER, JULIA. — Higiene escolar. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1928: 29 Págs.: 5 Refs.

COUSIÑO DE VICENCIO, RAQUEL. — La Casa Nacional del Niño. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1938: 70 Págs.: 4 Refs.

COVARRUBIAS A., ALVARO. — Véase **ORTEGA DE LANE, OTILIA.**

COVARRUBIAS A., ALVARO. — Véase **RODRIGUEZ B., AURORA.**

COVARRUBIAS WILSHAW, FLORA. — Características de la población infantil asilada en la población Cochrane. (Memoria). Servicio Social. Septiembre, 1938: Año VII: Nº 3: Págs. 105 a 113.

COVIAN, DOLORES. — Estudio de las Comunidades Escolares: Su labor durante el año 1928. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1928: 9 Págs.

CUETO V., MARIA ISABEL. — El Patronato San Isidro. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1942: 51 Págs.: 6 Refs.

DAHLGREN LOSSEN, MARIA. — El Servicio Social y la atención del lactante en la oficina del niño, del Consultorio Puerto (Caja de Seguro Obligatorio). Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 55 Págs.: 9 Refs.

DAVILA BUDGE, TERESA. — Protección a la joven obrera de los 14 a los 18 años. Memoria Visit. Social Escuela S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1932: 21 págs.: 13 Refs.

DIAZ ALEMANY, GABRIELA. — El barrio y su influencia en la conducta irregular de cincuenta menores. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1943: 72 Págs.: 9 Refs.

DIAZ BORDEAUX, MONICA. — Servicio social en el Juzgado de Menores (I Juzgado especial de Menores). Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1941: 105 Págs.: 37 Refs.

DOMIC BEZIC, TONKA. — Educación preescolar en Chile. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1940: 49 Págs.: 28 Refs.

DONOSO URETA, VIOLETA. — Natalidad ilegítima. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1932: 42 Págs.: 18 Refs.

DUCASE SAINT-GERMAIN, SARA. — Situación económico social de doscientos niños dependientes del Consejo de Defensa del Niño. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1940: 84 Págs.: 11 Refs.

ECHEVERRIA L., MARIA ISABEL. — Colocación familiar. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1940: 35 Págs.: 12 Refs.

ESCOBAR DIAZ, JAVIERA. — Asistencia de Madre y Niño y la Ley 4054. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1940: 36 Págs.: 6 Refs.

ESCRIBAR DE ARENAS, OLGA. — Estudio de las condiciones de vida de los menores que trabajan. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1942: 112 Págs.

ESCUELA DE SERVICIO SOCIAL (Alumnas del 2º Año). — Asistencia del niño de edad escolar. Servicio Social. Diciembre, 1933: Año VII: Nº 4: Págs. 225 a 270.

ESPINA DE SOLIS, JULIA. — La protección del niño y el servicio social en la Maternidad del Hospital de Viña del Mar. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1937: 45 Págs.: 10 Refs.

ESPINA, JULIA. — El Servicio Social en la Maternidad. Rev. de Asist. Social. Marzo, 1938: Año VII: Nº 1: Págs. 24 a 27.

ESQUIVEL NAREA, LAURA. — Constitución familiar. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1939: 47 Págs.

FABRES E., LUISA. — El Servicio Social en la Maternidad "Carolina Freire", del Patronato Nacional de la Infancia. Serv. Social. Marzo, 1923: Año II: Nº 1: Págs. 48 a 52.

FERNANDEZ BERNAL, ANA M. — Cinematografía infantil. Memoria Visit. Social Esc. Matte de Cruchaga. Santiago, 1935: 32 Págs.: 6 Refs.

FERNANDEZ MARTINEZ, ISABEL. — Observaciones sobre la vida del niño en la Población San José. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1941: 49 Págs.: 4 Refs.

FIERRO CARRERA, LUISA. — El Servicio Social en la Maternidad. Escuela de Obstetricia y Puericultura "Alcibíades Vicencio". Santiago, 1929: Imp. La Ilustración: 43 Págs.: 14 Refs.

FIERRO CARRERA, LUISA. — El Servicio Social en la Escuela de Obstetricia y Puericultura "Alcibíades Vicencio". Serv. Social. Junio, 1929: Año III: Nº 2: Págs. 134 a 135.

FIERRO CARRERA, LUISA. — El Servicio Social en la Maternidad. Serv. Social. Diciembre, 1929: Año III: Nº 4: Págs. 254 a 285: 14 Refs.

FIERRO CARRERA, LUISA. — El servicio social en la maternidad. Benef. Mayo, 1930: Nº 16: Págs. 1119 a 1124.

FIGUEROA M., AMANDA. — Patronato Nacional de la Infancia. Memoria Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1933: 30 Págs.

FLORES, JOSE. — Labor educativa de la Visitadora Social, que actúa en Servicios de Protección Infantil. Servicio Social. Octubre a Diciembre, 1939: Año XIII: Nº 4: Págs. 233 a 241.

FREI MONTALVA, IRENE. — Asistencia al preescolar en Chile. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1939: 41 Págs.: 7 Refs.

FRIAS MORAN, MARIA. — Estudio sobre morbilidad infantil. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 59 Págs.: 10 Refs.

FUENTEALBA SEPULVEDA, LUZ. — La asistente social ante los problemas del Juzgado de Menores. Memoria Visit. Social Minist. Educ. Santiago, 1943: 117 Págs.: 15 Refs.

FUENTES CERON, TERESA. — La obra educativa del hogar de menores "Camilo Henríquez". Memoria Visit. Soc. Esc. Matte de Cruchaga. Santiago, 1932: 18 Págs.: 1 Ref.

GANA SUBERCASEAUX, OLGA. — Algunas causas de la miseria en el Décimo Sector del Consejo de Defensa del Niño. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1938: 95 Págs.

GARFIAS ZAVALA, OLIVIA. — Factores que determinan el retiro de los escolares del primer año primario. (Estudio realizado en ciento veinte alumnas que abandonaron la escuela primaria Nº 20 de Santiago, antes de terminar su año escolar). Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1943: 70 Págs.

GONZALEZ HERRERA, HILDA. — Algunas consideraciones sobre el servicio de lactantes del Consultorio Nº 2 del Seguro Obrero. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1942: 46 Págs.: 15 Refs.

GONZALEZ PEÑALVEZ, ISABEL. — Sentido social de la tuición de menores; su problema y su técnica social. (Experiencias realizadas en el Juzgado de Menores de Valparaíso). Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1943: 115 Págs.: 13 Refs.

GOYTIA, ELENA. — Observaciones sobre la mortalidad infantil. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1926: 25 Págs.

GUERRA ROMAN, TERESA. — Servicio Social para la madre enferma en el Hospital. (Anotaciones al margen de la labor de la V. S. en el servicio de Medicina Experimental del Hospital San Borja). Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1937: 59 Págs.: 8 Refs.

GUNCKEL V. DE BERENT, HILDA. — Mendicidad infantil. Mem. Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1941: 43 Págs.: 4 Refs.

GUZMAN DE LA CUADRA, BERTA. — El settlement y los métodos activos. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1926: 20 Págs.

HEIMPELL F., OLGA. — La falta de protección a la madre soltera y a su hijo. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1939: 42 Págs.

HENRIQUEZ, ELENA. — El Servicio Social en las Gotas de Leche del Patronato Nacional de la Infancia. Rev. Chil. Pediatr. Junio, 1939: Año X: Nº VI: Págs. 351 a 360.

HENRIQUEZ, ELENA. — Patronato Nacional de la Infancia. Labor del Servicio Social. Rev. Chil. Pediatr. Octubre, 1940: Año XI: Nº 10: Págs. 670 a 680.

HERNANDEZ BAEZ, LUISA. — Labor de la Asistente Social del Servicio de Lactantes en un Consultorio de la Caja de Seguro Obligatorio. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 145 Págs.: 15 Refs.

HOUBRE L., OLINDA. — Causas del abandono del niño en el hospital. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1938: 66 Pags.: 8 Ref.

HOYUELOS M., FELISA. — Hogar de Menores como centro de educación social. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1938: 74 Págs.: 6 Refs.

HUCKE PERIN, FLORA. — El problema de los niños anormales en Chile. Mem. Visit. Soc. Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1943: 45 Págs.: 3 Refs.

INFANTE CARMENIA, INES. — Estudio comparativo del trabajo de la mujer en la fábrica en el año 1939. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1939: 93 Págs.: 8 Refs.

ISRAEL MILES, REYNA. — Principales factores que condicionan el aprovechamiento escolar. (Enseñanza secundaria). Memoria Visit. Social Ministerio Educ. Concepción, 1942: 83 Págs.: 14 Refs.

JARPA MUÑOZ, INES. — Obras periescolares de 25 escuelas de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1928: 53 Págs.

JILIBERTO R., MARIA. — Labor del Servicio Social del Departamento Central de Madre y Niño durante el año 1941. Serv. Social. Enero a Junio. 1942: Año XVI: Nº 1 y 2: Págs. 73 a 76.

JIMENEZ P., MARIA. — Escuelas Hogares. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1938: 104 Págs.: 16 Refs.

JUNTA DE BENEFICENCIA DE SANTIAGO. — Monografía de la Escuela de Servicio Social. Santiago, 1930: 30 Págs.

KORN FUENZALIDA, ISABEL. — Servicio social colectivo en la Escuela Pública Nº 50 de Santiago. Memoria Visit. Social Minist. Educ. Santiago, 1943: 81 Págs.: 10 Refs.

L. C. — Un proyecto de settlement. Serv. Social. Junio, 1930: Año IV: Nº 2: Págs. 177 a 181.

LABBE MORENO, ADRIANA. — Estudio comparativo de las diversas formas de ayuda de alimentación en la Asistencia Abierta del Consejo de Defensa del Niño. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 53 Págs.: 5 Refs.

LABORA LANGER, TERESA. — De la cooperación de la familia en la escuela. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1929: 36 Págs.: 32 Refs.

LANAS, CORALI. — Gotas de Leche: Su objeto: datos estadísticos; deducciones. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1928: 24 Págs.

LANNEFRANQUE SANTANDER, CONSUELO — Aplicación del Método Montessori al niño obrero. Memoria Visit. Social. Esc. S. S. Elvira Matte de Cruchaga. Santiago, 1942: 65 Págs.: 7 Refs.

LANE, OTILIA DE. — Véase **RODRIGUEZ B., AURORA.**

LARA DE VASQUEZ, ANA. — Clubes de niños. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago 1939: 116 Págs.: 9 Refs.

LARRAIN ECHEVERRIA, MONICA. — El niño y el hogar. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1940: 36 Págs.: 8 Refs.

LEDERMANN M., HELVETIA. — La reeducación de los menores de conducta irregular en el Politécnico Elemental de Menores "Alcibíades Vicencio". Memoria Visit. Social Minist. Educ. Santiago, 1943: 131 Págs.: 19 Refs.

LELIEVRE POLETTE, DENISE. — Entretenimientos infantiles. Memoria Visitadora Social Esc. S. S. Elvira Matte de Cruchaga. Santiago, 1935: 53 Págs.: 5 Refs.

LIRA LIRA, MARIA. — Centros de Madres. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1937: 48 Págs.: 5 Refs.

LIRA LIRA, MARIA. — Centros de Madres. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1938: Imp. El Imparcial: 56 Págs.: 60 Refs.

LUENGO CONTRERAS, ISABEL. — Influencia de la desorganización y desmoralización del hogar en la conducta y situación irregular de los menores. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 59 Págs.: 7 Refs.

MAC-AULIFFE, ANNA. — Formación del hogar familiar en el pueblo chileno. Serv. Social. Diciembre, 1932: Año VI: Nº 4: Págs. 287 a 304.

MAC-AULIFFE, ANNA. — Servicio Social en instituciones de asistencia médico social de lactantes. (Tercera Conferencia Nacional de S. S.). Serv. Social. Octubre y Diciembre, 1939: Año XIII: Nº 4: Págs. 224 a 233.

MAC-QUADE, JUANA. — La auxiliar social en la escuela. Memoria Visit. Social. Junta Benef. Santiago, 1926: 30 Págs.

MAIDAGAN URIA, VALENTINA. — Los niños de Chile y sus problemas. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1936: 68 Págs.: 12 Refs.

MATURANA S., ROSARIO. — Dificultades de la educación del niño en la infancia, adolescencia y pubertad. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1936: 59 Págs.: 11 Refs.

MONETA MONETA, GRACIELA. — Situación económica y social de cincuenta madres egresadas de la Maternidad San Borja. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1942: 83 Págs.: 6 Refs.

MONTERO SCHMIDT, MARIA TERESA. — Actitudes psico-biológico-sociales de escolares secundarios en relación a la Higiene Mental. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1943: 143 Págs.

MONTES URRIOLA, M. RAQUEL. — El trabajo de los menores. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga. Santiago, 1939: 41 Págs.: 11 Refs.

MORENO LOPEZ, REBECA. — Estudio comparativo entre los servicios de Asistencia abierta y cerrada del Consejo de Defensa del Niño. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1939: 78 Págs.: 15 Refs.

MOYA, DEIDAMIA. — Hogares abandonados. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1937: 50 Págs.: 1 Ref.

MUÑOZ, LUIS CUSTODIO. — Encuesta de Higiene Mental. (Para psiquiatras, Visitadoras sociales, enfermeras sanitarias y maestros especializados en Higiene Mental). Bol. Ed. Física. Enero y Abril, 1941: Año VII: Nº 27 y 28: Págs. 12 a 14.

MUÑOZ LOZA, MARIA. — Prostitución de menores. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1943: 57 Págs.: 8 Refs.

MUÑOZ MARTINEZ, ADOLFINA. — Acción Social ante el problema de la TBC infantil. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1938: 73 Págs.: 11 Refs.

MUÑOZ M., VIOLETA. — Estudio de las condiciones en que se protege a la madre obrera, en relación con las salas cunas. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1939: 90 Págs.: 10 Refs.

MUÑOZ PIZARRO, JULIA. — Condiciones sociales del niño que trabaja. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1930: 33 Págs.: 8 Refs.

MUNITA B., FLOR. — Asistencia a madre y niño en la primera infancia. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Elvira Matte de Cruchaga. Santiago, 1938: 57 Págs.: 9 Refs.

MUSSA, MOISES. — El Servicio Social en las Escuelas. Serv. Social. Diciembre, 1930: Año IV: Nº 4: Págs. 411 a 430.

NAVARRO BRAVO, ROSA. — Estudio de la organización y funcionamiento de 46 instituciones públicas de Asistencia Social de la ciudad de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 56 Págs.

NUÑEZ ZORRILLA, CRISTINA. — Influencia del personal de los Hogares de Niños sobre éstos. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1937: 44 Págs.: 8 Refs.

OLGUIN H., LIDIA. — Las condiciones biosociales del niño que trabaja. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1930: 31 Págs.: 11 Refs.

OLGUIN, LIDIA Y CARVAJAL, ELISA. — Clínicas de Conducta (III Conf. Nac. de S. S.). Serv. Social. Octubre-Diciembre, 1939: Año XIII: Nº 4: Págs. 251 a 260.

ORREGO NAVARRO, GLASFIRA. — Estudio de los problemas económico sociales, presentados por cincuenta madres solteras de fábrica y cincuenta madres dueñas de casa. (Centro "San Eugenio" C. S. O.). Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 178 Págs.: 9 Refs.

ORTEGA DE LANE, OTILIA Y COVARRUBIAS A., ALVARO. — Repertorio de las obras sociales de Santiago. Serv. Social. Marzo-Junio, 1933: Año VII: Nº 1 y 2: Págs. 1 a 144.

ORTEGA YAÑEZ, ALICIA. — Factores que condicionan el aprovechamiento de los escolares primarios. (Estudio efectuado entre los cien escolares más aprovechados y los cien más deficientes de la Escuela Primaria Nº 20 de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef. Santiago, 1941: 79 Págs.

ORTEGA YAÑEZ, ALICIA. — Factores que condicionan el aprovechamiento de los escolares primarios. (Estudio efectuado entre los cien escolares más aprovechados y los cien más deficientes de la escuela primaria Nº 20 de Santiago). Serv. Social. Enero-Junio, 1942: Año XVI: Nº 1 y 2: Págs. 23 a 43.

PANTOJA FRANCO, SILVIA. — Condiciones económico sociales de algunos alumnos secundarios. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 125 Págs.: 10 Refs.

PATIÑO, F. Y ESCUDERO, D. — Organización del Servicio Social de los Consultorios de niños de la Ley 4054. Bol. Méd. C. S. O. Marzo, 1936: Año II: Nº 22: Págs. 96 a 97.

PEDRAZA GUZMAN, INES. — Estudio sobre la influencia de la recreación en la vida de los niños y adolescentes. (Memoria Visit. Social). Serv. Social: Julio-Septiembre, 1938: Año XII: Nº 3: Págs. 114 a 127.

PEREDA LIRA, ESTER. — La visitadora social frente a la lucha antituberculosa, en especial del niño de la clase obrera. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1942: 42 Págs.: 12 Refs.

PETERSEN DE HEVIA, ERASMINA. — Asistencia moral e intelectual del Niño. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1936: 45 Págs.: 14 Refs.

PICKERING LEWIN, SILVIA. — Trascedencia de la cooperación de la Visitadora Social en la Alimentación del Lactante. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 125 páginas: 6 Refs.

PINTO WINTER, TERESA. — Observaciones sobre la situación social de la infancia en Antofagasta. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1934: 53 páginas.

PINTO A., CLOTILDE. — El problema Médico Social de la protección del niño de Madre Tbc. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1938: 48 páginas: 11 Refs.

PIZARRO ESPOZ, LOLA. — La instrucción primaria y el servicio social. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1930: 28 páginas: 7 Refs.

PROSPERI JARA, REBECA. — Los Centros de Madres y los Centros de Niños. Su realización práctica. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1940: 49 páginas: 8 Refs.

REYES BARRERA, HORTENSIA. — El servicio de Madre y Niño de la Caja de Seguro Obligatorio en La Serena y la labor de la Visitadora Social. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1942: 119 páginas.

REYES VALLEDOR, CHELA. — Servicio Social en las Gotas de Leche. Serv. Social: Marzo, 1928: Año II: Nº 1: Págs. 57 a 64.

RIOSECO CARMONA, LAURA. — Proyecciones del Servicio Social en el Liceo Fiscal de Niñas de Concepción. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Concepción, 1943: 117 páginas: 21 Refs.

RIVEROS G., TERESA. — Clínica prenatal y servicio social. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1939: 74 páginas: 8 Refs.

ROJAS URZUA, GRISELDA. — Memoria de los asilos para niños en Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1929: 81 páginas.

RODRIGUEZ B., AURORA. — Repertorio de obras sociales del país. Serv. Social: Marzo-Junio, 1934: Año VIII: N.os 5 y 6: Págs. 1 a 236.

RODRIGUEZ B., AURORA; COVARRUBIAS A., ALVARO Y LANE, OTILIA DE. — Repertorio de las obras sociales de la República de Chile, publicado por la Asociación Chilena de Asistencia Social. Santiago, Abril, de 1934: 382 páginas.

SAAVEDRA, MARIA. — Protección general de menores en Chile. Memoria Visit. Social Escuela S. S. Social Matte de Cruchaga: Santiago, 1940: 47 páginas: 6 Refs.

SALCEDO T., ROSA. — Hogares-Escuelas para niños desamparados y abandonados. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1936: 58 páginas: 17 Refs.

SANCHEZ DE GARCES, ELVIRA. — Maternidad en Chile. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1926: 19 páginas.

SANCHEZ FIGUEROA, ZOILA. — Edad preescolar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1926: 22 páginas.

SANCHEZ UGARTE, LORETO. — Educación escolar del niño obrero. Memoria Visit. Social Escuela S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1941: 62 páginas: 13 Refs.

SANTELICES E., MARIA. — El Servicio Social frente al problema de la madre soltera y su hijo. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1938: 79 páginas: 13 Refs.

SANTELICES E., MARIA. — El Servicio Social frente al problema de la madre soltera y su hijo. (Memoria Visit. Social). Serv. Social: Octubre, 1938: Año XII: Nº 4: Págs. 151 a 197: 13 Refs.

SAPIAIN PEREZ, GRACIELA. — El Consejo de Defensa del Niño y el Preescolar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1939: 142 páginas: 20 Refs.

SARMIENTO LOPEZ, NELLIE. — Morbilidad y mortalidad infantil en relación con el medio económico. Memoria Visit. Social Escuela S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1939: 35 páginas.

SCHAZMANN BEHRENS, IVONNE. — Factor económico-social en el aprovechamiento escolar. (Enseñanza secundaria). Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Concepción, 1942: 62 páginas: 14 Refs.

SCROGGIE, ARTURO. — Servicio Social en la atención madre y niño. Bol. Méd. Chile: Valparaíso, 18 Noviembre, 1939: Año XV: Nº 596: Págs. 7 y 8.

SCROGGIE, ARTURO. — Servicio Social en la Sección Madre y Niño. Bol. Méd. Chile: Valparaíso, 18 de Mayo, 1940: Año XVI: Nº 622: Págs. 1, 4 y 8.

SCROGGIE, ARTURO. — Servicio Social en la atención Madre y Niño (primera parte). Bol. Méd. de la Asoc. Méd. de la Prov. de Coquimbo: Julio-Agosto, 1942: Año 1: Nº 3: Págs. 4 y 5.

SEPULVEDA ROJAS, BERTA. — Estudio de la organización y funcionamiento de 27 instituciones de Asistencia Social dependientes de la Beneficencia en el Departamento de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1942: 107 páginas.

SOR FRANCISCA. — Reeducación de la mujer caída y de la madre soltera. Memoria Visit. Social Escuela S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1932: 26 páginas.

SOR VERONICA. — Protección a la madre soltera. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1932: 31 páginas.

STEINBERG MADERA, BERTA. — Centro de Madres. (Experiencia realizada en el Hospital Enrique Deformes de Valparaíso). Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1941: 52 páginas: 10 Refs.

TOCORNAL R., LUZ. — Servicio Social en las obras de la infancia. Serv. Social: Marzo, 1928: Año II: Nº 1: Págs. 65 a 71.

TOLOSA ADAN, JOSEFINA. — Las Gotas de Leche y la continuación de la Asistencia Social preventiva del Niño en Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1936: 49 páginas: 15 Refs.

TORO VARAS, FRESIA. — Actitud psico-biológica del escolar y su relación con la higiene mental. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 111 páginas: 7 Refs.

TORREALBA LABROUQUEL, OLGA. — Abandono de Hogar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1943: 118 páginas: 23 Refs.

TORRES FARR, MARIANA. — Estudio de la alimentación de un grupo de dadoras de leche y de sus hijos, efectuado en el Lactario del Hospital Manuel Arriarán. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1940: 42 páginas: 5 Refs.:

TORRES LAVAL, SYLVIA. — Asistencia médico-social del niño convaleciente egresado del Hospital. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Santiago, 1943: 97 páginas: 4 Refs.

TORRES LIRA, LUISA. — El Servicio Social en la Escuela de Reforma para Niños. Serv. Social: Marzo, 1928: Año II: Nº 1: Págs. 42 a 47.

TOYOS REALES, SOLEDAD. — El lactante como punto de partida para la Asistencia Social de grupo familiar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1938: 52 páginas: 7 Refs.

TREFAULT, MARTA. — Estudio sobre el preescolar. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1928: 24 páginas: 9 Refs.

TUYA VIDAL, ROSA. — Estudio de la Organización y Funcionamiento de 74 instituciones privadas de Asistencia Social de la Ciudad de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1942: 76 páginas.

VALENZUELA B., M. EUGENIA. — Estudio comparativo de grupos de niños de diferente medio social. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1938: 68 páginas: 19 Refs.

VENEGAS GUERRERO, GRACIELA. — La mujer: su maternidad y el servicio social. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1938: 140 páginas: 32 Refs.

VALJALO CEPEDA, FRANCISCA. — El niño-problema y su tratamiento. Memoria Visit. Social Minist. Educ.: Santiago, 1942: 96 páginas: 6 Refs.

VELEZ FREDES, CRISTINA. — Causas de interrupción del tratamiento específico de las madres luéticas. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1940: 35 páginas.

VERA C., FANNY. — Labor educativa del Servicio Social en el Primer Juzgado Especial de Menores de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Beneficencia: Santiago, 1942: 94 páginas.

VERGARA LARRAIN, ROSA. — El aborto: Su consecuencia social. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1937: 79 páginas: 20 Refs.

VILCHEZ RAMIREZ, ELENA. — Actividades periescolares de 25 escuelas de Santiago. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1928: 34 páginas.

VILLARROEL, HILDA. — Asistencia al adolescente. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1937: 31 páginas: 6 Refs.

VUCECTICH SEREY, ELENA. — La menor abandonada en Chile. Memoria Visit. Social Esc. S. S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1934: 40 páginas: 8 Refs.

WIEDERHOLD, A. — La Visitadora Social en el problema de la madre y el niño en Alemania. Bol. Méd. C. S. O.: Septiembre-Octubre, 1937: Año IV: N.os 40 y 41: Pág. 313.

YAVAR DE INOSTROZA, ELENA. — Consideraciones sobre las clínicas de conducta. Memoria Visit. Social Junta Benef: Santiago, 1937: 68 páginas: 17 Refs.

ZAMORA STUART, YOLANDA. — Algunas deficiencias en la Constitución de los Hogares Chilenos. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1339: 54 páginas: 11 Refs.

ZAMORANO G., LUCIA. — El Servicio Social Escolar. Memoria Visit. Social Escuela S.S. Matte de Cruchaga: Santiago, 1935: 55 páginas: 9 Refs.

ZORRILLA MOREIRA, REGINA. — La mortalidad infantil como problema médico-social y sus relaciones con las Gotas de Leche. Memoria Visit. Social Junta Benef.: Santiago, 1938: 80 páginas: 12 Refs.

MEMORIAS Y DOCUMENTOS DE ORGANISMOS DE PROTECCION Y CUIDADO INFANTIL

CAJA DE PROTECCION A LA INFANCIA. — (Fundada el 21 de Mayo de 1934). Primera Memoria Anual. Santiago, 1935: Imp. San José: 18 páginas.

CAJA DE PROTECCION A LA INFANCIA. — Segunda Memoria Anual. Santiago, 1936: 18 páginas.

CAJA DE SEGURO OBLIGATORIO. — Reglamentos de los Consultorios Maternales y de Oficina maternal y del niño. Ac. Social: Octubre, 1933: Año II: Nº 20: Págs. 53 a 60.

CASA DE HUERFANOS. — Memoria correspondiente al año 1896, presentada por Administrador a la Junta de Beneficencia de Santiago. Santiago, 1897: Imp. y Enc. Barcelona: 24 páginas.

CASA DE HUERFANOS. — Memoria correspondiente al año 1899, presentada por el Administrador a la Junta de Beneficencia de Santiago. Santiago, 1900: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: 63 páginas.

CASA DE MENORES DE SANTIAGO. — Reglamento interno de la Casa de Menores de Santiago, dictado por la Dirección del Establecimiento. Santiago, Julio, 1932: 21 páginas.

CASA NACIONAL DEL NIÑO. — Memoria de la Casa Nacional del Niño. Santiago. 1934: 39 páginas.

CASA NACIONAL DEL NIÑO. — Anuario Médico Social de la Casa Nacional del Niño. Santiago, 1936: Imp. Casa Nacional del Niño: 125 páginas.

CASA NACIONAL DEL NIÑO. — Informe acerca de las actividades de la Casa Nacional del Niño y Talleres. Santiago, 1936: Talleres de la Casa Nacional del Niño: 20 páginas.

DIRECCION GENERAL DE PROTECCION DE MENORES. — Algunas de sus actividades, año 1936. Anexo Bol. Direc. Gen. Protec. Menores: Santiago, 1926: Ed. Imp. Direc. Gen. Prisiones: 11 páginas.

DIRECCION GENERAL DE PROTECCION DE MENORES. — Memoria correspondiente al año 1930. Santiago, 1931: 79 páginas.

FAMILIA. — La Sociedad Protectora de la Infancia. Familia: Junio, 1911: Vol. 2: Nº 18: Págs. 7 a 8.

FUNDACION CONSEJO DE DEFENSA DEL NIÑO. — Primera Memoria del Consejo de Defensa del Niño. Santiago, 1935: 45 páginas.

FUNDACION CONSEJO DE DEFENSA DEL NIÑO. — Segunda Memoria del Consejo de Defensa del Niño, (Junio, 1936) Santiago, 1936: 67 páginas.

FUNDACION CONSEJO DE DEFENSA DEL NIÑO. — Tercera Memoria del Consejo de Defensa del Niño. (Junio, 1937). Santiago, 1937: 90 páginas.

FUNDACION CONSEJO DE DEFENSA DEL NIÑO. — Personalidad Jurídica y Estatutos. Santiago, 1938: Empresa Zig-Zag: 11 páginas.

FUNDACION CONSEJO DE DEFENSA DEL NIÑO. — Cuarta Memoria del Consejo de Defensa del Niño. (Junio, 1937 a Enero, 1938). Santiago, 1938: 63 páginas.

FUNDACION CONSEJO DE DEFENSA DEL NIÑO. — Quinta Memoria del Consejo de Defensa del Niño. (Junio, 1938 a Enero, 1939). Santiago, 1939: 63 páginas.

FUNDACION CONSEJO DE DEFENSA DEL NIÑO. — Personalidad Jurídica y Estatutos de la Fundación Consejo de Defensa del Niño. Santiago, 1940: Imprenta Gutenberg: 12 páginas.

FUNDACION LILY IÑIGUEZ. — Los Nidos. Estatutos y documentos. Santiago, 1930: Soc. Imp. y Lit. Universo: 27 páginas.

HOGAR FEMENINO DE TEMUCO. — Protocolización de Estatutos del Hogar Infantil Femenino de Temuco. Temuco, 1940: Imp. San Francisco, P. Las Casas: 14 páginas.

HOGAR SOCIETARIO DEL NIÑO. — Estatutos y Reglamentos Internos. Santiago, 1934: Talleres Gráficos de "La Nación": 31 páginas.

JUNTA DE BENEFICENCIA DE SANTIAGO. — Anuario del Hospital "Manuel Arriarán": 1925: Santiago, 1926: Imp. Claret: 83 páginas.

JUNTA DE BENEFICENCIA DE SANTIAGO. — Anuario del Hospital "Manuel Arriarán", 1926. Santiago, 1927: Imp. Claret: 56 páginas.

JUNTA DE BENEFICENCIA DE SANTIAGO. — Anuario del Hospital "Manuel Arriarán", 1927. Santiago, 1928: Talleres Gráficos San Rafael del Manicomio de Santiago: 59 páginas.

MATERNIDAD DEL HOSPITAL SAN BORJA. — Universidad de Chile. Escuela de Obstetricia y Puericultura San Borja (Sección Maternidad). Estadística y Publicaciones del año 1935. Santiago, 1936: 53 páginas.
MATERNIDAD DEL SALVADOR. — Boletín estadístico 1933. Santiago, 1933: 16 páginas.
MATERNIDAD DEL SALVADOR. — Boletín estadístico 1934, 1935, 1936, Santiago, 1937: 52 páginas.
MATERNIDAD DEL SALVADOR. — Movimiento estadístico 1938-1939. Santiago, 1940: 71 páginas.
PATRONATO NACIONAL DE LA INFANCIA. — Estatutos de la Sociedad denominada "Patronato de la Infancia". Santiago, 1901: Imp., Lit. y Enc. Barcelona: 13 páginas.
PATRONATO NACIONAL DE LA INFANCIA. — Reglamento de las Gotas de Leche del Patronato Nacional de la Infancia. Santiago, 1929: 27 Págs.
PATRONATO NACIONAL DE LA INFANCIA. — Reglamento del "Servicio Social del Patronato Nacional de la Infancia". Santiago, 1932: 7 páginas.
PATRONATO NACIONAL DE LA INFANCIA. — Principios básicos para la organización y funcionamiento de las Gotas de Leche. Santiago, 1939: 9 páginas.
PATRONATO NACIONAL DE LA INFANCIA. — Estatutos de la Sociedad denominada Patronato Nacional de la Infancia. Santiago, 1935: 15 Págs.
PATRONATO SAN ANTONIO. — Estatutos y Reglamentos Internos del Directorio del Patronato de San Antonio. 1933: 18 páginas.
PATRONATO SAN ANTONIO. — Memoria del Patronato de San Antonio. (1930 a 1932): 1933: 22 páginas.
ROPERO INFANTIL DE ÑUÑOA. — Estatutos aprobados por Decreto Supremo Nº 4034, de 24 de Diciembre de 1935. Santiago, 1936: 8 páginas.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES COOPERATIVA CHILE.—Colonias escolares "Cooperativa Chile", 1937: 56 páginas.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES "COOPERATIVA CHILE". — Memoria Anual 1937. Santiago, 1938: Imp. Barcelona: 58 páginas.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES DE BULNES. — Memorias de las Colonias Escolares de Bulnes. Chillán, 1936: Editorial Imp. El Dante: 16 páginas.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES DE CONCEPCION. — Memoria año 1934-1935. Concepción, 1935: Sociedad Imp. y Lit. Concepción: 12 Págs.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES DE COPIAPO. — Memoria que presenta el Directorio de las Colonias Escolares (1942-1943). Copiapó, 1943: 8 Págs.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES "DOMINGO VILLALOBOS". — Memoria 19ª: Santiago, 1929: 32 páginas.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES "DOMINGO VILLALOBOS". — Memoria Anual 20ª, del Presidente. Santiago, 1930: 35 páginas.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES "DOMINGO VILLALOBOS". — Memoria Anual 21ª, del Presidente. Santiago, 1931: 28 páginas.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES "DOMINGO VILLALOBOS". — Memoria 23ª Anual, del Presidente. Santiago, 1933. 38 páginas.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES Y RECREATORIOS "DOMINGO VILLALOBOS". — 62ª Memoria Anual. Santiago, 1936: Imp. Lagunas, Quevedo & Ltda.: 47 páginas.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES Y RECREATORIOS "DOMINGO VILLALOBOS". — 27ª Memoria Anual. Santiago, 1937: 53 páginas.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES Y RECREATORIOS "DOMINGO VILLALOBOS". — 29ª Memoria Anual. Santiago, 1939: 48 páginas.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES "DOMINGO VILLALOBOS". — Convención de Colonias Escolares de Vacaciones organizada por la Sociedad "Domingo Villalobos". Federación y Reglamento. Santiago, 1940: 10 Págs.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES Y RECREATORIOS "DOMINGO VILLALOBOS". — 31ª Memoria Anual. Santiago, 1941: 36 páginas.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES DE LINARES. — Estatutos de la Sociedad "Colonias Escolares" de Linares. Linares, 1939: Imp. Fénix: 14 páginas.
SOCIEDAD COLONIA ESCOLAR INTERNACIONAL DE VACACIONES. — Memoria de la Primera Colonia Escolar Internacional de Vacaciones. Mendoza-Viña del Mar: 1932: 69 páginas.
SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES DEL APOSTADERO NAVAL DE TALCAHUANO. — Memoria de las Colonias Escolares del Apostadero Naval de Talcahuano. 1938: 32 páginas.
SOCIEDAD CONSULTORIOS PARA MADRES Y NIÑOS.—Memoria 6ª. Valparaíso, 1929: 15 páginas.
SOCIEDAD CONSULTORIOS PARA MADRES Y NIÑOS.—Memoria 7ª Valparaíso, 1930: 17 páginas.
SOCIEDAD CONSULTORIOS PARA MADRES Y NIÑOS. — Memoria 8ª. 1931: 18 páginas.
SOCIEDAD CONSULTORIOS PARA MADRES Y NIÑOS.—10ª Memoria Anual. Valparaíso, 1933: 15 páginas.
SOCIEDAD CONSULTORIOS PARA MADRES Y NIÑOS. — 11ª Memoria Anual. Valparaíso, 1934: 14 páginas.

SOCIEDAD CONSULTORIOS PARA MADRES Y NIÑOS. — 12ª Memoria Anual presentada a la Junta General de Socios. 1935. Valparaíso, 1935: 14 páginas.
SOCIEDAD CONSULTORIOS PARA MADRES Y NIÑOS. — 13ª Memoria presentada a la Junta General de Socios. 1936. Valparaíso, 1936: Ed. Imp. Roma: 16 páginas.
SOCIEDAD GOTA DE LECHE DE MIRAMAR. — Memoria año 1934. Valparaíso, 1935: Sociedad Imp. y Lit. Universo: 11 páginas.
SOCIEDAD GOTA DE LECHE DE MIRAMAR. — 19ª Memoria que el Directorio de la Gota de Leche Miramar presenta a la Asamblea General de Socios. 1936. Valparaíso, 1937: 11 páginas.
SOCIEDAD DE GOTAS DE LECHE DE MIRAMAR Y RECREO. — Memoria año 1930. Valparaíso, 1931: Sociedad Imprenta y Litografía Universo: 13 páginas.
SOCIEDAD DE GOTAS DE LECHE DE MIRAMAR Y RECREO. — Memoria año 1931: Valparaíso, 1932: Sociedad Imp. y Lit. Universo: 15 páginas.
SOCIEDAD GOTAS DE LECHE DE MIRAMAR Y RECREO. — Memoria año 1932. Valparaíso, 1933: Sociedad Imp. y Lit. Universo: 14 páginas.
SOCIEDAD GOTAS DE LECHE DE MIRAMAR Y RECREO. — Memoria año 1933. Valparaíso, 1934: Sociedad Imp. y Lit. Universo: 13 páginas.
SOCIEDAD GOTA DE LECHE DE QUILLOTA. — Memorias años 1932 y 1933. 1934: 15 páginas.
SOCIEDAD GOTA DE LECHE DE QUILLOTA. — Memoria Anual 1935 y 1936. 1937: 9 páginas.
SOCIEDAD GOTA DE LECHE DE RANCAGUA. — 13ª Memoria de la Gota de Leche de Rancagua, presentada por la Presidente en sesión general 1929. Rancagua, 1930: Imp. La Semana: 18 páginas.
SOCIEDAD GOTA DE LECHE DE RECREO. — 1ª Memoria anual y balance al 31 de Diciembre de 1934. Valparaíso, 1935: 26 páginas.
SOCIEDAD GOTA DE LECHE DE RECREO. — 2ª Memoria Anual y Balance al 31 de Diciembre de 1935. Valparaíso, 1936: 24 páginas.
SOCIEDAD GOTAS DE LECHE DE SAN FERNANDO. — Memoria Gota de Leche de San Fernando, correspondiente al año 1929. 1930: 15 páginas.
SOCIEDAD GOTAS DE LECHE DE SAN FERNANDO. — Memoria Gota de Leche de San Fernando, correspondiente al año 1930. 1931: 16 páginas.
SOCIEDAD GOTAS DE LECHE DE VALPARAISO. — Memoria 8ª, de la Sociedad Gotas de Leche de Valparaíso. Valparaíso, 1929: 22 páginas.
SOCIEDAD GOTAS DE LECHE DE VALPARAISO. — 12ª Memoria. Valparaíso. 1934: 20 páginas.
SOCIEDAD GOTAS DE LECHE DE VALPARAISO. — 13ª Memoria presentada a la Junta General de Socios celebrada el 7 de Agosto de 1935. Valparaíso, 1935: 18 páginas.
SOCIEDAD GOTAS DE LECHE DE VALPARAISO. — 15ª Memoria presentada a la Junta General de Socios el 9 de Julio de 1937. 1937: 20 páginas.
SOCIEDAD GOTAS DE LECHE DE VALPARAISO. — 16ª Memoria presentada a la Junta General de Socios celebrada el 8 de Julio de 1938: 20 páginas.
SOCIEDAD GOTAS DE LECHE DE VALPARAISO. — 17ª Memoria presentada a la Junta General de Socios celebrada el 14 de Julio de 1939. Valparaíso, 1939: 31 páginas.
SOCIEDAD HOSPITAL DE NIÑOS DE VALPARAISO. — Memoria presentada a la Junta General de Socios, celebrada el 26 de Abril de 1935. Valparaíso, 1935: Soc. Imp. y Lit. Universo: 58 págs.
SOCIEDAD HOSPITAL DE NIÑOS DE VALPARAISO. — Memoria presentada a la Junta General de Socios, celebrada el 28 de Abril de 1942. Imp. y Lit. Universo: Valparaíso, 1942: 53 páginas.
SOCIEDAD LA BENEFACTORA INFANTIL "ALFREDO ROSSI". — Estatuto. 1938: 7 páginas.
SOCIEDAD OLLAS INFANTILES. — Directorio de esta Institución. Memoria de la Sociedad Administradora de las Ollas Infantiles, etc. Santiago, 1929: 49 páginas.
SOCIEDAD OLLAS INFANTILES. — Las Ollas Infantiles de Chile. Bodas de Plata. Fundación en 1908. Personalidad Jurídica. Directorio en 1933. Santiago, 1933: 27 páginas.
SOCIEDAD OLLAS INFANTILES. — Estatutos de la Sociedad de las Ollas Infantiles aprobados por el Supremo Gobierno el 27 de Junio de 1927. Santiago, 1934: 8 páginas.
SOCIEDAD OLLAS INFANTILES. — Refectorios escolares gratuitos de las ollas infantiles en 1934. Santiago, 1934: Imp. Universo: 6 páginas.
SOCIEDAD OLLAS INFANTILES. — Refectorios escolares gratuitos de las Ollas Infantiles en 1935. Santiago, 1935: Imp. Chile: 8 páginas.
SOCIEDAD OLLAS INFANTILES. — Refectorios escolares gratuitos de las Ollas Infantiles en 1936. Santiago, 1936: Imp. Chile: 8 páginas.
SOCIEDAD OLLAS INFANTILES. — Refectorios Escolares Gratuitos de las Ollas Infantiles en 1938. Santiago, 1938: 9 páginas.
SOCIEDAD OLLAS INFANTILES. — Refectorios escolares gratuitos de las Ollas Infantiles en 1939. (Nombres de las Ollas Infantiles por la cronología de las fundaciones, desde 1908 a 1939). Santiago, 1939: Imp. Chile: 8 páginas.

SOCIEDAD OLLAS INFANTILES. — Refectorios escolares gratuitos de las Ollas Infantiles en 1941. (Nombres de las Ollas Infantiles por la cronologia de las fundaciones, desde 1908 a 1941). Santiago, 1941: Imp. Chile: 8 páginas.

SOCIEDAD PROTECTORA DEL HOGAR. — El Problema de la Mendicidad Infantil. (Informes sobre la Sociedad Protectora del Hogar). Santiago, 1934: Escuela tipografía "La Gratitud Nacional": 20 páginas.

SOCIEDAD PROTECTORA DE LA INFANCIA. — Memoria de la Sociedad Protectora de la Infancia, correspondiente al año 1931. 1932: 40 páginas.

SOCIEDAD PROTECTORA DE LA INFANCIA. — Memoria de la Sociedad Protectora de la Infancia, correspondiente al año 1934. 1935: 28 páginas.

SOCIEDAD PROTECTORA DE LA INFANCIA. — Memoria Anual de la Sociedad Protectora de la Infancia. Abril, 1935 a Abril, 1936. 1936: 23 Págs.

SOCIEDAD PROTECTORA DE LA INFANCIA. — Memoria Anual de la Sociedad Protectora de la Infancia. Abril, 1936 a Abril, 1937: 21 páginas.

SOCIEDAD PROTECTORA DE LA INFANCIA. — Sociedad Protectora de la Infancia. Memoria Anual. 1938: 1938: 17 páginas.

SOCIEDAD PROTECTORA DE LA INFANCIA DE VALPARAISO. — Memoria de la Sociedad Protectora de la Infancia de Valparaiso. Valparaíso, 1930: 15 páginas.

SOCIEDAD PROTECTORA DE LA INFANCIA DE VALPARAISO. — Estatutos de la Sociedad Protectora de la Infancia de Valparaíso. Valparaíso, 1931: 4 páginas.

SOCIEDAD PROTECTORA DE LA INFANCIA DE VALPARAISO. — Memoria que el Directorio presenta a sus benefactores, correspondiente al año 1932. Valparaíso, 1933: 20 páginas.

SOCIEDAD PROTECTORA DE LA INFANCIA DE VALPARAISO. — Memoria que el Directorio presenta a sus benefactores, correspondiente al año 1934. Valparaíso, 1935: 18 páginas.

SOCIEDAD PROTECTORA DE LA INFANCIA DE VALPARAISO. — Memoria que el Directorio presenta a sus benefactores, correspondiente al año 1935. Valparaíso, 1936: 19 páginas.

SOCIEDAD PROTECTORA DE LA INFANCIA DE VALPARAISO. — Memoria que el Directorio presenta a sus benefactores, correspondiente al año 1936. Valparaíso, 1937: 20 páginas.

SOCIEDAD PROTECTORA DE LA INFANCIA DE VALPARAISO. — Memoria que el Directorio presenta a sus benefactores, correspondiente al año 1937. Valparaíso, 1938: 18 páginas.

PUBLICACIONES OFICIALES DEL SERVICIO NACIONAL DE SALUBRIDAD DE CHILE (DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD)

Casilla 41-D.

Santiago de Chile.

PERIÓDICAS:

Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva.

Informes y Proyectos Santarios (suspendida temporalmente).

Informaciones Médicas y Médico-Preventivas, nacionales y extranjeras (suspendida temporalmente).

LIBROS:

Rol General de Médicos Cirujanos, Cirujanos-Dentistas, Farmacéuticos, Matronas y Médico-Veterinarios, 1936, pp. 133. **(Agotado).**

Gilberto Alessandri Palma.—Rol Oficial de Dentistas y Mecánicos, 1937, pp. 152. **(Agotado).**

Atilio Macchiavello.—Estudios sobre Bacteriología e Inmunología del Tifo Exantemático, 1938, pp. 222.

Atilio Macchiavello.—La enseñanza de la higiene y medicina preventiva en Norteamérica, 1938, pp. 248.

Actas y trabajos presentados a las III Jornadas Sanitarias, celebradas en Santiago, en noviembre de 1940, 1941, pp. 454. **(Agotado).**

Memoria anual del Servicio Nacional de Salubridad correspondiente a 1939, 1941, pp. 360. **(Agotado).**

Domingo Urrutia y Samuel Vaisman.—La Fiebre Reumática, 1941, pp. 180. **(Agotado).**

A. Horwitz B.—Infección Meningocócica en Chlie, 1942, pp. 334.

MEMORIAS:

(Tesis para optar al título de Médico-Cirujano de la Universidad de Chile, trabajos realizados en el Servicio).

Carlos Cruz Ponce.—Tifo Exantemático en Chile, 1939, pp. 82.

Edmundo Leigh Fournier.—Tecnopatías en la Industria del Cemento. Contribución al estudio de las enfermedades profesionales en Chile, 1939, pp. 88. **(Agotado).**

Samuel Claro Ríos.—Una enfermedad profesional, la bronquitis crónica en la elaboración del cáñamo, 1939, pp. 48. **(Agotado).**

Hernán Henríquez Georges.—Tecnopatías de la elaboración del cáñamo, 1939, pp. 53. **(Agotado).**

Jaime Feferholtz.—Nutrición y estado económico-social, 1939, pp. 48. **(Agotado).**

Emilio Budnick B.—Tifo Exantemático en 1939, 1940, pp. 191. **(Agotado).**

Alfredo Taborga.—Estudio de la Educación Sanitaria y su organización nacional en Chile, 1942, pp. 228. **(Agotado).**

Abraham Drobny K.—Contribución al Saneamiento de los edificios escolares y provecto de reglamentación, 1943, pp. 96.

S U M A R I O

Nº 2 (Junio 1945)

Págs.

Coutts, Waldemar E. y Vargas-Zalazar, R.—Seminoma del testículo y su tratamiento con progesterona. Presentación de un caso 57

Romero, Hernán y Cifuentes, Osvaldo.—Plan cooperativo de inversión de fondos para obras de salubridad en Chile 63

Escuela de Salubridad y Biblioteca Técnica de la Dirección General de Sanidad.—Estudios, trabajos y documentos sobre protección médica y social de la madre y del niño (conclusión). XXXI

IMP. Y LITO. UNIVERSO, S. A.—AHUMADA 32.—SANTIAGO - CHILE.—1945.

PUBLICACIÓN OFICIAL
DEL
SERVICIO NACIONAL DE
SALUBRIDAD DE CHILE

REVISTA CHILENA
DE
HIGIENE
Y
MEDICINA PREVENTIVA

PUBLICACION TRIMESTRAL

COMITÉ ASESOR:
W. E. Coutts J. Orellana
F Landa P.

VOL. VII - Nº 3
SEPTIEMBRE 1945
Santiago de Chile
Casilla 41-D

Director: NACIANCENO ROMERO Y ORTEGA
(Director General de Sanidad)
Secret. de Redac.: OSVALDO CIFUENTES T.

La Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva es el órgano oficial de los trabajos originales de investigación del Servicio Nacional de Salubridad de Chile. Se publica cuatro veces al año, en los meses de Junio, Septiembre, Enero y Marzo, formando estos cuatro fascículos un volumen de más o menos 400 páginas.

Los trabajos originales deben ser enviados a la Secretaría de Redacción de la **Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva**, Casilla 41-D, Santiago, Chile.

Los originales deben presentarse escritos a máquina, con doble interlínea, sobre un solo lado de las hojas, en páginas numeradas en orden sucesivo. Si se han hecho copias, deberá enviarse el original o la primera copia carbónica.

El texto no deberá exceder de 4.000 palabras (15 páginas de block o 12½ páginas tamaño oficio).

El título será tan breve como sea posible, con una clara indicación de su asunto. El nombre del autor o autores se hallará en la primera y última páginas del manuscrito.

Las citas bibliográficas deberán mencionar, en el siguiente orden de sucesión: apellido del autor; iniciales de sus nombres; título del trabajo; título del periódico (abreviado); año; volumen y página. Las citas llevarán un número de acuerdo a su orden de presentación en el texto y correspondiente a la numeración colocada al final.

Cada trabajo irá con un resumen y las conclusiones del autor (si las hubiere). Siempre que sea posible este resumen y conclusiones, se acompañará de su correspondiente traducción al inglés, francés o alemán, no debiendo exceder todo ello de 300 palabras.

Las ilustraciones (fotografías, radiografías, microfotografías) serán de tamaño uniforme (6x9 cms. o 9x12 cms.) enfocando exclusivamente la región o zona anatómica de interés. Las referencias indispensables irán dentro del campo fotográfico, no al margen. Cada ilustración llevará al dorso, con lápiz, un número que la individualice y su leyenda, junto con todas las referentes a otras láminas, irá en página aparte y con su número correlativo. En el texto deberá indicarse claramente al margen el lugar que corresponda a cada ilustración.

Los dibujos deberán presentarse hechos a tinta china sobre papel o cartulina blancos.

Los gráficos deberán ser hechos a tinta china, sobre papel milimetrado blanco con rayado azul.

Cada trabajo deberá llevar como máximo 10 figuras. Los clisés excedentes serán por exclusiva cuenta del autor.

Cuando en un artículo sus ilustraciones (fotografías, radiografías, microfotografías, síntesis de historias clínicas, etc.) excedan los límites fijados por este Reglamento, la Secretaría de Redacción podrá aceptar la impresión íntegra de dicho artículo, **previo pago**, por el autor, del costo total del excedente (papel, composición, corrección, encuadernación, franqueo, etc.) calculado técnicamente por la imprenta y la Secretaría de Redacción. Igual criterio se aplicará en los casos en que los autores deseen un mayor número de apartados de sus artículos.

Cada autor tendrá derecho a **50 Apartados** por cada trabajo original que se le publique. No se devuelven originales. Los autores son responsables de las opiniones que emitan en sus artículos. La reproducción es permitida indicando la procedencia.

Todos los asuntos relacionados con canje, suscripciones, etc., deben ser dirigidos a la Secretaría de Redacción.

PUBLICACIÓN OFICIAL
DEL
SERVICIO NACIONAL DE
SALUBRIDAD DE CHILE

VISITACION
de IMPRENTAS y BIBLIOTE
ABR 3 1946
DEPOSITO LEGA

REVISTA CHILENA
DE
HIGIENE
Y
MEDICINA PREVENTIVA

PUBLICACION TRIMESTRAL

COMITÉ ASESOR:
W. E. Coutts J. Orellana
F. Landa P.

VOL. VII - Nº 3
SEPTIEMBRE 1945
Santiago de Chile
Casilla 41-D

Director: NACIANCENO ROMERO Y ORTEGA
(Director General de Sanidad)
Secret. de Redac.: OSVALDO CIFUENTES T.

LA FIEBRE TIFOIDEA EN LA COMUNA DE SAN MIGUEL CON ESPECIAL REFERENCIA AL BROTE EPIDEMICO DEL HOGAR "CAMILO HENRIQUEZ"

Por

René Barrientos C., Roberto Alvarado C., y Abraham Horwitz

(*Del Servicio Nacional de Salubridad, Distrito Sanitario de la Comuna de San Miguel de la Jefatura Sanitaria Provincial, Santiago, Chile*).

(Recibido para su publicación, noviembre 2, 1945).

Introducción

La fiebre tifoidea y paratifoidea ocupan un lugar preferente entre las infecciones entéricas y su epidemiología ha sido estudiada por numerosos investigadores nacionales y extranjeros.

La profilaxis de esta afección ha sido preocupación constante de las autoridades sanitarias de los diversos países; así, podemos ver que su Morbilidad y Mortalidad han ido descendiendo progresivamente gracias a las medidas de saneamiento que se han tomado, habiendo alcanzado las tasas más bajas Inglaterra, Estados Unidos, Alemania y Países Bajos.

En nuestro país esta enfermedad mantiene alta sus tasas de Morbilidad, observándose una tendencia al ascenso en los últimos diez años (1). En cambio, la Mortalidad, que en 1937 era 16 por cien mil habitantes, ha bajado a 10,7 para el año 1944.

De acuerdo con lo expresado por Molina (2), la fiebre tifoidea tiene en Chile caracteres especiales:

1º Es una enfermedad de carácter endémico, observándose todas las formas del tipo hídrico; a) casos esporádicos; b) epidemias súbitas, que presentan una curva característica según los casos (leche, verduras, etc.), y cuyo origen es siempre posible precisar; c) endémica, que hace la mayoría de los casos y cuyo origen es siempre muy difícil de localizar por los múltiples factores que influyen en su aparición (aislamiento defectuoso, contaminación de las aguas, etcétera).

2º Es prevalentemente urbana. A pesar que el alcantarillado alcanza al 46% de la población (3), las estadísticas así lo demuestran. Esto nos revela que a pesar de las medidas de saneamiento que se han tomado, son numerosos los factores que influyen en su epidemiología.

3º Es de carácter estacional, siendo particularmente claro para la ciudad de Santiago, en cuya curva podemos ver un ascenso que comienza en la segunda quincena de Octubre para descender a fines de Abril, estando esto de acuerdo con la mayor ingestión de hortalizas, helados, etc., cuyo rol en la propagación de esta enfermedad está perfectamente demostrado.

4º Ataca de preferencia a la niñez y adolescencia, por ser éstos los más expuestos a infectarse.

Analizaremos las diversas causas que originan esta enfermedad, con especial referencia a Santiago (4) y (5).

Agua potable: Si bien es cierto, originariamente es de buena calidad, su posible contaminación la encontramos en las deficiencias de instalación de su red, ya que gran parte de ésta es antigua y, por lo tanto, expuesta a contaminaciones con materias fecales provenientes de desagües de alcantarillado, de fosas sépticas, etc., (*cross-conections* de los norteamericanos). Un caso típico de este medio ne contaminación fué el brote epidémico del Asilo Baquedano en 1938.

Verduras y frutas: En Santiago alrededor del 80% de los productos hortícolas que consume la población son regados con agua proveniente del alcantarillado público, por lo que todos los productos que crecen a flor de tierra, contribuyen en forma apreciable en la cifra de morbilidad en las enfermedades de origen hídrico. El brote de 1940 dió para las hortalizas el 81,2%.

Leche: Su importancia ha disminuído por la pasteurización de la leche y por el control permanente que se tiene sobre los establos y establecimientos que elaboran este producto. Sus derivados, helados y cremas (6), juegan un gran papel en la epidemiología de esta enfermedad. El control de las fábricas de helados se hizo en forma regular en 1942-43 (7), desgraciadamente hubo que dejarlo por la escasez de personal.

Mariscos: Su importancia deriva de los individuos que manipulan estos alimentos (ostras, etc.), los que al ser portadores pueden contaminarlas fácilmente. Además tenemos los criaderos de ostras.

Moscas: Su papel se acepta como vehículo conductor de microbios.

Portadores: Juegan un rol de importancia en especial las formas subclínicas, las que por no diagnosticarse, transforman a estos individuos en diseminadores de bacilos sin lograr evidenciar su presencia.

Nuestro trabajo se refiere al estudio estadístico de la fiebre tifoidea en la Comuna de San Miguel durante los últimos seis años y comparado con la Provincia de Santiago, con especial referencia al brote epidémico del Asilo-Hogar Camilo Henríquez de Ochagavía.

La Comuna de San Miguel está situada al Sur de Santiago, limitada por el Este con Ñuñoa, en el Oeste por Maipú y Cisterna por el Sur. Tiene una superficie de 2.573 hectáreas, con una población para 1944 de 71.468 habitantes y con una densidad de 2.680 habitantes por Km2. Es preciso hacer notar que poblaciones de esta comuna, como El Carmen y El Carmelo, para 1944 tenían 27.475 y 25.835 habitantes por Km2, respectivamente, lo que unido a las malas condiciones de la vivienda y al pésimo estado sanitario, constituyen los principales focos de infección de la Comuna, siendo su saneamiento, el gran problema de las autoridades sanitarias del distrito.

Existen en la Comuna numerosos canales de regadío:

Zanjón de la Aguada: Nace en la quebrada Macul, en la cordillera, y atraviesa la Comuna por el Norte, de Oriente a Poniente.

Canal San Joaquín: Son aguas de regadío sacadas del río Maipo a la altura de la Obra. Cruza la Comuna de Sur a Norte, terminando en el Zanjón de la Aguada.

Canal Ochagavía: Proviene del río Maipo, atraviesa la Comuna de Sur a Norte, descargando finalmente en el Zanjón.

Canal de Las Mercedes: Sale del canal San Joaquín, llega hasta la Gran Avenida y termina en acequias.

Canal Santa Elena: Recoge derrames de la Chacra Santa Elena, atraviesa la población El Carmen y termina en el Zanjón.

Finalmente cabe hacer notar que las cuatro quintas partes de la comuna están cruzadas por aguas de regadío para pequeños sitios, las que generalmente tienen un índice elevado de contaminación, especialmente el Canal Ochagavía que dedicado al regadío, tiene un alto índice coli a la altura del Hogar Camilo Henríquez.

Alcantarillado: Es escaso y ocupa la sexta parte de la superficie edificada. Los sectores residenciales tienen fosa séptica y las condiciones sanitarias en general, son buenas. Sin embargo, no creemos exagerar al decir que el 60% de la población se sirve de letrinas sobre pozos negros o acequias en pésimas condiciones. Esto es particularmente grave en la población El Carmen, donde existía hasta principios de año una acequia que era el punto de atracción de todas las inmundicias de la población, despidiendo un olor nauseabundo, perceptible a varias cuadras de distancia y que, por falta de desnivel estaba detenida.

Agua potable: Es suministrada por Santiago y el Canelo, siendo insuficiente, ya que no se han tomado las medidas del caso ante el aumento creciente de la parte sur de la población. Además, existen varios pilones o grifos, muchos de ellos instalados en la calle, donde

CUADRO Nº 1. — *Comuna de San Miguel. Casos y defunciones por períodos. Años 1939 a 1943 y 1944.*

Años	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII		XIII		Total		Tasa
	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	%ººº
1939..	6	—	4	1	4	3	7	1	4	3	1	—	2	—	—	—	1	1	1	—	3	—	1	—	2	—	36	9	71,0
1940..	6	1	5	1	3	—	6	—	3	—	4	2	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	5	1	34	6	65,2
1941..	3	—	3	—	6	1	4	1	2	—	3	1	—	—	2	—	2	—	—	—	4	1	3	—	3	—	35	4	53,5
1942..	5	2	4	2	7	2	4	1	4	1	1	1	2	1	1	1	2	—	—	—	3	1	—	—	2	—	35	12	52,0
1943..	2	1	5	4	4	1	2	—	1	—	—	—	1	1	3	—	1	1	1	1	—	—	3	2	2	—	25	11	36,8
Total.	**22**	**4**	**21**	**8**	**24**	**7**	**23**	**3**	**14**	**4**	**9**	**4**	**5**	**2**	**6**	**1**	**6**	**2**	**4**	**2**	**10**	**2**	**7**	**2**	**14**	**1**	**165**	**42**	**55,7**
1944..	8	1	9	2	7	—	8	1	2	—	3	—	2	1	2	—	—	—	—	—	3	1	18	1	8	1	70	8	97,9

debe proveerse la gente. Hemos visto lugares en que un pilón surte alrededor de mil personas.

Vivienda: Los sectores residenciales son de primera calidad. Consideramos aceptables las pertenecientes a pequeños propietarios. Existen otras de pésima calidad, construídas con sacos, latas, cartones, etc., con piso de tierra, muchas veces más bajo que el nivel del suelo y aun de una acequia vecina, como hemos podido observarlo en la población Colón-América.

Basuras: La recolección de basuras es insuficiente, dado el escaso número de carretones que tiene la Municipalidad, por lo que es frecuentemente botada a la calle con el consiguiente peligro para la población. Además, hay que agregar basuras provenientes de Santiago y que son depositadas en la Avenida San Joaquín, cerca de sitios poblados o en medio de ellos y cuyo saneamiento no ha sido posible realizar en buenas condiciones. El depósito diario para San Miguel es de 30 metros cúbicos y Santiago envía alrededor de 150 metros cúbicos diariamente.

Caballerizas: Existen 44 caballerizas que funcionan en más o menos buenas condiciones. Sin embargo, hay muchas clandestinas que escapan al control sanitario:

Higiene industrial: El desarrollo industrial en la comuna ha ido progresivamente en aumento, pero sin tomar en cuenta las condiciones sanitarias en que deben desenvolver sus actividades. Existen fábricas que trabajan subproductos del matadero (curtiembres, fábricas de sebo), con las consiguientes molestias para la población, por el mal olor y abundancia de moscas que significan.

Alimentos: El control de los alimentos, así como establos y fábricas de helados, son del resorte de la Jefatura Provincial de Sanidad, la que, sin embargo, no puede realizar una labor más efectiva, dada la escasez de personal con que cuenta.

De lo anteriormente expuesto, se desprende que las condiciones higiénicas de la Comuna de San Miguel, son similares a las de Santiago, agravadas por las acequias y canales, los que en gran parte, han sido eliminados en la Comuna de Santiago. Esta igualdad de condiciones se hace más evidente si comparamos la tasa promedio de cinco años entre ambas comunas. Para Santiago 54,6 y para San Miguel 55,7.

Estudio estadístico de la Fiebre Tifoidea en la Comuna de San Miguel

La observación de la información estadística acumulada en este trabajo, (*ver Cuadro Nº 1*), sobre la Morbilidad y Mortalidad por períodos desde el año 1939 hasta el año 1944, sugiere la anotación de diversos hechos que vamos a señalar.

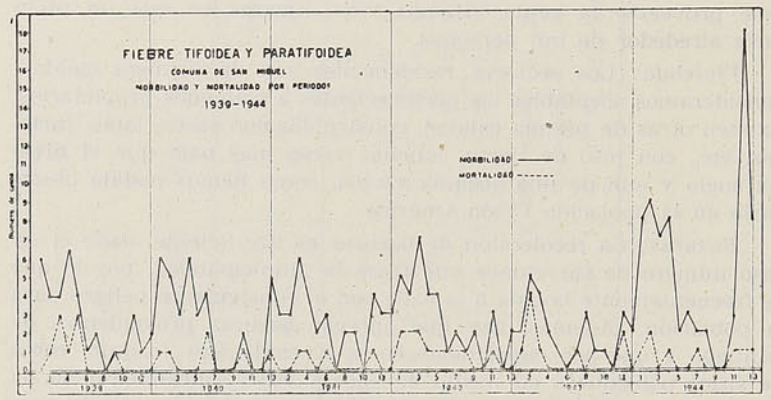


Fig. Nº 1.—Características de la Fiebre Tifoidea en la Comuna de San Miguel, de los seis años últimos. La morbilidad está representada por la línea negra continua y la mortalidad por la línea de trazos.

En los cinco primeros años (*Figura Nº 1*), la incidencia de casos tiene dos características bien señaladas: a) un alza estacional netamente marcada y que corresponde, tal como lo hemos dicho anteriormente, a los meses de Octubre hasta principio de Mayo, y para expresarnos en períodos de 4 semanas, tal como se usa en la Dirección General de Sanidad, de acuerdo con las normas internacionales, van del período IX al período VI; b) el número absoluto de casos no difiere substancialmente de un año a otro, y así, lo vemos oscilar alrededor de los 35 casos anuales.

La Mortalidad acusa una curva de incidencia, en la que los brotes estacionales están más suavemente marcados a lo largo de todos los años estudiados y su cifra absoluta acusa oscilaciones más importantes de un año a otro.

En el año 1944, en cambio, se observa de inmediato que el alza estacional iniciada en el período XII de 1943, adquiere caracteres un poco más marcados que los años anteriores y se prolonga hasta el período VIII, reiniciándose la nueva alza estacional en el período XI para hacer un violento ascenso en el XII, bajando nuevamente en el XIII a una cifra considerable de casos.

La curva de Mortalidad no acompaña a estas oscilaciones.

Estadísticamente se plantea entonces el problema de saber si esta modificación en la incidencia de los casos, corresponde a un brote epidémico o es algo que está dentro de lo que puede esperarse en la variación de la casualidad.

Planteado así el problema, hemos iniciado nuestro análisis (*Cuadro Nº 1*) buscando la mediana por períodos desde el año 1939 al año 1943 en Morbilidad y Mortalidad, comparándola con la curva

de casos y muertes denunciados para 1944. El resultado de este análisis lo hemos expresado en forma gráfica (*Figura Nº 2*).

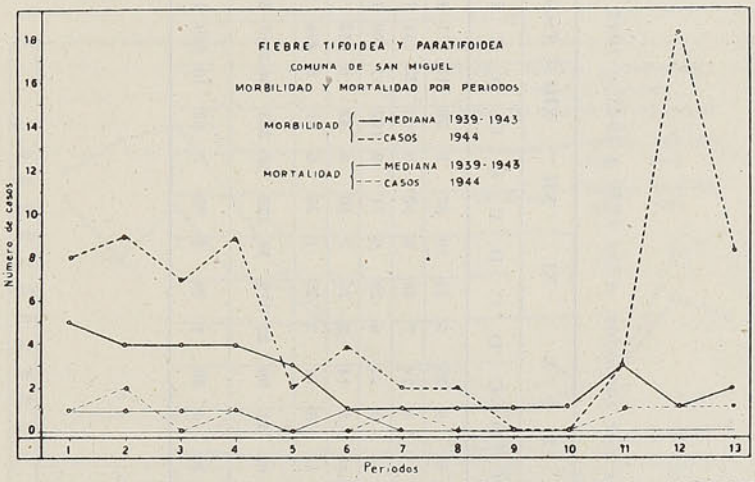


Fig. Nº 2.—Mediana de morbilidad, mortalidad por períodos (1939-1943) referidos a casos y muertes denunciados en 1944.

Las cifras obtenidas son:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
San Miguel	5	4	4	4	3	1	1	1	1	1	3	1	2
Santiago .	94	71	91	76	60	42	27	23	14	22	29	57	50

y allí puede observarse que efectivamente hay un aumento del número de casos con relación a la curva que señala la mediana por períodos.

El alza estacional llega hasta el período IV y la correspondiente al fin del año se inicia en el período XI, teniendo nuevamente una fuerte diferencia en el período XII, en el que de nuevo se ve subir la curva en forma violenta.

Con el objeto de poder apreciar en mejor forma el valor de esta información y, sobre todo, si el alza que hemos encontrado corresponde a un brote epidémico general de la Provincia de Santiago o si sólo se refiere a la Comuna de San Miguel, hemos analizado la información estadística acumulada para la Provincia de Santiago, cuyo detalle puede observarse en el *Cuadro Nº 2*.

Volvemos a encontrar en esta forma que la cifra absoluta de casos y defunciones denunciados no presentan variaciones muy fuertes, y que si hacemos nuevamente la mediana por períodos para cinco años (1939-43) y comparamos la curva señalada por esta mediana con la de casos producidos en 1944, se observa también un aumento

CUADRO Nº 2.—*Provincia de Santiago. Casos y defunciones por períodos. Años 1939 a 1943 y 1944.*

Años	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII		XIII		Total		Tasa
	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	C.	D.	%ººº
1939..	99	23	55	15	61	11	108	20	55	10	44	8	43	9	27	11	33	8	25	5	54	10	57	8	50	11	711	149	61,8
1940..	90	13	76	14	91	18	62	10	60	10	42	12	27	11	30	6	11	4	24	7	48	6	62	8	108	22	731	141	62,9
1941..	94	8	88	16	126	15	76	10	68	9	54	10	39	7	35	4	14	3	22	6	29	6	71	9	102	11	809	114	64,1
1942..	98	12	66	12	104	12	79	6	60	7	40	14	27	9	22	1	15	3	14	2	25	7	40	6	42	6	632	97	48,9
1943..	44	12	71	15	70	12	48	3	51	6	34	8	11	4	19	5	13	3	14	2	23	1	25	6	41	6	464	83	35,4
Total	**425**	**68**	**356**	**72**	**452**	**68**	**364**	**49**	**294**	**42**	**214**	**52**	**147**	**40**	**133**	**27**	**86**	**21**	**99**	**22**	**179**	**30**	**255**	**37**	**343**	**56**	**3347**	**584**	**54,8**
1944..	103	16	115	22	120	14	94	13	64	10	45	7	33	5	31	3	20	4	30	3	29	3	73	7	82	10	839	117	62,8

durante los períodos de alza estacional en el número correspondiente a la morbilidad, mientras la mortalidad sigue curvas coincidentes. (*Figura Nº 3*).

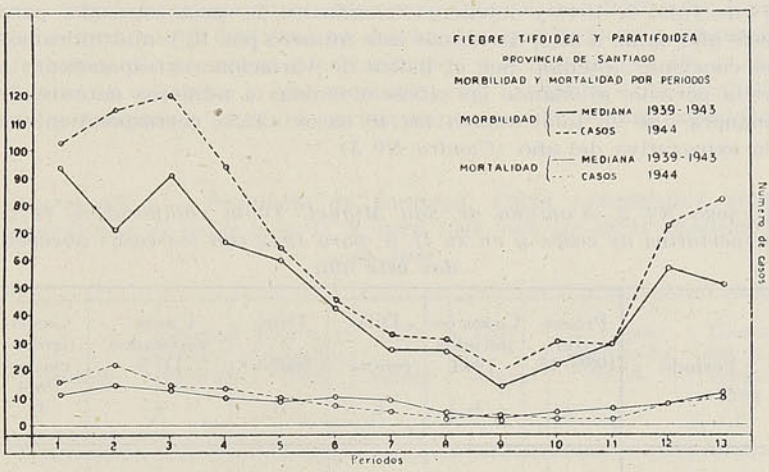


Fig. Nº 3.—Santiago, provincia, medianas de morbilidad y mortalidad en cinco años y casos 1944.

En realidad, de la comparación de estas dos Figuras, podemos llegar a concluir que durante el año 1944, tanto en Santiago como en la Comuna de San Miguel, la incidencia de casos ha sido superior a la mediana correspondiente a cada período en los últimos cinco años.

Pero es necesario establecer, tal como lo dijimos anteriormente, si este aumento de casos corresponde efectivamente a un brote epidémico en Santiago y en San Miguel, o si sólo es un alza aparente encuadrada dentro de lo que podría esperarse para 1944, considerando las probabilidades de la variación por azar.

Cálculo de los índices de variaciones estacional y por azar.

Utlizando la información acumulada, hemos calculado el índice de variación estacional.

Este cálculo se obtiene sumando el total de casos producidos en el grupo de años considerados (para San Miguel 1939-43 igual 165) y dividiendo este total por 13 períodos. En nuestro caso, obtenemos 12,69 de cuociente, el que suponemos corresponde a ciento por ciento. A continuación, buscamos qué porcentaje representa el total de cada período con respecto al ciento por ciento encontrado. Siguiendo con el mismo caso, tenemos que si 12,69 corresponden a

100, 22 corresponden a X; y así sucesivamente. Cada valor encontrado por esta regla de tres es el índice variación estacional correspondiente a cada período, respectivamente. En seguida, aplicamos la tasa promedio de 5 años, sobre la población calculada al 1º de Julio de 1944 y obtenemos el número de casos esperados para este año, igual a 39,8; dividimos este número por 13 y multiplicamos el cuociente obtenido por el índice de variación correspondiente a cada período, ajustando las cifras obtenidas a números enteros, de manera que en total sumen los 40 casos (39,8) correspondiente a la expectativa del año (*Cuadro Nº 3*).

CUADRO Nº 3.—*Comuna de San Miguel. Tabla comparativa entre expectativa de casos y en su D. S. para 1944 con los casos observados este año.*

Período	Promedio 1939/43 a	Casos esperados 1944 b	Diferencia c	Diferencia² d	Casos esperados D. S. e	Casos denunciados 1944 f
I	4,4	5	0,6	0,36	7,49–2,51	8
II	4,2	5	0,8	0,64	7,49–2,51	9
III	4,8	6	1,2	1,44	8,49–3,51	7
IV	4,6	6	1,4	1,96	8,49–3,51	8
V	2,8	4	1,2	1,44	6,49–1.51	2
VI	1,6	2	0,4	0,16	4,49–0,51	3
VII	1	1	0	0	3,49–0	2
VIII	1,2	1	—0,2	0,40	3,49–0	2
IX	1,2	2	0,8	0,64	4,49–0,51	0
X	0,8	1	0,2	0,40	3,49–0	0
XI	2	2	0	0	4,49–0,51	3
XII	1,4	1	—0,4	0,16	3,49–0	18
XIII	2,8	4	1,2	1,44	6,49–1,51	8

$$9{,}04$$

$$\text{Media} = 9{,}04 : 13 = 0{,}6954$$

$$\text{D. S. de la Media} = \sqrt{0{,}6954} = 0{,}83$$

Vamos, en seguida, a calcular las variaciones que puede tener esta curva por simple azar. Para esto sacamos, en primer lugar, el promedio de cada período del quinquenio (*Cuadro Nº 3*), que es para el primer período, por ejemplo, igual a 4,4, anotamos la diferencia que hay con los casos esperados para 1944 en la columna b), igual en este caso a 0,6 (columna c), elevamos al cuadrado esta diferencia (columna d), sumamos estos cuadrados y dividimos por 13, lo que nos da un cuociente al que extraemos raíz cuadrada, cuyo resultado es la desviación standard correspondiente. En seguida aplicamos

Cuadro Nº 4. — *Provincia de Santiago. Tabla comparativa entre expectativa de casos y su D. S. para 1944, con los casos observados en 1944.*

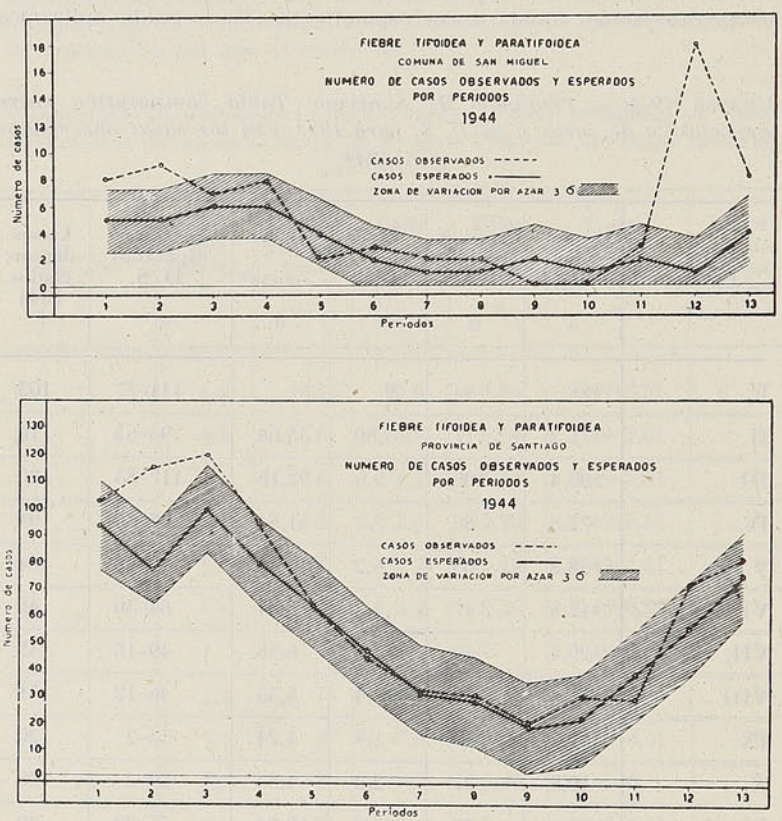
Período	Promedio 1939-43 a	Casos esperados 1944 b	Diferencia c	Diferencia² d	Casos esperados D. S. e	Casos denunciados 1944 f
I.....	85	94	9	81	111–77	103
II.....	71,2	77	5,80	33,64	95–65	115
III.....	90,4	100	9,6	92,16	117–83	120
IV.....	72,8	80	7,2	51,84	97–63	94
V.....	58,8	65	6,2	38,44	82–48	64
VI	42,8	47	4,2	17,64	64–30	45
VII.....	29,4	32	2,6	6,76	49–15	33
VIII.....	26,6	29	2,4	5,36	46–12	31
IX.....	17,2	19	1,8	3,24	36–2	20
X.....	19,8	22	2,2	4,84	39–5	30
XI.....	35,8	39	3,2	10,24	56–22	29
XII.....	51	56	5	25	73–39	73
XIII	68,6	76	7,4	54,76	93–59	82

424.92

Media = 424,92 : 13 = 32,68

D. S. de la Media = $\sqrt{32,68}$ = 5,72

tres desviaciones standard en ambos sentidos al número de casos esperados (columna d), y obtenemos los valores extremos (columna e), entre los cuales puede variar el número de casos esperados, sin que representen significación estadística. Finalmente, podemos comparar y proyectar en un gráfico los casos esperados con su variación por azar, con los casos observados en 1944. (*Figuras N.os 4 y 5*).



Figs. N.os 4 y 5.—Casos esperados con su variación por azar y casos observados en 1944 de Santiago, provincia, y San Miguel, Comuna, comparativamente.

Así podemos afirmar que mientras la variación de los casos para la Provincia de Santiago está dentro de la expectativa probable, para San Miguel esta variación es fuertemente significativa en el período XII y, por lo tanto, representa un brote epidémico propio de la Comuna que no corresponde a un fenómeno similar de

la Provincia de Santiago. Puede observarse además, que en el período I y II, se dibuja en San Miguel un alza que está por fuera de lo previsible, pero que corresponde a un alza del mismo tipo de la Provincia de Santiago, siendo por lo tanto, dentro de la clasificación citada por Molina (2) una modificación de la curva endémica, propia de la Provincia de Santiago.

Establecida la existencia de un fuerte brote epidémico, hemos querido saber si él ha tomado por igual a toda la población o si corresponde a un grupo determinado de individuos y qué características tienen dichos individuos.

Cuadro Nº 5.—*Incidencia por edad, sexo y períodos (años 1939-1943) en la Comuna de San Miguel.*

Períodos	Edad	0-4		5-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-100		Ign.		Total		Total período
	Sexo	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
I	M			3		7		2		2		1						15		
	F				3		2		2										7	22
II	M			5		2		1										8		
	F				2		7		3		1								13	21
III	M			3		5				2								10		
	F				1		10		2		1								14	24
IV	M			3		5		1		2		2						13		
	F				4		2		2		2								10	23
V	M	1		4		2		2		1								10		
	F				2				1						1				4	14
VI	M			1		1		1		1								4		
	F						3		1								1		5	9
VII	M					1		1		1								3		
	F				1		1												2	5
VIII	M					2												2		
	F		1		1		2												4	6
IX	M											3						3		
	F						2				1								3	6
X	M			1		2												3		
	F						1												1	4
XI	M			1		1						1						3		
	F				2		2		2		1								7	10
XII	M			2		1		1				1						5		
	F						1		1										2	7
XIII	M	1		2		5		2										10		
	F		1		1		2												4	14
Total	M	2		25		34		11		9		8						89		
	F		2		17		35		14		6				1		1		76	165
Total Gral.		4		42		69		25		15		8		1		1		165		165

CUADRO Nº 6.—*Comuna de San Miguel. Incidencia por edad, por sexo y por períodos en 1944.*

Períodos	Edad	0-4		5-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-100		Total		Total período
	Sexo	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
I	M			2		3		1								6		8
	F				1				1								2	
II	M			2		1		1								4		9
	F				1		3		1								5	
III	M			1		2										3		7
	F						3		1								4	
IV	M			1		2		2								5		8
	F		1				2										3	
V	M			1												1		2
	F				1												1	
VI	M			1												1		3
	F				1		1										2	
VII	M			1		1										2		2
	F																	
VIII	M																	2
	F				1		1										2	
IX	M																	0
	F																	
X	M																	0
	F																	
XI	M			1												1		3
	F				1		1										2	
XII	M			16												16		18
	F				1										1		2	
XIII	M			6												6		8
	F						2										2	
Total	M			32		9		4								45		70
	F		1		7		13		3						1		25	
Total Gral.		1		39		22		7		0		0		1		70		70

Estudio de la Incidencia por Edad

Con tal objeto, hemos estudiado la distribución por edades que presenta la endemia de tifoidea en la Comuna de San Miguel, en el promedio de cinco años (*Cuadros 5-6*), analizando especialmente la edad media correspondiente a esta distribución. Lo mismo se ha hecho con respecto a los casos observados en 1944. Como resultado de este análisis estadístico, se llegó a comparar la edad media del promedio de cinco años igual a 25,7 más, menos 1,04 años, con la edad correspondiente a 1944, igual a 16,5 más, menos 0,9 años.

Para hacer este análisis, hemos considerado como se observa en el *Cuadro Nº 7*, las edades en grupo de 10 años a partir de los 5, y nos hemos permitido excluir a los menores de cinco y a los mayores de 55, porque el pequeño número de casos que representan (6 en 1939-43 y 2 en 1944) sólo habrían dificultado el cálculo, sin que hubiese influído decisivamente en sus resultados.

CUADRO Nº 7.—*Distribución por edades de la endemia de Tifoidea en la Comuna de San Miguel, promedio de cinco años, y en casos ocurridos en 1944.*

Años 1939-1943	Población media de 1939-43 igual 64,436,6						
Grupo edad	% de la población Censo 1940 a	Población calculada b	Casos denunciados c	Tasa específica f d	X e	xf f	x2f g
5-14	25,3	16.302	42	257,6	0	0	0
15-24	18,3	11.791	69	584,3	1	584,3	584,3
25-34	15,8	10.190	25	245,3	2	490,6	981,2
35-44	13,1	8.441	15	177,7	3	533,1	1.599,3
45-54	8	5.154	8	155	4	620	2.480,0
	80,5	**51.878**		**1.419,9**		**2 228,0**	**5.644,8**
Año 1944	Población media de 1944 igual 71,468						
5-14	25,3	18.081	39	215,6	0	0	0
15-24	18,3	13.078	22	168,2	1	168,2	168,2
25-34	15,8	11.291	7	61,9	2	123,8	247,6
35-44	13,1	9.361	0	0	3	0	0
45-54	8	5.717	0	0	4	0	0
	80,5	**57.528**		**445,7**		**292,0**	**410,4**

1) Edad promedio $= \frac{x\ f}{n}$

$\frac{2228,0}{1419,9} = 1,569 \times 10 = 15,7 + 10 = \frac{25,7}{}$ $\quad \frac{292,0}{445,7} = 0,655 \times 10 = 6,5 + 10 = \underline{16,5}$

2) D. S. standard incid $= \sqrt{\frac{x^2\ f}{n}}$

$\sqrt{\frac{5.644,8}{1.419,9}} = 1,99 \times 10 = 19,9$ $\qquad \sqrt{\frac{410,4}{445,7}} = 0,95 \times 10 = 9,5$

3) D. S. del promedio de edad = $\frac{\text{D. S. incid.}}{\sqrt{n}}$

$\frac{19,9}{\sqrt{1419,9}} = 0,52$ $\qquad$ $\frac{9,5}{\sqrt{445,7}} = 0,45$

Edad promedio 1939-43 $\qquad$ **Edad promedio 1944**

$25,7 \pm 1,04$ $\qquad$ $16,5 \pm 0,90$

4) D. S. de la diferencia = $\sqrt{(\text{D. S.}_A)^2 + (\text{D. S.}_B)^2}$

$\sqrt{0,52^2 + 0,45^2} = 0,68$

5) $\frac{x}{\text{D. S. dif.}} = \frac{25.7 - 16,5}{0,68} = \frac{9,2}{0,68} = \underline{\underline{13,5}}$

Con el objeto de obtener la tasa específica correspondiente a cien mil individuos de cada grupo de edad, necesitamos conocer la población respectiva; para esto hemos calculado el tanto por ciento que dicho grupo representa respecto a la población total, según el censo de 1940 (columna a), y lo hemos aplicado sobre la población media del quinquenio igual a 64.436 habitantes, obteniendo entonces las poblaciones calculadas para cada grupo de edad en la columna b). La columna c) nos da los casos denunciados en los respectivos grupos, así podemos obtener las tasas específicas inscritas en la columna d), la que será el primer elemento de trabajo, porque representa el f, es decir, la frecuencia, y al mismo tiempo el n, está representado por la suma de esta columna. A continuación, debemos señalar un grupo de edad cualquiera como centro de nuestro trabajo y calcular la diferencia que desde su edad media hay hacia la edad media de cada otro grupo; pero, para facilitar el cálculo y la comprensión, suponemos provisoriamente: 1º que sólo hay un año de diferencia entre cada grupo de edad, y 2º que el grupo central va a ser el de 5 a 14 y entonces en la columna e), encontramos el valor de $\times$, o sea, la distancia que cada grupo tiene respecto al grupo eje. En la columna f), hemos anotado el producto $\times$ por f, y en la columna g, el producto de $\times$ cuadrado por f y hemos sumado los valores de cada una de estas columnas.

Ahora podemos aplicar las fórmulas que se usan para el análisis que nos interesa, o sea, las del promedio de edad igual $\times$f partido por n, cuyo resultado debemos multiplicar por 10, puesto

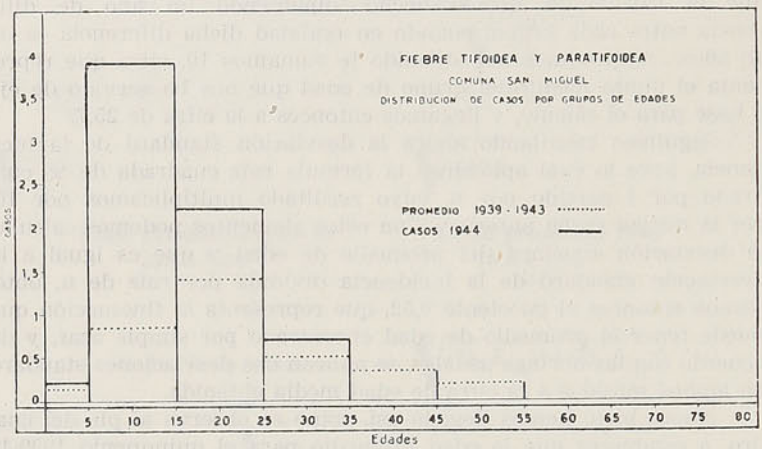
que el cálculo lo hemos hecho suponiendo un año de diferencia entre cada grupo, cuando en realidad dicha diferencia es de 10 años. Al producto así obtenido le sumamos 10, cifra que representa el punto medio del grupo de edad que nos ha servido de eje o base para el cálculo, y llegamos entonces a la cifra de 25,7.

Seguimos calculando ahora la desviación standard de la incidencia, para lo cual aplicamos la fórmula raíz cuadrada de × cuadrado por f partido por n, cuyo resultado multiplicamos por 10, por la misma razón anterior. Con estos elementos podemos calcular la desviación standard del promedio de edad y que es igual a la desviación standard de la incidencia dividida por raíz de n, obtenemos entonces el cuociente 0,52, que representa la fluctuación que puede tener el promedio de edad encontrado por simple azar, y de acuerdo con las normas usuales, se aplican dos desviaciones standard en ambos sentidos a la cifra de edad media obtenida.

Ahora bien, hemos llegado así, como se observa al pie del cuadro, a establecer que la edad promedio para el quinquenio 1939-43 es de 25,7, más, menos 1,04, y para el año 1944 es de 16,5, más menos 0,90. Para apreciar si estas diferencias tienen significación estadística, debemos calcular la desviación standard de la diferencia, que se obtiene sumando los cuadrados de las desviaciones standards obtenidas y extrayendo raíz cuadrada de dicha suma; obtenemos así 0,68, y finalmente, buscamos la significancia estadística, aplicando la fórmula × partido por la desviación standard de la diferencia en que × representa la diferencia entre los promedios de edad señalados. La fórmula nos da como cuociente 13,5, es decir, que tal diferencia entre las edades podría darse como casual en una vez de varios millones de ocasiones en que se produzca el mismo fenómeno y con las mismas características. En otras palabras, este cuociente representa, que la diferencia entre ambos promedios de edades es absolutamente significante.

Para apreciar más claramente la diferente composición de edades entre ambos grupos de enfermos, hemos confeccionado un histograma, que nos permite observar en superficie por año de edad, la profunda diferencia que hay entre el promedio 1939-43, con los casos de 1944, en su distribución por grupos de edades. Efectivamente, para el quinquenio 1939-43 el grupo más importante está constituído por 15 a 24 y 5 a 14, estando en tercer lugar el grupo de 25 a 34; en cambio en 1944, obtenemos un alto cuociente en el grupo de 5 a 14; seguido por el grupo de 15 a 24 y, finalmente el de 25 a 34.

Esto nos induce a pensar que el brote epidémico debe haberse producido en un grupo de niños entre los 5 y 14 años de edad.



CUADRO Nº 8.—*Distribución por sexo de los casos de Fiebre Tifoidea, promedio 1939-43, y 1944 ocurridos en la Comuna de San Miguel.*

	Pobl. Promedio a	Promedio anual de casos ob. b	Tasas específicas ‰ c	D. S. proporción d	D. S. diferencia e	X/D. S. f
H	31.084	18	57,2	13,3	17,64	0,66
M	33 353	15	45,5	11,6		
T	64.437	33	**51,5**			

D. S. proporc. $_{H}$ = 1) $\sqrt{\frac{p\ q}{n}} = \sqrt{\frac{0{,}000572 \times 0{,}999428}{31.084}} = 0{,}000133 = 13{,}3$

D. S. proporc. $_{M}$ = $\sqrt{\frac{p\ q}{n}} = \sqrt{\frac{0{,}000455 \times 0{,}999545}{33.353}} = 0{,}000116 = 11\ 6$

D. S. diferenc. = 2) $\sqrt{\text{D. S.}_{H}^{2} + \text{D. S.}_{M}^{2}} = \sqrt{13{,}3^2 + 11{,}6^2} = 17{,}6\ 4$

3) $\frac{x}{\text{D. S. dif.}} = \frac{\text{Tasa}_H - \text{Tasa}_M}{\text{D. S. diferenc.}} = \frac{11{,}7}{17{,}64} = 0{,}66$

1944

	Pobl. promedio a	Casos observados b	Tasas específicas ‰ c	D. S. proporción d	D. S. diferencia e	X/D. S. f
H	34 476	45	130,7	19	19,4	3,2
M	36 992	25	67,5	4		
T	71.468	70	97,9			

$$\text{D. S. proporc.}_{H} = \sqrt{\frac{0{,}001307 \times 0{,}998693}{34.476}} = 0{,}00019 = 19$$

$$\text{D. S. proporc.}_{M} = \sqrt{\frac{0{,}000675 \times 0{,}999725}{36{,}992}} = 0{,}00004 = 4$$

$$\text{D. S. diferenc.} = \sqrt{19^2 + 4^2} = 19{,}4$$

$$\frac{x}{\text{D. S. dif.}} = \frac{63{,}2}{19{,}4} = \frac{3{,}2}{}$$

Estudio de la Distribución por sexo

Hemos analizado también la distribución de los casos por sexo para la comuna, (*Cuadro Nº 8*). Para este análisis necesitamos establecer las tasas específicas por cien mil hombres o mujeres. Volvemos a buscar en el censo de 1940 el porcentaje de hombres y de mujeres que forman la población y aplicamos estos porcentajes a la población promedio del quinquenio, obteniendo las cifras respectivas anotadas en la columna a). En b), hemos inscrito los casos observados según el sexo y en c), sus tasas específicas respectivas. Estas tasas tienen una desviación standard, para cuyo cálculo se usa la fórmula Nº 1, en cuya aplicación es necesario considerar que p es la probabilidad de que el acontecimiento estudiado suceda y q, de que el mismo acontecimiento no suceda.

Si consideramos que la tasa específica significa que por cada cien mil hombres 57,2 enferman, podemos suponer entonces que el resto, o sea, 0.999428 tienen la probabilidad de no enfermar, si se encuentran en iguales condiciones. Si esta probabilidad la analizamos para cada individuo de la población respectiva, tenemos que

concluir que, cada hombre tiene 0.000572 probabilidades de enfermar y 0.999428 probabilidades de no enfermar, (para obtener la probabilidad q, basta restar p de 1. La población calculada para el sexo corresponda al n de la fórmula.

Aplicada la fórmula, obtenemos la variación que puede experimentar la posibilidad de enfermar o no enfermar un individuo; como nuestro cálculo está hecho sobre la base de cien mil, multiplicamos esta cifra por cien mil y obtenemos la desviación standard de la tasa calculada. En seguida buscamos la desviación standard entre estas dos desviaciones, aplicando la fórmula Nº 2, ya conocida anteriormente.

Finalmente, aplicamos otra vez la fórmula final Nº 3, también conocida, en que $\times$ está representada por la diferencia entre las dos tasas. Efectuadas las operaciones, tenemos el resultado cuya interpretación se ajusta también al concepto que si es menor que 2, quiere decir que las diferencias encontradas son simplemente resultado de la casualidad y que si es mayor que 2, significa que la diferencia entre las tasas, representa la influencia de otro factor en la producción del fenómeno estudiado. Tal como se puede apreciar en el *Cuadro Nº 8,* las tasas específicas por cien mil hombres o mujeres, presentan una diferencia que analizada estadísticamente no resulta significativa para el promedio anual de los casos correspondientes al quinquenio 1939-43, puesto que puede darse por azar 2.546 veces en 10.000 ocasiones iguales. Por el contrario, la diferencia establecida con el mismo procedimiento, entre las tasas específicas respectivas, correspondiente al año 1944, resulta mayor que 2 y por lo tanto, significativa; en otras palabras, en este caso, el mismo fenómeno sería producto del azar, sólo 7 veces en 10.000 ocasiones en que las circunstancias fueran idénticas.

Podemos concluir, como resumen de lo anteriormente expuesto, que en la Comuna de San Miguel, durante el año 1944, se produce un brote epidémico en el período XII, que se caracteriza 1º: por no corresponder a un alza similar de la Provincia de Santiago; 2º por producirse en un grupo de edad, de 5 a 14 años, y 3º por tomar preferentemente al sexo masculino.

Estudio del brote epidémico

Tal como lo hemos dejado establecido en nuestro estudio estadístico, en la Comuna de San Miguel se produjo en el año 1944 una epidemia de Fiebre Tifoidea, la que logramos localizar, gracias a la denuncia, en el Asilo-Hogar Camilo Henríquez.

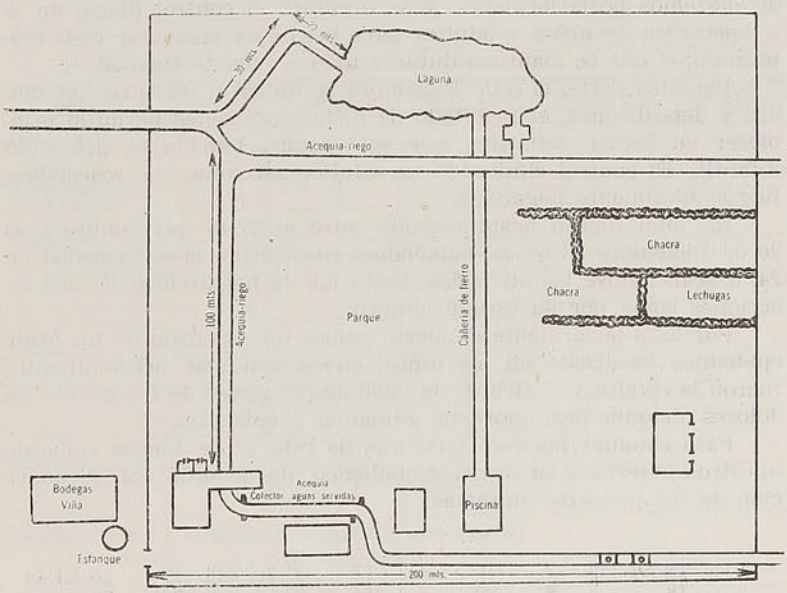
El Asilo-Hogar Camilo Henríquez, dependiente de la Dirección General de Protección a la Infancia y Adolescencia, es un establecimiento de internado, destinado al asilo de menores del sexo masculino, entre 8 y 14 años, de buena conducta y cuya procedencia es referida a litigios conyugales u orfandad.

Su población está constituída por 59 niños y 12 adultos, entre personal administrativo y de servicio.

Ubicado anteriormente en la Avenida Vicuña Mackenna Nº 170 de Santiago, con fecha 26 de Octubre de 1944 fué trasladado a su domicilio actual, camino de Ochagavía Nº 3725 de la Comuna de San Miguel. Consta de un parque de más o menos 15 mil metros cuadrados, con un pabellón de dos pisos, destinado en la planta baja a Oficinas y en los altos a dormitorios, con un estado higiénico bastante satisfactorio. Además existen dos pabellones pequeños y de un piso, de vieja y ruinosa construcción, uno de ellos destinado a lavandería y el otro habilitado como enfermería ocasional. El resto del terreno está plantado de árboles florales, frutales y de chacarería.

El agua potable es suministrada por el Canelo, pero debido a su baja presión y cantidad, es recogida durante la noche en un estanque de dos y medio metros cúbicos de capacidad, siendo por lo tanto, insuficiente para abastecer las necesidades del Hogar.

El alcantarillado no existe. Dos W. C. instalados en el segundo piso junto a los dormitorios, desaguan directamente en la acequia, la que además recibe las aguas servidas de la cocina, lavandería y piscina. Los niños disponen de letrinas, que son en realidad dos cajones del tipo azucarero colocados sobre esta acequia.



El agua de regadío proviene del Canal Ochagavía, que entrega una rama para este predio. Esta, a poco de entrar se divide en dos ramas, una destinada al riego, una de cuyas subdivisiones después

de pasar por la lavandería recibe las aguas servidas y otra que surte un tranque o laguna, desde donde por cañerías de fierro de 3 pulgadas se proporciona agua a una piscina de 12 metros de largo por 4 de ancho y por 1.20 mts. de profundidad. Esta piscina desagua en la acequia que recibe las aguas servidas.

Dentro de la población misma no se han encontrado antecedentes de fiebre tifoidea ni de vacunación anterior.

La investigación que hemos hecho, nos permite establecer que el brote epidémico se inició el 18 de Noviembre ppdo. en que enfermaron P. Y. A. y E. F. P., del sexo masculino, de 13 y 9 años respectivamente, con pródromos que hicieron pensar en síntomas de insolación. El primero fué hospitalizado en el Hospital Barros Luco y el segundo en el Roberto del Río. El 30 de Noviembre se hospitalizó en el Hospital Barros Luco A. Q. F., de 8 años de edad y del sexo masculino, quien al ser interrogado, refirió que había en el Hogar otros enfermos con el diagnóstico de insolación, lo que nos indujo a practicar una visita a dicho establecimiento.

Esta visita dió por resultado encontrar numerosos niños con estados febriles, algunos de los cuales fueron hospitalizados el 1º de Diciembre y otros fueron dejados en observación, aislándolos entre tanto en un pabellón que se habilitó para el efecto. Igualmente adoptamos una serie de medidas de orden epidemiológico, que detallaremos posteriormente, y se organizó el control diario de la temperatura de niños y adultos para pesquisar cualquier caso sospechoso, el que se mantuvo durante todo el mes de Diciembre.

Por otra parte, el 5 de Diciembre se tomaron muestras de sangre y deposiciones, el resultado de dichos exámenes permitió establecer en forma definitiva que sólo estaba tomada la población infantil. El control clínico de los adultos así como sus reacciones, fueron totalmente negativas.

En total fueron hospitalizados entre el 27 de Noviembre y el 20 de Diciembre 26 niños, habiéndose confirmado la enfermedad en 24, descartándose los otros dos, tanto por la negatividad de sus reacciones como por su estudio clínico.

Por lo anteriormente expuesto vemos que se trata de un brote epidémico localizado en los niños, cuyos síntomas predominantes fueron la cefalea y la fiebre, siguiéndoles en orden de frecuencia los dolores abdominales, anorexia, adinamia y epistaxis.

Para estudiar las características de este brote, hemos colocado nuestros enfermos en orden cronológico, de acuerdo con la aparición de sus primeros síntomas:

1	18-XI-44	7	19-XI-44	13	21-XI-44	19	26-XI-44
2	18 » »	8	20 » »	14	23 » »	20	26 » »
3	18 » »	9	20 » »	15	23 » »	21	28 » »
4	19 » »	10	20 » »	16	24 » »	22	28 » »
5	19 » »	11	21 » »	17	25 » »	23	30 » »
6	19 » »	12	21 » »	18	25 » »	24	5-XII»

FICHAS EPIDEMIOLOGICAS

Prov._____ Diag. Probable_____ Caso N.º_____
Depto._____ Diag. Confirmado_____ Hist. Clínica N.º_____
Nombre_____ Edad_____ Sexo_____
Dirección_____ Ocupación_____
Tiempo residencia_____ Sitio de trabajo_____
Ant. Mórbidos de Tifoidea_____ Vacunación ant._____ Dosis_____
Fecha_____
Primeros síntomas_____ Atención médica_____ Denuncia_____
Ultimo día asist. trabajo o escuela_____
Alta_____
Muerte_____

EXAMENES DE LABORATORIO			TRATAMIENTO PREVENTIVO		
Fecha	Tipo	Resultado	Fecha	Tipo	Resultado

Condiciones vivienda: Casa_____ Cité_____ Conventillo_____ Agua Potable_____ Noria_____ Acequia
Filtrada_____ Clorada_____ Alcantarillado_____ Fosa séptica_____ Pozo negro_____ Acequia_____

POSIBLES FUENTES DE INFECCION

¿Ha estado en contacto con enfermos o sospechosos? (nombre, lugar y fecha): _____

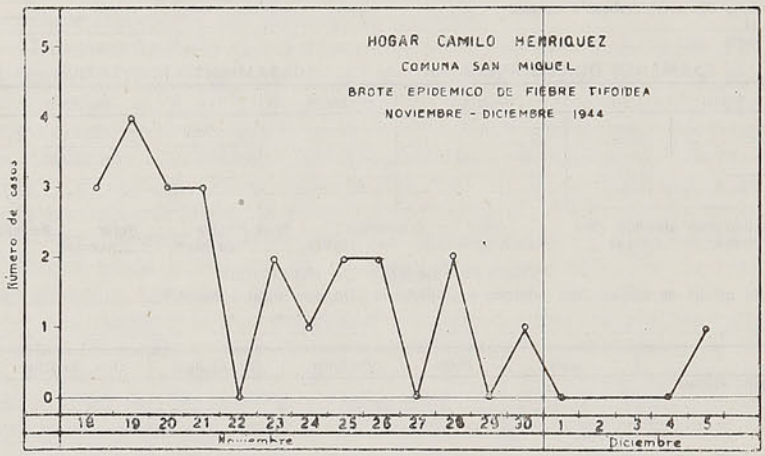
	Lugar	Fecha	Duración	Ing. de Agua	Elim. excretas
Baño Piscina					
1.º					
2.º					
3.º					
4.º					
Baño Acequia					

AGUA	F. Habitual	F. Ocasional	Cruda	Cocida	Frecuencia	Cantidad
Bebida						
Aseo						
LECHE						
Pasteurizada						
No Pasteurizada						
VERDURAS						
FRUTAS						
MARISCOS						
HELADOS						

OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES DE ORDEN EPIDEMIOLOGICO:

Fig. Nº 7.—Fichas epidemiológicas usadas por el Distrito Sanitario de San Miguel en el "pesquisaje" del brote epidémico de Fiebre Tifoidea del "Hogar Camilo Henriquez" en 1944.

Ahora, si proyectamos este cuadro sobre una curva, nos revela que se han acumulado en un lapso de 18 días. Este hecho nos induce a pensar que se trata de un brote con fuente común de infección, porque el lapso anotado no excede los períodos extremos de incubación de la tifoidea.



Analizando este cuadro y tomando como límites extremos de período de incubación de 5 a 30 días, vemos que la aparición de los primeros síntomas fluctúa entre el 18 de Noviembre y el 5 de Diciembre, con predominancia entre el 18 y 30 de Noviembre, lo que nos hace suponer que la infección pudo haberse producido para el primer caso entre el 18 de Octubre y el 13 de Noviembre, y para el último, entre el 6 de Noviembre y el 1º de Diciembre, siendo para ambos el período común de infección entre el 6 y el 13 de Noviembre, lo que agregado al aspecto masivo del brote nos habla en favor de un solo foco de infección.

Planteado así el problema, tratamos de precisar el origen del brote, para lo cual hicimos una encuesta epidemiológica de la población del Hogar, tanto adulta como infantil. Para ello confeccionamos una ficha cuyo facsímil (*ver Fig. 7*), va adjunto, la que si bien es cierto no constituye el tipo modelo que debe usarse en esta clase de infecciones, reúne en cambio, todas aquellas condiciones propias del Hogar que era preciso investigar en nuestro estudio epidemiológico. El resultado de dicha encuesta lo hemos llevado a una Tabla Maestra, como puede verse en el *Cuadro Nº 9*.

Para apreciar el verdadero valor de cada una de estas fuentes de infección, confeccionamos tablas parciales, tomando en cuenta los que enfermaron en contacto de esas fuentes y los que no enfermaron en iguales condiciones, calculando a la vez la tasa de infección por ciento.

CUADRO Nº 9.—*Tabla resumen con los resultados de la encuesta epidemiológica efectuada entre el personal del "Hogar Camilo Henríquez" a fin de determinar las fuentes más probables de infección en el brote epidemiológico de Fiebre Tifoide de 1944.*

NOMBRE	Agua Potable		Otras fuentes bebida	Leche		Verduras			Frutas			Marisco o Pescado	Helados	Piscina
	Bebida	Aseo		Cruda	Cocida	Lechugas	Acelgas	Otras	Níspero	Ciruela	Otras			
1 Orlando Mondaca	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
2 Enrique Farías	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
3 René Sepúlveda	+	+	C. P.	—	+	+	+	—	+	+	—	—	+	+
4 Isaúl Gálvez	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
5 René Godoy	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
6 César Olivares	+	+	—	—	+	+	+	—	—	—	D	—	—	+
7 Pedro Yáñez	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
8 Sergio Esquivel	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
9 Arturo Atenas	+	+	P	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
10 Octavio Benavides	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
11 Juan Lantadilla	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
12 Ramón Merino	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
13 Raúl Astudillo	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
14 Alfonso Quintana	+	+	C. P.	+	+	+	+	—	+	+	—	Pc.	—	+
15 Hernán Swinas	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	Pc.	—	+
16 Germán Guajardo	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
17 José Aguilera	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
18 Herdol Yuger	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	+	—	+
19 Juan Suárez	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
20 Juan Tapia	+	+	C. P.	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
21 Juan Martínez	+	+	C. P.	—	+	—	—	—	+	+	—	—	—	+
22 Pedro Salinas	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
23 Víctor Baeza	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
24 Mario Rojas	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
25 Rubén Barraza	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
26 Carlos Rojas	+	+	P	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
27 Luis Donoso	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
28 Luis Jorquera	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
29 Alberto Baeza	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	Pc.	—	+
30 Manuel Yáñez	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
31 Sergio Baeza	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
32 Luis Ortiz	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	—
33 Javier Toloza	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	Pc.	+	+
34 Sergio Argüero	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
35 Mario Martínez	+	+	—	—	+	+	+	+	+	+	—	Pc.	—	+
36 Sergio Flores	+	+	Ac.	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
37 Mario Villarroel	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	Pc.	—	+
38 Pedro Burgos	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	Pc.	—	+
39 Luis Parra	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
40 Pedro Canto	+	+	C. P.	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
41 Julio Acevedo	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
42 Nicolás González	+	+	C. P.	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
43 Guillermo Soto	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
44 Alfonso Vilches	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
45 Luis Soto	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
46 Isidoro García	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
47 Humberto Cortéz	+	+	—	—	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+
48 Alberto Rigote	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
49 Luis Peñailillo	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
50 Héctor Benavides	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
51 Enrique Silva	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
52 Hernán Godoy	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
53 Wilberto Martínez	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
54 Gustavo Muñoz	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	+	—	—	+
55 Loreto Padilla	+	+	—	+	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
56 Hernán Contreras	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	+	+	+
57 Guillermo Rivera	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	+	—	+
58 Juan Escobar	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
59 Jorge Gálvez	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
60 Víctor Matus	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+
61 Albina Osorio	+	+	—	—	—	+	+	—	+	+	—	—	+	—
62 Oscar Bray	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	Pc.	—	—
63 Leontina Nuche	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	—
64 Pelagia	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	+	—
65 Melania Lira	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	—
66 Rosa González	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	Pc.	—	—
67 Ester Cornejo	+	+	—	—	+	+	+	+	—	—	—	—	—	+
68 Pedro Rivera	+	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	Pc.	+	—
69 Ana Barrera	+	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70 Raúl Arteaga	+	+	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	+
71 Juan Mateluna	+	+	—	—	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+

Significado abreviaciones: C. P. cañón piscina. P. piscina. Ac. acequia. D. durazno. Pc. Pescado.

	Ingirieron			No ingirieron		
	Enfermaron	No enfermaron	Tasa infec. %	Enfermaron	No enfermaron	Tasa infec. %
Agua	24	47	33,8	0	0	0
Leche	24	46	34,2	0	1	0
Verduras	24	45	34,7	0	2	0
Frutas	24	42	36,3	0	5	0
Mariscos	2	7	22,2	22	40	35,4
Helados	1	5	16,6	23	42	36,1

	Enfermaron	Ingirieron	Tasa de infección %
Agua	24	71	33,8
Leche	24	70	34,2
Verduras	24	69	34,7
Frutas	24	66	36,3
Mariscos	2	9	22,2
Helados	1	6	16,6

Del estudio de las tablas parciales se desprende que las mayores tasas de infección corresponden a agua potable, leche, verduras y frutas. Analizaremos cada uno de estos factores:

Agua potable: Su posible causa como fuente de infección podemos eliminarla, ya que todos los exámenes practicados, tanto directos como cultivos, han revelado su buena calidad.

Leche: Sabemos que ella es ingerida previa cocción, de suerte que debe ser excluída.

Verduras: Si bien es cierto que su importancia no puede desestimarse del todo, resta valor a este rubro el hecho de haber sido ingerida por los adultos, así como por unas visitas que asistieron a un almuerzo del establecimiento el 1º de Noviembre, sin que ninguno de ellos enfermara.

Frutas: Fueron ingeridas ciruelas y nísperos, cuya posible contaminación es muy difícil tratándose de frutas que crecen a distancia de la tierra, y porque también comieron los adultos sin que ellos se infectaran.

Descartadas las causas anteriores como fuentes probables de infección nos hemos quedado con la piscina como fuente más probable de contagio. Para ello hemos confeccionado una tabla de acuerdo con los datos que hemos logrado obtener. *Cuadro Nº 10.*

Del análisis de dicha tabla se desprende que la piscina empezó a usarse el 4 de Noviembre y se practicaron 4 baños, o sea, 4, 8. 11 y 18 de Noviembre, fechas algunas de las cuales están compren-

CUADRO Nº 10.—*Hechos que sugieren la piscina del "Hogar" como la fuente más probable de contagio.*

N.º	Fecha Baños				Dura-	Ingestión de agua				Eliminación excreta				Primeros
	4	8	11	18	ción	4	8	11	18	4	8	11	18	síntomas
1	+	+	+	—	½ hor.	+	+	—		—	—	+		18-XI-44
2	+	+	+	+	»	+	—	—	—	+	—	—	—	18 » »
3	+	+	+	+	»	—	+	—		+	+	—		18 » »
4	+	+	+	+	»	+	+	+	+	+	—	—	—	19 » »
5	—	+	+	+	»		+	+	+	+	—	—	—	19 » »
6	+	+	+	+	»	+	—	—	—	—	—	—	—	19 » »
7	+	—	+	—	»	+		—		—		+		19 » »
8	+	+	+	+	»	—	—	—	+	—	+	—	—	20 » »
9	+	+	+	—	»	+	—	—		—		—	—	20 » »
10	+	+	+	+	»	—	—	—	—	—	—	—	—	20 » »
11	+	+	+	+	»	+	+	—	—	+	—	—	—	21 » »
12	+	+	+	+	»	—	+	+	+	—	+	—	—	21 » »
13	+	+	+	+	»	—	—	—	+	+	—	+	—	22 » »
14	+	+	+	+	»	+	—	—	+	+	—	+	—	23 » »
15	+	+	+	+	»	—	—	+	—	—	—	—	—	23 » »
16	+	+	+	+	»	+	+	+	—	+	+	+	—	24 » »
17	+	+	+	+	»	—	—	—	—	—	—	—	—	25 » »
18	+	+	+	+	»	—	—	—	—	—	—	—	—	25 » »
19	+	+	+	+	»	+	+	—	+	+	+	—	+	26 » »
20	+	+	+	+	»	+	+	—	+	—	+	—	+	26 » »
21	+	+	+	+	»	+	—	—	—	+	—	+	+	28 » »
22	+	+	+	+	»	+	+	+	—	—	—	—		28 » »
23	+	+	+	+	»	—	—	+	—	—	—	—	+	30 » »
24	+	+	+	+	»	+	+	—	+	—	—	—	—	5-XII
25	+	+	+	+	»	—	—	—	+	—	—	—	+	
26	+	+	+	+	»	—	—	—		—	—	—		
27	+	+	+	+	»	—	—	—	—	—	—	+	—	
28	+	+	+	+	»	+	—	+	+	—	—	—	—	
29		—			»			—				—		
30	+	+	+	—	»	+	+	+		—	—	—		
31	+	+	+	+		—	—		+	—	—	+	—	
32	+	+	+	+	»			+	+	—	—	—	—	
33	+	+	+	+	»	—	+	+	+	—	—	—	—	
34	+	+	+	+	»	—	—	—	—	—	—	—	—	
35	+	+	+	+	»	+	—	—	—	—	—	—	—	
36	+	—	—	—	»	—	+	—	—	—	—	+	—	
37	+	+	+	+	»	—	—	—	—	—	—	—	—	
38	+	+	+	+	»	—	—	+	—	—	—	—	—	
39	+	+	+	+	»	—	+	—	—	—	—	+	—	
40	+	+	+	+	»							—		
41	+	+	+	+	»									
42	+	+	+	+	»	+	+	—	+	+	+	—	—	
43	+	+	+	+	»	—	—	+	—	—	—	—	—	
44	+	+	+	+	»	—	—	+	+	+	—	—	—	
45	+	+	+	+	»	—	—	+	—	—	—	—	—	
46	+	+	+	+	»	—	—	—	+	—	—	+	—	
47	+	+	+	+	»	+	+	+	+	+	+	—	+	
48	+	+	+	+	»	+	+	—	—	—	—	+	—	
49	+	+	+	+	»	—	—	—	—	—	—	—	—	
50	+	+	+	+	»	—	—	—	+	—	—	+	—	
51	+	+	—	+	»	—	—		+	—	—		—	
52	+	+	—	—	»	+				+				
53	+	+		+	»	+	+		+	—	—		—	
54	+	+	+	+	»		—	—	—	—	—	—	—	
55	+	+	+	+	»	+	+	+	+	+	—	+	+	
56	+	+	+	+	»	+	—	—	—	—	—	—	—	
57	+	+	+	+	»	—	—	—	—	—	—	—	—	
58	+	+	+	+	»	—	—	—	—	—	—	—	—	
59	+	+	+	+	»	—	—	—	—					
60	+	+			»	—	—			—	—			
61														
62														
63														
64														
65														
66														
67														
68														
69														
70	+	+	+	+	»	+	+	+	+	—	—	—	—	
71			+		»			—				—		

didas dentro del plazo de tiempo en que posiblemente se haya producido la infección, de acuerdo con lo que hemos dicho anteriormente, lo que agregado al aspecto masivo de la infección, hacen de la piscina la fuente más probable de contaminación.

Para argumentar nuestra sospecha, investigamos todas las causas que pudieron infectar la piscina:

Canal Ochagavía: Hemos establecido ya, que una de las ramas de este canal alimenta un tranque o laguna. Esta por medio de cañerías surte a la piscina. Hecho los análisis de estas aguas, hemos encontrado los siguientes índice coli:

Canal	11.000
Laguna	240
Cañón entrada piscina	240
Piscina	93

De esto se desprende que el agua del canal experimenta una gran depuración en la laguna, pero dado su alto índice coli, es posible que en un momento dado se haya contaminado y con ello la piscina. A pesar que los exámenes directos y cultivos de las aguas del canal, laguna y piscina, no lograron demostrar la presencia de E. Tiphosa, su importancia es de gran valor.

Contagio por portador: Hemos logrado establecer que el 5 de Noviembre visitó el Hogar el joven A. G. de 17 años de edad, escolar, quien jugó con los niños, pero no usó la piscina ni otros artefactos sanitarios durante las horas que permaneció en el establecimiento. Al día siguiente enfermó de tifoidea confirmada serológicamente y falleció el 28 de Noviembre en su casa.

Su familia está constituída por 8 personas y 2 empleadas, una de las cuales hizo una tifoidea en Octubre. Sus coprocultivos posteriores fueron negativos al igual que los exámenes de toda la familia, no lográndose evidenciar el portador.

Consideramos que no es imposible que dicho enfermo haya contaminado a uno de los niños del asilo, corroborado esto por el primer caso que se presentó el 18 de Noviembre, pero si consideramos el carácter masivo del brote, su importancia deja de ser tal.

Tomando en cuenta que sólo han enfermado 24 niños de 60 que se bañaron, incluyendo 3 adultos, hemos logrado establecer que los niños se encuentran instalados en tres pabellones y que el día 4 de Noviembre, fecha del primer baño, lo hicieron en forma desordenada, bañándose mezclados grandes y chicos. En cambio, en el segundo baño, es decir, el 8, lo hicieron por pabellones, bañándose primero el Nº 1, que consta de 24 niños, enfermando 11, el 45,4%. A continuación lo hizo el Nº 2, formado por 18 asilados, infectándose 8, el 44,4%. Finalmente lo hicieron los del Nº 3, constituído por 17 niños, contagiándose 5, el 29,4%.

Con este antecedente buscamos el portador, haciendo los coprocultivos de rigor, todos fueron negativos. Sin embargo, logramos pesquisar en uno de los niños, H. B., una reacción Vi positiva al 1/10, en circunstancias que no había hecho la enfermedad. Este hecho es de gran valor para nosotros, ya que esta positividad sólo es posible encontrarla en portadores o enfermos de fiebre tifoidea, según lo han dejado establecido recientemente LÓPEZ (8) y TEYTELMAN (9).

Si tomamos en cuenta que dicho niño pertenece al primer pabellón, podemos suponer que durante el segundo baño infectó la piscina, contágiandose 11 niños de su grupo, 8 del segundo y 5 del tercero, explicándose esta baja en la contagiosidad por la dilusión que forzosamente ha tenido que alcanzar la excreta en la piscina y por la pequeña corriente de circulación que tiene el agua de ésta.

De todo lo anteriormente expuesto, creemos que las causas más probables de contaminación de la piscina, corresponden al Canal Ochagavía por las razones ya vistas y al niño del Vi positivo. Aún cuando todos los coprocultivos que se le han practicado a este asilado han sido en todo momento negativo, ello no autoriza para descartarlo, ya que numerosos trabajos han confirmado la eliminación cíclica de Bacilos de Eberth, lo que bien podría suceder en este caso. Nuestra sospecha se hace mayor si tomamos en cuenta que el título Vi, se mantiene igual ocho meses después de haberse producido el brote.

El brote epidémico producido en el Asilo-Hogar Camilo Henríquez se caracterizó por su benignidad, no teniendo que lamentar la muerte de ninguno de nuestros enfermos.

La forma clínica observada fué la común. La edad de los niños fluctuó entre los 8 y 14 años.

Conocido es el hecho que la infección entérica a Bacilos de Eberth posee una sintomatología abundante y variada. Nosotros nos concretaremos a destacar aquellos síntomas que hemos encontrado en nuestros enfermos, en cada uno de los períodos de esta enfermedad.

Período de comienzo.—Síntomas subjetivos:

Cefalea: Fué el más constante. Se presentó en 19 de los casos.

Malestar general: Bastante frecuente. Acompañó de ordinario a la cefalea, adinamia y anorexia.

Anorexia: Más acentuado en el período de estado de la enfermedad.

Adinamia: Junto a los anteriormente nombrados, fueron los más frecuentes.

Dolores abdominales: Se presentó en 8 de los niños, localizado de preferencia en el epigastrio. A veces se acompañó de estado nauseosos.

Síntomas objetivos:

Fiebre: Junto con la cefalea fueron los más constantes del período de comienzo.

Constipación: Más frecuente en el período de estado.

Diarrea: Se presentó en algunos casos, siempre de corta duración.

Epistaxis: La observamos en 5 de ellos.

Período de estado

Fiebre: La curva febril fué del tipo remitente, alcanzando un término medio de 39 grados, con un promedio de 13,9, días. En 5 casos observamos recrudecencias, definiendo como tales la reaparición de la fiebre después de un período de 2 a 3 días de apirexia, explicándose esta recrudecencia como la expresión de un estado de inmunidad adquirida deficiente.

Estado tífico: Se presentó en 8 de los casos, uno de ellos con delirio mantenido, producto de un estado de cerebrotoxia.

Esplenomegalia: El Bazo se palpó en dos de los enfermos. Se percutió aumentado en la mayoría de ellos.

Constipación y meteorismo: Se observaron con relativa frecuencia.

Exantema, lengua tífica y gorgoteo: Fueron los síntomas menos encontrados.

Pulso: En general correspondió al tipo que se observa en esta afección, es decir, bradicardia relativa. En 5 hubo taquicardia; el control electrocardiográfico no reveló lesión del miocardio y en el momento del alta, se había hecho normal.

Período de defervescencia

Observamos casos de caída brusca de la temperatura y otros que terminaron en lisis. La mejoría fué rápida, desapareciendo los síntomas del período de estado.

Para confirmar nuestro diagnóstico recurrimos a los procedimientos directos e indirectos de diagnóstico bacteriológico.

El Hemocultivo fué hecho en 23 de nuestros enfermos, excluyendo uno, porque su cuadro clínico fué casi afebril. Obtuvimos 9 positivos, 39,1%, distribuídos en 4 para la segunda semana y 5 para la tercera. Negativos fueron 14, el 60,8%, distribuídos en 2 para la segunda semana y 12 para la tercera. Esta baja tasa de positividad se explica porque son niños, por la benignidad de la infección con una etapa septicémica de poca intensidad y duración.

El coprocultivo se practicó en todos los niños. Resultaron 10 casos positivos, el 41,6%.

Hicimos además las reacciones de aglutinación con antígenos H y O, practicándose en la mayoría de ellos tres reacciones con un intervalo de 10 días, con el objeto de estudiar la variación de las aglutininas estimuladas por la infección. Por otra parte se requería una confirmación del diagnóstico de carácter biológico, cada vez que los métodos directos resultaban negativos. Así, el estudio de la tabla (*Cuadro Nº 11*) nos permite observar que aquellos casos con Copro y Hemocultivos negativos, el estudio serológico permitió confirmar el diagnóstico de los enfermos 2, 5, 10, 11, y 19.

Estudiando las reacciones en conjunto, se confirma el hecho conocido, que los niños no son muy buenos dadores de anticuerpos, las tasas encontradas son por lo general bajas.

Hemos tomado como reacción positiva con valor diagnóstico las tasas superiores al 1/100 para ambos antígenos.

Por medio de los exámenes de aglutinación pudimos confirmar la enfermedad en el primer control en 5 niños, siendo 12 los dudosos y absolutamente negativos 7 de ellos.

En la segunda reacción 6 de los casos dudosos se hicieron positivos.

En el tercer control logramos confirmar un caso más de los dudosos.

Si agregamos 4 casos confirmados en la tercera reacción, que en los controles anteriores habían sido negativos, tenemos que por medio de las pruebas de aglutinación, fué posible confirmar el diagnóstico en 16 enfermos, sin ayuda de los exámenes directos, o sea, el 66,6%.

Estudiando el aumento de la tasa en cada uno de los casos, observamos que en uno de ellos el título no se modificó. En 9 de los restantes hubo aumento en la segunda reacción. Por el contrario, 12 bajan sus tasas en el tercer control. Esto nos permite establecer que en nuestros enfermos los mayores valores de aglutininas H y O los encontramos en el segundo examen practicado en la tercera semana de enfermedad. Este hecho coincide con la observación de grandes masas de enfermos. Nuestro resultado nos revela, por otra parte, que la persistencia de las aglutininas es muy variable de un enfermo a otro. El niño por lo común ve desaparecer su nivel de anticuerpos rápidamente después de la convalecencia.

Cabe hacer notar, además, que en uno de nuestros enfermos las reacciones de aglutinación fueron siempre negativas, confirmándose la enfermedad por los exámenes directos. Otro de los niños que durante toda la enfermedad tuvo un control serológico positivo al 1/100 para el antígeno O, siendo negativos todos los demás exámenes, ha sido catalogado como positivo tanto por su evolución clínica como por proceder de un brote epidémico.

La reacción con antígeno Vi hecha a nuestros enfermos, fué positiva en 3 de ellos, 12,5%, con títulos que variaron entre 1/20 y 1/80. López (8), da 29,62%.

CUADRO Nº 11.—*Tabla demostrativa de los síntomas, formas clínicas, exámenes, etc., practicados a los casos de Fiebre Tifoidea del "Hogar Camilo Henríquez", de la Comuna de San Miguel en el brote epidémico localizado en 1944.*

Caso	Edad	Fecha 1.os síntomas	Temperatura máxima	Días de temperatura	Días de aislamiento	Forma Clínica	Hemocultivo		Coprocultivo				R. De Aglutinación						R. Vi	Otros exámenes	Complicaciones	Tratamiento
													H	O	H	O	H	O				
1	11	18-XI	39	10	43	Común	—	+	—	—			1/100	—	1/100	—	—	—	—	Radp.	—	Sintomático
2	9	18 »	40	19	44	»	—		—				1/50	—	1/200	1/200			—	»	—	»
3	9	18 »	40	31	72	»	c		+	+	—	—	—	—	—	—	1/800	1/100	—	»	—	» y Transf.
4	11	19 »	39	4	47	»	—		—	—			—	1/200	—	—	1/50	1/200	—	»	—	»
5	8	19 »	39	9	48	»	—		—	—			1/100	1/600	1/100	1/800	1/100	1/800	—	»	—	»
6	14	19 »	40	19	48	»	—		+	—			1/100	1/50	1/400	1/100	1/400	1/50	—	»	—	» »
7	13	19 »	40	16	54	»	+	—	—	—			1/800	1/200	1/200	1/200	1/100	1/100	—	»	—	»
8	13	20 »	37,5	9	35	»	+	—	F	—			1/200	—	1/400	1/100	1/100	1/50	—	»	—	»
9	12	20 »	40	14	45	»	—		+	—	—		—	—	—	—	—	—	—	»	—	» »
10	14	20 »	38	11	49	»	—		—	—	—		1/200	1/200	1/200	1/400	1/100	1/100	—	»	—	» »
11	9	21 »	40	16	41	»	—	—	—	—			1/50	—	1/100	1/100	—	1/100	—	»	—	»
12	12	21 »	40	12	54	»	—		+	+	—	—	—	—	—	—	1/200	1/400	—	»	—	»
13	9	21 »	39	11	50	»	—		—	+	—	—	1/200	1/800	1/200	1/200	1/400	1/100	—	»	—	» »
14	8	23 »	39	19	55	»	—	+	F	—	—	—	—	1/100	—	1/50	—	—	—	»	—	» »
15	10	23 »	40	14	50	»	—		+	+	—	—	1/400	—	1/800	1/200	1/100	1/50	1/20	»	—	»
16	11	24 »	40	17	44	»	—	+	—	—			1/100	1/50	—	1/100	—	1/50	1/80	»	—	» »
17	12	25 »	39	16	45	»	+		—	—	—		—	—	—	1/50	—	—	—	»	—	»
18	11	25 »	40	23	47	»	—	+	—	+	—	—	1/100	—	1/50	—	1/100	/150	—	»	—	» »
19	8	26 »	40	18	41	»	—	c	—	—			—	—	1/200	—	1/800	1/100	—	»	—	» »
20	13	26 »	39	12	42	»	c		S	—	—		—	—	—	1/100	—	—	—	»	—	» »
21	8	28 »	40	22	48	»	—		+	—	—		1/400	—	1/200	1/400		1/200	1/40	»	—	» »
22	9	28 »	38	2	71	»			+	+	—	—	1/200	1/100	—	—			—	»	—	»
23	11	30 »	39	14	43	»	+		—	—			—	—	—	—	1/100	1/100	—	»	—	»
24	13	5XII	40	22	61	»	+		+	—	—		1/200	1/50	—	—			—	»	—	»

Abreviaciones: C = contaminado.—F = Flexner.—S = Smith.—Radp. = Radioscopía

Se hizo, finalmente, un control radioscópico con resultados negativos. Los hemogramas practicados no hemos querido incluirlos; por no haberse hecho en forma seriada no es posible obtener conclusiones.

Complicaciones: Ya hemos dejado establecido anteriormente que el brote estudiado revistió caracteres especiales de benignidad no observándose hemorragias ni perforaciones, complicaciones características de esta enfermedad.

Tratamiento. — El tratamiento recibido fué sintomático. Además del régimen higiénico-dietético correspondiente, se les administró tónicos periféricos, vitamina C, cloruro de sodio y transfusiones de sangre conservada de 100 a 150 cc.

Profilaxis. — Esta puede resumirse en medidas de orden inmediato, vacunación de toda la población e indicaciones para el futuro.

Medidas de orden inmediato. — Durante nuestra primera visita al Hogar dejamos las siguientes indicaciones:

1º Control de la temperatura de todos los habitantes del Hogar dos veces al día, a una misma hora en la mañana y en la tarde. Toda persona con más de 37º debe ser aislada en la enfermería y denunciada en las Oficinas de la Unidad Sanitaria de San Miguel.

2º Control del régimen alimenticio de los asilados:

a) ingestión exclusivamente de agua potable.

b) supresión de los helados.

c) supresión de verduras frescas que puedan haberse regado con aguas servidas, (lechugas, etc).

d) ingestión de leche hervida.

e) supresión de pescados que provengan de la laguna u otra fuente de agua del establecimiento.

3º Vaciamiento de la piscina y supresión, por lo tanto, de los baños en ella.

4º Control de la laguna en cuanto los niños pudieran ponerse en contacto con sus aguas.

5º Aseo de los niños exclusivamente con agua potable.

6º Control de las excretas de los niños aislados en la enfermería. Con este objeto las deposiciones y la orina deben recogerse en una solución de creolina (3 cucharadas para un cuarto litro de agua) y permanecer en contacto con ella por lo menos media hora, antes de ser eliminada.

7º Construcción de un pozo negro de emergencia para controlar la posible existencia de un portador en la población sana y evitar la infección de las aguas corrientes. Al respecto se dejaron indicaciones verbales. Este pozo no debe tener una duración mayor de dos meses, lapso durante el cual deben construirse los sistemas definitivos de eliminación de las excretas en condiciones sanitarias, como asimismo los baños de aseo.

8º Control de todos los canales a fin de evitar el contacto de los niños con el agua.

9º Vacunación preventiva de toda la población del asilo, previo estudio serológico de la tasa de aglutininas específicas e investigación de portadores por medio del examen bacteriológico de las deposiciones.

10. Supresión de los alimentos traídos del exterior a los asilados.

El 5 de diciembre se tomaron muestras de sangre y deposiciones a toda la población del Hogar y sus resultados fueron íntegramente negativos, salvo el niño con Vi positivo. Anteriormente se habían practicado dichos exámenes a todos los niños sospechosos.

Vacunación. — El 13 de diciembre se hizo la primera vacunación antitífica preventiva a toda la población, compuesta por 35 niños y 12 adultos. La segunda y tercera dosis fueron colocadas el 20 y 27 de ese mes, sin que se presentara en ninguno de los casos manifestaciones de carácter general, sólo hubieron 4 reacciones locales un poco más intensas que las acostumbradas. Se usó la vía intradérmica y las dosis fueron 0,1 cc., 0,2 cc. y 0,2 cc., respectivamente.

El 28 de enero se hizo el control bacteriológico de los individuos vacunados. El resultado de las reacciones de aglutinación lo hemos colocado en el *Cuadro Nº 12*, observándose de inmediato que de 35 niños vacunados, no ha habido formación de aglutininas H y O en 18, el 51%. En los 17 restantes, si bien es cierto hubo formación de anticuerpos, solamente 6 revelaron tasas superiores al 1/100, confirmándose lo que hemos dicho anteriormente, que los niños son malos dadores de anticuerpos.

Posteriormente obtuvimos que la Jefatura Sanitaria Provincial, nos enviara al señor Arístides Bravo, Inspector Sanitario, quien estudió en el terreno la manera de resolver el mantenimiento de la piscina en condiciones sanitarias. El informe entregado por este funcionario dice: se hace necesario sacar la cañería que surte a la piscina para proceder a su limpieza interior; colocar rejilla al tubo de boca-toma; construir un decantador de 3.50 mts. × 1.20 mts., y por un mt. de altura, adoptándole un clorador adecuado. Tanto el decantador como la piscina tendrán un tapón de vaciado y limpieza en buenas condiciones. Finalmente, construcción de letrinas definitivas de acuerdo con la técnica corriente.

Mientras estas medidas se materializan, hemos propuesto la vacunación de toda la población del Hogar por lo menos una vez al año, destacando la necesidad de vacunar a toda persona que ingrese al mismo en un momento dado. Sabemos que la Dirección General de Protección a la Infancia y Adolescencia, de la cual depende la administración de dicho establecimiento, está organizando la instalación de servicios definitivos de eliminación de excretas como de control del agua del estanque.

Entre tanto, el Jefe Sanitario del Distrito, mantiene un control estricto de la población infantil, referido en especial a la aparición de nuevos casos.

Cuadro Nº 12. — *Resultado de las reacciones de aglutinación.*

	R. de Aglutinación	R. Vi.	Coprocultivo	Vacuna			R. de Aglutinación	
				1.ª	2.ª	3.ª	H	O
25	—	—	—	+	+	+	1/200	1/200
26	—	—	—	+	+	+		
27	—	—	—	+	+	+		
28	—	—	—	+	+	+		
29	—	—	—	+	+	+		
30	—	—	—	+	+	+		
31	—	—	—	+	+	+		
32	—	—	—	+	+	+	1/100	/150
33	—	—	—	+	+	+	1/100	1/100
34	—	—	—	+	+	+		
35	—	—	—	+	+	+	1/200	1/200
36	—	—	—	+	+	+	1/50	1/50
37	—	—	—	+	+	+		1/50
38	—	—	—	+	+	+		
39	—	—	—	+	+	+	1/100	1/50
40	—	—	—	+	+	+		1/100
41	—	—	—	+	+	+		
42	—	—	—	+	+	+		
43	—	—	—	+	+	+		
44	—	—	—	+	+	+	1/100	1/100
45	—	—	—	+	+	+	1/50	1/50
46	—	—	—	+	+	+	1/50	1/200
47	—	—	—	+	+	+		
48	—	—	—	+	+	+		
49	—	—	—	+	+	+		
50	—	1/10	—	+	+	+	1/50	1/100
51	—	—	—	+	+	+	1/50	/1100
52	—	—	—	+	+	+		
53	—	—	—	+	+	+	1/200	1/100
54	—	—	—	+	+	+		
55	—	—	—	+	+	+		
56	—	—	—	+	+	+	1/100	1/100
57	—	—	—	+	+	+	1/100	1/50
58	—	—	—	+	+	+		
59	—	—	—	+	+	+	1/200	1/100
60	—	—	—	+	+	+	1/400	1/50
61	—	—	—	+	+	+		
62	—	—	—	+	+	+		
63	—	—	—	+	+	+		
64	—	—	—	+	+	+	1/50	
65	—	—	—	+	+	+	1/50	1/50
66	—	—	—	+	+	+	1/100	1/50
67	—	—	—	+	+	+	1/50	1/50
68	—	—	—	+	+	+	1/100	
69	—	—	—	+	+	+	1/800	1/100
70	—	—	—	+	+	+	1/100	1/100
71	—	—	—	+	+	+	1/200	1/100

RESUMEN

El trabajo analiza un brote de fiebre tifoidea ocurrido durante los meses de Noviembre y Diciembre de 1944 en la población infantil del Asilo-Hogar Camilo Henríquez, situado en la Comuna de San Miguel.

Con el objeto de asimilar este aumento de la incidencia a la categoría de epidemia, se estudia en forma comparativa las variaciones de morbilidad y mortalidad por períodos en la Provincia de Santiago y en la Comuna de San Miguel.

El método estadístico seguido analiza el número de casos y de muertes por períodos durante el año 1944 en relación con las medianas correspondientes para el quinquenio 1939-43. Por otra parte, compara tanto para Santiago como para San Miguel el número de casos esperados, de acuerdo con las cifras anotadas para dicho quinquenio, con los casos observados durante el año pasado.

El análisis de estas cifras, referido en especial al cálculo de las variaciones por el azar, como el método gráfico, permiten concluir que mientras en Santiago no hubo epidemia durante el año 1944, la incidencia tuvo el carácter de tal en la Comuna de San Miguel.

La distribución por sexo y edades, revela que este brote se ha verificado entre niños de 5 a 14 años, de sexo masculino.

El estudio de las denuncias durante dichos períodos, permite localizar esta epidemia en el Asilo-Hogar Camilo Henríquez.

En el aspecto clínico, este brote se caracteriza por la benignidad de las formas observadas. El grupo de edad que domina en los enfermos justifica la irregularidad en los resultados directos e indirectos de diagnóstico bacteriológico.

El análisis del brote en el terreno, en busca de su origen posible, llevan a incriminar a los baños en la piscina, como la fuente más probable de infección.

La contaminación de las aguas del canal Ochagavía, que surte dicha piscina o de las aguas de éste por un portador del Establecimiento, destacan entre los mecanismos inmediatos de infección de este grupo de niños.

Se detalla las medidas de profilaxis para controlar el brote, objeto de nuestro estudio.

Referencias

1. Téllez, Rafael., Rol de los helados en la propagación de la fiebre tifoidea en Santiago, con especial referencia al brote epidémico estacional de 1940-41, *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1941, **4**, 93.

2. Molina, Gustavo., Estudio epidemiológico de la fiebre tifoidea en Santiago, con especial referencia al brote epidémico estacional 1939-40, *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1940, **3**, 169.

3. Donoso, José., y Móroder, Juan., Estudios de fiebre tifoidea. 1. Contribución al conocimiento de la distribución geográfica de la fiebre tifoidea en Chile, *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1943, **6**, 83.

4. San Martín, Hernán., Epidemiología de la fiebre tifoidea en Santiago, 1940-41, *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1942, **4** 299.

5. López, Carlos., Estudio clínico y epidemiológico de la fiebre tifoidea. Consideraciones sobre 250 casos. Tesis. 1940.

6. Arancibia, Víctor., y Marchant, Sara., Importancia de las cremas en la propagación de las fiebres entéricas, *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1941, **4**, 187.

7. Cifuentes, Osvaldo., y Arancibia, Víctor., El control sanitario de la elaboración de helados en la ciudad de Santiago, *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1943, **5**, 339.

8. López, Alfonso., El anticuerpo Vi en 82 casos de fiebre tifoidea. Tesis. 1945.

9. Teytelman, Angel., El anticuerpo Vi como índice del estado deportador de Eberthella tífica. Tesis. 1945.

SOBRE UNA NUEVA FUNCION EN EL SUERO ANTI-TIFOIDEO MOTIVADA POR NUEVOS ELEMENTOS DE LA SALMONELLA TYHPI, FUNCION X.

Síntesis de argumentos experimentales

Por

Alois Bachmann

(*De la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires*)

(Recibido para su publicación, Octubre 2, 1945)

Después de los brillantes resultados prácticos obtenidos en el tratamiento de las toxiinfecciones mediante el empleo de las antitoxinas que tantas vidas ha salvado y de la fácil constatación *"in vitro"* de los fenómenos de los anticuerpos bacterianos y celulares y de sus múltiples aplicaciones diagnósticas y de vacunación activa y pasiva, se instaló el concepto de la similitud, de su igualdad con la inmunidad. Si bien es cierto que este concepto es real para los anticuerpos de las toxinas, no lo es, en general, para con los elementos antimicrobianos Más aún, esta hipótesis, a mi juicio, ha impedido, por su imposición a los espíritus, el desarrollo doctrinario de la inmunidad antibacteriana y los resultados prácticos que de ellas se hubiesen derivado.

Sin embargo, una serie de constataciones se han ido acumulando para demostrar la necesidad de encontrar otro modo de ver, para explicar ciertos fenómenos, fácilmente reproducibles en la inmunidad antiinfecciosa.

Así, por ejemplo, Weil y Braun (1), demostraron que el suero en contra de las pastorellas, privado por absorción bacteriana específica de todas sus propiedades demostrables *in vitro,* queda, sin embargo, preventivo, con tal que se le inyecte 24 horas antes de la infección, fenómeno que fué prontamente confirmado para el

suero de la erisipela de los cerdos, por SPAET (2). Con el suero anticarbuncloso se han demostrado fenómenos parecidos por BAIL, PETERSON (3) y MATSUMOTO (4). Todos estos hechos quedaron largo tiempo como simples curiosidades y no llamaron mayormente la atención, porque el ambiente no estaba preparado para utilizarlos, dominado como estaba, por la idea de la importancia exclusiva y preponderante de los anticuerpos bacterianos de tan fácil demostración, ya que fuese mediante el fenómeno de Pfeiffer o por intermedio de los anticuerpos hemolíticos, aglutinantes, etc., en el tubo de ensayo.

No pudieron tampoco, cambiar este modo de ver las manifestaciones de numerosos autores que llamaban la atención sobre la divergencia entre los valores obtenidos *"in vitro"* y los resultados conseguidos en el organismo, como lo manifestaron, TÓPLER y JAFFE (5), CALMETTE (6), SVENSON (7), etc. Tanto que KOLLE (8), y el mismo SOBERNHEIM (9), los dos campeones de la inmunidad lítica, tuvieron que convenir en la existencia de algún otro factor, pues los anticuerpos por sí solos no bastaban para explicar todos los fenómenos.

A estas opiniones había que agregar las de BESREDKA (10), quien se manifiesta en contra del concepto de ver en el anticuerpo una prueba del estado de inmunidad, a los cuales se une RAMÓN (11), y las que he publicado en varias ocasiones (12), así como actualmente LONGFELLOW y LUIPOLD (13), con motivo de la inmunidad antitifoidea.

A pesar de todo, es todavía frecuente el pretender medir la importancia de un estado inmunizatorio por el valor de los anticuerpos demostrables *"in vitro"*, práctica que trataré de demostrar que no es exacta, en especial, en lo que refiere al bacilo de Eberth.

Para nuestro propósito, haremos previamente una rápida reseña del mosaico de antígenos de la Salmonella typhi. Este microbio, por encima del núcleo de antígenos cosmopolitas, demostrado por WHITTE (14), común a todas las salmonellas, y que constituye un estado R no patógeno, tiene por así decir, la caparazón agresiva de los gérmenes patógenos de las colonias S. Esta está constituída por la envoltura lipidoglúsica denominada O IX y por encima de ella el antígeno, de la misma naturaleza química, llamado Vi, descubierto por FÉLIX y PITT (15), quienes le asignaron una superior jerarquía biológica en la actividad patógena del germen, suponiendo que los microbios que lo contenían tenían una mayor capacidad virulenta y vacunante. La mayoría de los autores con KAUFMANN (16), a la cabeza, no admite que el antígeno Vi sea realmente el de la virulencia, porque él también se encuentra en algunas cepas R, es decir, avirulentas, demostrándonos que la sola presencia de ese antígeno no basta para conceder patogenidad al germen; por otra parte, la parcela Vi se encuentra en otras salmonellas como la Para C de Hirzfeld y la balerup, en las cuales dicho antígeno no

desempeña la función que Félix y sus colaboradores le quieren dar en la typhi. Eso sí, la existencia de esta parcela antigénica en el bacilo de Eberth unida a la O IX, le dan a este bacilo alto poder patógeno e inmunizatorio, razón por la cual sostiene Boivin (17), que el conjunto de estos dos antígenos constituye toda la endotoxina del microbio.

En la superficie sobre todos estos elementos, ya sea de la forma R o de la S, se encuentran las cilias constituyendo el antígeno H, el que, así como su anticuerpo, no tiene influencia en la virulencia, ni en la inmunidad en contra de este bacilo, como tampoco un antígeno somático, el XII, que no tiene en este proceso mayor acción, por lo cual sólo los mencionaremos accidentalmente en el curso de este estudio.

Con el fin de demostrar la importancia del antígeno Vi, Félix y sus colaboradores lo eliminaron del suero antitífico por intermedio de la absorción con un bacilo desprovisto de dicha parcela, en este caso especial, con el llamado 901 H. Este elimina toda la cuota O IX y la anti H, quedando solamente la anti Vi. Este suero se manifiesta preventivo, con tal que se le inyecte algunas horas antes de la infección. Con lo cual los autores creen haber demostrado la verdad de su tesis, pues en este caso la acción del suero, sería debida exclusivamente al anti Vi. Efectivamente ellos, gracias al dispositivo experimental adaptado, demostraban que no era necesario, para la acción preventiva del suero, la presencia de los elementos anti O y anti H. Repitiendo estas experiencias, pude comprobar la exactitud de los resultados demostrados por Félix *y col.* (18). Con sólo inyectar pocas horas antes de la infección el suero agotado por el bacilo 901 H, por vía subcutánea, y efectuar luego, por la peritoneal, la inyección bacilar, el animal se salva.

Luego el hecho es real, lo que, a mi juicio, no es exacto es la interpretación.

Para efectuar la experimentación adecuada, me he valido de sueros de animales inmunizados por inyecciones endovenosas de emulsiones de bacilos de Eberth de cultivos de agar, sembrado éste con la sangre de ratones recientemente muertos por una infección peritoneal de dicho bacilo, de modo que constituía la primera generación cultural del microbio.

Estos cultivos son diferentes de los comunes, pues tienen caracteres diferentes. Es decir, que el bacilo al salir recientemente del organismo, conserva propiedades que en él tenía, pero que luego pierde. En diferentes trabajos he manifestado que el bacilo de cultivo al ser introducido en el organismo animal se encuentra en medio hostil, al cual tiene que amoldarse, adaptarse, para lo cual se transforma morfológica y biológicamente. Así, por ejemplo, es sabido que el bacilo del carbunclo en el organismo forma cápsula y es difícilmente fagocitable. Transformación que se efectúa en

cierto tiempo, como lo demuestran las experiencias de GRUBER y FUTAKI (19), quienes inyectaron el bacilo de cultivo encapsulado en el peritoneo de conejillos de la India y vieron que era fácilmente fagocitado, tanto, que al principio el cuadro peritoneal hace suponer que la infección será vencida, pero con el tiempo aparece una nueva generación de bacilos capsulados, que no son fagocitados, aún cuando en la cavidad peritoneal se encuentre gran cantidad de polinucleares en completa integridad vital, porque inyectando en esas condiciones a un saprófito, éste es inmediatamente fagocitado. Luego, si no lo son los bacilos capsulados es porque ellos han cambiado biológicamente. Tan es así, que se ha demostrado que para poder matar a un ratón con una cepa determinada, se tenía que inyectar de tres a seis microbios capsulados, tal cual se encuentran en el organismo recientemente muerto por una infección causada por este bacilo. Después que ellos han soportado dos o tres generaciones en nuestros medios de cultivos, se necesita para conseguir el mismo fin una cantidad de microorganismos tres veces mayor y si los microbios han tenido veinte pasajes en los medios de laboratorio para matar a un animalito de la especie en experimentación se tuvo que emplear veintisiete veces más que las de los capsulados. Esto nos demuestra que los microbios en nuestros medios de cultivo han ido perdiendo propiedades que tenían en el organismo. Fenómeno muy marcado y muy estudiado en el bacilo de Eberth.

Hemos visto que el microbio S de las colonias virulentas contiene antígenos no presentes en las R no patógenas. De acuerdo con la clasificación de Kauffmann, que es aceptada, podemos dividir a estos microbios S en estado W, que solamente tiene el antígeno O IX que no aglutina con el suero anti Vi, y si con el anti O (además del H y del XII), en W V, con una mezcla de las parcelas O y Vi, aglutinables, tanto por el suero anti O como por el anti Vi, y microbios en estado V, en los cuales predomina la parcela Vi, no aglutinables por suero O y si por el Vi. A mi juicio, no terminan aquí las modificaciones que sufre el bacilo de Eberth, pues en el organismo adquiere propiedades nuevas que se manifiestan experimentalmente por su poder neutralizante para con los sueros específicos, como lo veremos en el curso de esta exposición. Además de poseer una morfología ligeramente diferente de la que se observa en los cultivos, es más rechoncho y adquiere más fácilmente la tinción bipolar, como ya lo vieran BAIL y RUBRITIUS (20). Tiene además, aspecto cultural diferente en agar, sembrado directamente con sangre de un animal muerto por inyección peritoneal del bacilo, aún de los que se encuentran en estado Vi. Las colonias son blanquecinas, ligeramente opacas, no irizadas, brillantes, muy húmedas, los microbios de ellas son muy difícilmente aglutinables, aún con sueros anti Vi, propiedades que se pierden en los cultivos suce-

sivos. No sólo se notan estas diferencias con el bacilo intacto, sino con sus productos; ellos tienen también propiedades diferentes. Así los extractos bacilares obtenidos mediante el procedimiento de Lancefield, manifiestan caracteres diferentes de los obtenidos con los Vi, ambos precipitan fácilmente con débiles soluciones de sulfato de cobre. De los precipitados insolubles en agua, lavado varias veces, el de primer cultivo se disuelve fácilmente en agua alcalinizada, mientras que el de los V sólo lo hace en medio ácido; además los de primer cultivo precipitan, una vez disueltos, con proporciones mucho menores de suero específico que el de los microorganismos comunes o provenientes de antígeno Vi.

Es decir, que en el bacilo de la fiebre tifoidea encontramos diversas etapas caracterizadas por propiedades y constitución química diferentes: 1º Las colonias apatógenas R, las que se presentan con bordes irregulares, de superficie rugosa, casi seca, ligeramente opacas; sus elementos carecen de los antígenos que permiten al microbio adaptarse al medio interno, es decir, ser patógenos. Como lo son 2º los de las colonias llamadas S, las que se presentan redondas, casi transparentes, con ligera iridización azulada, brillantes, lisas y cuyos microbios poseen los cuerpos lipidoglúsicos que constituyen su elemento agresivo, y le permiten adaptarse al medio y transformarse en lo que Bail (21), llama bacilo animalizado, productor, según él, de los cuerpos que denomina agresinas, o, según mi modo de ver, en microbio de infección, con un mosaico de antígenos, o de elementos que lo diferencian ampliamente de los microbios de cultivos, tengan o no la parcela Vi, propiedades nuevas, que se manifiestan claramente en su acción de absorción sobre los sueros específicos, las que demostraremos en el curso de la experimentación que nos proponemos exponer, acción que es mucho más intensa que la de los bacilos de Eberth, comunes, como lo veremos al estudiar las propiedades preventivas del suero.

Acción Preventiva

El punto de partida de estas experiencias fué, como lo he manifestado, la repetición de los trabajos de Félix y sus colaboradores, con sueros agotados con diversos bacilos. Los sueros empleados fueron obtenidos por inyección endovenosa en conejos de emulsiones de bacilos de primer cultivo, es decir, de la primera generación cultural de los microbios fuera del organismo. Algunos como el 539 y el 538, fueron obtenidos en mulos, el 1º por inyecciones endovenosas de bacilos de primer cultivo y el segundo por introducción por la misma vía de bacilos de infección, conseguidos mediante emulsiones de cerebro de conejillos de Indias infestado cerebralmente con bacilos de Eberth, de los cuales se hace una amplia pululación en el sitio y en los alrededores de la infección.

Ambos sueros no tienen anticuerpo Vi. (*ver Cuadro Nº 1*).

CUADRO Nº 1. — *Síntesis de acción*

	Suero 538	Suero 539
Aglutinación H	1/640	1/6400
Aglutinación O	1/100	1/400
Aglutinación Vi	0	0
Valor preventivo del suero puro	0,05 c. c.	0,05 c. c.
Valor preventivo del suero agotado con 901 H.	0,005 c. c.	0,005 c. c.
Valor preventivo del suero agotado con 1.er cultivo	0,05 c. c.	0,05 c. c.
Valor preventivo del suero agotado con bacilo de infección	0	0,01 c. c.

El agotamiento del suero, se efectúa diluyendo a éste al décimo y emulsionando en él bacilos cultivados en agar. La mezcla se mantiene dos horas a 37º y luego en la heladera hasta las 24 horas. Se sedimenta y en el líquido claro se mide el poder aglutinante para el microbio agotador. Si existe aglutinina aún, se agota de nuevo y tantas veces que sea necesario para que la aglutinación del suero sea negativa. Para con los indios, hasta reacción negativa, para V cultivo.

Los valores preventivos son los términos medios de 30 experiencias.

La ausencia del anti Vi ha sido investigada con un bacilo de segundo pasaje de cultivo de una cepa de Salmonella typhi la que en este estado no es aglutinado por ninguno de estos sueros agotados por el bacilo 901 H, en cambio es influenciado ampliamente por otro suero anti Vi y no es aglutinado por suero anti O.

La lectura de este cuadro es altamente interesante. Demuestra que la acción preventiva no guarda relación ninguna con el poder aglutinante, que el suero agotado por el bacilo 901 H y sin anti Vi es diez veces más activo que el suero intacto, por lo tanto, debe intervenir para ello otro factor, pues no teniendo ni anticuerpo O, ni anti Vi es altamente preventivo. Además hace suponer que la ausencia de los elementos anti O y anti H favorecen la acción del suero así tratado. Para dilucidar este punto se absorbe un suero antitifoídeo con la Salmonella gallinarum que contiene el mismo antígeno IX del Eberth, sin parcela ciliar. De modo que sólo elimina el anti O. Pues bien, un suero así tratado, agotado por el bacilo mencionado, conserva su poder preventivo al mismo nivel que el intacto, lo mismo acontece agotando el suero con la Salmonella enteritidis. Demuestran estos hechos un fenómeno altamente interesante no conocido hasta hoy, que se ha repetido con todos los numerosos sueros experimentales que he estudiado. Todos agotados por el 901 H se han mostrado tan activos como antes o mucho más. Este fenómeno no es de extrañar, pues la doctrina clásica nos enseña que estos sueros antiendotóxicos o, como hoy tenemos que llamarlos, antilipidoglúsicos, no guardan en la neutralización con su antígeno la proporción de los múltiples, como sucede con las antitoxinas y las toxinas, razón por la cual podemos neutralizar cualquier cantidad de toxina

aumentando proporcionalmente la cantidad de antitoxina. En cambio, aumentando la cantidad de endotoxina, es decir, del antígeno lipidoglúsico o de bacilo muerto o vivo, llega un momento en el cual no es posible neutralizar el veneno o impedir la pululación microbiana (*Cuadro 2*).

Cuadro Nº 2.—*El aumento de endotoxina no impide la pululación microbiana.*

N.º de animales inoculados	Dósis mortales	Suero	Animales muertos
		1 a 2	
2.....	4	0,005 c. c.	0
2.....	10	0,012 c. c.	2
2.....	10	0,020 c. c.	0
2.....	20	0,025 c. c.	2
2.....	20	0,050 c. c.	2

Se ve pues, que, para salvar a los animalitos de 10 mm., es decir. 2 veces y media más que la unidad tomada como base, se necesita 4 veces más suero que lo calculado de acuerdo con dicha base y para 5 veces la cantidad de dosis mortales, no se consigue salvar a los animalitos ni con 10 veces más suero que lo que correspondería por cálculo, a partir de la dosis efectiva para la base tomada en esta experimentación. Con el suero La 1 se obtiene idéntico resultado.

Esta favorable eliminación del anti O en sueros desprovistos de anti Vi obliga a considerar y aceptar la presencia de otro factor causante de esta acción preventiva. Este factor es el que he denominado, para no prejuzgar nada, X; supongo que nace a expensas de la reacción del organismo ante los nuevos elementos bacterianos, formados por los gérmenes patógenos al adaptarse al organismo y a sus defensas, elementos que las neutralizan y permiten al microorganismo seguir viviendo y prosperando en el medio hostil que le rodea. Si esta premisa es exacta el agotamiento del suero con los bacilos de primer cultivo, que son los que más cercanamente se encuentran de los llamados de infección, deberá eliminar esos elementos para los cuales el 90I H no es apto, por haber perdido en el transcurso de los cultivos la contextura de los de infección. Es justamente lo que pasa; vemos, por la lectura del cuadro, que ambos sueros agotados por el bacilo de primer cultivo, son mucho menos activos que los tratados por el 901 H, tienen solamente una acción igual al suero

intacto; pero, a pesar de la absorción siguen activos siendo preventivos, aunque sin ninguna manifestación *"in vitro"*, elementos que por lo tanto, no son captables en el tubo de ensayo y que los bacilos comunes, no son capaces de eliminar. Luego los microorganismos de primer cultivo son biológicamente diferentes de los comunes, tienen un poder neutralizante mayor, superior a 1 de los otros, deben guardar en parte la constitución de los de infección. Si esta idea es exacta, estos tendrán propiedades neutralizantes, aún superiores a los de primer cultivo y es efectivamente lo que sucede, como puede verse en el *Cuadro Nº 1.* Uno de los sueros queda totalmente inactivo y el otro actúa con la cantidad en la cual suelen ser activos los sueros normales, vale decir, quedan eliminados todos los elementos específicos. Vemos, por lo tanto, que en los bacilos de infección tienen tal poder de absorción que dejan inermes a los sueros específicos, los de primer cultivo conservan parte de este estado, pues eliminan elementos que permanecen, aún después de la absorción por los microbios comunes. Estas experiencias nos demuestran claramente que por el hecho de la adaptación al medio interno, al transformarse en microbios de infección los bacilos de Eberth, adquieren propiedades biológicas nuevas y son seguramente éstas las que originan los elementos específicos que en el suero no pueden ser eliminados por el 901 H, elementos que he denominado X; elementos totalmente eliminables por el microbio de infección y parcialmente por los de primer cultivo y que podemos llamar para facilitar su examen X1 y X2.

Puede objetarse a estas experiencias que, para ser completa la demostración, falta en los sueros examinados la cuota anti Vi, pero aún con la presencia de ésta los fenómenos son similares (*ver Cuadro 3 y 4*).

CUADRO Nº 3.—*Límites de aglutinación, lectura a la 24 h. (2 h. a 37º C., y después hasta las 24 h. a temperatura ordinaria.*

CULTIVOS	Sueros Puro ag. (*)	p/901-H	Ag.p/1.º cult.	Ag. p/Ty2
1.er cultivo.....	1/3200	1/1500	0	0
Ty2	1/2800	1/15000	0	0
901-H	1/3200	0	0	1/400
901-O	1/800	0	0	1/200

(*) Ag. = Agotado

El bacilo de primer cultivo se consigue de la siguiente manera: se mezcla 1 ó 2 gotas de sangre del corazón de un ratón blanco, recientemente muerto por infección peritoneal de bacilo de Eberth Gra, altamente virulento (cuya dosis mortal es de 0,05 c.c. de cultivo en caldo de 20 horas de edad, mantenido a 37º C.), con 5 c.c. de caldo. De esta mezcla se agrega 1 ó 2 gotas de sangre para cada tubo de agar, o alrededor de 2 ó 3 c.c. para una botella tipo ginebra con agar, cuando se quiere emplear mucha cantidad de suero para el agotamiento. El cultivo de primer bacilo siempre es mucho más espeso que el común de color blanquecino y opaco. Aglutina siempre mal, no aglutina con suero anti O, como tampoco con algunos sueros comunes, obtenidos con bacilos de cultivo.

Es un suero de conejo muy activo con una fuerte cuota anti Vi, pero, aún con la presencia de ésta, los fenómenos son similares. La cuota anti Vi es alta, pues, para el bacilo Ty2 mantenido activamente en estado Vi, es de 1/5000.

Vemos en este caso también la mayor inaglutinabilidad del bacilo de primer cultivo, tanto, para con el suero puro, como para el que se encuentra en estado Vi. Constatamos también que el suero agotado por bacilo de primer cultivo pierde totalmente su poder aglutinante, en cambio, el que ha sido tratado con el microbio Ty2 conserva ligeras cuotas para el 901 — H y 901 — O, lo que demuestra una vez más que el valor "in vitro" no sirve para medir el poder "in vivo" del suero.

Este suero intacto tiene un poder preventivo igual a 0/0001, no pierde su valor por el agotamiento con el bacilo 901 H, vale decir, que otra vez la eliminación del anti O y del anti H, no le privan al suero para nada de su poder preventivo. En este caso, puede con razón, aducirse que la acción remanente del suero se debe a la presencia del anticuerpo Vi y vemos efectivamente, que el suero 862 agotado por el T y 2 en estado Vi, pierde parte de su valor, es cinco veces menos activo que el puro, o el tratado por el 901 H, es decir, que indudablemente, se nota la influencia evidente de la eliminación del anti Vi; pero a pesar de eso no queda inerte, es activo, demostrándonos que a pesar de la eliminación de los elementos anti O, anti Vi, anti H, el suero actúa. Luego esta experiencia comprueba que deben existir otros factores actuantes en este caso similar a los del suero 538, antes mencionado, vale decir, el llamado factor X. En este caso la absorción por primer cultivo debe dejar al suero con menos acción y es ciertamente lo que acontece demostrándonos la verdad de la tesis sostenida. En el caso presente no se siguió más adelante el agotamiento, porque se analizaba especialmente la acción curativa, la que como luego veremos, se pierde totalmente mediante la absorción con el bacilo de primer cultivo.

Esta acción de los factores X no se ejerce, al igual de los otros, directamente sobre los bacilos y sólo se efectúa después de un período de incubación de algunas horas y se manifiesta como una verdadera inmunización pasiva, porque ella desaparece al cabo de más o menos tres semanas.

Se demuestra que la acción no es directamente sobre los bacilos, operando con la mezcla de los microbios con el suero e inyectándolos después. Los anticuerpos comunes en este caso impresionan de tal manera al bacilo, lo opsonizan, de tal modo, que ellos son fácilmente fagocitados, al ser inyectados, dominándose la infección. Así, por ejemplo, el suero puro mezclado "in vitro", en la cantidad de 0,005 con cuatro dosis mortales de primer cultivo e inyectado peritonealmente a la laucha, es un procedimiento que

salva al animalito. En cambio, el agotado por el bacilo de primer cultivo mezclado ni aún en la cantidad de 0/01, con cuatro dosis mortales e inyectado peritonealmente, es capaz de salvar a los ratones inoculados. Sin embargo, en la experiencia clásica de acción preventiva inyectando los sueros 24 horas antes en el tejido subcutáneo y los bacilos en el peritoneo la dosis del suero puro activa es de 0/005, y siendo la misma la del agotado con bacilo de primer cultivo, es decir, que el agotado se muestra en este caso tan activo como el intacto, en cambio, en la dosis mezcla falla.

Parece, por lo tanto, que la acción del suero en función X se ejerce merced a la intervención del organismo inyectado, o que este suero se reactiva de alguna manera en él. Los fenómenos observados en el peritoneo de los animalitos vacunados pasivamente con los sueros agotados por bacilos de primer cultivo, es decir, sin anticuerpos O, Vi, y H, son completamente diferentes de aquéllos que se manifiestan en los inyectados con suero intacto. En este caso se ve una franca reacción fagocitaria, una intensa reacción polinuclear, fenómenos que dominan rápidamente la situación. En cambio, en los inyectados con suero en función X se ve también una acumulación de leucocitos, pero en la mayoría son mononucleares, observándose una fagocitosis sumamente escasa, pero se notan modificaciones en los microorganismos, los que se encuentran en pequeñas agrupaciones o formando cadenas de hasta diez elementos o constituyendo filamentos sin división aparente, como si el proceso de la multiplicación estuviese detenido por alguna causa integrante del medio en el cual se desarrolla el microbio. Por otra parte, se ve en estos animales tratados con suero en función X, que los bacilos inyectados en el peritoneo pasan rápidamente a la sangre, en la cual se encuentran ya a los cinco minutos y permanecen ahí hasta las 72 horas después de la infección. En los órganos, especialmente en el bazo, se nota una intensa reacción linfocitaria con intensa congestión y, sin embargo, a pesar de estos cambios, el animal soporta fácilmente este estado sin trastornos aparentes a pesar de la permanencia de los bacilos en el torrente circulatorio y de las profundas alteraciones de sus órganos; los microbios van desapareciendo paulatinamente mediante un mecanismo que aún no he podido establecer. Basándose en la imagen peritoneal puede pensarse en una acción bacteriostática, que impidiese al microorganismo pulular libremente y transformarse en microbio de infección, pero es lógico que este concepto por el momento sólo puede exponerse hipotéticamente. Por el estudio de la acción curativa de los sueros en función X veremos que se refuerza ese modo de ver.

Acción Curativa

Para estudiarla hemos empleado el suero 862 ya mencionado, y su acción ha sido medida inyectando en el peritoneo de ratones blan-

cos dos dosis mortales mínimas de cultivo en caldo de primer cultivo, mantenido durante 20 horas a 37º. Dos horas después de la infección, momento en el cual pululan los microbios en el peritoneo y que ya se encuentran en la sangre, se les inyecta en la misma cavidad las disoluciones del suero a dosar (*ver Cuadro Nº 4*).

Cuadro Nº 4.—*Acción "in vivo" del suero 682. Límites de actividad.*

Sueros	acción	
	Preventiva	Curativa
Puro	0,0001 cc.	0,00004 cc.
Ag. por 901-H	0,0001 cc.	0,00003 cc.
Ag. por 1.er Cult. . . .	0,0005 cc.	0,01 cc.
Ag. por Ty2	0,0003 cc.	0,0005 cc.

Ag. = Agotado

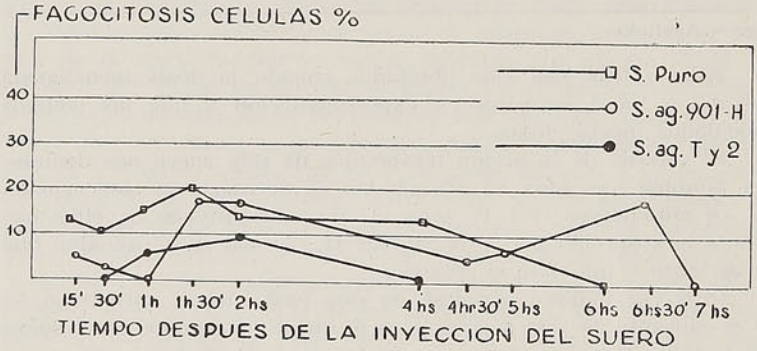
Estas cifras han sido obtenidas cuando la dosis mencionada salvaba a los 5 animales en experimentación y que los testigos inoculados morían todos.

El estudio de la acción terapéutica de este suero nos demuestra también que para su eficacia no es necesaria la intervención de los anticuerpos O y H, pues el suero desprovisto de ellos mediante la absorción por el bacilo 901 H, no sólo es eficaz, sino que lo es tanto o más que el intacto.

Otra vez pudiera aducirse en este caso que el anticuerpo Vi es el causante de esta acción, pues él queda remanente en el suero así tratado. Nos demuestra lo contrario la actividad del suero agotado por el bacilo Ty2 en estado Vi, el cual elimina los anticuerpos O, Vi, H, a pesar de lo cual, él sigue altamente efectivo, con un valor de 0/0005, es verdad que resulta con un valor 16 veces menor que el agotado por el 901 H, cuyo límite de acción es de 0.00003, demostrándonos, sin lugar a dudas, la existencia de la acción anti Vi. Pero hay que tener presente que su eliminación mediante el agotamiento con el Ty2 no deja inerte el suero; éste queda activo, lo que demuestra, sin dejar lugar a dudas, que esa actividad se debe a otros factores que el anti Vi y que el bacilo mencionado no ha podido eliminar, elementos que son casi totalmente absorbidos por los bacilos de primer cultivo, pues el suero agotado por

este microbio, ni aún en la cantidad de 0/01 es capaz de actuar terapéuticamente. Es decir, que el suero tratado por Ty2 es por lo menos 20 veces más activo que el absorbido por bacilos de primer cultivo. Esta experiencia pone de manifiesto que el bacilo de primer cultivo elimina del suero los anticuerpos O, Vi, H y aquellos que permanecen en él y lo dejan activo, a pesar de haber sido agotado por microbios en estado V. Elementos estos que ni el 901 H, ni el Ty2 son capaces de eliminarlos, por carecer de actividad para ello, la que posee el bacilo de primer cultivo, fenómeno que demuestra la diferencia biológica entre ellos. Son justamente esos cuerpos que escapan a la acción de los microbios comunes, los que a mi juicio, constituyen los factores esenciales de la función X. Nacidos ellos por la excitación provocada en el organismo por los antígenos fundamentales o antígenos de adaptación formados por los bacilos al transformarse en microbios de infección, resistentes a las defensas orgánicas, elementos que se conservan en gran cantidad en los bacilos de primer cultivo, algo en los Vi y nada en los 901 H.

FIG. 1. — *Los microbios desaparecen paulatinamente, y ya a las 7 horas desaparecen al examen microscópicos*

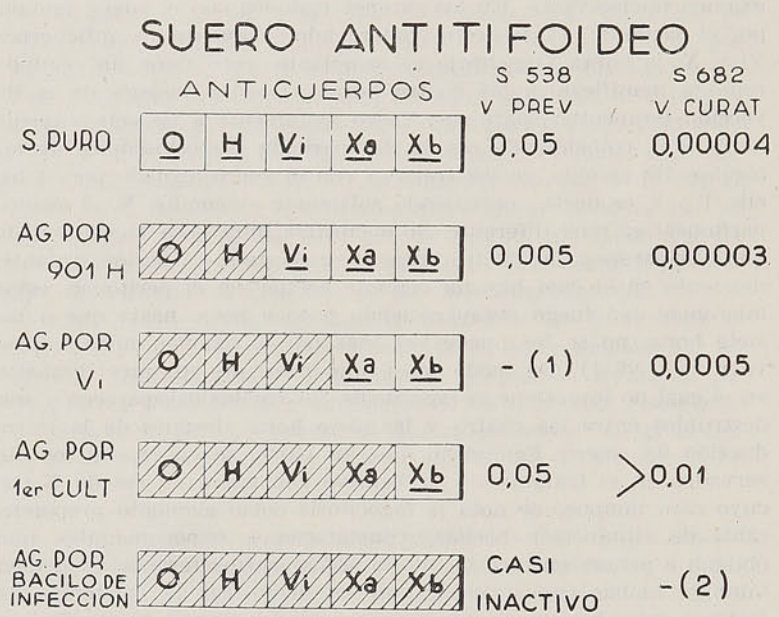


La existencia de estos elementos X se manifiesta también por la diferente manera de acción sobre los bacilos, lo que se observa perfectamente bien estudiando la evolución de las manifestaciones que tienen lugar en el peritoneo de los animales infectados. Esta investigación efectuada con Márgara nos presenta diferentes cuadros según los anticuerpos que actúan. En los animales tratados con el suero intacto con todos sus anticuerpos, se nota en la cavidad peritoneal una activa fagocitosis, con un máximo a las dos horas de efectuada la inyección terapéutica, para luego ir disminuyendo lenta y paulatinamente y llegar a O a las seis horas, momento en el cual no se pueden poner en evidencia los microbios mediante el

examen microscópico. En los ratones tratados con el suero agotado por el bacilo 901 H, es decir, conteniendo solamente los anticuerpos Vi y X, la curva fagocitaria es semejante, pero tiene un segundo repunte manifiesto a las cuatro horas y media después de la inyección terapéutica, para caer luego lentamente a las seis y media horas a O, coincidiendo con la desaparición bacterioscópica de los bacilos. En cambio, en los tratados con el suero agotado por el bacilo T y 2, es decir, conteniendo solamente elementos X, el cuadro peritoneal es muy diferente. Se encuentra muy poca fagocitosis, la que desaparece a las cuatro horas después de la inyección tratante, momento en el cual hay un repunte bacilar en el peritoneo, estos microbios van luego desapareciendo poco a poco, hasta que a las siete horas no se les puede ver más por el examen microscópico (*ver Fig. Nº 1*). De modo pues, que mediante un procedimiento en el cual no interviene la fagocitosis, los bacilos desaparecen y son destruídos entre las cuatro y las siete horas después de la introducción del suero. Fenómeno que, en parte, se cubre con los observados en el tratamiento preventivo con suero en estado X, en cuyo caso tampoco se nota la fagocitosis como elemento preponderante de eliminación bacilar, constataciones experimentales que obligan a pensar en otro medio de acción antibacteriana. Coinciden también ambas experimentaciones en demostrar la existencia de factores microbícidos en los sueros agotados por el bacilo Ty2, y cuya acción es diferente de aquella que caracteriza a los anticuerpos comunes, elementos que sólo pueden ser eliminados por el agotamiento del suero mediante bacilos de primer cultivo.

En conjunto se nota que en los animales inyectados con suero agotado por el bacilo Ty2, es decir, con función X una acción bactericida diferente de la ejercida por el suero íntegro; se nota un gran predominio de lisis celular y desaparición de los microbios fuera de las células, con alteraciones en su morfología y multiplicación y por un mecanismo por ahora no conocido, hipotéticamente bacteriostático y que cantona al microbio que permanece vivo en los órganos sin manifestarse, sin provocar lesiones, durante tres o cuatro días en que puede constatarse su presencia culturalmente y es tan escasa en cantidad, que no se le puede poner en evidencia, ni aún con el más cuidadoso examen microscópico.

En el esquema siguiente podemos resumir el conjunto de los resultados experimentales expuestos en este trabajo.



Ag. — Agotado.
(1).—No se experimentó, el suero no tenía valor **Vi.**
(2).—No se agotó con bacilos de infección, porque el agotamiento con microbios de primer cultivo eliminaba el valor terapéutico.

Comentario al Esquema.

El suero Nº 538, obtenido en mulo, por inyecciones endovenosas de bacilos de primer cultivo, está desprovisto de acción Vi y, sin embargo, el suero agotado por bacilos 901 H, a pesar de perder todo poder aglutinante, pues no actúa ni sobre microbios en estado Vi, ni sobre los de primer cultivo, lejos de quedar inactivo por la absorción de los anticuerpos O y H y por no tener anti Vi, es, sin embargo, 10 veces más activo que el puro. En este caso, sólo puede pensarse en la existencia de otros elementos, remanentes en el suero y a los cuales éste debe su actividad; son justamente, a los que llamo función X. Este suero agotado por microbios de primer cultivo no pierde totalmente su valor; se eliminan mediante este tratamiento los cuerpos anti O y anti H y como tiene menor acción que el tratado por 901 H, debe haber absorbido parte de los elementos respetados por éste y solamente parte, porque conserva algo de su actividad, la que en el caso particular que exponemos, llega a ser igual a la del suero puro. Como los bacilos de infección anulan, toda la actividad del suero, quiere decir que la porción de elementos activos dejados intactos por los microbios de primer cul-

tivo son eliminados por los bacilos de infección. Por este hecho supongo, y con razón, que para los elementos que constituyen la función X debe admitirse que están formados por dos partes: una eliminada por los bacilos de primer cultivo y los de infección y la otra solamente por estos últimos.

Deducción

Estas experiencias demuestran, a mi juicio, que la Salmonella typhi virulenta al penetrar en el organismo animal se modifica biológicamente, de tal manera que le permite seguir viviendo en el medio interno hostil del huésped. Modificación constitucional, que tiene como respuesta del organismo infectado la producción de elementos o anticuerpos, para expresarse con la nomenclatura actual, y que, para no prejuzgar sobre su esencia, he llamado, al conjunto, función X. Elementos que no pueden ser eliminados del suero, sino por los microbios de infección o los de primer cultivo los que aún conservan en parte el estado constitucional de los de infección y que los comunes, aún los llamados V, no lo pueden hacer por haber perdido su estado, en el curso de los cultivos, lejos de la influencia hostil que lo provoca.

Referencias

1. Weil, E., y Braun, H., *Folia Serol.*, 1903, **3,** 271.
2. Spaeth, R. A., *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr.* 1921, **69,** 463.
3. Bail. O., und Pettersson, A., *Zentralbl. f. Bakt.*, 1903, **34,** 441.
4. Matsumoto, K., *Ztschr. f. Immunitätsforsch.*, 1922, **40,** 402.
5. Topler, und Jaffe, *Bull. Inst. Pasteur*, 1906, **4,** 141.
6. Calmette, A., L'Infection bacillaire et la tuberculose, Masson et Cie., París, 3ª edit., 1928, pág. 640.
7. Svenson, O., *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr.*, 1918, **64,** 342.
8. Kolle, W., Handbuch der pathogenen Mikro-organismen, G. Fischer, Jena, 2ª Edit., Vol 1, pág. 909.
9. Soberheim, H., Handbuch der Allgem. Path. v. Krehl. u. Marchand, Vol 1, pág. 447.
10. Besredka, A., Immunisation locale. Pansements spécifiques, Masson e Cie. Paris, 1905, pág. 156.
11. Ramon, G., *Rev. D'Immunol.*, 1936, **2,** 415.
12. Bachmann, A., *Rev. Univer. d. Córdoba*, Vol. **6,** Nº 7.

13. LONGFELLOW, D., AND LUIPPOLD, G., Typhoid Vaccine Studies. VIII., *Am. J. Hyg.*, 1943, **37**, 206.

14. WHITTE, P. S., *J. Pathol. and Bact.*, 1932, **35**, 346.

15. FELIX, A., AND PITT, R. M., *Brit. J. Exper. Path.*, 1934, **15**, 346.

16. KAUFFMANN, F., *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr.*, 1936, **117**, 778.

17. BOIVIN, A., Les antigénes somatiques et flagellaires des bactéries, *Ann. Inst. Pasteur*, 1938, **61**, 426.

18. FELIX, A., and PITT, R. M., *Lancet*, 1934, **227**, 186.

19. GRUBER, M., und FUTAKI, K., *Zentralbl. f. Bakt.*, 1908, **43**.

20. BAIL, O., und RUBRITIUS, A., *Zentralbl. f. Bakt.*, 1908, **43**.

21. BAIL, O., Hanbuch der Pathogenen Mikro-Organismen, G. Fischer, Jena, 1928, 3º Edic., Vol. 2, pág. 635.

INFECCION TUBERCULOSA EN LA POBLACION ESCOLAR DE LA CIUDAD DE CASTRO

Por

Calixto Durán M. y Juan Damianovic

(*Tisiólogo de la Beneficencia y de la Caja de Seguro Obligatorio y del Servicio Nacional de Salubridad, Jefatura Sanitaria Provincial, Magallanes, Punta Arenas. Chile, respectivamente*)

(Recibido para su publicación, Mayo 29, 1945).

Desde hace años ha preocupado a los médicos de Magallanes la alta incidencia de la tuberculosis en esta zona, cuya tasa por mortalidad es una de las primeras de Chile y una de las más altas del mundo.

En estudios anteriores se ha destacado el alto porcentaje de chilotes adultos que llegan a Magallanes en estado de anergia tuberculosa, y se ha relacionado este hecho con las tuberculizaciones rápidas sufridas por estos chilotes, especialmente durante el cumplimiento de su Servicio Militar. En 1939 los doctores Damianovic y Stipicic (1), efectuaron un ensayo de vacunación con BCG., observando un descenso de la morbilidad por tuberculosis en los conscriptos vacunados.

Estos hechos nos han movido a iniciar un nuevo estudio sobre la vacunación BCG., en el contingente militar de Chiloé. Con este motivo nos hemos propuesto los siguientes objetivos:

a) Fijar el índice de la infección tuberculosa en la edad escolar en la isla de Chiloé;

b) Comparar este índice con el obtenido en el contingente reclutado en Chiloé para hacer su Servicio Militar;

c) Comparar este índice obtenido en la población escolar de Magallanes, y

d) Realizar un nuevo ensayo de la aplicación de la vacuna BCG., en el contingente militar para estudiar su futura posible aplicación en el medio escolar y en especial, en la isla de Chiloé.

En este primer trabajo estudiamos los dos primeros objetivos propuestos. Aprovechando la comisión que nos dió Beneficencia y Sanidad para que efectuáramos la vacunación BCG. en el contingente militar seleccionado en Chiloé, hicimos este estudio sobre la infección tuberculosa en el medio escolar de la ciudad de Castro. En una próxima comunicación, daremos cuenta de los resultados obtenidos con la aplicación de la vacuna BCG. al contingente militar.

Antes de entrar en materia, deseamos destacar que en la Provincia de Chiloé, gran parte de la población es de tipo rural, alcanzando a un 80% del total. Chiloé posee la tasa más baja de mortalidad por tuberculosis en el país (40 por cien mil habitantes). La Comuna de Castro posee poco más de 20.000 habitantes y en la ciudad de Castro la población alcanza a cerca de 6.000 habitantes. En cuanto a la población escolar ésta alcanza a la quinta parte, o sea, alrededor de 1.200 escolares.

Revisando las estadísticas del Hospital de Castro, pudimos constatar que la tuberculosis alcanza allí a un 10%, en circunstancias de que en el Hospital de Punta Arenas, esta morbilidad alcanza a un 24%. En cuanto a la mortalidad, ésta alcanza en Punta Arenas al 12% y en Castro es sólo de 5,5%. En el Hospital de Castro, observamos también que casi todas las formas de tuberculosis son ematógenas graves y en el 80% de los casos se ha tratado de enfermos que en estado de gravedad han vuelto de Punta Arenas. Otro dato de interés que podemos agregar es que en Punta Arenas, del 25 al 30% de los fallecidos por tuberculosis, son de procedencia chilota.

Técnica de trabajo

Utilizamos soluciones recién preparadas con tuberculina antigua del Instituto Bacteriológico de Chile. Prácticamos la reacción de Mantoux al 1 por diez mil. Cinco días después repetimos estas reacciones con solución recién preparada al 1 por mil en todos aquellos en que la reacción resultó negativa con la primera dilución. Consideramos indemnes de infección tuberculosa a todos aquellos que dieron reacción negativa a esta segunda dilución.

Practicamos también la Reacción de Mantoux en un segundo grupo, constituído por los conscriptos seleccionados para el Servicio Militar. En este grupo llegamos a practicar el Mantoux en soluciones hasta del 1 por diez. En los escolares no nos fué posible efectuar mayores diluciones porque sólo dispusimos de escaso tiempo de permanencia en Castro.

El total de las personas examinadas alcanzó a 1.028 escolares y 221 conscriptos. Como la población escolar en Castro alcanza a alrededor de 1.200, logramos examinar a cerca del 85% de ella.

Las reacciones tuberculínicas las efectuamos y las controlamos personalmente.

En todos los escolares examinados efectuamos radioscopía de tórax.

CUADRO Nº 1. — *Reacción de Mantoux por escuelas*

ESCUELAS	N.º de examinados	Positivos	Porcentaje
Esc. Parroquial	129	27.—	20,9
» Superior de Hombres	200	55.—	27,5
» Superior de Niñas	229	79.—	31,3
» N.º 3	34	11.—	32,3
Liceo Mixto	248	88.—	35,4
Escuela Artesanos	88	42.—	47,6
Totales	1.028	302.—	29,4

En este cuadro se puede observar un aumento progresivo del porcentaje de tuberculino-positivos, según el orden en que hemos colocado las escuelas. Esto corresponde más o menos a la mayor edad de los escolares, salvo en la Escuela Nº 3 que tiene un porcentaje más alto, a pesar de la edad relativamente más baja. El local de esta escuela fué el más pobre que visitamos y el grupo de escolares nos pareció el más desnutrido.

El mayor porcentaje de la Escuela de Artesanos (47,6) corresponde, desde luego, a la mayor edad de los escolares (12 a 18 años) como también al hecho de haberse presentado poco tiempo antes de nuestra investigación dos casos de tuberculosis abierta.

CUADRO Nº 2. — *Reacción tuberculínica por edades*

EDAD	TOTAL EXAM.		TUBERCULINO POSITIVOS		PORCENTAJE		
	Quinta Normal	Castro	Dilución hasta 1×10 Quinta Normal	Dilución al 1×1000 Castro	1×10 Quinta Normal	1×1000 Castro	Corrección del 15% Castro
7– 8	752	204	450	36	59,8	17,6	32,6
9–10	1.065	198	749	52	70,3	26,2	41,2
11–12	1.017	215	756	57	74,3	26,5	41,5
13–14	510	219	394	71	77,2	32,8	47,8
15–16	76	129	57	55	75,0	42,6	57,6
17–18	—	65	—	31	—	48,2	63,2
Total	—	1.028	—	302	—	29,4	44,4
19–20A. Consc.	—	221	—	112	—	—	50,6

En este cuadro se puede observar que en la edad entre 7 y 8 años, el porcentaje de tuberculino-positivos es de 17,6%. En los otros grupos, a medida que avanza la edad, aumenta el porcentaje de positivos, llegando a ser el más alto de 48,2 entre los escolares de 17 y 18. Estos porcentajes tan bajos de reacciones positivas obtenidas en el medio escolar de Castro nos confirman lo que antes se había llegado a deducir por el examen del contingente militar chilote en Punta Arenas. Chiloé es una zona relativamente virgen a la tuberculosis, donde un alto número de personas llegan a la edad adulta sin haber hecho su primo infección.

En este mismo cuadro hacemos un estudio comparativo con los resultados obtenidos por VIEL, *y col.* (2), en Quinta Normal. Para hacer más comparables los resultados hemos hecho una corrección en nuestros porcentajes, tomando en cuenta que en las diluciones de tuberculina alcanzamos sólo hasta el 1 por mil, en circunstancias que ellos llegaron hasta diluciones de 1 por diez. Hemos aceptado como porcentaje de corrección un 10% para la dilución del 1 por mil, y un 5% de corrección para la dilución del 1 por diez sobre la dilución del 1%. Incluímos en este cuadro el grupo de conscriptos examinados. En él no hemos efectuado la corrección indicada, pues, en los conscriptos alcanzamos la dilución al 1 por diez.

En las edades de 15 a 16 años obtenemos en Castro un porcentaje del 57,6%, valor que es inferior en más o menos un 18% al obtenido, a esa misma edad, en Quinta Normal (75%). En edades inferiores las diferencias de positividad son aún mayores.

Llama la atención en este cuadro que en las edades de 15 a 16 años y de 17 a 18 años se obtengan porcentajes de tuberculino-positivos más altos que en el grupo de conscriptos (19 a 20 años). Este hecho tiene una doble explicación. Los escolares de estas edades, como dijimos ya anteriormente, corresponden a los alumnos de la Escuela de Artesanos y Escuela Vocacional, donde 2 ó 3 meses antes de practicar la investigación habían fallecido enfermos de tuberculosis pulmonar que habían permanecido largo tiempo en contacto con los demás alumnos. Por otra parte, se explica que en los conscriptos el porcentaje sea inferior al obtenido en estas otras edades en Castro, porque la gran mayoría de los reclutados han estado casi toda su vida en zonas rurales (alto porcentaje de analfabetos).

Resulta interesante comparar nuestro cuadro por edades con el presentado por VIEL *y col.* (2), quienes demuestran que en la población escolar de Quinta Normal la infección tuberculosa se ha producido antes de la edad escolar en un 60% de los casos. Nosotros, en Castro, obtenemos sólo un 17,6% de infección tuberculosa, previo al ingreso a la escuela. Durante la permanencia en la escuela se produce la infección tuberculosa en el 15% de los casos

en Quinta Normal. En cambio, en Castro, la infección tuberculosa llega a producirse en un porcentaje considerablemente más alto (30%).

Cuadro Nº 3.—*Reacción tuberculínica en diferentes localidades*

Localidades	Autores	N.º examin.	Edad (años)	Porcentaje tuberc. positiva
Quinta Normal	Viel y col.	3.420	7–16	70,3
S. José de Maipo ...	Yuricic	164	5–15	84,5
Castro	Durán y Damianovic	1.028	7–18	44,4

En este cuadro comparamos los resultados obtenidos en tres localidades diferentes: en Santiago, en las escuelas primarias de Quinta Normal, por Viel *y col.* (2), 1942; en San José de Maipo, por Yuricic (3), en 1938, y en Castro, en escuelas primarias y secundarias, por nosotros en este trabajo, 1944. Tanto Yuricic (3), como nosotros llegamos hasta la dilución del 1 por mil. En Quinta Normal (2), se llegó hasta la dilución al 1 por diez.

En los escolares de San José de Maipo se encuentra la más alta proporción de tuberculino-positivos (84,5%), que haya sido encontrada en todos los estudios de esta naturaleza practicados en Chile, y que se explica por tratarse de un lugar de densa población tuberculosa. En cambio, el porcentaje nuestro es el más bajo obtenido entre escolares de 6 a 18 años y que demuestra que la tuberculización en la Isla de Chiloé es la más baja encontrada hasta la fecha. Viel y colaboradores obtienen, en cambio, un porcentaje intermedio entre los obtenidos por Yuricic y por nosotros. En todo caso, si se compara este índice con el obtenido en algunas localidades en Argentina (Florida, Rivera, Canelones), se puede observar que allí como en Chile, la severidad de la tuberculización es apreciable.

Cuadro Nº 4.—*Tuberculosis activa por edades*

Edad	N.º examinados	TBC.	Porcentaje
6– 7 A.	96	4	4,2
8– 9 A.	208	11	5,3
10–11 A.	190	6	3,2
12–14 A.	342	9	2,6
15–17 A.	167	7	4,1
18 A.	25	3	12,0
	1.028	40	3,9

Los mayores porcentajes de enfermos que arroja este cuadro, corresponden a los grupos comprendidos entre los 6 y los 9 años y entre los 15 y 18 años.

En cuanto al tipo de lesión encontrada, queremos hacer notar que casi todas las tuberculosis activas encontradas por nosotros han sido formas ganglionares. Sólo encontramos 2 enfermos cuyas lesiones podían ser catalogadas claramente como de reinfección, lo que nos da una abrumadora proporción de formas de tipo infantil.

CUADRO Nº 5.—*Tuberculosis activas y procesos residuales.— Nº de examinados: 1028.*

Residuales	TBC. activa	TBC. evol.	Sospechosos	Residuales anérgicos
5,6%	3,7%	0,2%	3%	1,3%

En este cuadro podemos observar que la cantidad de tuberculosis activa alcanza a 3,7%, proporción que es más alta que la obtenida por Viel y colaboradores (2%). Las lesiones residuales encontradas por nosotros alcanzan a un 5,6%. Encontramos también un 3% de lesiones sospechosas. Encontramos 2 casos de tuberculosis evolutiva, lo que nos da una proporción de 3,7% de tuberculosis activa, contra 0,20% de tuberculosis evolutiva. Sumando el grupo de tuberculosis evolutiva, de tuberculosis activa y de residuales, obtenemos un 9,5% de lesiones de todo orden. Estimamos que este porcentaje debe ser mayor, dado que nuestro trabajo radiológico lo realizamos sólo con radioscopías cuya sensibilidad es inferior en un 20% a la radiografía.

Observamos también en este cuadro un grupo de 1,3% constituído por residuales anérgicos, hecho observado por otros autores e interpretado en forma diversa.

CONCLUSIONES

El estudio practicado sobre infección tuberculosa en los escolares de la ciudad de Castro, nos permite afirmar que hasta los 18 años de edad, el término medio de los casos que han hecho la infección tuberculosa alcanza sólo al 44,4%. Esta cifra de 44,4% que estampamos la obtenemos haciendo una corrección del 15% sobre la cifra real obtenida, que fué sólo de 29,4%. Esta corrección la efectuamos tomando en cuenta a SAYÉ, que ha comprobado que al pasar de las diluciones del 1 por mil al 1 por diez se obtiene de un 15 a un 20% más de resultados positivos.

Comparando estos resultados con los obtenidos sobre infección tuberculosa en otras ciudades de Chile y otros países, podemos apreciar que la zona de Chiloé posee uno de los índices más bajos de infección tuberculosa.

Comprobamos que las formas de tuberculosis que se presentan en los escolares de Chiloé son en la inmensa mayoría de los casos de forma ganglionar.

La comparación del índice de infección tuberculosa en los escolares de Castro con el porcentaje de tuberculino-positivos obtenidos en los conscriptos que vienen de Chiloé, nos demuestra que las cifras obtenidas son muy cercanas (44,4% y 50,6%), respectivamente.

Summary

The A. A. study Tuberculosis infection among the School population in the City of Castro (42º, 29' S.). They only find 44,4% cases of previous tuberculosis infection among those reaching the age of 18 years.

Comparing these figures with those of other towns of Chile they state that Chiloé region has the lowest index for tuberculosis infection; moreso, the disease is mostly of ganglionar prevalence.

Referencias

1. Damianovic, J., y Stipicic, W., *Ap. Respir. y tuberc.*, 1940, **5**, 51.
2. Viel, B., Neira, M., y Fernández., *Rev. Med. de Chile*, 1943, **71**, 846.

ESTUDIOS SOBRE TIFO EXANTEMATICO

V.—Influencia de la Administración Parenteral de altas dosis de Acido Ascórbico en la Evolución del Tifo Europeo (no orquítico) Experimental del Cobayo (*).

Por

Atilio Macchiavello
(*Consultant Epidemiologist, Pan American Sanitary Bureau, Lima, Perú*).

Osvaldo Cifuentes T., y Héctor Ovalle (†)
(*Del Servicio Nacional de Salubridad, Dirección General de Sanidad, Santiago, Chile*).

(Recibido para su publicación, agosto, 1945) (**).

Los experimentos efectuados con cobayos en carencia vitamínica C, (1, 2 y 3), sometidos a la acción experimental con Tifo Exantemático, tenderían a demostrar indirectamente que la carencia C, en la especie humana, es un factor epidemiológico importante en el desarrollo de las epidemias de Tifo, como parecería comprobarlo la frecuencia con que estallan en épocas de guerra, hambruna, o crisis económicas colectivas.

Este notorio resultado de las avitaminosis C, sugiere cualidades antiinfecciosas del ácido ascórbico, o al menos desequilibrio, alteración o destrucción de un mecanismo fisiológico mantenido por dicha substancia.

Es lógico entonces suponer que la administración de grandes cantidades de ácido cevitámico, pudiera traer una modificación favorable en la evolución del Tifo Exantemático, y a primera vista, y en caso que dicha suposición se confirmase, parece interesante averiguar si dicha mejoría corresponde a una propiedad intrínseca de esta substancia, por acción antiinfecciosa que actúe sobre el virus mismo, o simplemente, se trata de un efecto clínico favorable dependiente de la exaltación de los mecanismos fisiológicos defen-

(*) Una nota previa fué presentada por el Dr. A. Macchiavello, ante The Third International Congress for Microbiology, N. York, 1939, y resumida en los Abstracts del Congreso.

(**) Los AA. hacen presente que aun cuando estas experiencias: V, VI y VII estaban listas para publicarse desde hace mucho, inconvenientes ajenos a sus voluntades lo habían impedido hasta ahora.

sivos del organismo. También resulta importante averiguar en qué condiciones y a cuáles dosis debe administrarse el ácido ascórbico para obtener un máximo beneficio como elemento preventivo o curativo contra el Tifo.

Para estos experimentos el cobayo resulta un animal de elección (4), por la facilidad con que puede llevársele a una total carencia C y por la sensibilidad que manifiesta a la administración de esta substancia química y aún por la tolerancia de altas dosis sin provocación de fenómenos tóxicos o de intolerancia.

En nuestro deseo de comprobar las suposiciones establecidas, como asimismo para valorar en forma precisa el valor terapéutico de esta vitamina frente al Tifo epidémico clásico, procedimos a efectuar las siguientes experiencias.

Métodos

Las características de los cobayos escogidos para el experimento, como asimismo los métodos de inoculación del Tifo, el origen y la fuente del virus, los métodos operatorios y autopsia, las técnicas de pasaje del virus de una a otra serie de animales, las manipulaciones para la evidenciación de Rickettsias en frotes y cortes histológicos, la mantención, observación y control clínico de los cobayos, etc., fueron iguales a los utilizados para un estudio anterior (3), con excepción de las particularidades inherentes al experimento y que se describen más adelante.

Los 10 cobayos usados (Nº 55 a 64), de peso homogéneo de 280 a 300 grs., recibieron desde el primer día de la inoculación de virus de Tifo epidémico chileno, (de comportamiento semejante a los distintos virus europeos descritos), inyecciones subcutáneas, o intramusculares, de Vitamina C, en las siguientes dosis: primero en forma de preparados comerciales y luego en soluciones de ácido ascórbico de alta concentración, preparadas en el Laboratorio (5), para evitar el defecto de la baja concentración de aquéllos, lo que obligaba a la inyección de un volumen considerable de líquido.

Cobayos N.os	Cantidad de Vit. C inyectada c/día.	Días de tratamiento	Total de mgrs. inyectados
55	50 mgrs.	6	300
56	50 »	16	800
57	100 »	6	600
58	100 »	12	1.200
59	250 »	15	3.750
60	250 »	11	2.750
61	500 »	1	8.500
62	500 »	12	6.000
63	1.000 »	14	14.000
64	1.000 »	12	12.000
			49 gr. 900

La cantidad mínima correspondió a una inyección diaria de 1.000 unidades internacionales; la cantidad máxima, a 20.000 U. I.

Además se administró una dieta vegetal corriente, que fué igual para los 15 cobayos controles que no recibieron ácido ascórbico.

Los criterios de apreciación del efecto de la Vitamina C, sobre la evolución del Tifo, fueron: el período de incubación, la evolución de la curva térmica, el desarrollo de las rickettsias en las serosas, la formación de nódulos cerebrales, los cambios en la vialidad y virulencia del virus, la muerte espontánea de ciertos cobayos y otros puntos que se mencionan en el curso de la experiencia.

Tanto los cobayos bajo investigación, como los controles, fueron inoculados el 6 de Diciembre de 1938 y a un mismo tiempo, con 1/25 de cerebro y 0,25 cm3 de sangre defibrinada de cobayo de pasaje en el 12º día de enfermedad y 4º de fiebre, usándose el virus de la cepa I. V. de Tifo epidémico chileno, que se comporta con todas las características de un virus de Tifo clásico o europeo.

Experimento

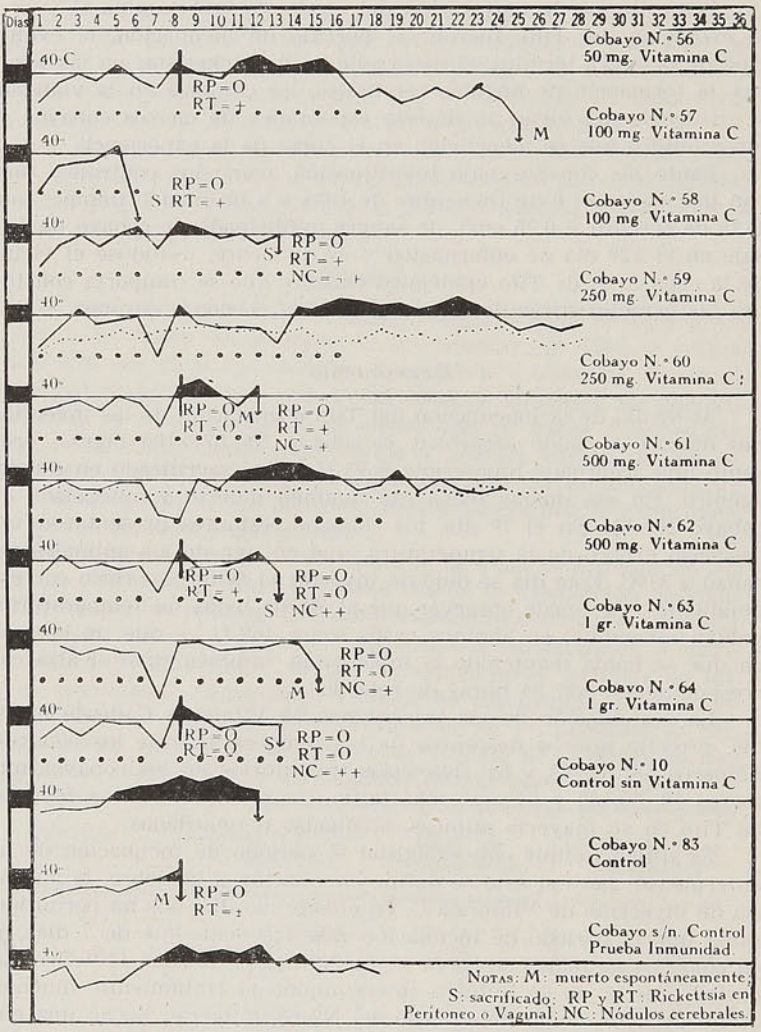
Al 6º día de la inoculación del Tifo e iniciación de las inyecciones diarias de ácido ascórbico, el cobayo Nº 57 (100 mgrs.), presentó una acentuada hipotermia 35º5 C. y fué sacrificado en estado agónico. En esa misma fecha fué también muerto y autopsiado el cobayo Nº 55. En el 7º día, los cobayos restantes presentaron un descenso brusco de la temperatura, que en uno de los animales alcanzó a 37ºC. Este día se dejó de inyectar el ácido ascórbico correspondiente y se puede observar que al 8º día todas las temperaturas habían ascendido, en algunos casos sobre 40º C. y que un cobayo en que se había mantenido la hipotermia, también tuvo el alza correspondiente, con 24 horas de retardo.

La reanudación de las inyecciones de Vitamina C desde el 8º día, produjo nuevos descensos de las temperaturas de los cobayos números 58, 62, 63 y 64; descensos transitorios en los cobayos números 56, 59, 60 y 61, que más tarde desarrollaron curvas febriles de Tifo en su mayoría atípicas, atenuadas o retardadas.

Es difícil definir con exactitud el período de incubación de la enfermedad; pero si éste se define en relación a la fiebre, la ausencia de inyección de Vitamina C, en el séptimo día, nos ha permitido saber que el período de incubación más frecuente fué de 7 días, y en sólo dos animales se elevó a 10 (Nº 61), y 13 días (Nº 59). Es posible que si no se hubiera interrumpido el tratamiento, muchos de los cobayos, como fué el caso del Nº 63, hubieran hecho una enfermedad totalmente inaparente, presunción corroborada en otros experimentos nuestros, en que tal fué lo sucedido.

La evolución de las curvas febriles puede apreciarse mejor en la carta Nº 1. De los seis cobayos sobrevivientes después del 6º día, el Nº 56 hace un Tifo moderado de 8 días de duración con fie-

FIG. Nº 1.—Acción de la Vitamina C sobre el Tifo Experimental. (Ver detalles en el *Cuadro 1* y explicación en el texto). (La raya vertical en el 8º día indica castración, y el punto, día en que se inyectó Vitamina C en la cantidad indicada).



Cuadro Nº 1. — *Efecto del Acido ascórbico sobre la evolución del Tifo Experimental del Cobayo. (Inyecciones diarias de Vitamina C, a las dosis indicadas, en cobayos inoculados con Tifo clásico.*

Cobayo N.º	Dósis diaria de Vitamina C mg.	Dósis Total mg.	Días de administración	Período incubación	Período febril	Castración° Rickettsia Peritoneo	Castración° Rickettsia Túnica	Hallazgos a la autopsia Días después inoculación	Hallazgos a la autopsia Rickettsia Peritoneo	Hallazgos a la autopsia Rickettsia Túnica	Hallazgos a la autopsia Nódulos cerebrales	Temperatura premortem	Result. Prueba inmunidad 2 meses de después inoc.	N.º generaciones pasadas en serie
55	50	300	6	—	—	—	—	S 6	0	±	—	Afebril		
56	50	800	16	7	1+5	0	+	M 25°°	—	—	—			
57	100	600	6	?	—	—	—	S 6	0	±	—	35°5C		
58	100	1.200	12	7	1+2	—	—	S 13	0	+	++	40°0C		Seis
59	250	3.750	15	13	10	—	—	—	—	—	—	—	Completa	
60	250	2.750	11	7	3+1+	0	0	M 12	0	+	+	40°5C		
61	500	8.500	17	10	6	—	—	—	—	—	—	—	Completa	
62	500	6.000	12	7	1+1	0	±	S 13	0	0	++	39°3C		Seis
63	1.000	14.000	14	—	Afebril	—	—	M 15	0	0	+	38°4C		
64	1.000	12.000	12	7	2	0	0	S 13	0	0	++	39°8C		Cuatro
Controles:														
83	—	—	—	7	1+	0	+	—	—	—	—	—		
1	—	—	—	7	1+	0	0	—	—	—	—	—	—	
2	—	—	—	7	1+	0	+	—	—	—	—	—		
3	—	—	—	7	1+	0	0	—	—	—	—	—		
4	—	—	—	—	—	—	—	S 7	0	+	—	—		
5	—	—	—	—	—	—	—	S 7	+	+	—	—		
6	—	—	—	—	—	—	—	S 8	0	+	—	—		
7	—	—	—	—	—	—	—	S 8	0	0	—	—		
8	—	—	—	9	4	—	—	S 13	0	0	++	—		Seis
9	—	—	—	7	6	—	—	S 13	0	0	++	—		Ocho
10	—	—	—	4	8	—	—	S 12	0	+	++	—		
11	—	—	—	7	6	—	—	—	—	—	—	—	Completa	
12	—	—	—	11	5	—	—	—	—	—	—	—	Completa	
13	—	—	—	11	7	—	—	—	—	—	—	—	Completa	
S/n%	—	—	—	7	7	—	—	—	—	—	—	—		

Notas: °= Todos los animales castrados al 8.º día.— °°= Muerte de pneumonia al 25.º.— %= Control de la viabilidad del virus en las pruebas de imunidad.—El signo —, indica casilla en blanco.—El signo + después de días febriles indica que seguía la fiebre al momento de matar el cobayo. S = sacrificado; M = muerto; ± = muy escasas; + = escasas; ++ = regular cantidad.

bre máxima de 40º8 C.; el 58, tiene 3 días de fiebre sobre 40º C., con máxima de 40º5 C. y otros dos días en que toca el límite de 40º C.; el Nº 59, alcanza a 40º4 C. en el 8º días y después de los cinco días subsiguientes en que las temperaturas permanecen normales, inicia un tifo típico de 10 días de duración; el cobayo Nº 60 hace una curva de temperatura moderada y muere al 12º día con 40º5 C. de fiebre; el Nº 61 toca los 40º C. en el 9º día y desde el 11º, inicia una curva febril de 6 días de duración; el Nº 62, tiene dos picos de temperatura, al 8º y 12º día; el Nº 63, no tiene fiebre hasta la muerte, acaecida al 15º día; el Nº 64, tiene dos días febriles, el 8º y 9º después de la inoculación.

Con el objeto de saber si el efecto de la Vitamina C era únicamente antipirético, o bien se combinaba con una acción antiinfecciosa, se investigó la presencia de Rickettsia en las serosas, en diversos estados de la enfermedad. El cobayo Nº 55 se autopsió el 6º día, encontrándose una que otra Rickettsia en los raspados de la túnica vaginal del testítulo, y ninguna en el exudado peritoneal. El cobayo Nº 57, sacrificado el 6º día, en estado preagónico, con hipotermia de 36º5 C., reveló iguales hallazgos.

En el 8º día se procedió a hacer la castración unilateral de los cobayos N.os 56, 60, 62 y 64, sometidos a inyección diaria de 50, 250, 500 y 1.000 mgrms. de ácido ascórbico. Ninguno de los animales de la serie presentó edema escrotal de tipo murino; ninguno de los cobayos operados reveló condiciones anormales respecto al examen macroscópico o microscópico de las túnicas testiculares. En los exudados peritoneales, obtenidos a través de las heridas operatorias, no se constató Rickettsia en ningún caso; en los raspados de túnica sólo los cobayos N.os 56 y 62 mostraron una que otra Rickettsia. Las condiciones fueron del todo semejante a los controles.

El cobayo Nº 60 (250 mgrs. de Vitamina C), murió al 12º día. La autopsia demostró ausencia de Rickettsia en el peritoneo; una que otra en la túnica. El cobayo Nº 63 (1 gr. diario de Vitamina C), murió al 15º día, no encontrándose Rickettsia en las serosas.

Los cobayos N.os 58, 62 y 64 fueron sacrificados al 13º día, para pasar la infección a nuevos cobayos. La autopsia permitió constatar en todos los casos ausencia de Rickettsia en el exudado peritoneal y sólo escasa cantidad de ella en la túnica del cobayo Nº 58.

La investigación de nódulos cerebrales en estos cobayos, como también en los N.os 60 y 63, reveló presencia de ellos en todos, en cantidad menor que en los controles, especialmente en los dos últimos, en que eran muy escasos.

El cobayo Nº 56 murió espontáneamente en el 25º día después de la inoculación y los N.os 59 y 61, fueron destinados a probar la inmunidad subsecuente a la infección tifosa.

Ambos animales se inocularon con 1/5 de cerebro, más sangre defibrinada de cobayos tifosos europeos de pasaje, y ambos res-

pondieron a la reinoculación, demostrando la persistencia de una fuerte inmunidad, 50 días después de la infección original.

En el *Cuadro Nº 1* hemos tratado de hacer un resumen de los hechos relatados.

Viabilidad y virulencia del virus tifoso en cobayos sometidos a fuertes dosis de ácido ascórbico

Los tres cobayos N.os 58, 60 y 64, sacrificados en el 13º día para iniciar pasajes en serie partiendo de los cerebros, presentaban temperaturas de 40º C., 39º4 C. y 39º8 C., en el momento de efectuar los pasajes y todos ellos, o no habían tenido temperatura febril en los 4 días anteriores, o bien, sólo ocasionalmente habían tocado o pasado los 40º C.

El cobayo Nº 58, fué, pasado de cerebro a peritoneo, a los siguientes cobayos, seriadamente: Nº 8: 6 días de incubación, tifo típico; pasado el 12º día al cobayo Nº 34: 8 días de incubación, tifo leve; pasado al 12º día, al cobayo Nº 56: 6 días de incubación, tifo típico; pasado al 13º día, al cobayo Nº 77: 7 días de incubación, tifo mediano; pasado a los 12 días, al cobayo Nº 93: 8 días de incubación, tifo típico; pasado a los 13 días, a los cobayos N.os 7, 8 y 9: 6 días de incubación, tifos típicos.

El cobayo Nº 62 fué sometido a los siguientes pasajes: cobayos 9, 33, 35, 76, 92, 7, los cuales tuvieron períodos de incubación de 10, 7, 6, 7, 8, 6 días, respectivamente. Hubo desarrollo de tifo moderado en los tres primeros pasajes y típico, en los últimos.

El cobayo Nº 64 fué pasado sucesivamente a los cobayos N.os 10, 35, 57, 78, que tuvieron períodos de incubación de 4, 10, 5 y 7 días, respectivamente. El tifo del cobayo Nº 10 se desarrolló con curva febril alta, mantenida varios días en 41º C.

Ninguno de los cobayos presentó edema escrotal, ni siquiera fugaz.

Controles

Para controlar los diferentes estadios de la infección y las investigaciones efectuadas en el curso de este experimento, se utilizaron 15 cobayos inyectados con idéntico material tifoso y sometidos a dieta normal.

Resumiendo las constataciones hechas en los controles, podemos decir que el período de incubación fué de 7 días, con excepciones en cuatro casos, en que fué de 4, 9, 11 y 11 días. Los cobayos sacrificados antes del 6º día, como los castrados en el 8º y los examinados en el momento de los pasajes a nuevas generaciones, presentaron Rickettsias en el peritoneo o túnica, en la misma abundancia, o ligeramente mayor, pero con la misma frecuencia que los cobayos del experimento.

Respecto a la presencia de nódulos cerebrales, fué francamente mayor en los controles. La viabilidad y virulencia del virus, como

las características térmicas de la infección tifosa en los cobayos de pasajes a nuevas generaciones en serie, fué semejante en ambos grupos. Igualmente los resultados de las pruebas de inmunidad, que revelaron permanencia de ella en grado suficiente para impedir reinfecciones con material virulento.

Las únicas diferencias apreciables para ambos grupos, fueron:

1º—La evolución de la curva térmica, típica y definida para los controles; atípica, moderada o nula, para los cobayos sometidos a fuertes dosis de vitamina C, diariamente, y

2º—La menor presencia de nódulos cerebrales en los cobayos sometidos a este tratamiento.

Discusión

El experimento relatado permite discutir ciertos hechos importantes respecto a la acción del ácido ascórbico sobre el desarrollo y evolución del Tifo Exantemático europeo (no orquítico, epidémico), experimental del cobayo, cuando administrado a dosis diarias altas, —50, 100, 250, 500 y 1.000 mgrms.— desde el mismo día de la inoculación.

El primer efecto evidente de la Vitamina C, es sobre la temperatura, y desde luego, existe interés en saber si esta acción revela una actividad antiinfecciosa que se ejercita sobre el virus mismo, o bien, una simple acción farmacológica sobre el mecanismo regulador de aquélla.

Antes de considerar este punto es conveniente hacer notar que la Vitamina C no se acumula en el organismo sino hasta cierto nivel de saturación, con eliminación del excedente. Por ello estimamos necesario administrarla desde el mismo día de la inoculación del tifo, si queríamos conocer con certidumbre sus propiedades sobre el desarrollo y evolución del virus en el organismo de los cobayos infectados.

La producción de alza térmica febril en el 8º día, debida posiblemente a que no se inyectó Vitamina C en el séptimo día y tal vez coincidiendo con el período de incubación del tifo, es sugestiva en indicar:

a) que el poder invasor del virus no había sufrido modificaciones;

b) que su actividad y virulencia estaban intactos;

c) que el efecto de la acción de la Vitamina C es transitorio y fugaz, dejando de manifestarse apenas cesa su administración.

Esto mismo pudo ser corroborado en otros experimentos, en que la administración diaria ininterrumpida de altas dosis de ácido ascórbico, produjo tifos totalmente afebriles.

La no influencia del ácido ascórbico sobre el virus mismo se comprueba por el hallazgo de Rickettsias en las serosas, al 6º y 8º día después de la inoculación del virus. La presencia de nódulos cerebrales en el 12º, 13º y 15º días, aún en cobayos con curvas fe-

briles atípicas o normales, indica además que en esos animales la enfermedad se había desarrollado como de costumbre, aun cuando clínicamente aparecieran haciendo tifos abortivos o inaparentes. La viabilidad de los cerebros en esta fecha, revela que el virus conservaba su patogenicidad inalterada demostrable directamente por la producción de tifos típicos en pasajes en series de cobayos, e indirectamente, por la producción en estos cobayos de pasajes, como en los sobrevivientes de la experiencia, de una inmunidad fuerte y total frente a nuvas reinfecciones experimentales con tifo europeo.

Aparece, pues, evidente que la acción de la Vitamina C es esencialmente antipirética y no antiinfecciosa, ya que la infección, aun cuando pueda aparecer de tipo inaparente, se desarrolla en idéntica forma y en iguales períodos que el tifo de los cobayos controles sometidos a dieta normal.

El mayor consumo de Vitamina C constatado durante los procesos infecciosos por numerosos autores, no indica necesariamente que esta substancia posea un rol antiinfeccioso, ya que dicho mayor gasto del organismo infectado puede corresponder a reacciones aceleradas por las infecciones, sin influencia directa sobre los agentes microbianos causante de ellas.

La acción antipirética del ácido ascórbico puede asimilarse en sus efectos a la acción de los antitérmicos corrientes, sin que podamos indicar su mecanismo preciso. Así, hemos podido comprobar su acción fugaz y la relación directa entre las dosis administradas y los efectos obtenidos. Por encima de 500 mgrms. diarios, la actividad parece mayor, hasta el punto de anular completamente la curva febril típica del tifo europeo experimental del cobayo. En ciertas series, que no forman parte de este experimento, se ha visto que la dosis de 50 ó 100 mgrms. diarios, puede dar el mismo resultado, aun cuando no con la misma constancia.

La acción fugaz, la no persistencia de los efectos antipiréticos, la no influencia en la evolución de la infección, pudo demostrarse en el cobayo Nº 59, al cual se suprimió la Vitamina C en el tercer día febril, observándose el desarrollo de un tifo típico, no influenciado por la administración diaria ulterior, durante 16 días, de 250 mgrms. de ácido ascórbico por vía subcutánea.

Otros autores habían notado ya que la Vitamina C producía un descenso de la temperatura en cobayos normales, en 0º5 C. (6). En nuestra serie de cobayos tifosos notamos que con absoluta constancia en el 6º ó 7º día se produjo un descenso franco de la temperatura de 1º C. en 5 cobayos, de 1º a 2º C. en tres, de 2º5 C. en uno y de 5º C. en el último, descensos cuya intensidad estuvo de acuerdo con la dosis administrada, a excepción del último indicado.

No estamos en condiciones de definir la causa de este descenso; pero si señalamos que en ésta, como en otras series, coincide con el final del período de incubación y comienzo de la enfermedad, cuya fiebre suprime el ácido ascórbico. En otras series, no mencio-

nadas en este trabajo, hemos visto que la persistencia del tratamiento en este instante de máxima hipotermia, acarrea la muerte de muchos animales. Numerosos autores, como STEPP, KUHNAN y SCHROEDER (7), recalcan que "al hacer la determinación de la toxicidad se ha demostrado que el ácido ascórbico administrado por vía bucal y en inyecciones es tolerado en dosis muy elevadas sin acción perjudicial de ninguna clase". Sin embargo, las dosis utilizadas por nosotros, al parecer, fueron tóxicas, pues varios cobayos murieron, sin que pueda atribuirse la muerte al tifo, que sabemos no produce mortalidad apreciable en ellos. Si la muerte se debió a acción tóxica directa, o a efectos secundarios determinados sobre procesos orgánicos diversos (presión, glicemia, corazón, suprarrenales, etc.), es algo que no podemos definir. WIDENBAUER (8), ha relatado síntomas diversos de intoxicación en niños sensibles sometidos a dosis de 650 a 850 mgrms. de Vitamina C.

En cuanto a la menor cantidad de nódulos cerebrales que se encontró en los cobayos tifosos sometidos a fuertes dosis diarias de la vitamina, es necesario recordar que los trabajos de WOLBACH (9), BÖRGER y SCHROEDER (10), parecen demostrar que la Vitamina C tiene una acción vascular consistente en la impermeabilización de las paredes de los vasos capilares.

En resumen de la experiencia descrita, podemos creer deducir que las altas dosis diarias de ácido ascórbico, tienen una acción efectiva, aunque fugaz, sobre la curva térmica tifosa de cobayos inoculados con virus de tifo europeo, acción que modifica o suprime dicha curva febril, sin influenciar en nada el desarrollo y la evolución de la infección misma, ni la actividad, virulencia y viabilidad del virus.

Los hechos y consideraciones que anteceden tienen gran importancia para la interpretación epidemiológica de factores influyentes en el desarrollo del Tifo Exantemático epidémico clásico. Adelantamos que no podemos hacer extensivas las conclusiones que deducimos de este estudio al Tifo murino, ya que respecto a la avitaminosis C se comporta en forma distinta que el Tifo europeo y bien pudiera ser lo mismo frente al exceso de Vitamina C.

Si la carencia C se acepta como factor depresivo de la resistencia orgánica, y por ende, coadyuvante al desarrollo de las epidemias de tifo que siguen a las crisis y hambrunas colectivas, la sobreingestión de Vitamina C debería, a su vez, ser considerada como factor preventivo contra dichas epidemias. Ahora bien, vemos que las dietas corrientes con dosis normales de Vitamina C, no basta para ejercer una acción beneficiosa sobre el tifo de los cobayos, y que las dosis altas administradas experimentalmente por vía parenteral ejercen solamente acción efectiva sobre la expresión febril de la enfermedad, mas no una real acción antiinfecciosa. Condición comparable no se alcanza jamás en la dieta humana normal ni en las dietas hospitalarias, de modo que el hombre sano, o el enfermo de tifo, no pueden beneficiarse de ellas. Agreguemos

que la Vitamina C no se acumula y, en consecuencia, no produce hipervitaminosis (7, 10).

Suponiendo que la cantidad presente en los regímenes alimenticios normales bastara para ejercer una acción preventiva contra el Tifo, o bien, que indujera a la enfermedad afebril inaparente, debiera producirse menos morbilidad tifosa en primavera y verano, en que las frutas y vegetales verdes, son abundantes, y menos casos también en las localidades en que éstas se producen y consumen con mayor abundancia. El caso es justamente lo contrario, pues el tifo desciende en el invierno chileno y es menor en las zonas sin vegetación del Norte del país, no observándose tampoco mayor cantidad de casos inaparentes en el verano. La curva anual de la incidencia del Tifo en Chile, obedece a otras causas ajenas a la intervención de la Vitamina C (11).

En resumen, podemos decir que la presencia de una cantidad normal o aumentada de ácido ascórbico en la dieta del pueblo, puede ser un factor beneficioso para mantener un tono elevado de las funciones vitales normales del organismo y entre ellas, posiblemente, las que se oponen a la infección tifosa, como ser la actividad de los leucocitos y la empermeabilización de los capilares; pero que estas condiciones no pueden ser consideradas como factores decisivos en la regulación del desarrollo epidémico del Tifo Exantemático, ni en la evolución de los casos individuales, por cuanto la Vitamina C no se acumula, posee una acción antitérmica fugaz y obtenible a dosis muy elevadas y carece de acción antiinfecciosa demostrable sobre la virulencia, actividad y poder de diseminación e invasión del virus, o sobre la evolución, duración y otros aspectos de la enfermedad misma, exceptuada la acción antipirética transitoria.

Por el momento no podemos decir si la Vitamina C posee otras propiedades beneficiosas para el control o aminoración de aquellos signos físicos y síntomas propios del Tifo humano (exantema, síntomas nerviosos, etc.), que no forman parte de la enfermedad experimental del cobayo.

Resumen y Conclusiones

La inyección a un grupo de cobayos de Vitamina C en forma de soluciones concentradas de ácido ascórbico puro, a dosis diarias de 50, 100, 250, 500 y 1.000 mgrms., administradas desde el primer día de la inoculación de material infeccioso virulento obtenido de cobayos tifosos de pasaje infectados con virus epidémico chileno, Cepa I. V., que se comporta como virus tifoso clásico (europeo, no orquítico), produjo en los cobayos de experiencia los siguientes cambios, juzgados por comparación con un grupo representativo de controles:

a) Acción manifiesta sobre la temperatura, de carácter fugaz, mantenida sólo por la repetición diaria de las dosis, desapareciendo

con la cesación de ellas. Acción directamente proporcional a la cantidad de ácido ascórbico inyectado, y francamente efectiva cuando la dosis fué superior a 500 mgrms., hasta el punto de producir tifo inaparente.

b) La acción antipirética no es debida a una atenuación del virus tifoso, ni a una mayor defensa del organismo frente a la infección, como lo demuestran:

1º—La persistencia de un período de incubación normal;

2º—El desarrollo de curva febril típica, con la cesación de la administración de Vitamina C.

3º—La presencia comprobada de Rickettsias en las serosas al 6º, 8º, 12º, 13º y 15º día de enfermedad.

4º—La producción por pases seriados en nuevos cobayos, de tifos de períodos de incubación y curvas febriles normales a la enfermedad, lo que demuestra la viabilidad del virus y la no atenuación de su virulencia.

c) La Vitamina C, en las dosis administradas, provoca una mayor resistencia o impermeabilización de los capilares, traducida en una menor formación de nódulos tifosos cerebrales, en comparación con lo que ocurre en los cobayos controles.

d) Las altas dosis de ácido ascórbico producen acentuada hipotermia en el 6º ó 7º día de enfermedad tifosa de los cobayos, justamente al final del período de incubación, seguida en ocasiones de muerte. A otros efectos tóxicos difíciles de precisar parece deberse la muerte de cierto número de cobayos en diversos períodos de la enfermedad tifosa.

e) Las altas dosis de Vitamina C no modifican las consecuencias inmunitarias del Tifo Experimental, respetando el desarrollo de una fuerte inmunidad.

f) Los datos que anteceden, aplicados a la epidemiología del Tifo epidémico chileno, hacen presumir que el exceso de Vitamina C en la dieta popular no tendría influencia en el desarrollo de las epidemias, justamente más graves en las epócas y lugares en que es más abundante su consumo. La Teoría de infecciones inaparentes en iguales circunstancias no se ha corroborado por los hechos epidemiológicos.

RESUMÉ

In a previous paper (3) we demonstrated that guinea pigs with vitamin C deficiency, inoculated with European Typhus, showed: a) shortened incubation period of 4-5 days; b) febrile disease, not inapparent as in murine Typhus; c) absence of scrotal swelling; d) increases of rickettsias in exudates of the peritoneum and tunica vaginalis; e) brain nodules more abundant than ordinarily; f) poor general state of health, emaciation, and death preceded by abnormally low temperature.

In the present paper, we have demonstrated that daily inyections of 50, 100, 250, 500 and 1000 mgm. of ascorbic acid, administered to guinea pigs from the first day after inoculation with European Typhus virus, produced the following: a) atyphical fever curves, abortive or normal, due to intense but transitory antithermic action, proportional to dose; b) a diminution of the number of brain typhus nodules; c) toxic action: hipothermia, sometimes death; d) no action on the Typhus virus and on the intrinsic progress of the infection, demonstrated by a normal incubation period; presence of rickettsias in the serosa from the 6th to the 15th day of the disease; a return to the typical fever curve on discontinuing the ascorbic acid; viability of the virus when passed in series of guinea pigs, retaining all its characteristics, even when of an afebrile guinea pig origin; normal inmunity to Typhus fever, after the infection.

Epidemiologically, the excess of vitamin C in the popular diet is paradoxical, with increase morbidity in spring and summer, and in rural regions, with abundant vitamin supply. The incidence of Typhus is independent of the vitamin C factor.

Referencias

1. Zinsser, H. y Castañeda, M. R., *J. Exper. Med.*, 1931, **53**, 325.
2. Giroud, P., Second International Congress for Microbiology, London, 1936, Harrison and Sons, London, 1937, Pág. 324.
3. Macchiavello, A., Cifuentes, O. y Ovalle, H., *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1940, **3**, 111.
4. Eddy, W. H. y Dalldorf, G., The Avitaminoses, Williams & Wilkins, Baltimore, 1937.
5. League of Nations, Health Organization. Memorandum of the International Standard preparation of Vitamin C. Dept. of Biol. Standards. Nat. Inst. for Med. Res. Hamtead, London.
6. Sidvadjian, J., La chimie des vitamines et des hormones, Gauthier-Villars, París, 1938, Págs. 87 y siguientes.
7. Stepp, W., Kühman, J., & Schroeder, H., Las vitaminas y sus usos clínicos. Edic. de la Rev. de Inf. Ttr., Leverkusen, 1937, Págs. 65 a 79.
8. Widenbauer, F., *Klin. Wchnschr.*, 1936, **15**, 1158 y 815.
9. Wolbach. — (En referencia 4).
10. Boepger & Schroeder, H. — (En referencia 7, Pág. 73).
11. Macchiavello, A., Tifo Exantemático inaparente en los períodos interepidémicos. (En prensa).

ESTUDIOS SOBRE TIFOS EXANTEMATICO

VI.—Influencia de la Vitamina C sobre la evolución de la curva en el Tifo Exantemático humano y experimental del cobayo.

Por

Atilio Macchiavello, Osvaldo Cifuentes y Héctor Ovalle (†)

En trabajos anteriores (1, 2), hemos visto la influencia de la Vitamina C sobre el Tifo epidémico europeo experimental del cobayo.

Nos interesa recordar que dosis de 50 mgm. hasta 1 gr. de ácido ascórbico, administrados diariamente a cobayos tifosos, desde el primer día de la inoculación del virus, demostraron poseer una acción efectiva sobre la evolución de la curva térmica; pero ningún efecto directo sobre el virus mismo que, a pesar de esas dosis, no fué modificado ni en su virulencia, ni en sus otras características propias.

Con el objeto de comprobar si efectivamente el efecto anotado se debió a una exclusiva acción de la Vitamina C sobre la temperatura, o si hubo también participación de modificaciones sufridas por el virus, procedimos a efectuar el experimento que se relata a continuación, iniciado una vez comprobada la efectividad de la infección tifosa en los cobayos, para lo cual las inyecciones de ácido ascórbico se comenzaron el primer día de alza febril, o sea, desde el comienzo del período de estado de la enfermedad, lo que supone una diseminación generalizada del virus por el organismo animal.

Igualmente se estudió la acción de la Vitamina C sobre la curva del Tifo exantemático humano.

Métodos

Todos los métodos usados en esta experiencia son los mismos mencionados para los dos trabajos precedentes de esta serie. Los criterios de apreciación del efecto de la Vitamina C, fueron los mencionados en el artículo anterior.

Los 8 cobayos utilizados (N.os 75, 78, 79, 80, 83, 84, 86 y 87), fueron inyectados subcutáneamente desde el primer día febril, con ácido ascórbico en soluciones concentradas y en la forma siguiente:

COBAYO	Dosis diaria de Vitamina C	Días de tratamiento	Total de mgrs. inyectados	Causa de suspensión del tratamiento
N.° 75...	100 mg	9	900	Curación
80...	100	4	400	Pase a Cob. 80 a.
83...	250	1	250	Muerte accidental
79...	250	3	750	Neumonia. Descartado
84...	500	8	4.000	Curación
86...	500	5	2.500	Neumonia. Descartado
78...	1.000	6	6.000	Muerte. Utilizado
87...	1.000	2	2.000	Muerte. Utilizado
			16.800	

Estos cobayos y 8 cobayos controles, recibieron alimentación normal.

Todos los cobayos de este experimento fueron inoculados al mismo tiempo con 1/25 de cerebro y 0.25 cm.3 de sangre defibrinada de cobayos tifosos de pasaje en el 12º día de enfermedad y 4º de fiebre, usándose el virus de la cepa I. V. de Tifo epidémico chileno, que tiene la característica de los virus tifosos europeos.

Contemporáneamente con este experimento, ensayamos la acción de preparados comerciales de Vitamina C de 100 y 200 mg. de concentración por ampolla, en el tratamiento de casos humanos de Tifo Exantemático. No fué posible iniciar estos tratamientos desde el primer día febril, porque se sabe que los enfermos raramente son denunciados a la autoridad sanitaria en los primeros días de enfermedad.

Los cobayos controles de este experimento se comportaron en idéntica forma que los controles descritos en las investigaciones anteriores (1, 2).

I. — Acción de la Vitamina C sobre la curva térmica del Tifo Europeo Experimental del Cobayo

De los 8 cobayos inoculados con Tifo, sólo se utilizaron 5, pues dos murieron de pneumonía y un tercero accidentalmente durante la castración a que nos referiremos más adelante. Los perío-

dos de incubación para estos 5 cobayos fueron: 4, 7, 7, 9 y 11 días. Para comprobar la presencia de la infección tifosa, los cobayos con menos de 7 días de incubación de la enfermedad, fueron castrados unilateralmente. Sólo el Cobayo Nº 80 reveló escasas Rickettsias en la *túnica vaginalis del* testículo. Cuando sacrificado al 11º día, no las presentaba en el otro testículo. En el cerebro, escasos nódulos tifosos. Este cerebro, fué pasado intraperitonealmente a Cob. Nº 80ª, animal que reveló virulencia y viabilidad no atenuadas para el virus y desarrollo de inmunidad perfecta subsecuente a la infección. Los cobayos 78 y 87, muertos al 13 y 13 días después de la inoculación, no presentaron rickettsias en las serosas, pero sí escasos, aunque típicos nódulos tifosos cerebrales, en menor cantidad que los hallados en una investigación previa, para animales sometidos a carencia C, y más abundantes que en los cobayos sometidos a dieta hipervitamínica, desde el momento de la inoculación (1, 2). Los dos animales sobrevivientes N.os 75 y 84, fueron destinados a probar la inmunidad, que resultó completa.

Con respecto a la evolución de la temperatura, en los cinco cobayos mencionados, el Nº 80 (100 mg.) tuvo un alza térmica a 40,5ºC, en el 8º día, que duró tres días, para caer a 39ºC en el 11º día, en que fué sacrificado para pasarlo al cobayo Nº 80ª El 75 (100 mg.), hizo una curva subfebril mantenida en los 40ºC durante 4 días; el Nº 84 (500 mg.), hizo un tifo leve con fiebre máxima de 40,4ºC del 8º al 12º día, interrumpida por descenso a la normal en el 11º día; el Nº 78 (1 gr.) hizo un tifo de 5 días febriles, con temperatura de 41ºC en el momento de comenzar el tratamiento, temperatura que desciende progresivamente hasta la muerte del animal, acontecida en el 13º día, y el Nº 87, apenas pasó los 40ºC un día para morir al día siguiente, con descenso de la temperatura.

Puede observarse que los dos cobayos que recibieron 1 gr. de Vitamina C murieron sin otra causa revelable a la autopsia que el efecto tóxico del medicamento.

La acción del ácido ascórbico sobre la temperatura fué efectivo, como lo demuestra la comparación con la evolución típica de la temperatura en los controles. Este efecto es rápido y se ejerce aún con dosis de 100 mg. El examen de las curvas térmicas en la *Fig. Nº 1,* explica mejor los datos reunidos en el *Cuadro Nº 1.*

II. — Acción del ácido ascórbico sobre la evolución febril del Tifo Exantemático humano

Los enfermos de Tifo, tratados con ácido ascórbico fueron 23, recibiendo por vía intravenosa dosis variables de 100 a 600 mgrs. diarios. El tratamiento se inició en 11 casos antes del 6º día de enfermedad; en 9, antes del 10º y en 3, después de este día. Considerando como evolución normal del Tifo dos septenarios, la enfermedad fué acortada en 6 casos a menos de 12 días. El resto de

CUADRO Nº 1. — *Efecto del ácido ascórbico sobre la curva térmica del Tifo Experimental del Cobayo.*

(Inyecciones diarias de Vitamina C a las dosis indicadas, en cobayos inoculados con Tifo Exantemático, cepa chilena; inyecciones iniciadas al comienzo de las temperaturas febriles).

COBAYO N.º	Dosis diarias de Vitamina C	Dosis total	Días de administración	Per. incubación	Días febriles	CASTRACIÓN º RICKETTSIAS		HALLAZGOS A LA AUTOPSIA:				Resultado Prueba de inmunidad 2 meses después inoculación	Observaciones
						Túnica	Peritoneo	Día después inoculación	RICKETTSIA Peritoneo	RICKETTSIA Túnica	Nódulos cerebrales		
75	100	900	9	9	4	—	—	—	—	—	—	Completa	
80	100	400	4	7	3	+	0	S 11	0	0	+		Pase a C. 80 a
80 a	—	—	—	5	8	—	—	—	—	—	—	Completa	
83	250	250	1	7	1+	0	0	M 8	—	—	—		Muerte accidenta
84	500	4.000	8	7	3+1	—	—	—	—	—	—	Completa	
78	1.000	6.000	6	4	1+5	0	0	—	—	—	—		
87	1.000	2.000	2	11	1	0 —	0 —	M13 M13	0 0	0 0	++ +		
CONTROLES													
77								S 7	0	+			
81				7	1+			S 8	0	0			
82								S 7	+	++			
85				7	2+2			S 13	0	0	++		
89				7	6+			S 13	0	0	++		
86				7	1+1+3			—	—	—	—	Completa	
88				7	1+8			—	—	—	—	Completa	
90				7	1+	+	+						
s/n				7	6							Completa	Control Prueba Inmunidad

(º): Todos los animales castrados lo fueron al 8.º día, pero el 78 lo fué también al 11.º día (/). El signo —, indica casilla en blanco. El signo + después de días febriles, indica que seguía la fiebre al momento de matar el cobayo. Dos días febriles, o más, separados por un día afebril, aparecen en la columna correspondientes unidos por el signo +. En la Carta I, que corresponde a esta Tabla, se han omitido algunos animales, especialmente controles.

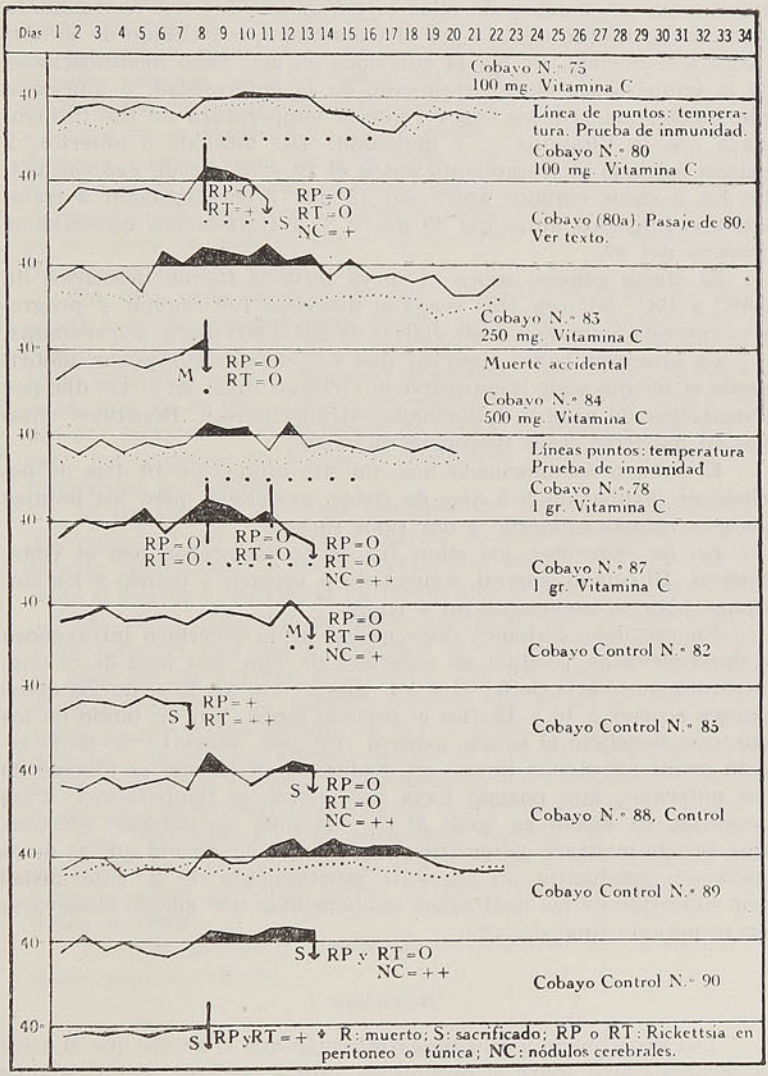


Fig. 1.—Acción de la Vitamina C sobre el Tifo Experimental. (Ver detalles en el **Cuadro 1** y explicación en el texto). (La barra vertical en el 8º y 11º días, indica castración y los puntos, días en que se administró Vitamina C).

los casos o murieron o sanaron en un tiempo mayor, de manera que aunque en muchos de ellos la curva térmica fué francamente disminuída, no fué llevada por el tratamiento por debajo de lo normal o a lo normal. De los 14 enfermos en que hubo modificaciones de la temperatura sin acortamiento de la enfermedad, 3 murieron con hipotermia. De los tres en que la temperatura no fué influenciada con la Vitamina C, 2 murieron. Del total de 5 muertos, 2 habían iniciado el tratamiento entre el 3º y 5º día de enfermedad. De los 6 casos curados antes del 12 día, 3 corresponden a tratamientos iniciados antes del 5º día y 3, a tratamiento comenzados después del 8º.

El efecto general sobre la curva térmica fueron descensos de 0.5ºC a 1ºC. Sólo en tres casos el descenso fué regular y progresivo correspondiendo a dosis diarias de 500 a 600 mgrs. intravenosas.

Es interesantísimo observar que en uno de estos casos, afebril desde el 10º día pudo recuperarse el virus en cuyes en el 12º día, por inoculación de sangre defibrinada intraperitoneal. Repetidos ensayos en los otros casos fueron infructuosos.

El cobayo así inoculado hizo un tifo atípico de 10 días de período de incubación y 5 días de fiebre moderada; pero los pasajes de este animal volvieron a dar tipos típicos.

En los enfermos, los sinos físicos no mejoraron con el tratamiento. El estado general, sobre todo el estupor y delirio y los síntomas tóxicos, mejoraron en 8 casos.

En resumen, podemos decir que el ácido ascórbico intravenoso a dosis elevadas, produce en enfermos de Tifo una baja de la temperatura que varía de 0.5ºC a 1ºC diario. En un 25% de los casos parece acortar a 10 y 12 días el período febril. En un tercio de los casos se benefició el estado general (estupor, delirio). No tiene acción sobre los signos físicos en evolución, ni impide la muerte de los enfermos, aun cuando haya descendido la temperatura. Para nosotros, su efecto es igual al de cualquier antitérmico efectivo, que se administrara sistemáticamente y que lo mismo que el ácido ascórbico produciría un aparente acortamiento de la enfermedad por supresión de las moderadas temperaturas que suelen observarse en el período final del tifo.

Discusión

Los experimentos relatados confirman que la acción que el ácido ascórbico ejerce sobre el organismo animal. acarrea modificaciones en la curva febril, transitorias y proporcionales a las dosis; pero no ejerce ninguna influencia sobre el virus tifoso o sobre el proceso íntimo de desarrollo y evolución de la enfermedad que este provoca. En experiencia anterior se había inyectado el ácido ascórbico desde el mismo día de la inoculación del tifo europeo al cobayo, y a pesar de las pruebas aducidas, para demostrar la nula influencia ejercida

sobre el virus, nos quedaba la duda que el ácido ascórbico pudiera producir una mayor resistencia del organismo que modificara sus reacciones ante la infección, sin modificar la evolución de aquel.

La menor cantidad de nódulos tifosos cerebrales encontradas en estos cobayos, hacía presumir una menor difusión del virus. La nueva experiencia aquí relatada, en que el ácido ascórbico, comienza a actuar en el momento en que empieza el período febril del Tifo, es decir, cuando ya el virus se halla diseminado por el organismo y la infección establecida en su completo desarrollo, demuestra que el efecto de la Vitamina C sobre la temperatura es independiente de las fases de la infección y no modifica sino su aspecto febril, sin actuar sobre el virus.

En esta serie de cobayos pudo constatarse como única diferencia con la anterior, una mayor abundancia de nódulos cerebrales, lo que interpretamos, suponiendo que la acción tardía del ácido ascórbico no ha alcanzado a producir protección de los capilares, que ya se encontraban sometidos a las alteraciones producidas por el virus en el momento de iniciar el tratamiento. En todo caso, los controles de esta serie mostraron nódulos cerebrales más numerosos y extensos.

El tratamiento de casos humanos de Tifo con inyecciones endovenosas de 100 a 600 mgrs. diarios de ácido ascórbico, no agrega ningún dato nuevo a las observaciones experimentales. La Vitamina C vuelve a demostrar su efecto antitérmico; pero la evolución del tifo —con excepción de cierto beneficio sobre el estado general y del sensorio, que puede deberse a la supresión del estado febril— se hace en las mismas condiciones que los testigos. El descenso de la temperatura no marcha paralelo con el curso clínico de los casos, ya que independiente de la evolución de aquella se producen decesos, o se observa evoluciones de 15 y 18 días de duración, como entre los grupos testigos (no tratados). La recuperación del virus de un caso definitivamente afebril, concuerda con esto.

Las experiencias que anteceden, parecen ser definitivas en demostrar que con respecto al tifo humano o experimental del cobayo, el ácido ascórbico carece de poder antiinfeccioso por acción sobre el virus.

También parece comprobarse de la acción tóxica de las altas dosis, para el cobayo.

Resumen y Conclusiones

Con el objeto de poder demostrar que el efecto antitérmico del ácido ascórbico inyectado paralelamente a cobayos inoculados con tifo exantemático europeo epidémico, se ejerce por acción directa sobre la temperatura y no por acción sobre el virus tifoso mismo, se procedió a someter un lote de cobayos a la acción de la vitamina C, desde el comienzo del período febril del tifo.

Las constataciones efectuadas revelan que las conclusiones a que se llegaba en un estudio anterior, eran exactas y que la acción antipirética del ácido ascórbico es independiente de toda acción antiinfecciosa.

También se comprueba que la administración precoz de esta substancia previene la formación de nódulos cerebrales, posiblemente por aumento de la resistencia capilar, pero que es ineficaz para reducir dichas lesiones una vez iniciadas.

El uso terapéutico del ácido ascórbico sobre el Tifo humano, tiene un efecto favorable sobre la temperatura y el estado general; pero no sobre la evolución o pronóstico de la enfermedad. El acortamiento de ciertas curvas térmicas a 10 o 12 días, es un efecto aparente de la acción antipirética, pero no un real acortamiento del período de estado del tifo, como lo prueba la recuperación del virus durante esos días afebriles, en uno de los casos.

SUMMARY

Ascorbic acid, administered parenterally to guinea pigs infected with European Typhus virus, after the febrile period has begun, produces identical modifications to that described in a previous paper, with the exception of a grater number of brain typhus nodules.

In human typhus, 100 a 600 mgr. of ascorbic acid given daily intravenously, modifies the general state of the patients and body temperature during the treatment period, without influencing the prognosis.

Ascorbic acid produces an antipyretic, stimulating and antitoxic effect. It is inactive in the presence of the typhus virus, which is recovered from patients and guinea pigs, with or without fever.

REFERENCIAS

1. MACCHIAVELLO, A., CIFUENTES, O. Y OVALLE H., Estudios sobre Tifo Exantemático. IV. Influencia de la avitaminosis C en la evolución del Tifo experimental del Cobayo. *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1940, **3**, 111.
2. MACCHIAVELLO, A., Influencia de la administración parenteral de altas dosis de ácido ascórbico, en la evolución del tifo europeo experimental del cobayo, *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1945, **7**,

ESTUDIOS SOBRE TIFO EXANTEMATICO

VII.—Estudio experimental acerca de la acción *in vitro* del Acido Ascórbico sobre el Virus del Tifo Exantemático epidémico (Europeo)

Por

Atilio Macchiavello y Héctor Ovalle (†)

En publicaciones anteriores (1, 2, 3), hemos relatado nuestras experiencias sobre la acción del Acido Ascórbico en la evolución del Tifo Exantemático experimental del cobayo y Tifo humano espontáneo, observando que las modificaciones derivadas de la inyección de Vitamina C, no revela una acción antiinfecciosa verdadera.

Evidentemente, una prueba más directa de la acción del ácido ascórbico sobre el virus del Tifo, puede obtenerse haciéndole actuar en sustancias sobre vísceras o sangre de animales tifosos, o mejor aún, sobre cultivos puros de *Rickettsia prowazeki*. El objeto de la presente publicación es relatar las experiencias efectuadas con esta finalidad.

Métodos

En general, se ha seguido la línea de experimentación detallada en los trabajos anteriores. Como fuentes de virus utilizamos las cepas chilenas de virus tifoso europeo (clásico epidémico, no orquítico), designadas D. A. y P. G., aisladas de sendos enfermos de Tifo, del Hospital Barros Luco, de Santiago, en 1938 y mantenidas en el Laboratorio por pasajes en serie, realizados cada 11 a 13 días. Estas experiencias fueron efectuadas en el Laboratorio de Investigaciones Científicas de la Dirección General de Sanidad de Chile y su repetición posterior confirma estos resultados, según se relatan a continuación.

El material infeccioso estuvo representado por emulsiones de cerebro de cobayos tifosos, en suero fisiológico, o por sangre defibrinada de los mismos animales, o por emulsiones de cultivos de *Rickettsia prowazeki*, utilizando el medio agar-tejidos, descrito por ZINSSER, FITZPATRICK y WEI (4).

Los inóculos infecciosos de cerebro, provinieron de los cobayos de serie Nº 98 (cepa P. G.) y N.os 13 y 14 (cepa D. A.), sacrificados al 11º día de enfermedad, en pleno período febril. La emulsión de cerebro se hizo de manera que 2 c. c. de suspensión representasen la dosis infectante necesaria, diferente para las diversas experiencias, constante para cobayos de cada serie. La sangre de cobayo tifoso, no mereció tratamiento especial, excepto la defibrinación. Los cultivos de rickettsias fueron originados en *túnica vaginalis* de cobayo tifoso, sacrificado al 8º día de enfermedad. Después de cuatro pasajes seriados, con 6 días de intervalo entre ellos, se obtuvo un crecimiento comparable al obtenido en cultivos por el método de MAITLAND (5). Los trocitos de tejidos de varios tubos de cultivo, fueron molidos en solución Tyrode, de manera que cada c. c. representó 1/10 de cultivo, aproximadamente.

Las soluciones de ácido ascórbico puro, se hicieron en agua bidestilada. En la mitad de los experimentos, la solución no fué neutralizada; pero, considerando posible la acción nociva de la acidez, independiente de las propiedades del ácido cevitámico, procedimos en cada caso, a efectuar experiencias paralelas, utilizando soluciones del mismo ácido, ajustadas a pH 6.8 mediante carbonato de sodio, agregado inmediatamente antes de la experiencia. La titulación de la Vitamina C en ambas soluciones, demostró una deterioración en las últimas, después de 15 minutos, que no rebasó el 10% del título original. Previamente la actividad de estas soluciones neutras había sido demostrada en cobayos escorbúticos.

Preparada la cantidad necesaria de inóculo infectante, se colocó éste en un matracito. De inmediato se inoculó un cobayo para control de la infecciosidad original del inóculo. En seguida, en sendas jeringas, se distribuyó la dosis total de virus en cantidades iguales, agregándose, a una suero fisiológico, a otra, solución de ácido ascórbico no neutralizada y, a la última, la solución neutra del mismo. Después de agitadas las mezclas, se colocaron en la estufa a 37º C, por un tiempo elegido arbitrariamente y, al final de este tiempo, se inocularon los cobayos de experiencia con las dos últimas soluciones y los controles, con la primera.

Tanto de los cobayos de experiencia, como de los controles, unos fueron destinados a observar la evolución de la curva febril y la inmunidad subsecuente; otros —sacrificados en épocas variables después de la inoculación— fueron objeto de investigaciones de Rickettsia en las serosas y de nódulos cerebrales, sirviendo además, para estudiar la viabilidad del virus en nuevos pasajes, la conservación de la virulencia y la naturaleza tifosa de la enfermedad, como asimismo, el poder inmunizante del virus mediante reino-

culación de material tifoso conocido, dos meses después de la enfermedad. A su vez, cada prueba de inmunidad fué testimoniada por controles adecuados, de los cuales no se hará mayor referencia en el curso de este trabajo, siendo todos ellos satisfactorios.

Para la investigación de Rickettsias se utilizó la coloración del Autor (6), tratándose de frotes, y para la investigación de nódulos tifosos cerebrales, la técnica descrita en trabajos anteriores.

Experimentación

Los *Cuadros 1 a 6,* resumen seis experiencias realizadas, cada una de las cuales consta de dos grupos de cobayos de prueba y uno de control. En cada primer grupo quedan incluídos los cobayos que recibieron mezcla de virus tifoso más solución de ácido ascórbico no neutralizada; en el segundo, los inoculados con mezcla de virus y ácido ascórbico en solución neutra a pH 6.8. En cada tabla se han agregado los cobayos de pasaje, destinados a probar la naturaleza tifosa de la infección de los cobayos de prueba sacrificados.

Se observa en las tablas que los cobayos inoculados con mezclas de virus y ácido ascórbico no neutralizadas, hacen una enfermedad tifosa más atenuada en su curva febril que los inoculados con mezclas neutras. La virulencia del virus juzgada en los cobayos de pasaje, o la inmunidad subsecuente a la infección (juzgada en éstos o en los cobayos originales), no sufren disminución valorable, de donde puede deducirse que la acción de la Vitamina C sobre el virus, a pesar de las alteraciones de la curva térmica, no es una acción directa, o, de serlo, no es una acción permanente.

En las primeras experiencias en que se utilizó sangre defibrinada de cobayo tifoso, ésta reveló una infecciosidad menor que el cerebro de los mismos animales y las curvas febriles fueron muy poco típicas; pero, aun en estos casos, la inmunidad específica subsecuente a la infección fué satisfactoria y los resultados de la serie inoculada con mezcla de virus más Vitamina C no neutralizada, pueden ser atribuídos a la acción de la acidez de la mezcla y no a propiedades intrínsecas del ácido ascórbico.

En las experiencias con cultivos de Rickettsia el efecto desfavorable de la acidez de la mezcla virus más Vitamina C, se manifiesta típicamente: 1) Por un alargamiento del período de incubación del tifo experimental; 2) Por un acortamiento de la curva febril, y 3) Por la no aparición del edema escrotal, tan frecuente en cobayos inoculados con cultivos de virus tifoso del tipo europeo.

En los cobayos inoculados con la mezcla de virus más ácido ascórbico, neutralizado con carbonato de sodio, de pH 6.8, la infección tifosa evolucionó como en los controles respecto a los tres puntos mencionados, a excepción de una menor frecuencia de edema escrotal.

En todas las series, tanto en los cobayos de experiencia como en los controles, la presencia de Rickettsia en las serosas y de nódulos tifosos en el cerebro, no constituyeron elementos diferenciales para establecer el grado de infección. Estos hallazgos normales implican la generalización habitual del virus y establecen, cuando presentes, la especificidad de la enfermedad desarrollada por los cobayos. Llama la atención que en la serie inoculada con cultivos de *Rickettsia prowazeki*, var. europea, coexista el signo de Mooser acentuado, con abundantes nódulos cerebrales, lo que contradice la sugerencia avanzada por algunos autores, que la primera localización precoz del virus previene la segunda citada. Recordemos que Zinsser sospechaba que en el Tifo mexicano la escasez de nódulos cerebrales se debe a localización precoz del virus en la *túnica vaginalis*.

Igualmente, se hace notar que en los cobayos de pasaje de la serie inoculada con cultivos de Rickettsias —pasajes efectuados con emulsión de cerebro a peritoneo— el período de incubación, que aparecía acortado, volvió a hacerse normal y el edema del escroto cesó de reproducirse. Como ya lo habíamos establecido, estos dos signos parecen estar en relación más bien con la magnitud de las dosis infectantes, que con la calidad del virus.

Discusión

En estudios anteriores, hemos demostrado que la acción de la Vitamina C sobre el Tifo Europeo experimental del cobayo, es una consecuencia de su acción antitérmica transitoria manifestada sobre la curva febril; pero que el ácido ascórbico no posee ninguna acción antiinfecciosa efectiva sobre el virus del Tifo, como lo demuestra la presencia de virus en las serosas y su recuperación en los períodos de la enfermedad en que este hecho es habitual, y respectivamente de las manifestaciones de la temperatura. Además, establecimos la posibilidad que la acción de la sustancia en estudio sobre las otras manifestaciones de la infección tifosa, se pudiera relacionar a sus propiedades generales, como ser, impermeabilización de los capilares, fuerte poder reductor, etc.

Las experiencias relatadas en este estudio indican de un modo preciso que el ácido cevitámico carece de acción *"in vitro"* sobre el virus del Tifo Exantemático europeo y que si alguna acción se manifiesta en algunas de las experiencias, ella es debida exclusivamente a la acidez de la soluciones usadas, que en este sentido actúan inespecíficamente como cualquier otro ácido débil.

Ninguna de las investigaciones revela alteraciones de importancia en el virus sometido a la acción directa del ácido ascórbico, de modo que una vez introducido el inóculo en el organismo del cobayo, actúa normalmente en razón directa a la magnitud de la dosis infectante, es decir, al número de microorganismos viables, me-

nores en número en aquellas mezclas en que la débil acidez natural de la Vitamina C en sustancia, tuvo ocasión de actuar.

Nuestros resultados están en abierta contraposición a los que obtienen otros autores, en relación a diversas enfermedades en que la Vitamina C es indicada como método terapéutico, específico casi. Es posible que los dichos resultados se deban a las propiedades bioquímicas de la Vitamina C, propiedades capaces de modificar las respuestas del organismo a la infección. En cuanto a la actividad que pueda tener esta sustancia contra determinados agentes infecciosos, sería conveniente encaminar las experiencias hacia pruebas directas que la demostraran. Sólo así podríamos reconocer si ese comportamiento obedece a un mismo orden de fenómenos de lo que acontece con respecto al virus del Tifo Exantemático. Sería osado y prematuro querer despojar al ácido ascórbico de una acción efectiva directa sobre determinados microorganismos, entre los cuales no puede ser incluída la *R. prowazeki*.

Resumen

1. — En seis experimentos se trató de demostrar la acción *in vitro* del ácido ascórbico sobre el virus del Tifo Exantemático europeo (cepas chilenas). Como fuentes de virus, se usaron cerebro y sangre defibrinada de cobayos tifosos —comprobadas infecciosas— y cultivos de *R. prowazeki* en agar-tejidos, siguiendo el método de Zinsser, Fitzpatrick y Wei (1). En cada experiencia se utilizaron dos grupos de cobayos: uno, inoculado con mezcla de Vitamina C y virus; otro, con igual mezcla, pero habiendo previamente ajustado el pH de la suspensión a pH 6.8, para neutralizar la natural acidez de la misma. Un grupo control de cada serie, no recibió el ácido ascórbico.

2. — Los cobayos inoculados con la mezcla de virus, más ácido ascórbico sin neutralizar, desarrollaron Tifos, que por lo general, fueron de período de incubación más largos y de curvas febriles más breves y moderadas, que los cobayos inoculados con la misma mezcla neutralizada, los cuales se comportaron de modo semejante a los controles.

3. — En la serie inoculada con cultivos de Rickettsias, la diferencia de acción de ambos tipos de soluciones de ácido ascórbico —ácida y neutra— fué más aparente. Los cobayos inoculados con mezcla neutra de vitamina y material tifoso, desarrollaron enfermedad tifosa experimental semejante a los controles, presentando signos que son frecuentes cuando se utilizan cultivos de Rickettsia europea, como ser: acortamiento del período de incubación, temperatura febril más prolongada y aparición de edema escrotal, con presencia de abundantes Rickettsias.

4. — En cada serie, la presencia de Rickettsias en la única vaginal testicular o peritoneo, fueron típicas, al igual que la aparición de nódulos cerebrales.

5. — Los pasajes en serie, las reacciones de inmunidad. etc., demostraron que la viabilidad y la virulencia del virus habían permanecido con las características originales de las cepas usadas.

6. — De la comparación de los controles, de las series en que se utilizaron mezclas de virus con ácido ascórbico sin neutralizar o neutralizado, se desprende que no hubo diferencias apreciables, a excepción de una ligera acción nociva de la acidez de las soluciones de Vitaminas C no ajustadas a un pH cercano a la neutralidad.

CONCLUSIONES

El ácido ascórbico en solución ácida o neutra, no tiene acción *"in vitro"* sobre el virus del Tifo Exantemático europeo (cepas chilenas), representado por cerebro o sangre de cobayos tifosos, ni sobre cultivos de *R. prowazeki*. La aparente acción nociva de las soluciones ácidas, parece relacionarse justamente con la acidez del inóculo y no con una actividad antimicrobiana o antiinfecciosa propia de la Vitamina C. Si tal actividad existiera, sería transitoria y reversible y no afectaría ni a la viabilidad ni a la virulencia del virus tifoso, no afectado *"in vitro"* por las soluciones neutras de ácido ascórbico.

SUMMARY

Ascorbic acid in acid or neutral solutions has no action *"in vitro"* on the virus of european typhus (chilean strains) contained in guinea pigs brain or blood or upon *R. prowazeki*. The apparent noxious action of acid solutions seems to be related to the acidity of inoculum and not to an antibacterial or antiinfectious effect of C. Vitamin. If such an activity existed it would be transitory in nature and reversible, and would not effect viability or virulence of typhus virus, not affected *"in vitro"* by neutral solutions of ascorbic acid.

REFERENCIAS

1. MACCHIAVELLO, A.; CIFUENTES, O. Y OVALLE, H., Estudios sobre Tifo Exantematico: IV Influencia de la avitaminosis C en la evolución del Tifo Europeo experimental del cobayo. *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1940, **3**, 111.

2. MACCHIAVELLO, A., CIFUENTES, O. Y OVALLE, H., Estudios sobre Tifo Exantemático: V Influencia de la administración parenteral de altas dosis de ácido ascórbico en la evolución del Tifo Europeo (no orquítico) Experimental del cobayo. *Rev. chilena de hig. y med. prev.*. 1945, **7**.

3. Macchiavello, A., Cifuentes, O. y Ovalle, H., Influencia de la Vitamina C sobre la evolución de la curva febril en el Tifo Exantemático Humano y en el Experimental del cobayo. *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1945, **7.**

4. Zinsser, H., Fitzpatrick, F. y Wei, H., A study of rickettsiae grown on agar tissue cultures, *J. Exper. Med.*, 1939, **69**, 179.

5. Zinsser, H. y Macchiavello, A., Further studies on typhus fever. On homologous active inmunization against the European strain of typhus fever, *J. Exper. Med.*, 1936, **64**, 673.

6. Macchiavello, A., Estudios sobre Tifo Exantemático: III Un nuevo método para teñir Rickettsia, *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1937, **1**, 101.

CUADRO Nº 1. — *Acción "in vitro" del ácido ascórbico sobre el Virus del Tifo Exantemático, utilizando cobayos para la demostración de tal efecto.*

El inóculo infeccioso consistió en suspensiones de cerebros de dos cobayos inoculados con la cepa chilena de tifo exantemático D. A.—El ácido ascórbico se disolvió en agua destilada a la dilución inicial de 20% y final de 10%. En la serie b), la solución de Vitamina C, naturalmente ácida, se neutralizó a pH 6.8 mediante la adición de carbonato de sodio. La mezcla de virus más vitamina C, se mantuvo en la estufa a 37° C, por 15 minutos, antes de ser inyectada a los cobayos.

Cobayo N.º	Virus 2 cc = 1/5 cerebro. Cobayo	Vitamina C, sol. 20%	Suero fisiológico.	Período de incubación	Días febriles	AUTOPSIA: Días después inoc.	AUTOPSIA: Rick. túnica	AUTOPSIA: Nódulos cerebrales	Resultado Prueba Inmunidad	PASAJES NUEVOS COBAYOS: Cobayo N.º	Per. incubación	Días febriles	Inmunidad
29	2 cc.	2 cc.	—	6 d.	12+	15 S	No	++	Completa	63	6 d	10	Posit.
30	2 »	2 »	—	7	2	—	—	—		—	—	—	—
33	2 cc.	2 cc.	—	8 d	7+	15 S	No	+++	Completa	64	5 d	8	Posit.
34	2 –	2 –	—	5	14								
37	2 cc.	—	2 cc.	8	6	14 S	No	++		65	6 d	1	Parcial
27	2 –	—	—	6	5 +	11 S	+	++		51	6 –	12	Posit.
28	2 –	—	—	6	5 +	11 S	+	+++		52	6 –	7	Posit.

Serie A. — Emulsión de cerebro de cobayos tifosos + sól. no neutralizada de ácido ascórbico al 20% (mezcla final: 10%) + contacto de 15 minutos a 37º C. Inoculación intraperitoneal.

Serie B. — Condiciones iguales a la Serie A, excepto que la sól. de ácido ascórbico fué neutralizada a pH 6.8, antes de mezclarla con el virus.

Serie C. — Controles.

CUADRO Nº 2. — *Acción "in vitro" del ácido ascórbico sobre el virus del Tifo Exantemático.*

Iguales leyendas que para Cuadro 1, excepto que el inóculo infeccioso consistió en la sangre defibrinada de los mismos dos cobayos utilizados para la experiencia anterior.

Serie A. — Sangre defibrinada cobayo tifoso + sol. no neutralizada de ácido ascórbico al 20% + Contacto de 15 minutos a 37º C. Inoculación intraperitoneal.

31	2 cc.	2 cc.	—	13	1	15 S	No	+	Completa	s/n	9 d	6	Posit.
32	2	2	—	9	2								

Serie B. — Igual Serie A, excepto que el ácido ascórbico fué neutralizado a pH 6.8.

35	2 –	2 –	—	10	1	12 S	No	+	Completa	35 A	7 d	5	Posit.
36	2 –	2 –	—	12	1								

Serie C. — Controles.

38	2 –	—	2 cc.	8	3	14 S	No	++	Completa	28 A	8 d	6	Posit.
38 B	2 –	—	—	9	3								

Notas para los Cuadros 1 y 2.— Días febriles: el signo + después de la cifra indica que el animal tenía fiebre al tiempo de ser sacrificado y que por lo tanto se trata de días febriles hasta ese momento. La S después del día en que se efectuó la autopsia indica que el animal fué sacrificado. Los signos +, ++, +++, indican la cantidad de Rickettsias o nódulos cerebrales. Las pruebas de inmunidad fueron realizadas dos meses después de la inoculación original de tifo. Completa o posit. indican inmunidad total a la reinoculación de tifo.

CUADRO Nº 3. — *Acción "in vitro" del ácido ascórbico en sustancia, sobre el virus del Tifo Exantemático Europeo, utilizando cobayos para la demostración de tal efecto.*

El inóculo infeccioso consistió en sangre defibrinada de cobayos 41-42 y 47, cepa P. G. de Tifo chileno epidémico.—El ácido ascórbico se usó en substancia, adicionándolo al inóculo infeccioso. En la serie B, el ác. ascórbico fué adicionado de la cantidad necesaria de carbonato de sodio para ajustar la mezcla final a pH 6.8, y las dos substancias fueron íntimamente mezcladas en mortero, antes de adicionarlas a la sangre defibrinada. Las mezclas de virus más vitamina C, se mantuvieron en la estufa a 37°C por 5 minutos, antes de ser inoculadas a cobayos.

Cobayo N.º	Virus. Sangre defibrinada de cobayo	Vitamina C, en sustancia. Gramos	Período de incubación Días	Días febriles	AUTOPSIA: Días después inoculación	AUTOPSIA: Rick. túnica	AUTOPSIA: Nódulos cerebrales	Prueba inmunidad dos meses después	PASAJES A NUEVOS COBAYOS (cerebro a peritoneo): Cobayo N.º	Período de incubación. Días.	Días febriles	Inmunidad, dos meses después
Serie A. — Sangre defibrinada de cobayo tifoso + ácido ascórbico + 5 minutos a 37º C. Inoculación intraperitoneal.												
70	2 cc.	0,04	7	2	11	No	++	Completa	70 A	8	7	Completa
71	2 —	0,04	6	1	—	—	—		—	—	—	—
Serie B. — Sangre defibrinada de cobayo tifoso + ácido ascórbico + carbonato de sodio, para llevar la mezcla a pH 6.8 + 5 minutos de estufa a 37º C.												
72	2 cc.	0,04	7	4+	11	+	++	Completa	72 A	6	9	Completa
73	2 —	0,04	5	3	—	—	—		—	—	—	—
Serie C. — Controles.												
74	2 cc.	—	6	2	—	—	—	Completa	—	—	—	—
75	2 —	—	6	4	11	No	+++		75 A	7	8	Completa
76 (*)	2 —	—	6	3	—	—	—	Completa	—	—	—	—

(*) El virus (sangre defibrinada de cobayo) se mezcló con carbonato de sodio en sustancia.
Ver las leyendas del Cuadro 1, para las otras especificaciones.

CUADRO Nº 4. — *Acción "in vitro" del ácido ascórbico sobre el virus del Tifo Exantemático, variedad europea, utilizando cobayos para la demostración de tal efecto (Ver Figura Nº 1 en la página siguiente)*

El inóculo infeccioso consistió en cerebro del cobayo 98, cepa P. G. de tifo epidémico chileno. El ac. ascórbico se usó en solución al 20% adicionándolo al inóculo infeccioso. En la serie B, fué neutralizado con carbonato de sodio. Las mezclas de virus y vitamina C se mantuvieron 10 minutos a 37° C. Todos los cobayos fueron inoculados intraperitonealmente.

Cobayo N.°	Virus 2 cc = 1/20 cerebro	Ac. ascórbico Sol. 20%	Agua fisiológica	Días. Per. incubación	Días febriles	AUTOPSIA: Días después inóc.	AUTOPSIA: Rick. túnica	AUTOPSIA: Nódulos cerebrales	Prueba de inmunidad	PASAJES A NUEVOS COBAYOS (cerebro a peritoneo): N.° cobayo	Per. incubación	Días febriles	Inmunidad
Serie A. — Cerebro cobayo tifoso + ácido ascórbico sin neutralizar + 10 minutos a 37º C.													
17	2 cc.	2 cc.	—	12	5	—	—	—	Completa	—	—	—	—
18	2 –	2 –	—	10	3+	13	+	+	—	57	9	5	Completa
										58	9	2+1*	—
19	2 –	2 –	—	11	7	—	—	—	Completa	—	—	—	—
20	2 –	2 –	—	4	2	8	+	—	—	—	—	—	—
21	2 –	2 –	—	10	3+	13	No	++	—	—	—	—	—
Serie B. — Igual a Serie A, pero ácido ascórbico neutralizado a pH 6.8.													
22	2 –	2 –	—	8	2+1 +3	—	—	—	Completa	—	—	—	—
23	2 –	2 –	—	10	3+	13	No	++	—	59	9	6*	—
										76°	8	8	Completa
24	2 –	2 –	—	16	2	—	—	—	Completa	—	—	—	—
25	2 –	2 –	—	8	3	13	No	+	—	60	7	3+*	—
										61°°	7	6	Completa
26	2 –	2 –	—	9	7	21**	—	—	—	—	—	—	—
Serie C. — Controles.													
27	2 –	—	2 cc.	4	3+	7	+***	No	—	—	—	—	—
28	2 –	—	2 –	8	11	—	—	—	Completa	—	—	—	—
29	2 –	—	—	6	12	18	No	+++	—	—	—	—	—
30	2 –	—	—	7	1+1	—	—	—	Completa	—	—	—	—

Notas: En la columna «días febriles» de ésta y de las otras tablas, cuando hay dos cifras unidas por el signo +, significa que hubo dos períodos de fiebre separados por uno o más días de temperatura normal. Ni en ésta ni en las otras tablas se reproducen los controles de las pruebas de inmunidad, las cuales fueron todas positivas.

Los cobayos marcados *, fueron sacrificados: el N.° 58, al 14.° día (Rick. en las serosas = O; nódulos cerebrales = +); el N.° 59, a los 15 días (Rick. = O; nódulos cerebrales = ++) el N.° 60, al 10.° día (Rick. en túnica = +; núdulos cerebrales = +).—El cobayo N.° 76° es pase del Cobayo 59 y el N.° 61°°, del cobayo 60.—El cobayo N.° 26**, murió de neumonía al 21 día, injertada sobre el final del período febril del Tifo.—El Cobayo N.° 27, mostró escasas Rickettsias en el raspado de peritoneo.— Todos los otros cobayos descritos en las cuatro primeras tablas, no tuvieron Rickettsias en esta serosa. El signo—, significa casilla en blanco. Ver otras especificaciones en las primeras Tablas.

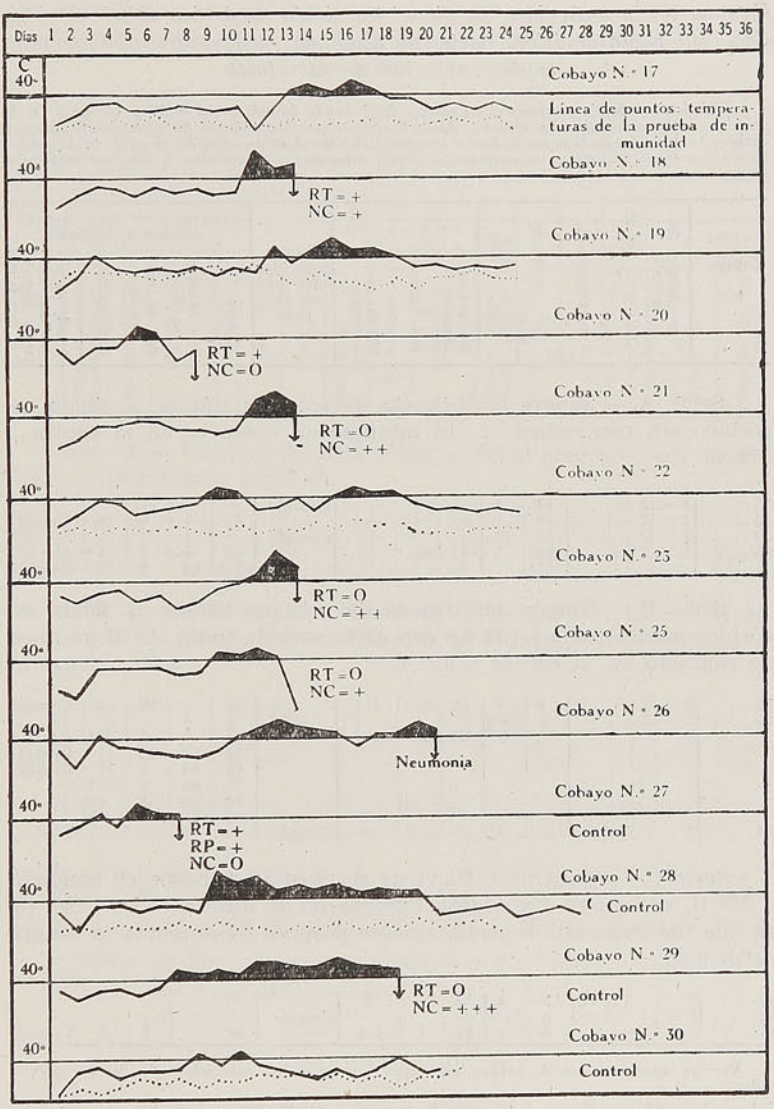


Fig. 1.—Correspondiente al **Cuadro 4.** Temperatura de los cobayos utilizados para demostrar la acción **in vitro** de la Vit. C, sobre el virus tifoso.

CUADRO Nº 5. — *Acción "in vitro" del ácido ascórbico sobre el virus del Tifo Exantemático, variedad Europea, utilizando cobayos para la demostración de tal efecto.*

El inóculo infeccioso consistió en sangre defibrinada de cobayos 7.9, 10 y 12, cepa D. A. de virus histórico epidémico chileno. Acido ascórbico en solución al 20%, neutralizado con carbonato de sodio en la serie B, hasta obtener pH 6.8.—Las mezclas de virus y ácido ascórbico estuvieron 10 minutos en contacto, a 37° C, antes de ser inoculadas a cobayos intraperitonealmente.

Cobayo N.º	Virus. Sangre defibrinada	Vitamina C. Sol. al 20%	Agua fisiológica	Per. incubación	Días febriles	AUTOPSIA: Días después inoculación	AUTOPSIA: Rick. túnica	AUTOPSIA: Nódulos cerebrales	Prueba inmunidad dos meses después	PASAJES A NUEVOS COBAYOS (cerebro a peritoneo): Cobayo N.º	Pase de cobayo N.º	Per. de incubación	Días febriles	Prueba de inmunidad, dos meses después 1.º inoculación
Serie A. — Sangre defibrinada de cobayos tifosos + ácido ascórbico sin neutralizar + 10 minutos de contacto en la estufa a 37º C.														
31	2 cc.	2 cc.	—	14	8	—	—	—	Compl.	—	—	—	—	—
33	2 –	2 –	—	10	2	13	+	++	—	61	—	9	6	Compl.
34	2 –	2 –	—	10	11	—	—	—	Compl.	—	—	—	—	—
35	2 –	2 –	—	10	3	13	No	+	—	62	—	7	1*	—
										62 A	62	7	6	Compl.
Serie B. — Sangre defibrinada de cobayos tifosos + ácido ascórbico neutralizado a pH 6.8 con carbonato de sodio + 10 minutos de contacto en la estufa a 37º C.														
36	2 –	2 –	—	4	9	13	No	++	—	63	—	10	2	Compl.
39	2 –	2 –	—	8	2+4									
					+	16	No	++	—	64	—	7	4*	—
										65	64	10	1	Compl.
										66	64	3	11	Compl.
										73	64	5	3+*	—
										74	73	5	2*	
										75	74	5	3+*	
40	2 –	2 –	—	10	?	—	—	—	Compl.	—	—	—	—	—
Serie C. — Controles. El virus se puso 10 minutos en contacto a 37º C, con suero fisiológico, excepto en el último cobayo Nº 43, en que fué inoculado inmediatamente después de obtenida la sangre defibrinada.														
41	2 –	—	2 cc.	8	4	12	+	+	—	—	—	—	—	—
42	2 –	—	2 cc.	6	2+3	—	—	—	Compl.	—	—	—	—	—
43	2 –	—	—	5	4	11	+	++	—	44	—	7	8	Compl.

Ver las leyendas para las tablas anteriores. Los animales marcados (*), fueron sacrificados:

Cobayo N.º 62, sacrificado al 12.º día; Rick. túnica = No Nod. cerebrales = No
» » 64, » » 11.º » » » = » » » = ++
» » 73 » » 8.º » » » = + » » = +
» » 74 » » 8.º » » » = No » » = +
» » 75 » » 8.º » » » = + » » = No

Ninguno de los cobayos de serie o de pasaje, tuvo Rickettsias en el peritoneo.
Signo— indica casilleros en blanco.

CUADRO Nº 6. — *Acción "in vitro" del ácido ascórbico, sobre el virus del Tifo Exantemático, variedad Europea, utilizando cobayos para la demostración de tal efecto.*

El inóculo infeccioso consistió en *Rickettsia prowazeki*, variedad Europea, cultivada en agar-tejidos, según el método de Zinsser, FitzPatrick y Wei, obtenidas partiendo de cepas chilenas de Tifo epidémico; cultivos de 4.º pasaje, al 6.º día de crecimiento. Acido ascórbico en solución al 20% sin neutralizar para la serie A y neutralizado con carbonato de sodio hasta pH 6.8, para la serie B.—Mezclas de virus y ácido ascórbico 10 minutos en contacto a 37ºC Todas las inoculaciones intraperitoneales.

Cob. N.º	Emulsión cultivos de R. prowazeki 2cc=1/5 cultivo	Ac. ascórbico, sol. 20%	Agua fisiológica	Días. Per. incubación	Días febriles	Edema escotral	AUTOPSIA: Días después, inoculación	AUTOPSIA: Ric k. túnica	AUTOPSIA: Nódulos cerebrales	Prueba inmunidad, dos meses después convalecencia	PASAJES A NUEVOS COBAYOS (cerebro a peritoneo): Cob. N.º	Per. incubación	Días febriles	Edema escrotal	Inmunidad dos meses después
101	2 cc.	2 cc.	—	11	3	No	—	—	—	Compl	—	—	—	—	—
102	2 –	2 –	—	7	6	No	—	—	—	Compl	—	—	—	—	—
103	2 –	2 –	—	7	4	No	11	+*	++	—	103–2	6	8	No	Comp.
104	2 –	2 –	—	9	2+	No	11	++	+++	—	104–2	7	9	No	Comp.
105	2 –	2 –	—	5	9	Sí	—	—	—	Compl	—	—	—	—	—
106	2 –	2 –	—	5	6	No	—	—	—	Compl	—	—	—	—	—
107	2 –	2 –	—	5	6+	No	11	+	++	—	107–2	7	6	No	Comp.
108	2 –	2 –	—	4	7+	Sí	11	No	+++	—	108–2	8	5	No	Comp.
109	2 –	—	2 cc.	5	6	Sí	—	—	—	Compl	—	—	—	—	—
110	2 –	—	2 –	5	4	Sí	11	++	++	—	110–2	9	7	No	Comp.
111	2 –	—	—	5	8	Sí	—	—	—	Compl	—	—	—	—	—
112	2 –	—	—	5	6+	Sí	11	+	+++	—	112–2	9	10	No	Comp.

Serie A. — Cultivos de *Rickettsia* + ácido ascórbico sin neutralizar + 10 minutos a 37º C.

Serie B. — Cultivos de *Rickettsia* + ácido ascórbico neutralizado a pH 6.8, con carbonato de sodio + 10 minutos de contacto en la estufa a 37º C.

Serie C. — Controles. Cuando se usó virus + suero fisiológico, la mezcla se mantuvo en contacto 10 minutos a 37º C.

*= Este cobayo tuvo además escasas Rickettsias en el peritoneo.
Signo— significa casilleros en blanco.
Ver las leyendas de las tablas anteriores.

NEUMONIA Y SULFADROGAS

UN ENSAYO PARA ESTIMAR EL PAPEL QUE ESTOS MEDICAMENTOS HAYAN PODIDO REPRESENTAR EN LA REDUCCION DE ALGUNAS CAUSAS DE ENFERMEDAD Y DE MUERTE

Por

Juan Moroder, Mario Rojas y Marta Latorre

(*Servicio Nacional de Salubridad. Departamentos de Bioestadística y de Epidemiología de la Dirección General de Sanidad. Santiago, Chile*)

(Recibido para su publicación, Noviembre 11, 1945)

Las sulfadrogas se han mostrado hasta ahora eficaces en un limitado número de procesos infecciosos para algunos de los cuales no podía antes el médico hacer otra cosa que cruzarse de brazos. Las publicaciones profesionales, desde 1938, han venido dando cuenta de los resultados obtenidos en grupos de enfermos más o menos numerosos y más o menos adecuadamente escogidos para constituir muestras no influenciadas por factores de selección.

Para el clínico práctico, la copiosa literatura existente es más que suficiente para satisfacer todas sus necesidades. Se conoce con bastante precisión el medicamento a escoger en cada caso, se saben sus dosis y la manera de administrarlo, se han estudiado bien las complicaciones que produce, las manifestaciones de intolerancia y el modo de combatirlas y, por último, se sabe el margen de éxito que puede esperarse.

Para los sanitarios, lo que se conoce hasta ahora no nos puede todavía satisfacer, ya que nos falta saber algo muy importante, que sería, el resultado práctico que estos medicamentos hayan podido tener aplicados a la masa de la población, sea reduciendo la mortalidad global en aquellas enfermedades sobre las que tiene acción probada, sea reduciendo la incidencia de esas mismas o de otras, cuando los medicamentos se usan como preventivos del contagio (el caso por ejemplo de los portadores de meningococos), o como reduc-

tores del período de contagiosidad (el caso de la gonorrea). Hay algunas demostraciones bien patentes de que las sulfadrogas sirven en ciertos casos como una buena arma en la lucha por reducir las causas de enfermedad y de muerte, pero nos faltan muchas otras para formarnos un juicio en los demás casos y establecer un plan de acción. Presentaremos algunos ejemplos de lo que queremos decir:

En gonorrea, sabemos que las sulfas son eficaces —o mejor dicho, lo eran aún hace algún tiempo— hasta el punto de que hubo una época por 1944 en que se atribuían a la sulfadiazina hasta 85% de éxitos. Las sulfas se dieron en todas partes a discreción y el sulfatiazol, segundo en eficacia, se ha dado y se sigue dando aquí sin limitación, a manos llenas, a los enfermos de gonorrea. Y nosotros nos preguntamos si existe en alguna parte una demostración que señale la reducción sustancial de la gonorrea en la masa de la población, como consecuencia de la disminución de los focos de infección. Lógicamente no hay duda ninguna de que el número de focos de infección ha tenido que reducirse por poco que se haya hecho. Si en una ciudad se daban 1.000 casos de gonorrea, con un promedio de 4 meses de duración y después de las sulfas siguió dándose ese mismo número, pero con 2 meses de duración media, habríamos tenido en la época anterior a las sulfas 4.000 casos-mes y en la nueva época 2.000 casos-mes y, en un mes cualquiera, habría habido en la primera época 333 casos contagiosos y sólo 167 en la segunda. ¿Pero esos casos hubieran infectado un mayor número de individuos si en vez de ser contagiosos durante dos meses lo hubieran sido durante cuatro? Un enfermo de tosferina en fase contagiosa infectará probablemente a la mayor parte de los susceptibles que se le pongan a menos de tres metros, pero para contagiarse de gonorrea se necesitan algo menos de esa distancia y ciertos otros requisitos, que hacen difícil que la mayor parte de los enfermos puedan infectar a más de una y hasta tres personas. Dadas las características de la propagación de las enfermedades venéreas, si una investigación epidemiológica cuidadosa realizada en nuestro medio nos demostrara que cada caso de gonorrea de dos meses de duración media daba lugar a 1,5 casos nuevos. ¿Iríamos a suponer que cuando la duración media había sido de cuatro meses la proporción de casos nuevos iba a ser estimada en 3,0 o aún en 2,0? La importancia de saber estas cosas es fundamental en la lucha antivenérea, pues si la reducción de casos nuevos se ha operado y se sigue operando, tendremos una indicación de que vamos por buen camino y tal vez, dadas las circunstancias en que se esté desarrollando la campaña, no convenga o no valga la pena hacer nada más para acelerar este descenso. Pero si la reducción de la morbilidad por gonorrea es muy poco marcada o si no la hay, tendremos que dirigirnos hacia medicamentos más eficaces (hoy tenemos ya la penicilina) o hacia un descubrimiento más precoz de los casos contagiosos y de sus

contactos, o tal vez a luchar contra los focos de la prostitución que son los más difíciles y por eso los dejamos siempre para la última etapa.

Tomemos el caso de las septicemias puerperales. Obteniendo una información preliminar hasta 1942, nos encontramos con que la mortalidad maternal (causas 140 a 150 de la Nomenclatura Internacional) no había disminuído hasta ese año, a pesar de que, como es fácil suponer, las sulfas se han de haber empleado en gran escala. Al estudiar los datos de los hospitales nos encontramos con que, globalmente, la letalidad, a partir de 1938, se redujo a la mitad más o menos, pero que el número de abortos sépticos atendidos se había llegado a triplicar. Y eso es lo que probablemente haya sucedido para la masa total de la población del país. De ser esto último cierto, si queremos reducir la mortalidad por septicemia puerperal, no nos limitaremos a dar sulfas a los casos clínicos de parto y aborto séptico sino que tendremos que luchar contra algo mucho más difícil, que será, o tratar de disminuir el aborto, o tratar por lo menos, de establecer condiciones para que este no sea séptico.

Algo semejante podríamos decir a propósito de la neumonia (véase después), o de los trastornos diarreicos del lactante y del preescolar, pero no insistiremos más en ello. Interesa sí, destacar un caso en que el papel preventivo de las sulfas ha quedado bien dmostrado; nos referimos a la esterilización de los portadores de meningococos y a los de estreptococos hemolíticos, hecho puesto de manifiesto, tanto por la investigación bacteriológica sistemática de grupos tratados con este propósito, como por la disminución en unos casos y la supresión en otros de la incidencia por enfermedades debidas a estos agentes.

Examinando las posibilidades que habría de medir resultados en forma de reducción de las defunciones por ciertas causas, pensamos en dos grupos en que quizá esto pudiera ser demostrado por medio de las estadísticas que se encuentran al alcance de todos, como es el caso de las cifras de mortalidad por causas y grupos de edades y de las de ingresados, fallecidos y dados de alta en los hospitales, igualmente por causas y grupos de edades, que publica la Dirección General de Estadística en sus Anuarios de Demografía y Asistencia Social.

Escogimos como especialmente aptas para demostrar resultados de esta clase, la mortalidad maternal, por una parte, y la de neumonia y bronconeumonia, por otra. De la primera ya hemos dicho más atrás, cuales fueron los resultados de nuestra información preliminar y dejamos para un artículo próximo el análisis completo. En el presente trabajo, daremos cuenta de lo obtenido en neumonia y bronconeumonia.

Pasemos primero revista a los datos de neumonia que hemos podido encontrar en la literatura y avancemos, desde luego que estos datos son escasos y poco adaptables para la comparación con

los nuestros, tanto por las diferencias en la composición de edades de los enfermos, como en las características clínicas.

Nos hubiera sido de gran utilidad poder aprovechar las cifras de morbilidad trimestral de trabajadores que vienen recogiendo los Public Health Reports, desde hace mucho tiempo, pero en lo que se refiere a neumonia, toma no sola a ésta (causas 108 y 109), sino también a la bronconeumonia (107), con lo cual ya no hay que pensar ni remotamente en hacer comparaciones. De todos modos conviene señalar que la incidencia por neumonia y bronconeumonia en ese grupo de población, seguido desde 1920, ha variado entre 3,5 y 2,0 por 1.000 y tuvo el mínimo en 1933, habiéndose elevado en los últimos años a cerca de 4 (3,7). Puede afirmarse pues que, al menos en Estados Unidos y en ese grupo de población la morbilidad por neumonia y bronconeumonia no ha disminuído sino más bien aumentado.

CUADRO Nº 1. — *Morbilidad, mortalidad y letalidad por neumonia y bronconeumonia en la Marina de Guerra de Estados Unidos 1915-1942.*

AÑOS	NEUMONIA			BRONCONEUMONIA		
	Morbilidad por 100.000	Mortalidad por 100.000	Letalidad por 100 casos	Morbilidad por 100.000	Mortalidad por 100.000	Letalidad por 100 casos
1915	333,4	22,0	5,4	88,1	10,3	10,1
1916	311,7	21,6	5,1	57,7	4,3	6,4
1917	502,5	53,8	10,2	186,9	27,3	14,1
1918	990,5	268,0	24,3	1.506,8	530,6	32,4
1919	352,4	60,6	12,8	393,3	129,5	20,8
1920	395,0	81,0	14,6	441,1	168,4	32,8
1921	304,3	32,9	7,4	168,6	28,2	12,2
1922	185,0	20,5	8,2	93,3	11,5	9,4
1923	226,5	22,3	7,0	219,6	18,9	7,1
1924	206,2	26,8	10,9	91,4	10,9	9,3
1925	194,1	15,6	6,8	91,9	8,7	8,5
1926	156,5	13,2	7,5	104,6	13,2	11,5
1927	185,6	19,9	9,7	281,8	31,2	10,6
1928	204,2	41,4	17,8	166,3	31,0	16,1
1929	137,2	18,7	11,2	105,6	13,6	9,9
1930	137,9	17,0	10,0	124,3	13,6	10,4
1931	149,9	24,8	14,8	115,3	14,2	11,1
1932	125,5	11,7	8,4	81,3	12,6	13,6
1933	110,9	18,5	14,4	64,7	12,0	15,8
1934	112,4	14,6	11,2	148,1	11,9	7,6
1935	98,1	15,8	14,1	189,2	14,9	7,4
1936	132,6	28,9	19,1	241,9	6,4	2,5
1937	138,5	18,1	11,6	195,7	5,3	2,4
1938	92,7	9,3	8,6	113,5	7,9	6,4
1939	85,6	6,7	7,0	66,8	4,0	5,6
1940	181,1	4,9	2,6	106,6	3,9	3,5
1941	188,0	2,3	1,1	297,8	2,0	0,6
1942	227,4	2,0	0,8	443,3	4,4	1,0

Si nos basamos ahora en los datos de la Marina de Guerra norteamericana (1), que da separados las neumonia y la bronconeumonia (*véase Cuadro Nº 1*), podríamos estimar que para la población obrera las tasas de neumonia y las de bronconeumonia serían más más o menos iguales, y representarían la mitad de la tasa total.

Se aprecia en esta Tabla, un descenso considerable en la letalidad, durante los últimos años, tanto de la neumonia como de la bronconeumonia. Téngase en cuenta que se trata de un grupo de individuos que, además de encontrarse en el período de la vida en que su resistencia a la enfermedad es mayor, han sido especialmente seleccionados por sus condiciones físicas, y realizan una vida muy diferente, que los mantiene en mejores condiciones de defensa.

Hemos encontrado también cifras del Ejército argentino (2), que reproducimos a continuación, con las que se ve una evolución muy semejante (*ver Cuadro Nº 2*).

Cuadro Nº 2. — *Morbilidad y Letalidad por Neumonia en el Ejército Argentino.*

Años	Morbilidad Por mil	Letalidad Por ciento
1914	76,00	7,6
1915	14,57	9,7
1916	16,44	20,2
1917	15,14	11,8
1918	10,87	15,9
1919	19,70	8,8
1920	24,4	8,9
1921	18,62	12,2
1922	9,93	11,4
1923	13,08	11,7
1924	21,70	7,5
1925	12,45	10,8
1926	8,78	12,3
1927	8,15	17,4
1928	8,44	9,7
1929	12,47	11,6
1930	6,73	5,5
1931	11,66	9,1
1932	6,26	9,5
1933	10,43	7,5
1934	10,21	7,1
1935	25,40	17,09
1936	15,62	14,2
1937	17,17	17,1
1938	11,33	17,07
1939	9,08	5,7
1940	11,72	1,9
1941	12,87	1,8

Años	Morbilidad Por mil	Letalidad Por ciento
PROMEDIO 1930-1937 = 100		
1938	99,7	133,4
1939	69,6	44,5
1940	89,9	14,8
1941	98,7	14,1

UNGERLEIDER *y otros* (3) estimaron que en los grupos de trabajadores citados más arriba la letalidad habría bajado desde 20,8% en el período 1935-37, hasta 3,9% en el que va de 1939 hasta Junio de 1942. Para calcular esta tasa relacionan los casos con las defunciones en los grupos industriales estudiados. El factor edad, así como la unión de las dos enfermedades imposibilita toda comparación con los datos nuestros, puesto que en ellos, por lo menos, están excluídos los menores de 5 años y los mayores de 65, grupos en que la letalidad puede esperarse que sea mayor con arreglo a la experiencia conocida.

Otro dato que hemos encontrado y que se refiere también a población general es el de ANDERSON (4) en Glasgow, quien analizó los casos declarados y las defunciones observadas en los períodos 1922-1938 y 1939-1941, con el resultado que aparece a continuación:

Edades	Defunciones por 100 notificaciones		Descenso 1939-41, con respecto a 1922-38	Descenso experimentado en por 100
	1922–1938	1939–1941		
0–1	49,02	36,76	75,0	25,0
–10	14,45	6,67	46,2	53,8
–20	6,67	2,36	35,3	64,7
–45	27,33	11,58	42,3	57,7
46 y más	71,53	45,29	63,3	36,7
Todas edades	29,09	20,51	70,5	29,5

Pasando a grupos de enfermos controlados, tendríamos, en primer lugar, los resultados de STAHLE (5) sobre 15.000 casos, tratados con sulfapiridina, con sulfatiazol y con cada uno de estos medicamentos combinados con suero específico. La letalidad global para las distintas edades fué:

Edades	Letalidad por 100 casos
– 2	9,26
2–12	1,53
13–60	7,73
60 y más	23,99
No especificada	4,38
Todas edades	9,19

Top, en su libro de enfermedades infecciosas (6), resume como sigue la experiencia de varios autores, a base de publicaciones realizadas en 1940 y 1941:

Autores	Sulfatiazol		Sulfapiridina	
	Casos	Fallecidos por 100	Casos	Fallecidos por 100
Blake	100	4,0	150	9,0
Cutts, etc.	30	10,0	30	10,0
Findland, etc.	153	10,5	446	17,7
Flippin, etc.	200	11,0	200	15,0
Garvin	40	12,5	62	17,7
Myers, etc.	186	11,2	193	20,7
Volini, etc.	169	5,3	164	4,2
Total	878	9,0	1.245	14,7

Otros autores, Frisch, Price y Myers, nos proporcionan unos datos de letalidad (7) en relación con el número de neumococos en el esputo, de acuerdo con su técnica:

Numero de neumococos por campo	Casos	Fallecidos por 100 casos
Hasta 10	340	1,8
11 a 20	169	7,1
21 a 35	81	2,5
36 a 50	34	8,8
Más de 50	70	42,8
Total	694	7,6

Genecin *y otros* (8), encontraron una letalidad media de 8,9% entre 292 casos tratados, todos mayores de 14 años y entre los que el 73% estaban entre las edades de 20 a 49 años.

Por último, CULLEN y PHILLIPS (9), con sulfadiazina en dosis ordinaria y en dosis doble, obtuvieron en 1.466 enfermos los resultados que van a continuación:

EDADES	LETALIDAD POR 100 CASOS	
	Dosis usual	Dosis doble
Menos de 20	2,9	0,0
20–29	3,9	2,1
30–39	6,6	2,8
40–49	18,4	5,8
50–59	15,5	14,3
60–69	13,9	12,0
70 y más	—	—
TODAS EDADES	10,7	6,2

Para comparación, aquí van las letalidades obtenidas en los hospitales de Chile. Se trata en este caso de cifras procedentes no de grupo de enfermos estudiados especialmente, sino de la masa de los enfermos de neumonia y bronconeumonia, que han ido a parar a todos los hospitales, en cualquier estado y bajo las condiciones de atención y tratamiento más variables. Los datos que proporciona la Dirección General de Estadística en sus Anuarios de Demografía y Asistencia Social, presentan para la letalidad de los hospitales grupos de edades excesivamente amplios, que no permiten la precisión que desearíamos. Sin embargo, dejan ver el descenso que el empleo de las sulfas ha traído en estas dos enfermedades.

EDADES	NEUMONIA		BRONCONEUMONIA	
	Promedio 1932–1937	1942	Promedio 1932–1937	1942
–1	30,8	21,1	60,8	54,3
1–9	7,2	10,7	42,5	20,2
10–19	5,2	8,3	25,6	27,7
20–39	12,3	5,5	37,9	36,3
40–59	23,6	16,8	54,2	13,3
60 y más	43,6	18,8	69,9	17,7
TODAS EDADES	14,9	9,5	48,8	30,1

A primera vista nuestra letalidad global por neumonia es tan buena como la de los autores citados. Sin embargo, la comparación

no es posible, dado que no disponemos de cifras equivalentes que nos permitan hacer corrección de las tasas. Además, es bien posible que la diferenciación que nosotros tenemos en neumonia y bronconeumonia no esté hecha en algunos de los otros estudios y eso les haga subir la cifra de letalidad, que en caso de tratarse de neumonia sola tal vez, quedara más baja.

*
* *

Pasemos ahora a estudiar que es lo que ha ocurrido en Chile con estas dos enfermedades, como consecuncia del empleo de las sulfas a discreción. El uso de las sulfas, aquí como en todas partes, empezó en pequeña escala y fué difundiéndose a medida que su precio las hizo más asequibles y sobre todo, hasta que las dos grandes organizaciones, el Seguro y la Beneficencia no pusieron limitación ninguna al empleo, primero de la sulfanilamida y después del sulfatiazol. La sulfadiazina, por su costo, más elevado, no alcanzó difusión, por lo menos en la gran masa de enfermos atendidos por los hospitales y por el Seguro. Las otras sulfas han tenido un uso tan limitado, que no pueden ser tomadas en consideración. Probablemente, la iniciación del tratamiento con sulfanilamida y sulfapiridina en cierta escala se hizo en 1938 y tuvo su máximo en 1939-40, siendo reemplazado en gran parte por el sulfatiazol hacia 1941. Así se ha seguido hasta 1945, en que empieza la era de la penicilina.

Las cifras publicadas por la Dirección General de Estadística llegaban en el momento de entregar este trabajo solamente hasta 1941. Gracias a la amabilidad de los señores Carlos Barrales, Jefe de la Sección Demografía y Asistencia Social, Oscar Rojas, Jefe del Censo y Miguel Figueroa, Jefe del Grupo Demografía y Asistencia Social, hemos podido solucionar parte de las dificultades derivadas del retraso con que aparecen las cifras anuales, porque apresuraron la elaboración de los datos que nos interesaban hasta el punto de que pudimos disponer de todos los datos hasta 1942 y de los de mortalidad por las dos enfermedades en estudio en 1944. El interés de estas cifras de 1944 es considerable, pues nos interesaba mucho saber si el descenso visto hasta 1942 había continuado o se había detenido o aún, se había vuelto en un ascenso, hecho este último, que cabría suponer en vista de la experiencia con el gonococo, que acusa cada vez una mayor resistencia al medicamento. Desgraciadamente, los datos referentes a letalidad en los hospitales en 1943 y 1944 no estaban aún disponibles y hemos tenido que renunciar a ellos. Esperamos completar este trabajo con esos datos y los de 1945, puesto que esta época constituye el fin de una época en el tratamiento y el comienzo de otra nueva, ya que es de suponer que el año 1946 co-

rresponderá al comienzo del uso de la penicilina en una escala semejante al que le cupo al año 1938 con las sulfas.

En los gráficos que van a continuación, presentamos los hechos más destacados del descenso de la neumonia y la bronconeumonia. El *Gráfico 1* comprende siete curvas que de arriba abajo representan:

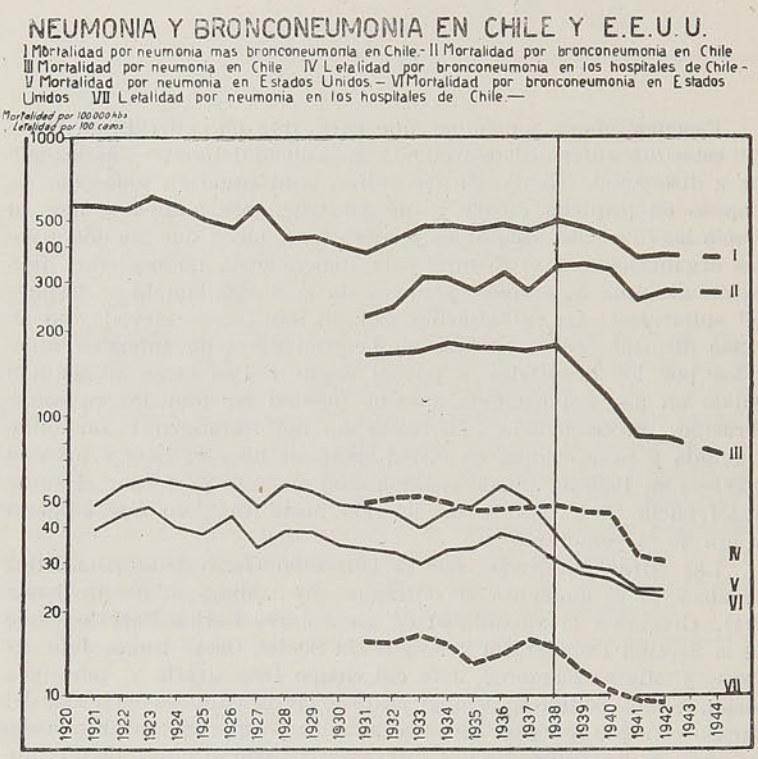


FIG. 1

1) La suma de las mortalidades por neumonia (causas 108 y 109 de la Nomenclatura Internacional de 1938) y por bronconeumonia (causa 107), desde 1921 hasta 1944. La tasa global de mortalidad por esas dos enfermedades ha oscilado durante ese período entre un máximo de 611 (año 1923) y un mínimo de 340 (año 1941) por 100.000 habitantes;

2) La mortalidad por bronconeumonia, entre 1931 y 1944. Se ve que aunque tuvo un descenso en 1941, éste no llegó a alcanzar la cifra de 1931 y además, no se mantuvo sino que en los años siguientes hubo una nueva subida. En contraste con la curva de la

neumonia, que aparece inmediatamente debajo, se ve que la mortalidad por bronconeumonia se ha mantenido estacionaria y no ha sido aparentemente influenciada por las sulfas. Decimos la mortalidad y lo destacamos pues, como se verá después, la letalidad si que ha sido influenciada;

3) La mortalidad por neumonia entre 1931 y 1944. Se conservó igual desde 1931 hasta 1938 y después descendió de una manera uniforme hasta 1941 y volvió a descender aunque en proporción mucho menor en 1944. La tasa de mortalidad por neumonia que en el período 1931-38 estuvo entre 167 y 183 por 100.000 habitantes, bajó en sólo tres años a 82 (en 1941) y por último a 73 en 1944, es decir, a menos de la mitad de lo que fué todo el tiempo anterior;

4) La letalidad de la bronconeumonia en los hospitales. Aquí se ve que tardó en hacerse sentir la acción de las sulfas, tal vez, porque no se emplearon lo bastante, pero que en un solo año, entre 1940 y 1941, se produjo un brusco descenso, que continuó, aunque mucho menos, en 1942; la letalidad, que fué durante el período 1932-37 de 49 por 100, bajó a 31 en 1941 y a 30 en 1942;

5 y 6) La mortalidad en Estados Unidos, por neumonia y bronconeumonia, respectivamente, entre 1921 y 1942. Al contrario que aquí, la mortalidad por bronconeumonia tiene menos volumen que la de la neumonia. Tasas mucho más bajas que las nuestras, y mostrando una tendencia más o menos continuada al descenso, con una elevación de consideración en 1936. El descenso causado por las sulfas fué más precoz que en Chile, pero de idéntica inclinación (el gráfico es logarítmico y las líneas paralelas indican una tendencia igual) para la neumonia. Se observa también que el descenso de la mortalidad en la bronconeumonia es mucho más lento que en la neumonia. Se ve también que en la neumonia, después del descenso brusco de la primera época de las sulfas, la línea se hizo casi horizontal y la disminución continúa sólo por pequeños escalones, lo mismo que ocurre en Chile, y

7) La letalidad de la neumonia en Chile, en los hospitales, entre 1931 y 1942. El descenso es bastante intenso, pero no tan brusco como para la bonconeumonia; tampoco ha ido paralelo con el descenso de la mortalidad, como se podrá apreciar mejor en el gráfico 3.

En el *Gráfico 2* se ha intentado destacar más claramente la importancia del descenso de la mortalidad por neumonia a partir de 1938, en Chile y en Estados Unidos, haciendo igual a 100 el promedio de la mortalidad del período 1931-37 y comparando los años siguientes con ese promedio. Como en el gráfico anterior se ve que ya en 1938 la mortalidad por neumonia en Estados Unidos era un 80 por 100, de lo que había sido en el período 1931-37, es decir, había descendido en un 20 por 100, cuando en Chile se conservaba aún igual, pero que después, el descenso en Chile se hizo muy rápido y alcanzó y pasó al de Estados Unidos en 1941 y 1942. En 1944 la

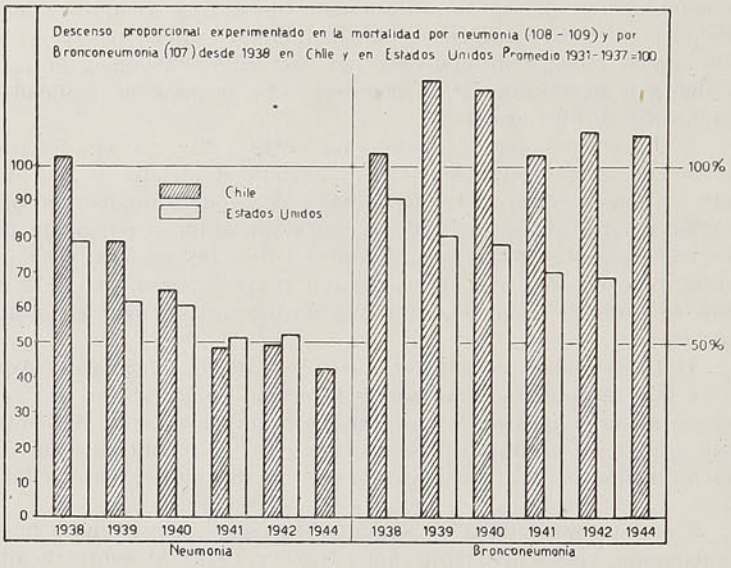


FIG. 2

Descenso comparado entre la mortalidad por Neumonia y por Bronconeumonia en la poblacion general y la letalidad por las mismas causas en los hospitales

-Chile-

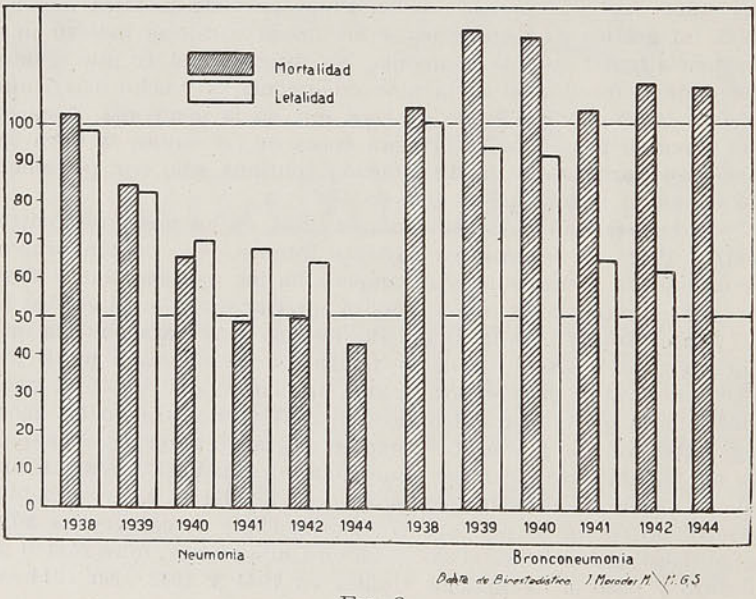


FIG. 3

mortalidad por neumonia fué en Chile sólo un 43,6 por 100, de lo que había sido en el período 1931-37.

Como contraste, en el lado derecho del mismo gráfico, aparece la bronconeumonia, que ha descendido en Estados Unidos hasta quedar en 1942 en un 70 por 100, de lo que era anteriormente, pero que en Chile ha seguido por encima de la mortalidad del período 1931-37.

En este *Gráfico 3* se compara el descenso de la mortalidad por neumonia y por bronconeumonia en la población general, a partir de 1938, con el de la letalidad que se ha observado en los hospitales. En la neumonia el primero ha superado al segundo, pero no así en la bronconeumonia, en que la mortalidad ha seguido lo mismo que antes y, sin embargo, la letalidad ha bajado hasta el 60%, de lo que era antes de 1938. Es curioso notar que tanto la letalidad de la neumonia como de la bronconeumonia han bajado por igual y, en cambio, las mortalidades, no han seguido un curso análogo. Esto se explica porque la neumonia es, en gran parte, una enfermedad independiente, mientras que la incidencia de la bronconeumonia es secundaria y está condicionada por la mayor o menor frecuencia de

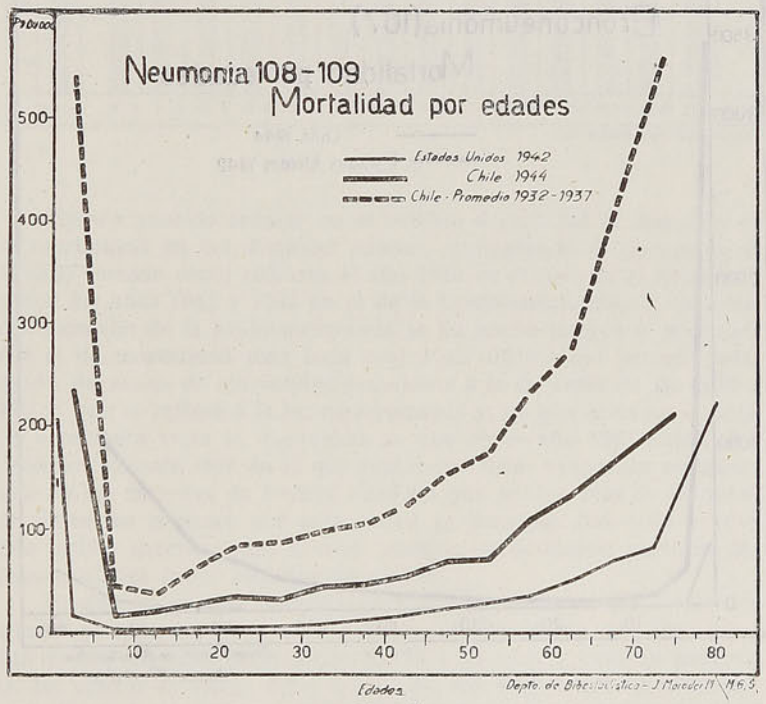


FIG. 4

otras enfermedades y estados. Si en los hospitales la letalidad de la bronconeumonia ha descendido en un 40 por 100, es más que seguro que en la población general, el descenso ha sido aún mayor; sin embargo, la incidencia de la bronconeumonia, sea a causa de la gripe, de las tos ferina, del sarampión o de otros factores coadyuvantes, ha aumentado en tal forma que el número de muertos resultantes ha superado a los que se dában en el período de 1931-37, que se tomó como comparación.

Aparecen en el *Gráfico 4* tres curvas correspondientes a la distribución por edades de la mortalidad por neumonia en Chile, en el período 1932-37, en Chile en 1944 y en Estados Unidos en 1942. Se ve cual ha sido el progreso alcanzado en el descenso en las diferentes edades y que, como señalaremos después, este ha sido mayor en las edades extremas que en las centrales, al contrario que lo que estamos acostumbrados a leer en la literatura extranjera. Sin embargo, Estados Unidos nos gana aún de bastante lejos, aunque más proporcionalmente en las edades medias que en las extremas.

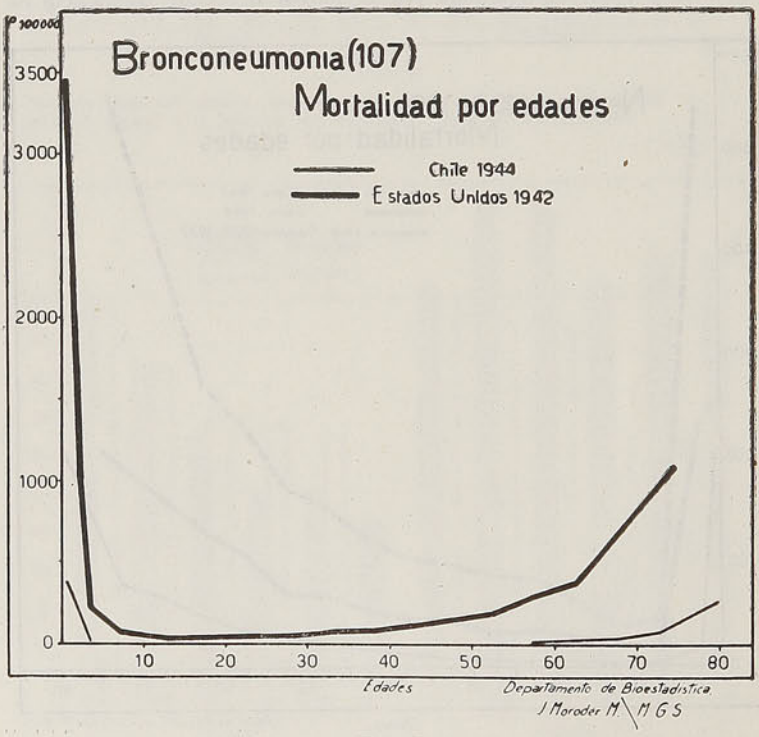


FIG. 5

En este *Gráfico 5* se compara la mortalidad por edades de la bronconeumonia de Chile 1944 con Estados Unidos 1942. El promedio 1931-37 no se ha dibujado porque se confunde casi por completo con la línea de 1944. En esta enfermedad el progreso obtenido con las sulfas ha sido nulo si se mira el resultado global del número de muertos, aunque la letalidad ha bajado (por lo menos en los hospitales) en un 40%.

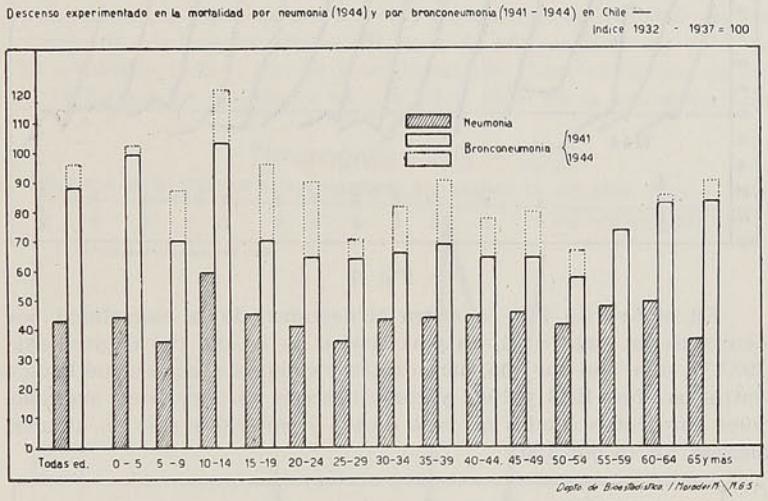


FIG. 6

Hemos querido señalar en el *Gráfico 6* cual fué el descenso de la mortalidad en las distintas edades, comparando el promedio de 1932-37 tomado como 100, con el año 1944 en el caso de la neumonia y con los años 1941 y 1944 en el de la bronconeumonia. Esta doble comparación de la bronconeumonia se ha hecho porque el año 1941 fué el de mortalidad más baja y el 1944, último del período estudiado, de nuevo de mortalidad semejante a la de antes de las sulfas. Por lo que se refiere a la bronconeumonia y, ya que estamos en ella, da a primera vista la impresión de que en el año 1941 había descendido bastante más de lo que realmente hizo; véase, sin embargo, que en los menores de 5 años, edad en que se dan más de la mitad de todas las muertes por esta causa, el descenso fué nulo y tuvo que influir mucho sobre el total aunque en la mayor parte de las demás edades fuera este mucho mayor.

El descenso de la mortalidad por neumonia en las diferentes edades es más o menos parejo, pero —hecho digno de señalarse— fué menos marcado en el grupo de 10 a 14 años y tuvo su máximo en las edades extremas 5-9 y 65 y más, con 65 por 100 de descenso, que sólo fué igualado en las edades medias por el grupo de 25-29

años. El descenso en los menores de 5 años fué también muy acusado, de 56 por 100.

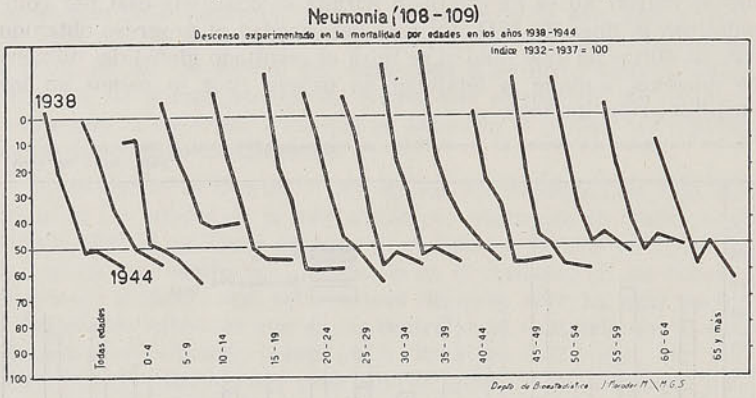


FIG. 7

En el *Grafico 7* se muestra el descenso de la mortalidad por neumonia en cada edad, en porcentajes de lo que fué el promedio 1932-37, pero año por año, para destacar como el descenso fué brusco entre los años 1938 y 1941 y como después es muy poco marcado, pues para todas edades no pasa de un 5 por 100 y sólo en algunas alcanza un 15 por 100.

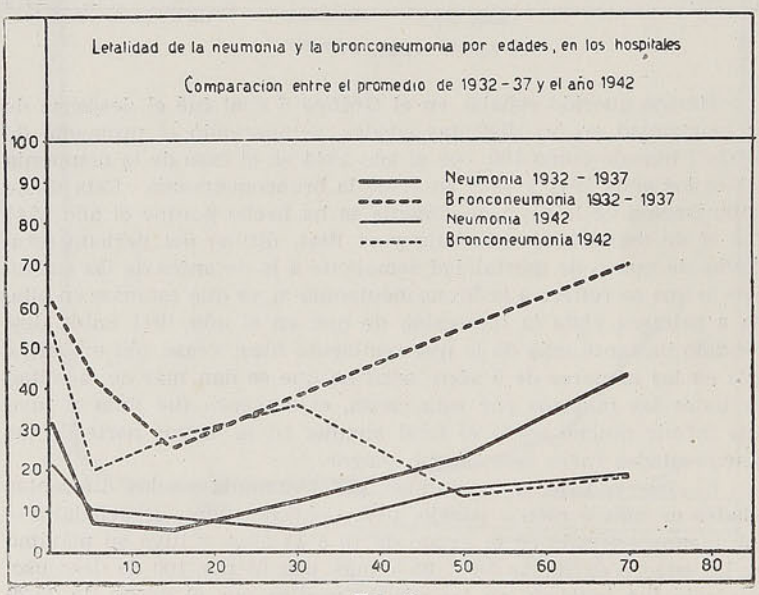


FIG. 8

Hemos hecho una comparación en el *Gráfico 8* entre el descenso de la letalidad en los hospitales, entre el promedio 1932-37 y el último año para el que disponíamos de datos. Lo mismo que se vió ya antes en el gráfico 6, las edades extremas han sido también más influenciadas por las sulfas que las edades medias. Ha habido un apreciable descenso de la letalidad, pero entre los 5 y los 30 años este descenso ha sido prácticamente nulo. Esto se aprecia mucho mejor en los *Gráficos 9 y 10*, en los que la letalidad en cada grupo de edad se ha comparado en cada año, a partir de 1938, con el promedio 1932-37 que se tomó como 100. Las letalidades en 1941 y 1942 para los grupos de edades 1-9 y 10-19 en la neumonia (*Grá-*

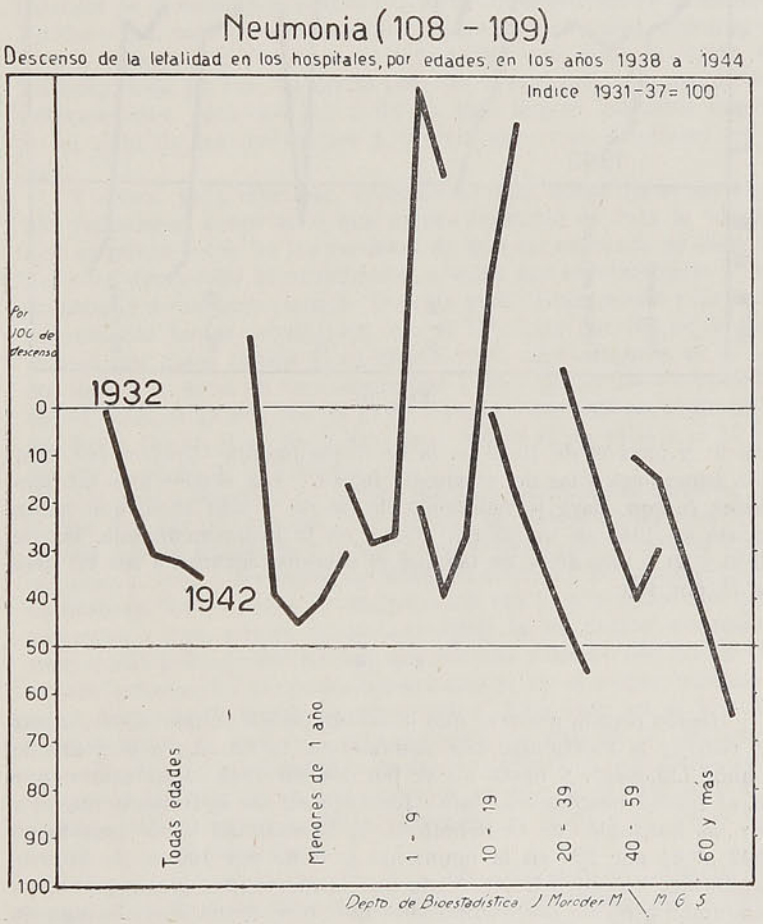


FIG. 9

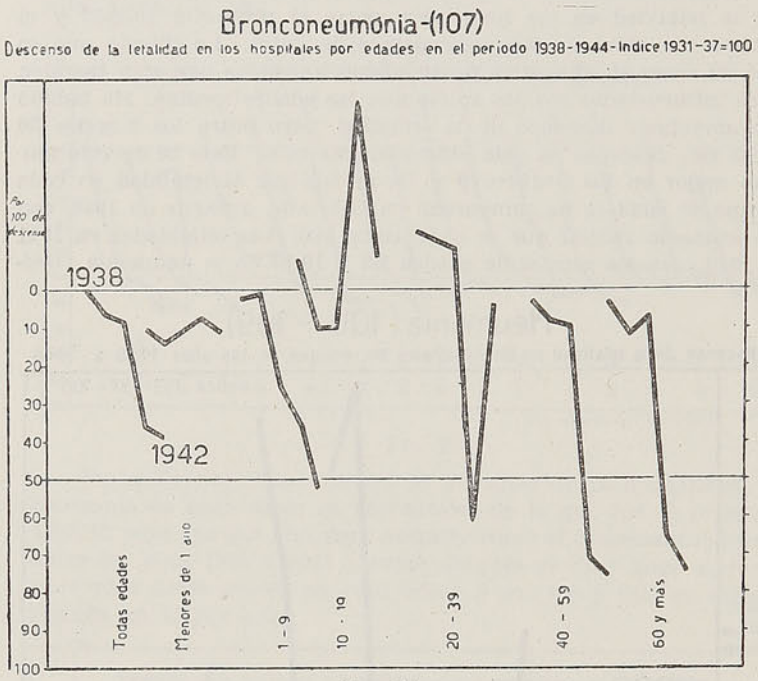


FIG. 10

fico 9) y para el de 10-19 en la bronconeumonia (*Gráfico 10*), han sido superiores a las del promedio 1932-37. Las edades más influenciadas fueron, para la neumonia, la de 60 y más años, que había bajado en 1942 en un 65 por 100, y en la bronconeumonia, las de 40-59 y 60 y más años, en las que el descenso alcanzó a ser en 1942 de 75 por 100.

*
* *

Hemos podido mostrar que la acción de las sulfas ha sido capaz de reducir la mortalidad por neumonia a la mitad, en el plazo de 3 años (1939-41), y hasta un 42 por 100 en 1944. Igualmente, que en el medio hospitalario total, formado en su aplastante mayoría por los hospitales de la Beneficencia, la letalidad había llegado en 1942 al 64 por 100 en la neumonia y al 62 por 100 en la bronconeumonia. También hemos visto que la mortalidad global por bronconeumonia no ha descendido sino más bien se ha elevado algo en los últimos tres años, a pesar de la baja sustancial de la letalidad, demostrada en los hospitales. Igualmente ha quedado de manifiesto

aquí, contrariamente a lo sucedido en otros países, que el descenso ha sido bastante más marcado en las edades extremas que en las centrales, hecho del que no podemos menos de felicitarnos y que merece ser estudiado con detalle, para ver a que obedece.

Que se debe a las sulfas y sólo a ellas el beneficio obtenido, no cabe la menor duda, en vista de la brusquedad del descenso, lo mismo aquí que en Estados Unidos, que coincide exactamente con el uso progresivamente en aumento de estos medicamentos y en una época en que ningún otro factor capaz de influenciar estas enfermedades ha sufrido variaciones apreciables. Por lo que se ha visto de Estados Unidos y de que damos cuenta más atrás, el descenso no puede ser atribuído a un menor número de casos puesto que la incidencia de la neumonia —al menos en la población obrera de Estados Unidos— ha, más bien aumentado en los últimos años; únicamente podría achacarse a una baja de la letalidad que, entre nosotros, en los hospitales, ha sido de un 35 por 100, más o menos, para las dos enfermedades, pero que sin duda ha sido mayor, bastante mayor, en el total de las neumonias y bronconeumonias ocurridas en el país.

Y ahora, para terminar, creemos nuestro deber hacernos algunas reflexiones sobre si lo que hemos obtenido es toda la ventaja que se puede sacar de los recursos de que actualmente se dispone. Estamos demasiado acostumbrados a estas dos enfermedades y nos olvidamos de su importancia. En este país, la neumonia y la bronconeumonia juntas constituyen aún el 17 o más por 100 de la mortalidad por todas causas y, en el año 1941, representaron el 21 por 100 de las muertes en los menores de 1 año, 20 por 100 en el grupo de 1-4 años, el 19 por 100 en el de 5-14, el 9 por 100 en el de 15-24, el 10 por 100 en el de 25-44, el 11 por 100 en el de 45-64 y el 13 por 100 en el de 65 y más años.

No puede pensarse en luchar contra la morbilidad desde el momento que las posibilidades de reducir la incidencia de una enfermedad que se transmite por vía aérea y en la que el agente causal es ubicuo, está muy lejos de nuestro alcance. A medida que se desarrollen los métodos de desinfección del aire y todos sus coadyuvantes y que mejore nuestra vivienda la incidencia descenderá, pero durante unos años no hay que esperar nada de ese lado y todo nustro esfuerzo ha de encaminarse hacia sanar el mayor número de casos, una vez declarada la enfermedad. Una cosa así se hizo con gran éxito en la epidemia de meningitis de 1941-42; no se conocía entonces aún la esterilización de los portadores y, por tanto, no se pudo combatir la incidencia, pero sí se redujo la letalidad a un mínimo con el descubrimiento precoz de los casos y su tratamiento en las mejores condiciones.

Respecto a medicamentos más eficaces, podemos esperar aún bastante de la penecilina, pero no demasiado. Mucho del progreso que se haya de obtener dependerá más del mayor interés que se

ponga en el tratamiento de cada enfermo que de los medicamentos que puedan aparecer. Analizando como se distribuyen las muertes, veremos más claro donde hay que actuar.

Aunque carecemos de datos sobre la proporción de enfermos por estas dos causas que son hospitalizados, por lo menos sabemos la proporción de las muertes por neumonia y por bronconeumonia, que ocurren en los hospitales y que fué la siguiente, para cada edad, en 1942:

EDADES	Neumonia	Bronconeumonia
–1	3%	4%
1–9	9	5
10–19	37	27
20–39	21	30
40–59	21	4
60 y más	11	1
TODAS EDADES	13%	6%

Resulta pues, que una proporción apreciable de las muertes por neumonia en las edades entre 10 y 59 años y por bronconeumonia entre los 10 y los 39 ocurren en los hospitales y, ya hemos visto más atrás, que son precisamente esas edades en las que el descenso de la letalidad ha sido menos visible en esas instituciones. Sería interesante conocer cual pueda ser la causa de este fenómeno y, una buena contribucion a la reducción de la mortalidad por neumonia y bronconeumonia sería el que en los diferentes servicios hospitalarios se acostumbrara a dar cuenta, con motivo de las reuniones clínicas, de las muertes de esta clase que se han registrado y de cómo se produjeron.

Pero en los hospitales sólo se dan, en fin de cuentas, el 13% de las muertes por neumonia y el 6% de las bronconeumonias y las demás ocurren en el domicilio. Además, de todas las muertes por neumonia y por bronconeumonia una proporción muy considerable corresponde a las edades extremas y, sobre todo, a las más bajas, como se ve en el cuadro siguiente:

EDADES	Neumonia		Bronconeumonia	
–1	28	45	44	66
1–4	17		22	
5–9	3		3	
10–19	7		3	
20–29	8		3	
30–39	8		3	
40–49	8		3	
50–59	7		3	
60 y más	14		15	
TOTAL	100		100	

Es decir, que casi la mitad de las muertes por bronconeumonia y una cuarta parte de las causadas por la neumonia ocurren en los menores de un año. Sigue en importancia el grupo de 1 a 4 años y después el de 60 y más. Y aún en el grupo de 1-4 años, la inmensa mayoría de las muertes corresponden a niños de 1 año, o a lo más de 2. Podemos asegurar, sin exageración, que el 40 por 100 de las muertes por neumonia y el 60 por 100 de las muertes por bronconeumonia ocurren en niños que no han cumplido aún los dos años. La tercera parte de los niños de esa edad se encuentran en este país a cargo de organizaciones que hacen lucha contra la mortalidad infantil y, especialmente, de las que dependen de la Caja de Seguro Obligatorio y son estas instituciones las que pueden hacer más por reducir las defunciones por neumonia y por bronconeumonia. Quedaría por demostrar si esas organizaciones han conseguido hasta ahora resultados superiores a los alcanzados en el resto de la población infantil y trataremos de hacerlo en otra ocasión si los datos que podamos acumular nos lo permiten.

Resumen

La mortalidad por neumonia bajó en Chile, en el plazo de sólo tres años, comprendido entre 1939 y 1941, desde 170 por 100.000 habitantes, cifra alrededor de la cual venía manteniéndose desde 1931, hasta 82; después de 1941 siguió descendiendo, mucho más lentamente, y en 1944 la tasa fué de 73 o sea, sólo un 42 por 100 de lo que había sido en el período 1931-37. Esta baja de la mortalidad por neumonia fué de igual proporción que la experimentada en Estados Unidos, sólo que allí tuvo lugar con un año de anticipación.

La mortalidad por bronconeumonia no se ha modificado y aún en 1944 ha sido un poco superior al promedio de 1931-37.

Las letalidades observadas en los hospitales del país han descendido en la misma proporción, tanto en la neumonia como en la bronconeumonia y, en 1942, llegaron a ser, respectivamente, el 64 y el 62 por 100 de lo que habían sido en el promedio 1932-37.

Todo este descenso no puede ser atribuído a otra cosa que a la terapéutica con las sulfas, dada la brusquedad con que se ha realizado y en vista de que ningún otro factor capaz de influenciar estas enfermedades ha sufrido variaciones apreciables.

Dado que a pesar de la disminución experimentada en la mortalidad y en la letalidad siguen estas dos enfermedades, constituyendo el 17 por 100 de las causas de muerte en todas edades, es indispensable realizar un esfuerzo por reducir aún las cifras; la necesidad de este esfuerzo se hace más patente cuando se ve que el descenso siguió mucho más lento a partir de 1942. La acción deberá orientarse principalmente hacia los menores de 1 año, edad a la que ocurren el 44 por 100 de las muertes por bronconeumonia y el 28 por 100 de las neumonias.

SUMMARY

The pneumonia mortality dropped in Chile in the lapse of only three years (1939-1941), from 170 per 100.000 inhabitants, which was the average rate through 1931-38 to 82. After 1941 it dropped slowlier and in 1944 the rate was 73, or 42 per cent the average for the period 1931-37. This same descent was observed in the United States, with the only difference that in Chile it started and finished one year later.

The broncopneumonia mortality has not changed and in 1944 it was even a little higher than the average for 1931-37.

The case fatality observed in the hospitals dropped at the same rate in both pneumonia and broncopneumonia and in 1942 it amounted only to 64 and 62 per cent respectively of the average rate for 1932-37.

This descent can only be ascribed to the sulfadrug therapy, due to the abruptness of this descent and to the lack of variation in other conditions which could be able to influence these two diseases.

Since both diseases are still the cause of 17 per cent of the deaths in all ages, more effort should be done to reduce the figures. This necessity makes itself more clear, due to the fact that after 1942 the descent has been much slowlier. Action should be directed mainly to the children under one year since 44 per cent of the broncopneumonia deaths and 28 per cent of the pneumoniae occur at that age.

REFERENCIAS

1. U. S. NAV. M. BULL, 1945, **44**, 973 y 1245. Aparecen datos desde 1882, pero aquí sólo hemos tomado a partir de 1915 y eso para incluir la gripe de 1918.

2. BEJARANO, J. F. RICARDO, Epidemiología de las neumopatías agudas no tuberculosas ni destructivas en el ejército argentino, *Rev. san. mil.*, Buenos Aires, 1944, **43**, 581.

3. UNGERLEIDER, H. E., STEINHAUS, H. W. GUBNER, R. S., Public Health and economic aspects of pneumonia. A comparison with pre-sulfonamide years. *Am. J. Pub. Health*, 1943, **33**, 1093.

4. ANDERSON, Th., Effect of chemotherapy on the mortality of pneumonia in Glasgow. *Brit. M. J.*, 1943, **2**, 779.

5. STAHLE, D. C., A clinical analysis of 15.000 cases of pneumonia. An evaluation of the efectiveness of various therapeutic agents. *J. A. M. A.*, 1942, **118**, 440.

6. TOP, Handbook of Communicable Diseases (Mosby ed.) 1941.

7. Frisch, A. W., Price, A. E. y Myers, C. B., Pneumococcic pneumonia; the selection and control of serum and chemotherapy by sputum examination, *Am. J. M. Sc.* 1943, **206**, 771.

8. Genecin, A., Austrian, R. C. y Nelson, R. A., Sulfamerazin in the treatment of pneumococcal pneumonia. *Bull, John Hopkins Hosp.*, 1945, **76**, 112.

9. Cullen, H. F. y Philippis, E., Optimum dose of sulfadiazine in treatment of pneumococcic pneumonia. *Arch. Int. Med.*, 1945, **76**, 22.

INMUNIZACION ANTI-DIFTERICA EN QUINTA NORMAL

SEGUNDA COMUNICACIÓN

POR

HERNÁN URZÚA Y HERNÁN SAN MARTÍN

(*Del Servicio Nacional de Salubridad, Unidad Sanitaria de la Comuna Quinta Normal, Jefatura Sanitaria Provincial de Santiago, Chile*).

(Recibido para su publicación, Octubre 8, 1945)

En una comunicación anterior (1), sobre el tema, habíamos expuesto nuestro plan de trabajo en Quinta Normal, las técnicas que estábamos usando y la labor realizada y las observaciones recogidas durante 1944.

Insistimos en aquella ocasión, que era nuestra principal preocupación realizar una labor metódica y bien controlada, con el objeto de alcanzar las cifras últimas de inmunizaciones en lactantes, preescolares y escolares susceptibles de nuestra comuna. Para esto último, no nos encerrábamos en ningún margen de tiempo.

Explicamos también, por qué nos habíamos tomado, en esta primera etapa, la libertad de concentrar nuestros esfuerzos en la investigación de la susceptibilidad a la difteria de la población infantil de la comuna y en la inmunización de los escolares susceptibles. Por un lado, el interés epidemiológico de conocer las condiciones de inmunidad natural de los niños (reacción de Shick) y, por otro, la falta de urgencia del problema local de la difteria, nos movió a iniciar nuestra labor en este grupo que resultaba el más fácil y rápido de conocer y de inmunizar.

Indudablemente que, al mismo tiempo, iniciamos la inmunización de los lactantes y preescolares en las clínicas del Seguro Obrero

y de Protección a la Infancia, que trabajan con nosotros en la comuna y también en los hogares, por intermedio de las enfermeras sanitarias que los visitan sistemáticamente por sectores.

Así, la inmunicación antidiftérica de lactantes, preescolares y escolares Shick positivos, ha sido incorporada como una labor de rutina en la Unidad Sanitaria de Quinta Normal, junto a la vacunación antivariólica.

En esta segunda comunicación, damos cuenta del resultado obtenido en la población escolar total de la comuna, refiriéndonos especialmente al aspecto administrativo del trabajo, a la susceptibilidad encontrada en escolares, a las reacciones producidas por el toxoide antidiftérico y a los resultados de la reacción de Shick practicada meses después de la inmunización.

Técnica del trabajo

Nos parece útil insistir en algunos detalles técnicos y de organización del trabajo.

La inmunización de los lactantes y preescolares, la estamos haciendo, sin previo Shick, de los 9 meses a los 7 años. Estas edades se han fijado, por lo que sabemos, acerca de la variación de la resistencia a la difteria con la edad: los recién nacidos no son susceptibles a la difteria, pero esta resistencia congénita desaparece alrededor de los 6 a 8 meses de edad. Hasta los 7 años más o menos, el porcentaje de niños Shick positivos está constantemente sobre el 50%, según nuestros hallazgos. Según ROSENAU (2), a los 2 años el 70% de los niños son Shick positivos; entre adultos el 80% son negativos.

La técnica de la inmunización ha consistido en todos los casos y sin diferencias de edades (salvo en adultos), en la inyección subcutánea de 1 cc. del alumtoxoide preparado por el Instituto Bacteriológico de Chile, 2 veces, con un mes de intervalo entre cada dosis.

La reacción de Shick se hace en todos los niños mayores de 7 años, colocando 0.1 cc. de la toxina preparada por el Instituto Bacteriológico de Chile, intradérmica, en la cara anterior del antebrazo izquierdo.

La lectura del Shick la hacemos a los 5 días, en lugar de los 3 a 4 días aconsejados clásicamente. Este hecho se debe a que no hacemos inyección de toxina inactivada para control, ya que la reacción producida por las proteínas de la inyección de control es más precoz en aparecer y desaparecer que la reacción verdadera.

El Shick es leído sólo por dos personas (el Médico epidemiólogo y un Auxiliar Sanitario, especialmente entrenado), con lo cual el criterio es constantemente uniforme, lo que es muy importante para la interpretación de los resultados.

La pseudo-reacción es una respuesta anafiláctica a las proteínas contenidas en la toxina o en el toxoide y aparece entre las 6 y 18 horas después de la inyección, alcanza su máximo a las 36 a 48 horas, y desaparece al tercero o cuarto día, precisamente cuando la reacción positiva verdadera está alcanzando su máxima intensidad.

La reacción producida por la toxina misma (reacción verdadera) es más tardía en aparecer y persiste mucho más tiempo que la inespecífica, producida por las proteínas. Un Shick positivo se puede leer cómodamente hasta 21 días después de efectuado, como lo hemos comprobado en la práctica.

Así, aplazando la lectura del Shick, se puede evitar el uso de la toxina inactivada de control.

La reacción de Shick positiva aparece como una zona, circular u ovalada, edematosa y rosada, de un área de 1 a 2 cmts. de diámetro. El edema y el color rosado alcanzan su máximo al 4º día y luego persiste la zona de un color más oscuro, perfectamente distinguible del resto, y que a menudo se descama. Una región parduzca puede persistir por un largo tiempo.

En mayores de 15 años, y en adultos especialmente, que resulten Shick positivos es conveniente colocar el toxoide en forma fraccionada y no el cc. de una vez. Nosotros, no tenemos mayor práctica en el asunto, pero se ha observado que el toxoide puede provocar reacciones intensas en adultos, probablemente debidas a una mayor sensibilización frente a las proteínas. Para encontrar estos adultos hipersensibles al toxoide se usa la reacción de Moloney (0.1 cc. intradérmico del toxoide o de una solución diluída del toxoide, en la cara anterior del antebrazo izquierdo); la intensidad de la reacción muestra el grado de sensibilidad al toxoide y la forma como fraccionar las dosis del toxoide.

Una tarjeta individual deja constancia de los datos personales y de los resultados en cada niño. Estas tarjetas estadísticas, que se llenan para todo individuo que se inmuniza contra la difteria en Quinta Normal, son archivadas por fechas y apellidos en un kárdex especial.

Desarrollo del trabajo en escuelas, 1945

En nuestra primera comunicación, ya citada, informamos del trabajo realizado en escuelas de la comuna en 1944.

De Abril de 1945 a Septiembre de 1945 se completó la población escolar de la comuna, trabajando en las 17 escuelas restantes, todas pequeñas, que comprendían 3.822 alumnos.

En el *Cuadro 1* se pueden ver las escuelas tomadas en 1945, el número de alumnos, el ritmo del trabajo demostrado por las fechas del Shick y su lectura, y por las fechas de inmunización y sus cifras.

El Cuadro 2 resume este mismo trabajo:

CUADRO 1.—*Inmunización antidiftérica en escolares de Quinta Normal.—Unidad Sanitaria N.° 1, 1945*

Escuela N.°	Dirección	Cursos	N.° Alumnas	SHICK		LECTURA DEL SHICK			INMUNIZACIÓN				Observaciones
				Fecha	Totales	Fecha	Leídos	Positivos	Fecha 1.ª D	N.°	Fecha 2.ª D	N.°	
													Abril 45
297	Córdoba 130	Mañana Tarde	349	9-11-IV-45	316	13-15-IV-45	307	78	18-IV-45	75	18-V-45	65	
218	S. Pablo 5597	Mañana	383	13-IV-45	303	17-IV-45	273	63	18-IV-45	58	28-V-45	49	**Mayo 45**
103	25 de Mayo 4585	Mañana Tarde	401	20-24-IV 45	340	24-28-IV-45	298	108	28-30-IV-45	92			
						3-V-45	9	1	3-V-45	6	30-V-45	71	
183	Carrascal 4760	Mañana Tarde	451	2-4-V-45	375	6-8-V-45	338	162	8-9-V-45	155	8-VI-45	136	
203	Ecuador 4881	Mañana	212	16-V-45	197	22-V-45	169	63	23-V-45	59	23-VI-45	52	
232	Constantino 949	Mañana Tarde	203	14-V-45	189	18-V-45	171	88	24-30-V-45	81	30-VI-45	73	**Junio 45**
298	Ecuador 4881	Tarde	187	15-V-45	184	23-V-45	151	60	23-V-45	60	23-VI-45	53	
143	Andes 4320	Mañana Tarde	51	22-24-V-45	51	26-28-V-45	47	22	26-28-V-45	22	27-VI-45	15	
173	Sto. Domingo 4007	Mañana Tarde	420	6-7-VI-45	401	11-12-VI-45	350	152	13-VI-45	142	13-VII-45	121	
29	Barboza 130	Mañana Tarde	223	15-VI-45	218	18-19-VI-45	195	43	18-19-VI-45	43	18-VII-45	38	**Julio 45**
Liceo M. Rodríguez	J. J. Pérez 4599	Tarde	90	28-VI-45	73	2-VII-45	64	25	3-VII-45	23	3-VIII-45	18	
37	Vicente Reyes 60	Mañana Tarde	87	2-VII-45	86	6-VII-45	64	24	6-VII-45	24	6-VIII-45	19	**Agosto 45**
247	Mapocho 5940	Mañana Tarde	150	10-VIII-45	111	14-16-VIII 45	93	25	16-VIII-45	25	16-IX-45	19	
51	S. Pablo 3850	Mañana Tarde	500	27-27-VIII-45	459	29-31-VIII 45	416	146	31-VIII-45	146	25-IX-45	122	
O. Infantil	Mapocho 4014	Mañana	50	4-IX-45	46	10-IX-45	39	17	10-IX-45	17	30-IX-45	17	**Sept. 1945**
292	J. Bañados 269	Mañana	65	5-IX-45	65	10-IX-45	57	22	12-IX-45	19	30-IX-45	17	
Esc. Experimental P. A. Cerda	Mapocho 4167	Mañana	—	—	—	—	—	10	11-IX-45	10	30-IX-45	8	
Totales:	17 escuelas	—	3.822	—	3.414	—	3.041	1.109	—	1.057	—	893	

CUADRO 2.—*Resumen del trabajo efectuado en escuelas de Quinta Normal, 1945.*

N.° de alumnos en las 17 escuelas restantes	3.822	
N.° de reacciones de Shick	3.414	
N.° » » leídas	3.041	(89 %)
N.° » » positivas	1.109	(36,4%)
N.° » 1.ª dosis colocadas	1.057	(95,3%)
N.° » 2.ª » »	893	(80,5%)

El porcentaje de reacciones leídas en 1945 (89%), fué más alto que en 1944 (83,8%). La positividad general, incluyendo todas las edades, fué de 36,4%, más alta que el año anterior, lo cual puede ser debido al mayor porcentaje de mujeres escolares que entraron este año en la experiencia. Más adelante veremos cómo la positividad está constantemente más alta en las mujeres que en los hombres, en Quinta Normal.

Del total de positivos, 95,3%, se colocaron la 1ª dosis, cifra bastante satisfactoria; la 1ª y 2ª dosis se la colocaron el 80,5% del total de positivos.

Resumen total del trabajo efectuado en escolares en Quinta Normal y observaciones recogidas.

En el *Cuadro 3* se muestran las reacciones de Shick e inmunizaciones practicadas, desde octubre de 1944 a septiembre de 1945, en los 9.011 escolares de las 25 escuelas de Quinta Normal.

CUADRO 3. — *Resumen total del trabajo efectuado en escolares de Quinta Normal, 1944-45.*

N.° de alumnos en las 25 escuelas	9.011	
N.° de reacciones de Shick	7.238	80,3%
N.° de reacciones leídas	6.247	86,3%
N.° de » positivas	2.125	34 %
N.° de » negativas	4.122	66 %
N.° de 1.ª dosis colocadas	1.936	91,1%
N.° de 2.ª » »	1.697	80 %

De acuerdo con estas cifras, resulta que sobre un total de 9.011 alumnos (promedio de matrículas 1944-45), matriculados en las escuelas de la comuna, se pudieron hacer 7.238 reacciones de Shick, lo que significa un 80,3%. Este porcentaje lo consideramos bueno, dadas las frecuentes inasistencias de los niños a clases. Vale la pena citar, a propósito, que la encuesta hecha por la Unidad Sanitaria (1943), mostró que sólo un 58% de la población en edad escolar asistía regularmente a clases, en la comuna.

En el 19,7% restante de niños en los cuales no se pudo hacer el Shick las causas fueron:

CUADRO 4.—*Causas por las cuales no se pudo hacer la reacción de Shick (19,7% de los casos).*

AUSENCIAS		RECHAZOS		ENFERMEDAD	
Cifras	Porcentaje	Cifras	Porcentaje	Cifras	Porcentaje
1.746	19,4	8	0,1	19	0,2

De las 7.238 reacciones hechas se leyeron 6.247, o sea, un 86,3%; el resto, o sea, el 13,7%, se pierde de leer por diversas causas, siendo nuevamente la principal la ausencia a clases de los alumnos.

Del total de reacciones leídas, incluyendo hombres y mujeres, 2,125 fueron positivas, lo que da una positividad general de 34%, para todas las edades mezcladas. Indudablemente, como luego lo mostramos, esta positividad varía de acuerdo con la edad. La positividad encontrada en los escolares de Quinta Normal aparece más alta que la encontrada por otros que han hecho Shick en gran escala en escolares. (G. Molina y C. Pavez encontraron un 28,4% de positivos en escuelas urbanas de Santiago, 1941). No es posible precisar qué factores influyen para mantener esta positividad que nos parece un tanto alta; por lo demás, el hecho puede ser perfectamente natural. Recordamos sí que Quinta Normal es una comuna semirural.

De los 2.125 escolares susceptibles, se colocaron 1ª dosis del toxoide 1.936, o sea, el 91,1%. En el cuadro siguiente se dan a conocer las causas por las cuales no se colocaron 1ª dosis el 8,9% restante de los niños (189 escolares):

CUADRO 5.—*Causas por las cuales no se colocaba 1ª dosis del toxoide, escolares de Quinta Normal.*

AUSENCIAS		RECHAZOS		ENFERMEDAD	
Cifras	Porcentaje	Cifras	Porcentaje	Cifras	Porcentaje
125	5,9	5	0,2	59	2,8

La 2ª dosis se la colocaron 1.697 escolares, lo cual representa el 80% del total de susceptibles.

De los 1.936 niños que se colocaron la 1ª dosis, fallaron 239 a la 2ª dosis (12,4%), y las causas, en este caso, se distribuyeron así: ausencias 217 (11,2%), rechazos 7 (0,4%), enfermedad 15 (0,8%).

Consideramos que, dadas las condiciones de nuestro medio, estas cifras de Shick y de inmunizaciones son satisfactorias, especialmente porque ellas representan una labor de convencimiento o educacional.

Desarrollo del trabajo en lactantes, preescolares y niños en edad escolar (no matriculados en escuelas)

La labor que se ha realizado en este rubro desde octubre de 1944 a septiembre de 1945, ha sido en realidad escasa, si la comparamos con la efectuada en escolares. Se deseaba, como ya lo expusimos, terminar con los escolares para luego, como lo estamos ya haciendo, concentrar los esfuerzos en la inmunización de lactantes, preescolares y de los nuevos escolares a su ingreso a la escuela. Esta será nuestra conducta.

En el cuadro siguiente se resume esta labor:

CUADRO 6.—*Inmunización antidiftérica de lactantes, preescolares y niños en edad escolar (no matriculados), Quinta Normal, octubre 1944 a septiembre 1945.*

	1ª. Dosis		2.ª Dosis	
	Cifras	%	Cifras	%
Lactantes	429	30,6	327	32,0
Pre-escolares	774	55,3	547	53,4
Niños en edad escolar (que no asisten a escuelas)	196	14,1	150	14,6
Total	1.399	—	1.024	—

Las columnas de % indican la proporción de niños de cada edad que se inmunizaron. Este trabajo está en marcha en estos momentos y se ha incorporado como una labor de rutina en nuetro programa de Infecciosas. Ahora, calculando la proporción de niños con 1ª dosis que ha vuelto a colocarse la 2ª dosis en un tiempo prudente, tenemos que el 76,2% de los lactantes recibieron las dos dosis, el 70,6% de los preescolares volvió a colocarse la 2ª dosis, y el 76,5% de los niños mayores (no escolares), se colocaron ambas dosis.

Reacciones producidas por toxoide diftérico en escolares de Quinta Normal, 1944-45.

Nuestra experiencia, y las extranjeras más extensas, nos ha mostrado que las reacciones al toxoide son escasas, y cuando se producen no adquieren mayor gravedad. En Quinta Normal no hemos tenido ningún caso en el que las reacciones alarmaran a los padres. Naturalmente, no se incluyen como reacciones los accidentes propios a la inyección misma, comunes a cualquiera inoculación.

También hemos comprobado que las reacciones producidas son más frecuentes y más intensas con la 1ª dosis que con la 2ª.

En un grupo de 600 niños escolares de todas las edades (5 a 16 años), llevamos un control minucioso de las reacciones producidas con la 1ª y 2ª dosis del toxoide. Clasificamos las reacciones, de acuerdo con su intensidad, en reacción negativa (—), reacción local (+), y reacción general (++). En el primer caso no se producía ninguna reacción, ni local ni general. En el segundo caso había dolor local de diferente intensidad. En el tercer caso se presentaba o no reacción local acompañada de reacción general (fiebre y cefalea), que nunca fué alarmante y siempre cedió con los analgésicos corrientes.

En el cuadro siguiente se muestran las reacciones, en cifras y porcentajes, a la 1ª y 2ª dosis del toxoide, en el grupo control:

CUADRO 7.—*Reacciones al toxoide diftérico en escolares de Quinta Normal, 1944-45.*

	1.ª DOSIS		2.ª DOSIS	
	Cifras	%	Cifras	%
Reacción Negativa (—)	430	71,6	591	98,5
Reacción Local (+)	167	27,8	9	1,5
Reacción General (++)	3	0,6	—	—
Total	600	—	600	—

Como vemos, no hubo reacción de ningún tipo en el 71,6% de las primeras dosis y en el 98,5% de las 2ª dosis. Las cifras son bastante explícitas para comentarlas.

La reacción local se produjo especialmente con la 1ª dosis (en el 27,8% de los casos) y fué muy rara con las 2ª dosis (1½%).

La reacción general fué muy rara y sólo la constatamos en un 0,6% de las 1ª dosis; no se presentó con la 2ª dosis.

Insistimos en que en ningún caso estas reacciones, locales o generales, llegaron a provocar alarma a los padres.

Susceptibilidad a la Difteria en escolares de Quinta Normal, 1944-45.

Los resultados del Shick (y los de la titulación de la antitoxina circulante), pueden dar una información bien definida sobre la susceptibilidad y resistencia a la difteria de la población de una localidad.

Se ha observado así, cómo la susceptibilidad varía con la edad (¿proceso de inmunización por contacto?), con las diferentes condiciones económicas, con la vida en común, el hacinamiento, etc. No se puede, en realidad, establecer una cifra precisa o standard que pueda ser aplicada en todas partes: las comunidades varían y dentro de cada comunidad los grupos también varían.

Así, para el sanitario, es de gran utilidad conocer la susceptibilidad a la difteria de su población infantil.

En los *Cuadros 8 y 9* se presentan las cifras y porcentajes totales de escolares Shick positivos y Shick negativos, de acuerdo con la edad y sexo. En el *Cuadro 10* se registran las mismas cifras y porcentajes para el total de hombres y mujeres juntos. En el gráficos (*ver Figura Nº 1*) se muestran, en curvas de diferente trazo, estas mismas cifras del Cuadro 10.

CUADRO 8.—*Susceptibilidad a la difteria por sexo y edades en escolares de Quinta Normal. — Totales 1944-45.*

HOMBRES	Positivos		Negativos		Totales
	Cifras	%	Cifras	%	
— 6	43	93,4	3	6,6	46
6	39	63,9	22	36,1	61
7	130	37,9	213	62,1	343
8	138	31,5	300	68,5	438
9	125	29,9	292	70,1	417
10	125	27,9	323	72,1	448
11	68	17,9	311	82,1	379
12	71	22,9	239	77,1	310
13	64	23,9	203	76,1	267
14	15	12,5	105	87,5	120
15	5	13,8	31	86,2	36
16	—	0	8	100%	8
Totales	823	28,6	12.050	71,4	2.873

CUADRO 9.—*Susceptibilidad a la difteria por sexo y edades en escolares de Quinta Normal. — Totales 1944-45.*

MUJERES	Positivos		Negativos		Totales
	Cifras	%	Cifras	%	
—6	33	91,6	3	8,4	36
6	57	67,8	27	32,2	84
7	190	51,4	179	48,6	369
8	211	44,4	264	55,6	475
9	194	39	303	61	497
10	217	42,7	291	57,3	508
11	153	35,5	277	64,5	430
12	131	27,6	343	72,4	474
13	71	23,5	231	76,5	302
14	33	22	117	78	150
15	7	20,5	27	79,5	34
16	5	33,3	10	66,7	15
Totales	1.302	38,5	2.072	61,5	3.374

Hacemos notar la forma casi esquemática, como ya lo decíamos en la primera comunicación, en que aparece el descenso de la susceptibilidad en relación al aumento de edad. La mayor susceptibilidad corresponde a los menores de 6 años. En la edad propiamente escolar nos parece que existe un índice alto de susceptibilidad si lo comparamos con otras estadísticas similares. El hecho aparece más marcado para los menores de 10 años.

A la edad de 7 años, tanto en hombre como mujeres se observa un descenso brusco de la proporción de niños Shick positivos. Podríamos interpretar este hecho como que esta es la edad límite inferior en la cual se produce el viraje de la reacción de Shick, por lo menos del 50% de ellas. La explicación de este fenómeno podría residir en el cambio de ambiente, del familiar al escolar, que se produce en esta edad y que trae aparejado una mayor oportunidad para el contacto cada vez más repetido con el bacilo. Posteriormente, el descenso es mucho más gradual. Hay otro descenso, no tan marcado, a los 10 años.

De los 14 años adelante la positividad tiende a colocarse por bajo un 20%. Las curvas, al final, se presentan irregulares y contradictorias. Lo que sucede es que la muestra es demasiado pequeña, en estos últimos grupos de edad, para sacar conclusiones valederas.

CUADRO 10.—*Susceptibilidad a la difteria por edades en escolares de Quinta Normal. — Resumen Total para hombres y mujeres (1944-1945).*

TOTAL HOMBRES Y MUJERES	Positivos		Negativos		Total
	Cifras	%	Cifras	%	
—6	76	92,6	6	7,4	82
6	96	66,2	49	33,8	145
7	320	44,9	392	55,1	712
8	349	38,2	564	61,8	913
9	319	34,9	595	65,1	914
10	342	35,7	614	64,3	956
11	221	27,3	588	72,7	809
12	202	25,7	582	74,3	784
13	135	23,7	434	76,3	569
14	48	17,7	222	82,3	270
15	12	17,1	58	82,9	70
16	5	21,7	18	78,3	23
Totales	2.125	34%	4.122	66%	6.247

La curva de la positividad en las mujeres (*Fig. 1*), se muestra constantemente más alta que la de los hombres. El hecho es más notorio entre los 7 y 12 años. Parecería que las mujeres tardan más en hacer la inmunización natural por contacto, debido, tal vez, a sus hábitos de vida menos activos (aplicado el Test de Significancia estos hechos aparecen como altamente significantes y no debido al azar).

Podríamos decir, de acuerdo con nuestras cifras, que el índice de susceptibles de la población infantil de Quinta Normal es, especialmente por bajo los 10 años de edad, alto, si lo comparamos con índices nacionales encontrados por otros investigadores; estos

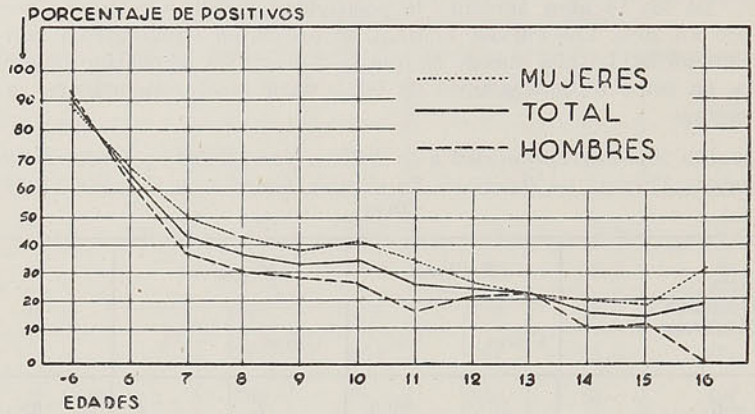


Fig. Nº 1. — Susceptibilidad a la Difteria por sexo y edad, en escolares de Quinta Normal mostrada por la Reacción d Shick. — Años de 1944-45. — Totales.

hechos justificarían ampliamente el uso de la inmunización como medida probadamente eficaz para prevenir un posible recrudecimiento de la difteria.

En Montreal, Canadá, ciudad de condiciones parecidas a Santiago, BOURDON (3), encontró un 34% de positividad general entre 27.050 Shicks efectuados en niños de la ciudad.

Re - Shick en los escolares inmunizados contra la difteria, Quinta Normal, 1945.

Hemos hecho el re-Shick en un grupo control de nuestros inmunizados para observar las variaciones de la susceptibilidad después de la colocación del toxoide.

Debemos tener presente que la respuesta a la inmunización artificial depende del tipo de antígeno (el más aceptado actualmente es el toxoide precipitado por alúmina), del número de inyecciones, de su cantidad, de sus intervalos, y por último de la resistencia que existía previamente a la inyección del antígeno.

Se sabe que la concentración de la antitoxina circulante aumenta rápidamente después de la inmunización artificial; el cambio de la reacción de Shick, de positiva a negativa, se produce aproximadamente a los 2 meses de la inmunización; la tasa de antitoxina alcanza un máximo que se mantiene por 3 a 4 meses durante los cuales la mayoría, sino todos, los Shicks resultarán negativos.

Alrededor del quinto mes la curva de la negatividad comienza a bajar gradualmente y esta baja será más o menos intensa, según condiciones individuales y de grupo (capacidad individual de reac-

ción, contactos con el bacilo, etc.). Resulta así, que un niño que fué Shick negativo, después de su inmunización puede aparecer Shick positivo al año después, por ejemplo. Por eso, el re-Shick no debe hacerse sino después de 10 meses a 1 año. como término medio, para obtener resultados de algún significado.

En relación con estos hechos, se acepta teóricamente que la inmunización antidiftérica da inmunidad por 2 a 3 años y que ella se instala a los 2 meses después de colocado el toxoide. En la práctica sucede que, en general, la inmunidad se mantiene indefinidamente en un nivel útil gracias a los estímulos provocados por las infecciones pequeñas y repetidas provenientes de los portadores de bacilos de Loeffler. Mirado así, el portador pasa a ser un elemento deseable en una población ya inmunizada.

Aún cuando el proceso anterior no actuara, es un hecho que cualquier grado de inmunidad obtenido con la inmunización ayuda eficazmente al organismo a defenderse de un ataque posterior de difteria, ya que quedaría siempre con su capacidad de reacción aumentada para el mismo antígeno (segundo estímulo).

En un cuadro adjunto, (*ver Cuadro* 11), se muestran los resultados del re-Shick efectuado por nosotros, en un grupo control de 200 escolares tomados de diferentes escuelas de la comuna. Estos 200 niños, de diferentes edades, habían sido inmunizados, en 1944, con las dos dosis toxoide antidiftérico.

CUADRO 11.—*Resultados del re-Shick en escolares inmunizados contra la Difteria en Quinta Normal, 1945.*

ESCUELAS	ALUMNOS INMUNIZADOS CON 1.ª y 2.ª DOSIS, 1944		RE-SHICK				
	Fechas 1.ª y 2.ª D.	N.º	Fecha	Tiempo transcurrido	N.º	Pos.	Neg.
301.....	9-X y 24-X-1944	46	9-X-1945	10 m. 15 d	15	2	13
192 T.....	13 a 30-X y 15-XI	130	10-X-45	10 m. 25 d	28	1	27
187.....	31-X y 21-XI-44	153	21-VIII-45	9 meses	7	—	7
37.....	10-XI y 10-XII-44	47	9-VIII-45	8 meses	13	1	12
139.....	15-XI y 10-XII-44	117	30-X-1945	10 m. 20 d.	62	—	62
49.....	15-XI y 10-XII-44	48	26-X-1945	10 m. 15 d.	24	—	24
8.....	14-XI y 10-XII-44	73	23-X-1945	10 m. 12 d.	21	—	21
192 M.....	27-XI y 17-XII-44	48	10-X-1945	9 m. 23 d.	14	1	13
143 K.....	23-XI y 17-XII-44	53	31-X-1945	10 m. 14 d.	8	—	8
143.....	27-XI y 17-XII-44	22	31-X-1945	10 m. 14 d.	8	—	8
					200	5	195

El cuadro se presenta como uno de valor puramente administrativo. El hecho es que hemos encontrado un 97,5% de reacciones de Shick negativas y un 2,5% de reacciones positivas en un grupo control de 200 niños inmunizados con las dos dosis del toxoide, habiendo efectuado la reacción de Shick después de un lapso variable entre 8 meses y 10 meses 25 días (promedio: 10 meses y 15 días).

BOURDON (3), encontró, en Montreal, entre 26.979 re-Shick, hechos durante 7 años, un 99,2% de reacciones negativas. La reacción fué hecha siempre después de 6 meses de administrado el toxoide. Hacemos notar este hecho aún cuando nuestros porcentajes son muy cercanos a los del Dr. Bourdon.

COMENTARIO

La meta que nos proponemos, en este trabajo de vacunación antidiftérica, es inmunizar, en una proporción útil, a los lactantes, preescolares y escolares de Quinta Normal.

Después de un año de labor creemos haber alcanzado las cifras deseadas para los escolares (el 80% de los escolares Shick positivos se colocaron las 2 dosis del toxoide), y esperamos obtener, en el futuro, las de lactantes y preescolares. Este trabajo está ya en marcha, —pensamos que será más largo y costoso que el ya realizado en escolares.— El grupo de lactantes y preescolares, y especialmente este último, es el más difícil de lograr, por razones obvias.

Es interesante consignar aquí opiniones sobre las cifras útiles de inmunizaciones que deberían realizarse, en una comunidad, para controlar la Difteria. ROSENAU (4), piensa que con un 50% de escolares positivos y un 30% de preescolares inmunizados la enfermedad estaría controlada.

Para impedir que una epidemia de difteria estallara, bastaría con inmunizar sólo el 50% de la población infantil de la localidad. GODFREY (5), estima que es suficiente un 35 a 50% de niños, especialmente lactantes y preescolares, inmunizados para evitar un peligro inmediato.

Según VIEL (6), para lograr destruir la difteria endémica, forma habitual de la enfermedad en nuestro medio, sería necesario inmunizar el 80% de lactantes, preescolares y de escolares positivos.

Así, cada comunidad podría determinar, por la inmunización artificial, sus propias tasas de Difteria.

SUMMARY

In this second report on Diphtheria inmunization the local Health Department of Quinta Normal (Santiago of Chile), shows the results of this program among the school children of that district of the city of Santiago.

7.238 Shick tests were made among the 8.000 school children of Quinta Normal (65.000 population); 34% were positive Shick tests; 80% of the susceptible children were inmunized with two dosis of 1 c. c. of the alum-toxoid.

The susceptibility, per age, of school children is shown graphically.

There was practically none general reactions with the alum-toxoid. Local reactions, always mild, appears only with the first dosis of the alum-toxoid (27,8%).

The re-Shick test, made 8 and 10 months after the inmunization with two dosis of alum-toxoid, was negative in 97,5% of the cases.

The program is carried on now among infants, preschool children and the new school children.

REFERENCIAS

1. URZÚA, H., Y SAN MARTÍN, H., Inmunización antidiftérica en Quinta Normal. I. Comunicación, *Rev. chilena de hig. y med. prev.* 1945, **7**, 45.
2. ROSENAU, M. J., Preventive Medicine and Hygiene, D. Appleton-Century Company, New York, Sixth Edit., 1935, págs. 64 y 65.
3. BOURDON, C. T., The Diphteria situation in Montreal and immunization, *Canad. Pub. Health J.*, 1945, **36**, 305.
4. ROSENAU, M. J., Idem Referencia 2, pág. 68.
5. GODFREY, E. S., Study in the epidemiology of Diphteria in relation to the active immunization of certain age groups, *Am. J. Pub. Health*, 1932, **22**, 237.
6. VIEL, B., Clases sobre Difteria dictadas en la Escuela de Salubridad, Santiago, Chile, 1945.

PUBLICACIONES OFICIALES DEL SERVICIO NACIONAL DE SALUBRIDAD DE CHILE (DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD)

Casilla 41-D.

Santiago de Chile.

PERIÓDICAS:

Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva.

Informes y Proyectos Sanitarios (suspendida temporalmente).

Informaciones Médicas y Médico-Preventivas, nacionales y extranjeras (suspendida temporalmente).

LIBROS:

Rol General de Médicos Cirujanos, Cirujanos-Dentistas, Farmacéuticos, Matronas y Médico-Veterinarios, 1936, pp. 133. **(Agotado).**

Gilberto Alessandri Palma.—Rol Oficial de Dentistas y Mecánicos, 1937, pp. 152. **(Agotado).**

Atilio Macchiavello.—Estudios sobre Bacteriología e Inmunología del Tifo Exantemático, 1938, pp. 222.

Atilio Macchiavello.—La enseñanza de la higiene y medicina preventiva en Norteamérica, 1938, pp. 248.

Actas y trabajos presentados a las III Jornadas Sanitarias, celebradas en Santiago, en noviembre de 1940, 1941, pp. 454. **(Agotado).**

Memoria anual del Servicio Nacional de Salubridad correspondiente a 1939, 1941, pp. 360. **(Agotado).**

Domingo Urrutia y Samuel Vaisman.—La Fiebre Reumática, 1941, pp. 180. **(Agotado).**

A. Horwitz B.—Infección Meningocócica en Chile, 1942, pp. 334.

MEMORIAS:

(Tesis para optar al título de Médico-Cirujano de la Universidad de Chile, trabajos realizados en el Servicio).

Carlos Cruz Ponce.—Tifo Exantemático en Chile, 1939, pp. 82.

Edmundo Leigh Fournier.—Tecnopatías en la Industria del Cemento. Contribución al estudio de las enfermedades profesionales en Chile, 1939, pp. 88. **(Agotado).**

Samuel Claro Ríos.—Una enfermedad profesional, la bronquitis crónica en la elaboración del cáñamo, 1939, pp. 48. **(Agotado).**

Hernán Henríquez Georges.—Tecnopatías de la elaboración del cáñamo, 1939, pp. 53. **(Agotado).**

Jaime Feferholtz.—Nutrición y estado económico-social, 1939, pp. 48. **(Agotado).**

Emilio Budnick B.—Tifo Exantemático en 1939, 1940, pp. 191. **(Agotado).**

Alfredo Taborga.—Estudio de la Educación Sanitaria y su organización nacional en Chile, 1942, pp. 228. **(Agotado).**

Abraham Drobny K.—Contribución al Saneamiento de los edificios escolares y proyecto de reglamentación, 1943, pp. 96.

S U M A R I O

Nº 3 (Septiembre 1945)

Págs.

Barrientos, René., Alvarado, R., y Horwitz, A.—La Fiebre Tifoidea en la Comuna de San Miguel con especial referencia al brote epidémico del "Hogar Camilo Henríquez" 115

Bachmann, Alois.—Sobre una nueva función en el suero anti-tifoideo motivada por nuevos elementos de la **Salmonella Typhi**, Función X 151

Durán M., Calixto., y Damianovic, Juan.—Infección tuberculosa en la Población Escolar de la ciudad de Castro 167

Macchiavello, Atilio., Cifuentes, Osvaldo., y Ovalle, Héctor (†).—Estudios sobre Tifo Exantemático.—V. Influencia de la administración parenteral de altas dosis de Acido Ascórbico en la evolución del Tifo Europeo (no orquítico) Experimental del cobayo 175

Macchiavello, Atilio., Cifuentes, Osvaldo., y Ovalle, Héctor (†).—Estudios sobre Tifo Exantemático.—VI. Influencia de la Vitamina C sobre la evolución de la curva en el Tifo Exantemático humano y Experimental del cobayo 189

Macchiavello, Atilio., y Ovalle, Héctor (†).—Estudios sobre Tifo Exantemático.—VII. Estudio Experimental acerca de la acción "in vitro" del Acido Ascórbico sobre el Virus del Tifo Exantemático epidémico (Europeo)... 197

Moroder, Juan., Rojas, Mario., y Latorre, Marta.—Neumonía y Sulfadrogas.—Un ensayo para estimar el papel que estos medicamentos hayan podido representar en la reducción de algunas causas de enfermedad y de muerte 211

Urzúa, Hernán., y San Martín, Hernán.—Inmunización anti-Diftérica en Quinta Normal.—II. Comunicación.... 235

IMP. Y LITO. UNIVERSO, S. A.—AHUMADA 32.—SANTIAGO - CHILE.—1945.

PUBLICACIÓN OFICIAL
DEL
SERVICIO NACIONAL DE
SALUBRIDAD DE CHILE

REVISTA CHILENA
DE
HIGIENE
Y
MEDICINA PREVENTIVA

PUBLICACION TRIMESTRAL

NUMERO INDICE

COMITÉ ASESOR:
W. E. Coutts J. Orellana
F. Landa P.

VOL. VII - Nº 4
DICIEMBRE 1945
Santiago de Chile
Casilla 41-D

Director: NACIANCENO ROMERO Y ORTEGA
(Director General de Sanidad)
Secret. de Redac.: OSVALDO CIFUENTES T.

La **Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva** es el órgano oficial de los trabajos originales de investigación del Servicio Nacional de Salubridad de Chile. Se publica cuatro veces al año, en los meses de Junio, Septiembre, Enero y Marzo, formando estos cuatro fascículos un volumen de más o menos 400 páginas.

Los trabajos originales deben ser enviados a la Secretaría de Redacción de la **Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva**, Casilla 41-D, Santiago, Chile.

Los originales deben presentarse escritos a máquina, con doble interlínea, sobre un solo lado de las hojas, en páginas numeradas en orden sucesivo. Si se han hecho copias, deberá enviarse el original o la primera copia carbónica.

El texto no deberá exceder de 4.000 palabras (15 páginas de block o 12½ páginas tamaño oficio).

El título será tan breve como sea posible, con una clara indicación de su asunto. El nombre del autor o autores se hallará en la primera y última páginas del manuscrito.

Las citas bibliográficas deberán mencionar, en el siguiente orden de sucesión: apellido del autor; iniciales de sus nombres; título del trabajo; título del periódico (abreviado); año; volumen y página. Las citas llevarán un número de acuerdo a su orden de presentación en el texto y correspondiente a la numeración colocada al final.

Cada trabajo irá con un resumen y las conclusiones del autor (si las hubiere). Siempre que sea posible este resumen y conclusiones, se acompañará de su correspondiente traducción al inglés, francés o alemán, no debiendo exceder todo ello de 300 palabras.

Las ilustraciones (fotografías, radiografías, microfotografías) serán de tamaño uniforme (6x9 cms. o 9x12 cms.) enfocando exclusivamente la región o zona anatómica de interés. Las referencias indispensables irán dentro del campo fotográfico, no al margen. Cada ilustración llevará al dorso, con lápiz, un número que la individualice y su leyenda, junto con todas las referentes a otras láminas, irá en página aparte y con su número correlativo. En el texto deberá indicarse claramente al margen el lugar que corresponda a cada ilustración.

Los dibujos deberán presentarse hechos a tinta china sobre papel o cartulina blancos.

Los gráficos deberán ser hechos a tinta china, sobre papel milimetrado blanco con rayado azul.

Cada trabajo deberá llevar como máximo 10 figuras. Los clisés excedentes serán por exclusiva cuenta del autor.

Cuando en un artículo sus ilustraciones (fotografías, radiografías, microfotografías, síntesis de historias clínicas, etc.) excedan los límites fijados por este Reglamento, la Secretaría de Redacción podrá aceptar la impresión íntegra de dicho artículo, **previo pago**, por el autor, del costo total del excedente (papel, composición, corrección, encuadernación, franqueo, etc.) calculado técnicamente por la imprenta y la Secretaría de Redacción. Igual criterio se aplicará en los casos en que los autores deseen un mayor número de apartados de sus artículos.

Cada autor tendrá derecho a **50 Apartados** por cada trabajo original que se le publique. No se devuelven originales. Los autores son responsables de las opiniones que emitan en sus artículos. La reproducción es permitida indicando la procedencia.

Todos los asuntos relacionados con canje, suscripciones, etc., deben ser dirigidos a la Secretaría de Redacción.

PUBLICACIÓN OFICIAL
DEL
SERVICIO NACIONAL DE
SALUBRIDAD DE CHILE

VISITACION
de IMPRENTAS y BIBLIOTECAS
ABR 26 1946
DEPOSITO LEGAL

REVISTA CHILENA
DE
HIGIENE
Y
MEDICINA PREVENTIVA

PUBLICACION TRIMESTRAL

COMITÉ ASESOR:
W. E. Coutts J. Orellana
F Landa P.

VOL. VII - Nº 4
DICIEMBRE 1945
Santiago de Chile
Casilla 41-D

Director: NACIANCENO ROMERO Y ORTEGA
(Director General de Sanidad)
Secret. de Redac.: OSVALDO CIFUENTES T.

ORIENTACIONES DE LA SALUBRIDAD

Teoría y Práctica de la Unidad Sanitaria de Antofagasta (*) (**)

Por

Gustavo Molina Guzman

(*Del Servicio Nacional de Salubridad, Inspección General, Dirección General de Sanidad, Santiago. Chile*)

(Recibido para su publicación, agosto, 1943)

Introducción

En cada uno de los relatos presentados por la Unidad Sanitaria, junto a un programa concreto de acción en desarrollo, se ha puesto el necesario énfasis sobre los principios orientadores de nuestra labor. Así han podido apreciarlo los señores convencionales, a propósito del control de infecciosas agudas (1), perfeccionamiento del personal, higiene maternal, infantil (2), control de alimentos, estadística (3) y relaciones con Santiago. Por otra parte, las visitas practicadas a los diferentes servicios locales de sanidad han permitido conocer a grandes rasgos la organización práctica dada a nuestras tareas, las normas de trabajo (formularios e instrucciones), los sistemas de control, ficheros, etc.

Ha parecido conveniente, al final de estas jornadas de fatigosa consideración de nuestras dificultades y realizaciones pasadas y presentes, exponer en forma sumaria la filosofía de nuestra Unidad Sanitaria y una visión de conjunto de su programa y actividades. Esto importa una invitación a todos —en el umbral de salida de esta Concentración— a mirar los caminos que el futuro promisor ofrece a los sanitarios y a los médicos animosos y dispuestos a cumplir mejor su papel en la protección y fomento de la salud.

Ningún prejuicio deberá confundir nuestra actitud en este instante.

(*) Trabajo leído en la primera concentración sanitaria de la zona norte, celebrada en Antofagasta, Chile, en el mes de mayo de 1943.

(**) La Dirección de la Revista hace presente que aun cuando esta Comunicación estaba lista para publicarse desde hace mucho, inconvenientes ajenos a su voluntad lo habían impedido hasta ahora.

La tradición y experiencia del Servicio Nacional de Salubridad, en sus veinticinco años de vida, será fuente de enseñanza y estímulo al progreso. Tal vez la lección objetiva más rica del período vivido es la necesidad categórica de apartar a la Sanidad de la menuda política partidista para supeditarla por entero a criterios y normas técnicas enraizadas en las aspiraciones sociales de la época. Sin duda, el estímulo moral más poderoso es la legión de mártires que jalonan nuestro crecimiento institucional. Todo eso está ayudando a clarificar nuestro pensar.

La experiencia de otros países, en particular la de Estados Unidos, será un bagaje valioso aportado a esta discusión sólo si somos capaces de desentrañar en ella los factores y los principios susceptibles de aplicación útil a nuestro ambiente, en nuestras manos.

Los principios básicos

Los principios expuestos a continuación tienen un alcance general, que rebalsa los lindes de la limitada acción presente del Servicio Nacional de Salubridad; no van más allá, sin embargo, de los amplios horizontes señalados en el Código Sanitario. Enunciándolos, el énfasis ha sido colocado sobre aquellos menos considerados en nuestra organización y labor actual: no tendría sentido insistir, por ejemplo, sobre la necesidad de autoridad estatal, que poseemos en grado teórico suficiente. Por fin, los diversos principios están estrechamente ligados en forma que no reconocen precedencia, y la validez de cada uno se apoya y refuerza la validez de los otros, para construir una filosofía de la salubridad, capaz de impulsar el progreso efectivo en el futuro próximo.

La experiencia de las discusiones con los médicos de la Zona ha inducido a presentar aquí algunas definiciones —mejor descripciones— necesarias para entendernos mejor.

"Salubridad" (Salud Pública), expresa la salud colectiva de gentes que viven juntas en una comunidad y, habitualmente, como una unidad de gobierno. Ella expresa el resultado de todos los factores que influyen en la frecuencia de las enfermedades, anormalidad o traumatismos, la duración de la vida, el índice de crecimiento y el bienestar físico y mental de la población.

"Administración de Salubridad", es la ciencia y el arte de organizar y dirigir las entidades privadas y públicas, destinadas primordialmente a promover y proteger la salud pública.

El objetivo primero de las actividades de salubridad, es la prevención de la enfermedad, y en todas ellas la base es el saneamiento ambiental; es decir, sistema adecuado de agua y eliminación de excretas, control de enfermedades transmisibles y protección de los alimentos. Sobre estas bases, se construye la superestructura de higiene maternal-infantil, cultura sanitaria, nutrición, prevención

de enfermedades no infecciosas y otras causas dominantes de enfermedad, etc.

1º — *La educación del individuo, familia y colectividad sobre los problemas de la salud es condición esencial para toda acción de salubridad.* — El servicio sanitario debe ser capaz de estimular y orientar el interés y la comprensión de la comunidad local, para así obtener la colaboración activa e informada de la población.

La mayor parte de nuestras tareas presentes son de tal naturaleza que, no mediando la información viva de cada grupo y del conjunto, los resultados serán nulos o de eficacia limitada, al instante de nuestra actuación. Si los varios contactos de un enfermo infeccioso o los manipuladores de alimentos no llegan a compenetrarse de los fundamentos y objetivos de nuestras medidas o consejos, todos los esfuerzos de médicos, enfermeras y auxiliares serán ineficaces para reducir la incidencia de casos secundarios o elevar el standard higiénico de los alimentos.

La Sanidad puramente represiva o aún sólo reglamentista, pertenece al pasado y ha fracasado en todas partes. Desde luego, por una razón práctica, la imposibilidad material de estar siempre controlando la actividad de cada individuo que pueda dañar la salud personal o colectiva. Pero, además, porque una bien entendida democracia supone que las funciones de gobierno sean conocidas por la masa ciudadana: ninguna función es más importante para cada sujeto que la defensa de la salud y ninguna requiere ser compartida en más amplia medida por cada individuo.

Si se piensa en las tareas sanitarias del futuro, esto es, el fomento de la salud, el propósito primordial, si no exclusivo, de los organismos de salubridad pasa a ser la formación de hábitos higiénicos en la masa ciudadana, de modo que ésta no rehuya a Sanidad como entidad burocrática, sino que solicite, practique y propague sus recomendaciones, y utilice sus servicios como los de correos o ferrocarriles.

Esta educación de la comunidad no se consigue por medio de una acción especial de educación o propaganda sanitaria, como la hemos practicado clásicamente, sino a través de un propósito primordialmente educativo, fijado a cada actuación sanitaria en el detalle de su ejecución y que se traduce en enseñanzas directas, lo más prácticas posible, dirigidas a grupos de la población específicamente interesados (familias visitadas por la enfermera, empresarios o trabajadores visitados por el auxiliar, núcleos de embarazadas o madres, u otros con problemas comunes, etc.).

Los técnicos de la propaganda saben y muchos de los presentes han podido comprobarlo, que los affiches y material impreso, y aún el cine y la radio, sólo son recursos auxiliares; ellos son útiles si van junto a un servicio efectivo ofrecido a la población y si complementan o ambientan una acción educativa directa y específica.

En la experiencia extranjera, ha sido de gran valor la creación de un Consejo Asesor, compuesto por delegados de los grupos más representativos de la localidad, que lleva y trae necesidades y orientaciones, a la vez que respalda y prestigia a Sanidad. Su eficacia está por ser vista en Chile; en la ciudad de Antofagasta, ha sido ciertamente útil.

Hay ciertos grupos de la sociedad, especialmente concernidos con la educación sanitaria. Uno de ellos son los maestros, por razones obvias. Otro, son los médicos. La colaboración de la profesión médica es indispensable en cualquier plan de salubridad y ha sido descuidada. La población tiende a consultar los problemas de la salud con quien trata sus enfermedades y, lo sabemos por experiencia, la opinión que reciba influenciará en forma decisiva su actitud ante los organismos sanitarios. Es necesario, pues, a toda costa, que la profesión médica conozca y colabore a cada acción específica de Sanidad, en el convencimiento de que es útil y de que facilita su labor profesional. Diciendo a toda costa, creo oportuno un ejemplo: en Noviembre pasado, propusimos a la Sociedad Médica de Antofagasta la vacunación antidiftérica sistemática de los niños menores; en el debate, nuestros argumentos no lograron convencer a los colegas que invocaban la mínima incidencia de esta enfermedad. Pues bien, a pesar de nuestra convicción absoluta, aceptamos retardar la vacunación, hasta convencer a los médicos con nuevos argumentos o hechos.

2º — *La acción sanitaria debe ajustarse en sus programas y métodos a las necesidades y características locales.* — Este principio es especialmente válido, por olvidado, en países centralistas, como el nuestro. Mirado en el detalle, esto significa que normas y aun reglamentos útiles en Santiago, pueden ser inadecuados para Antofagasta o Valdivia; ello suele ocurrir, en verdad, en nuestras instituciones de salubridad. En un plano más general, este principio supone que la acción sanitaria sea precedida de un conocimiento elaborado de las condiciones demográficas y sanitarias de la localidad, tanto como de los recursos médicos disponibles y de la composición y actitud de la población.

En cualquier país, pero particularmente en la larga extensión de Chile, los problemas de salubridad varían o adquieren muy distinta importancia relativa, en las diversas regiones. Lo que es importante y urgente en una, puede no serlo en otra. La acción sanitaria debe, por lo tanto, desarrollar una cierta jerarquía en su esfera de trabajo, para concentrar sus esfuerzos y recursos a aquellos problemas que, siendo más agudos, pueden ser abordados útilmente con los elementos de que dispone la colectividad.

Esta jerarquización local de los problemas es una necesidad imperiosa, para hacer más eficiente y económica nuestra acción. La protección de la salud puede ser estimada una empresa comer-

cial, en que tienen prioridad las inversiones más remunerativas. Basta un ejemplo: Las infecciones entéricas y los factores relacionados con ellas (saneamiento, alimentos, etc.), son la causa prevenible más importante de morbilidad en Linares, Talca, San Felipe y ciudades similarmente rodeadas por población rural; ellas alcanzan cifras mínimas en Antofagasta, puerto lindante con el trópico, donde otros problemas —tifus, tuberculosis, venéreas, etc.— adquieren, así, mayor importancia relativa. La labor sanitaria debe ser determinada por esta circunstancia y todos los recursos y esfuerzos locales deben concentrarse a los problemas prevalentes y susceptibles de control, aunando las facilidades existentes. Ello, sin perjuicio de cumplir las normas generales impartidas por las directivas nacionales, las cuales serán siempre respetuosas y cooperativas de una iniciativa local, bien orientada y fundamentada.

Este criterio —que deberá ser transmitido a la opinión pública— obliga a una permanente iniciativa local, que no espera directivas de Santiago para actuar, sino que ajusta con agilidad sus programas para servir oportuna y sistemáticamente las necesidades e intereses de la comunidad que sirve. Esto da absoluta primacía a la calidad del trabajo sobre la cantidad, implicando en ello que una actuación errada perjudica más a la larga que una no efectuada.

Para jerarquizar los problemas y concentrar los esfuerzos en un programa racional; para medir sus resultados, en cortos y largos períodos; para cambiar oportunamente la orientación o intensidad del trabajo es indispensable disponer de una información completa y oportuna sobre las condiciones demográficas y sanitarias de la localidad; esto supone que la estadística demográfica y del trabajo se organice en tal forma que pueda servir en todo momento las necesidades prácticas del servicio, sin exigir complicados escrutinios especiales.

3º — *La función de proteger y fomentar la salud individual y colectiva es una sola y no divisible.* — Por comodidad, ella es dividida arbitrariamente en varias actividades (atención curativa, prevención, saneamiento ambiental), así como los fenómenos naturales son artificialmente distinguidos en fenómenos físicos, químicos, biológicos u otros, para su mejor estudio. En el proceso práctico de esquematización, sin embargo, se ha perdido la concepción unitaria de la salubridad desarrollando un criterio y una modalidad de trabajo antieconómicas y de eficiencia amenguada.

Consideremos, primero, un aspecto particular que nos concierne de modo directo y mediato, las labores del Servicio Nacional de Salubridad. Es indispensable reconstruir nuestra unidad de acción, que cada actuación sea parte integrante del conjunto de la tarea única, que cada funcionario se sienta partícipe activo de todo el complejo de las funciones sanitarias. La idea es que cada médico,

enfermera, auxiliar o administrativo sanitarios, se sientan vinculados a todos los servicios preventivos que Sanidad ofrece, los conozcan, divulguen y ayuden a la población a obtenerlos. Quien desratiza, o atiende los baños, o vacuna a domicilio, no puede ser indiferente a los otros modos en que se protege la salud y deberá siempre estar preocupado de las condiciones de la vivienda, de averiguar si ha habido enfermos infecciosos, de encontrar una oportunidad para inducir a los interesados a utilizar las clínicas, etc.; viceversa, el personal de clínicas estará interesado en las vacunaciones y en el aseo de sus clientes. Del sistema presente ha resultado una especialización innecesaria e injustificada del personal de auxiliares, que despilfarra tiempo y energías en viajes de un rincón a otro de cada ciudad o pueblo en que trabaja, impidiendo el conocimiento y contacto continuado con un sector de población, indispensable para asegurar una acción unitaria y completa.

Esta falta de coordinación entre brazos de un mismo cuerpo produce tantos daños y pérdidas de esfuerzos en la práctica de cada servicio sanitario local, como en los Departamentos de la Dirección General, cada uno de los cuales aborda separadamente facetas parciales de un mismo problema único. Bastaría con reconocer plena validez al principio antes enunciado para corregir este grave defecto; pues el hacerlo no implica la demanda cualitativa o cuantitativa de mayores recursos, sino sólo una organización más racional del trabajo.

Falla parecida se registra en el seno de todas las instituciones de salubridad. Cada clínica o instituto especializado de Beneficencia, Caja de Seguro y demás entidades, funciona en general, desvinculado de las restantes actividades del mismo servicio, como si no fuera igualmente necesario vigilar la correcta evolución del embarazo que prevenir en esa mujer, la tuberculosis o caries dentales, mediante vigilancia médica; o como si no fuera igualmente útil tratar sífilis que tuberculosis, en los contactos de un cliente de la clínica de broncopulmonares.

El individuo es un ente complejo, no susceptible de reducir a presas; siendo así, su concurrencia a cualquiera clínica y su aproximación a cualquier servicio médico-preventivo-asistencial, debería ser una oportunidad preciosa para abordar en él todos los problemas de la salud; por muchos años, hasta que la educación haya cavado surcos más hondos, la condición de estar enfermo ofrecerá un momento y motivo precioso para hacer efectiva prevención.

Mirado ahora en el conjunto este principio, importa afirmar *que la familia como unidad, y no el individuo, debe ser el sujeto de toda actividad directa tendiente a proteger y fomentar la salud del ser humano.*

La unidad familiar —entendida como el conglomerado de personas que conviven constantemente y no sólo como entidad jurídica— ha sido dispersada en Chile en variados grupos para su con-

trol médico. Diversos organismos, como el Seguro Obrero, la Beneficencia, Sanidad, Cajas de empleados y otras entidades, han desarrollado, independientemente, actividades preventivas, dirigidas a los mismos fines, entre otros: protección de la madre y el niño, control de tuberculosos, control de venéreas, profilaxis de infecciosas agudas, higiene dental, etc. Debido a su estructura interna, cada organismo ha ofrecido atención y control médico a determinados grupos de la población, (asegurados de todo tipo, indigentes de diversa clase), vale decir, a determinados miembros de la familia, sin preocuparse de las relaciones de vecindad o convivencia que ellos mantienen entre sí. Por otra parte, como ya se indicó, la familia ha sido también parcelada en las distintas clínicas y servicios especializados, descuidando el carácter de agrupación familiar que revisten las enfermedades infecciosas, agudas y crónicas, y la estrecha relación que éstas tienen con el desarrollo del embarazo y el niño, y su dependencia de las condiciones de vida de cada hogar.

Este sistema de trabajo, dispendioso y desordenado, está siendo objeto de diversas tentativas de corrección, con variados criterios. En general, cada servicio especializado (tuberculosis, venéreas), está dando más y más atención a los contactos familiares, mediante fórmulas de coordinación entre los diversos organismos interesados; pero se mantiene la absoluta desconexión entre los diversos servicios de la misma o distintas entidades, que controla a los varios miembros de una familia determinada. En otras palabras, siempre olvidando la concepción unitaria de la salubridad, se tiende a dividir artificialmente a la población en "problemas", tales como tuberculosis, o enfermedades venéreas, o madre y niño.

La idea directriz de esta unidad sanitaria propuesta a discusión, es que ningún programa de acción preventiva —sea de higiene maternal, infantil, sea de higiene dental, o de control de tuberculosis, venéreas o infecciones agudas— alcanzará debida eficiencia si no se aborda en conjunto esos distintos problemas, en el seno de cada hogar, con una intención primordialmente educativa, práctica, que convierta a la clínica o consultorio en un centro efectivo de control de sanos —además de atención de enfermos— y en el punto de partida de la labor educacional. Y se espera lograr este propósito, haciendo de la enfermera sanitaria el instrumento de reconstrucción de la unidad familiar, para su control médico por las distintas entidades preventivas.

Para muchos, esta idea despertará una estrecha asociación con los zarandeados proyectos de fusión y coordinación que han preocupado la atención del gremio médico en los últimos años. Obviando las implicancias políticas y aun administrativas que estos proyectos suscitan en el plano nacional, creemos posible, a base de la experiencia de Antofagasta, propiciar y obtener una integración de los esfuerzos y recursos disponibles en cada localidad, a fin de obtener

su máximo aprovechamiento. Más aun, la existencia de problemas similares que afectan a todos los grupos de población de una comunidad determinada exige allí que las instituciones, grupos y personas interesadas en los problemas de la salud colaboren en forma estrecha y activa, aplicando armónicamente las normas generales de cada entidad al desarrollo de la acción local.

La fusión o la coordinación de servicios podrá ser útil o no, muy probablemente sí. Pero no es una base indispensable para producir de inmediato un mayor rendimiento de los esfuerzos en cada localidad. La enfermera sanitaria parece ser el instrumento adecuado y eficiente para producir esta integración de las varias actividades locales, a lo largo de las ideas antes expuestas. Podrán las diversas clínicas y servicios funcionar en locales separados, pertenecer a distintas entidades y ser financiadas por fuentes heterogéneas. Pero el objeto de su acción es uno solo, mantener y fomentar la salud; y el sujeto de su labor es también uno: la población local agrupada en unidades familiares y en barrios, en que la vida se desenvuelve sin reconocer barreras artificiales. De allí que la visitación domiciliaria deba necesariamente centralizarse para colocar en una sola persona la vigilancia y educación sistemáticas de todas las familias de un sector determinado. El reconocimiento de este principio es de la mayor importancia, porque la sola correcta redistribución del escaso personal de visitación domiciliaria disponible, determinará un progreso enorme en todo el trabajo, en la calle y en las clínicas.

4º — *Para el desarrollo eficiente de toda labor de salubridad, es condición imprescindible la existencia de personal competente y responsable y con medios adecuados de trabajo.* — La educación de la colectividad y el progreso del servicio exigen o requieren necesariamente que el personal mismo esté informado y participe con interés e iniciativa.

Este es un principio muy fácil de enunciar y que recibe unánime e inmediata aceptación. Pero la dificultad de su aplicación práctica —a primera vista insalvable— obliga a examinar separadamente los varios elementos en él implícitos.

En primer lugar, no existe hasta el presente un mecanismo que asegure la preparación adecuada, en escuelas especiales, de los diversos funcionarios (médicos, enfermeras, inspectores, auxiliares, etc.), que los organismos de salubridad hoy emplean. Cual más cual menos, todos son autodidactas que aprenden empíricamente la técnica de su trabajo mientras ejercen su función, y con pocas excepciones, desconocen o no se interesan por la filosofía de su labor. Mientras la mayor parte de las instituciones o empresas técnicas exigen como requisito previo al ingreso un entrenamiento teórico y práctico, específicamente adaptado a las labores que sus empleados van a desarrollar, el personal de las diversas entidades de salubri-

dad está formado por profesionales sin preparación específica o por personas sin ninguna competencia básica.

En segundo lugar, en nuestra forma actual de salubridad, funcionarizada a medias, aun no existe la posibilidad económica o de escalafón, de exigir a un gran número de funcionarios la dedicación completa que estas labores requieren.

Durante muchos años, estos dos factores han sido considerados una y otra vez, más que nada como una cómoda excusa para justificar muchas de nuestras fallas, particularmente dentro del Servicio Nacional de Salubridad. Ahora que numerosos médicos y enfermeras están siendo entrenados en escuelas especializadas fuera del país y que el Director General de Sanidad prosigue con éxito las gestiones para organizar una escuela de salubridad nacional, yo quisiera afrontar el problema presente del personal sobre bases de alcance práctico inmediato.

Antes, sin embargo, parecería útil señalar que la manera más estable y eficiente de obtener rentas y medios de trabajo satisfactorios, es crear un real prestigio de los organismos de salubridad en la conciencia colectiva. Es necesario que Sanidad por lo menos, deje de ser un organismo de tercera clase, destinado solo a los "pobres" (todos los servicios de tercera clase son malos en una democracia incipiente como la nuestra); es necesario que se prestigie para obtener recursos suficientes, atendiendo a todos los grupos sociales, incluso aquellos que resuelven los presupuestos. El día que decidamos afirmar el reconocimiento de nuestra labor en la conciencia de cada comunidad, obtendremos los recursos necesarios sin tener que mendigarlos en los comités parlamentarios del presupuesto.

Pero, entretanto, puede lograrse —Antofagasta es una demostración— que nuestros funcionarios se capaciten e interesen de veras en su trabajo, si los médicos y jefes locales dedican atención preferente al entrenamiento teórico y práctico de cada funcionario en la ejecución de las normas de trabajo encomendadas a cada uno. Se trata de sustituir los cursos o charlas académicas para auxiliares por un sistema más eficaz; que describo cómo ha funcionado en esta Unidad: se elaboran previamente normas detalladas de trabajo, con sus respectivos formularios e instrucciones; estas normas constituyen el texto base de la instrucción del personal y son explicadas, con libre discusión, dando todo el tiempo necesario a la exposición de los fundamentos teóricos o científicos de dichas normas; la enseñanza práctica se da haciendo que el auxiliar efectúe el trabajo (vacunación, visitas inspectivas, etc.), en compañía del médico o del inspector jefe, varias veces, después de lo cual las normas han sido de nuevo discutidas en grupo, en ocasiones modificadas en el detalle; la enseñanza ha sido individual o de pequeños grupos, permitiendo clasificar al personal en sus actividades; los formularios de trabajo están hechos para que toda actuación resulte educativa

para el auxiliar y el individuo o grupo de la colectividad en que incide.

La necesidad de adoptar a las enfermeras sanitarias a una mentalidad de trabajo, para la cual tampoco han recibido una instrucción específica, ha sido satisfecha en la misma forma. El resultado ha sido igualmente satisfactorio: el espíritu burocrático es desterrado; cada acción se transforma, de trámite coercitivo (para el ciudadano, familia o grupo afectado, y para el funcionario mismo) en gestión dirigida, a la cual se concentran todos los esfuerzos de un personal informado, que participa con entusiasmo en el programa local.

La educación del personal, en el sentido expuesto, es decir, su capacitación teórica y práctica para cumplir correctamente la labor asignada a cada uno, es igualmente necesaria en todos los otros organismos de salubridad, y vale para casi todas las funciones técnicas y administrativas que ellos desarrollan. Aparte de su resultado directo, esta actitud es útil en cuanto obliga a una revisión ordenada del plan de trabajo de cada sección y del conjunto, del servicio, en cada localidad. En este sentido sí que no importa cuán limitadas sean las actividades de un servicio: cuando todos sus miembros, desde el jefe hasta el portero, ejecutan a conciencia y con interés educativo la tarea correspondiente a cada uno, sea la que sea, el servicio adquiere eficiencia y prestigio y se ve automáticamente impulsado a nuevos campos de acción, por obra de la propia iniciativa del personal y del reconocimiento ambiente.

Estos principios —aún siendo válido como definición de una meta última— resultarían inoportunos si no constituyeran un instrumento práctico para mejorar las formas presentes de nuestra acción. Y deseo decir en dos palabras, cómo ellos pueden servir en las actuales condiciones de trabajo de cualquier médico sanitario en la Zona Norte.

El primer paso es acumular una información completa de la localidad; se indica más adelante cuál sería la información mínima necesaria para bosquejar un programa comprensivo de prevención. Luego, analizarla con miras a jerarquizar los problemas, destacando aquellos que son más importantes o urgentes en los cuales cabe una acción efectiva con los medios disponibles.

El segundo paso es organizar el trabajo, concentrando a esas labores todo el personal y los recursos, sin desmedro de las emergencias, pero asegurando la continuidad de una acción sistemática por sectores. Debido énfasis inicial será puesto en aquellas tareas hoy encomendadas al Servicio (profilaxis, saneamiento, control de alimentos, etc.). Las emergencias serán una oportunidad para estimular el interés y la colaboración local.

En seguida, procede poner en práctica las normas de trabajo para esas actividades (formularios, instrucciones y archivos, que no necesitan siempre ser discurridos localmente); y entrenar teóri-

ca y prácticamente al personal en su ejecución para que toda acción deje de ser coercitiva o rutinaria y pase a ser educativa. No importa reducir la cantidad y extensión del programa, pues se ganará con creces actuando bien en un campo más limitado. El personal debe compenetrarse de este criterio y estar informado de lo que el Servicio hace y sentirse parte de un todo; mejorando sus medios de trabajo (uniformes, maletines, mesas individuales, biblioteca), será fácil despertar su interés e iniciativa.

Simultáneamente, se expondrá a la población, por todos los medios al alcance —pero en especial en cada actuación de los funcionarios del Servicio y mediante reuniones con las personas o grupos más interesados en los problemas— la orientación y los métodos de trabajo que el Servicio está comenzando a aplicar. El Consejo Asesor de Salubridad puede ser muy útil. No plantear ni ofrecer otra cosa que programas concretos, que puedan ser cumplidos con la cooperación local.

La discusión será detallada con los grupos profesionales (médicos, maestros, etc.), o Jefes de instituciones, cuya cooperación es requerida para fines inmediatos, a base de servicios efectivos ofrecidos. Será la oportunidad para sugerir un programa racional ante problemas preventivos en que el Servicio no tiene acción directa por el momento, pero sobre los cuales tiene información acumulada y un criterio definido.

Y así dejará abierta la puerta a tentativas posteriores de integración local de esfuerzos y recursos, a medida que los medios del Servicio lo permitan. En particular, si se dispone de enfermeras sanitarias, deberá lograrse un acuerdo para organizar una acción conjunta de todos los profesionales de este tipo disponibles, acercándose a mirar a la familia como unidad y correlacionar los servicios clínicos y otros elementos de cada entidad, para aumentar la eficiencia de los recursos preventivos.

Para ayudar a los médicos de la Zona a poner en práctica esta forma de trabajo, se han definido en esta Convención un criterio y normas de acción preventiva frente a los problemas más importantes —infecciosas agudas, venéreas, tuberculosis, control de alimentos, higiene maternal infantil; se ha señalado también métodos precisos para entrenar al personal, organizar la estadística y obtener la colaboración de los médicos, las instituciones y la población local. Cada una de esas materias ha sido objeto de un relato especial, no académico sino destinado a servir las necesidades inmediatas de los médicos de la zona.

La Unidad Sanitaria de Antofagasta en la Práctica

El propósito de la Dirección General ha sido probar en una ciudad del Norte qué se puede hacer para mejorar el trabajo sanitario presente, más o menos con los recursos normales de una Jefa-

tura. Al mismo tiempo, iniciaba en Quinta Normal una organización completamente nueva, sin limitaciones administrativas o de presupuesto, y modelo en todo sentido para el trabajo de Sanidad. Una Unidad Sanitaria con extensa zona rural figura en un programa posterior. A lo largo de estas líneas está siendo desarrollada la primera de estas iniciativas: la Unidad Sanitaria de Antofagasta.

En Septiembre de 1942, un Inspector de Zona subrogante —*full time*, gracias al espíritu de colaboración del Instituto Bacteriológico, que lo comisionó— y un Jefe Provincial interino, grado 4º, *full time* por entusiasmo, iniciaron los estudios previos a que se aludió antes y cuyo resultado se reproduce a continuación.

Información sobre la localidad

Provincia de: Antofagasta. *Distrito*: Antofagasta. *Límites*: Circunscripción de Antofagasta. *Población*: Habitantes en 1930: 46.340; en 1940: 51.160.

1. — *Distribución por edad y sexo* (población según censo de 1930)

GRUPOS DE EDAD	Por mil del total
Menor de un año	29,8
1— 4	88,6
5— 9	114,1
10—14	101,4
15—19	99,8
20—24	103,1
25—34	168,7
35—44	142,0
45—54	90,3
55—64	38,8
65 y más.	23,4
	1.000,0

2.—*Demografía*:

	CIFRAS ABSOLUTAS					Promedio 1937—1941	
	1937	1938	1939	1940	1941	Cifra	Tasa
1. Natalidad	1.428	1.615	1.514	1.580	1.472	1.522	32,9
2. Mortalidad general	1.054	1.054	991	970	924	999	21,6
3. Mortinatalidad	76	70	56	77	73	70	44,0
4. Mortalidad Infantil	252	266	221	227	221	237	155,7
5. Mortalidad Neonatal	61	95	49	75	70	70	47,2
6. Mortalidad Maternal	información incompleta						

MUERTES POR ENFERMEDADES INFECCIOSAS	1937	1938	1939	1940	1941	1942	Promed.
F. Tifoidea y Paratifus	—	—	1	8	6	0	3,5
Tifo Exantemático.....	—	—	1	1	3	2	1,7
Difteria.....	—	—	2	3	1	0	1,5
Escarlatina.....	—	—	0	0	1	3	1,2
Coqueluche.....	—	—	5	9	6	4	6,0
Tuberculosis...	—	—	165	133	114	137	137,2

3.—*Principales causas de mortalidad infantil*: Año 1942:

CAUSAS	Porcentaje sobre total de muertes
Trastornos nutritivos.....	35,0%
Bronconeumonia.....	23,7 »
Prematuridad y Sífilis.....	18.3 »
Enterocolitis.....	5,4 »
Tuberculosis.....	4,2 »
Enfermedades infecciosas varias.....	6,2 »
Accidentes recién nacidos.....	4,2 »
Otras.....	3,0 »
	100,0%
Porcentaje de muertes certificadas por médico en menores de un año	97.3%

4.—*Tuberculosis*: Incidencia y Mortalidad.

GRUPOS DE EDAD	Mortalidad, Reg. Civil Promedio 1939/1941		Incidencia, tipos 2 y 3, en exámenes Medicina Preventiva (Obreros, Empleados, Conscriptos- Nov. 41-Oct. 42).	
	Muertos	Tasas por 100.000	N.° de Examinados	Porcentaje Tuberculosis
Menos 1 año.....	6	393,9	—	—
1— 4.....	5	110,4	—	—
5— 9.....	5	85,7	—	—
10—14.....	9	173,7	—	—
15—19.....	14	274,6	390	5,1%
20—24.....	19	360,6	1.322	4,3 »
25—34.....	20	232,0	1.179	3,9 »
35—44.....	21	289,4	925	1,5 »
45—54.....	19	411,7	568	2,2 »
55 y más.....	20	628,9	298	1,0 »
Total.....	138	270,0	4.682	3,3%

5.—*Enfermedades Venéreas*: No ha sido posible obtener datos de confianza, válidos para la población general; hasta 1940 y por tres años se realizó una campaña antivenérea coordinada que parece haber reducido efectivamente la incidencia de estas enfermedades; las mismas fuentes indicarían que el número de nuevos casos, sobre todo infecciosos que a nosotros importan, ha experimentado un alza definida en 1941 y 1942. En la población asegurada de la ciudad se registraron en 1941, 559 nuevos casos de venéreas en estado infeccioso (41 lúes, 390 blenorragias, 41 chancro blando, 21 linfogranuloma y 66 varios).

Condiciones Sanitarias del Ambiente:

1. — *Agua Potable*: Servicio Privado (Empresa del Ferrocarril a Bolivia), que abastece el ciento por ciento de la población, aunque una proporción vecina al 15% carece de servicio domiciliario, y se provee de "aguadores" o de llaves públicas muy deficientes. El agua es traída de la cordillera (más o menos 400 kilómetros), no es clorada normalmente y el índice coli se mantiene dentro de standards satisfactorios. En los meses recientes, el abasto de agua se ha hecho insuficiente para las necesidades domésticas y sanitarias de la población.

2.—*Eliminación de Excretas*: Un sistema de alcantarillado fiscal satisfactorio, sirve a más del 75% de la población. El resto no dispone de sistemas sanitarios, aunque las condiciones geográficas y la ausencia de cursos de aguas naturales restan importancia al hecho.

3.—*Eliminación de Basuras*: El sistema de colección y tratamiento municipal, es muy deficiente.

4.—*Leche*: Alrededor de 2.000 litros son producidos diariamente en cinco establos que no cumplen los requisitos mínimos y distribuídos en malas condiciones sanitarias. El equivalente a más o menos 3.500 litros de leche condensada se consume por día. Hay vivo interés local en mejorar la calidad e incrementar la cantidad de leche fresca producida.

5.—*Otros Alimentos*: Son producidos o importados en condiciones medianamente satisfactorias, pero la higiene de su expendio (mercados, puestos, etc.), y consumo (restaurant, etc.), deja mucho que desear.

6.—*Viviendas y Locales Públicos*: Constituye un grave problema sanitario y una viva preocupación pública; un 20% de la población carece de alcantarillado o agua potable; la benignidad del clima y la inestabilidad de la población ha favorecido la construcción de un tipo de viviendas altamente antihigiénico y ha hecho más aguda que en las ciudades del Sur la escasez de habitaciones. Numerosos locales públicos, en particular escolares, son del todo insalubres; varios edificios de esta especie se construyen o han sido terminados.

7.—*Insectos, Roedores, etc.*: Existe una preocupación pública de antiguo, respecto al alto índice de ratones, moscas, termites y otros que constituyen una grave molestia real, si bien potencialmente un riesgo sanitario.

Facilidades Médico-Preventivo-Asistenciales:

1. — *Hospital del Salvador*: Alrededor de 360 camas, distribuídas igualmente en cirugía y medicina general, hombres y mujeres; buen servicio de matenidad; sala de lactantes y niños menores, bastante adecuada, 30 cunas, con algunas camas para las madres; no hay salas para segunda infancia; no hay camas de aislamiento, excepto 21 dedicadas a meningitis (6 hombres y 6 mujeres), desde el comienzo de la epidemia; 2 salas de venéreas, hombres (30), y mujeres (20); no hay sala para tuberculosos Los servicios de policlínica no están organizados regularmente. Buen servicio completo de Rayos X y laboratorio. Los servicios generales y auxiliares son tan buenos como permite un viejo edificio y un presupuesto reducido, manejado por un activo Director. Hay agitación pública para obtener la construcción de un nuevo hospital.

2.—*Hospital Auxiliar*: 60 camas para tuberculosos recuperables, en reposo preventivo de alguna Caja o capaces de pagar $ 25 — (veinticinco pesos) diarios; funciona en un viejo y amplio edificio refaccionado, donde sería fácil y relativamente barato habilitar algunas camas para aislar tuberculosos abiertos, indigentes o incurables.

3.—*Seguro Obrero*: Un Consultorio completo de primera clase. Medianamente activo, equipo de medicina preventiva. Venéreas: 11 clínicas semanales de dos horas cada una y amplias facilidades de tratamiento. Tuberculosis: 5 clínicas semanales de 2½ horas con neumotórax ambulatorio y amplias facilidades de Rayos X, aunque los equipos son deficientes. Madre y Niño: 5 clínicas prenatales de dos horas y 6 clínicas de cuatro horas, para lactantes y preescolares hasta dos años, a la semana, funcionando en edificio aparte, amplio y regularmente instalado, con beneficio de maternidad y lactancia standards. La vigilancia y control domiciliarios son muy pobres, existiendo una visitadora social para todo el trabajo del Seguro Obrero Zonal. Laboratorio: instalado en un local independiente, satisfactorio, sirve a varios departamentos de la provincia. Buenos equipos de cine y educación sanitaria, muy usados durante la campaña antivenérea.

4.—*Servicios Coordinados de Medicina Preventiva*: Empleados Públicos y Particulares reciben examen de salud periódico completo, en equipo bien organizado; sífilis y tuberculosis recuperables son tratadas; no hay supervisión adecuada de los empleados en tratamiento, en especial relativa a sus familiares, disponiendo de una enfermera sanitaria para todo el servicio.

5.—*Ferrocarriles*: Personal de la Empresa de Ferrocarriles a Bolivia, no afecto a la Ley 4054 y todos los familiares reciben atención dispensarial y domiciliaria en caso de enfermedad; embarazadas y lactantes sanos y venéreos están siendo ahora referidos a las clínicas respectivas; no hay facilidades especiales para asegurar adecuada vigilancia y manejo de luéticos y tuberculosos.

6. — *Diversos*: Diversas compañías pagan médico para la atención de emergencia o curativa de su personal.

7. — *Dispensarios Municipales*: Funcionaron tres hasta el 31 de Diciembre de 1942; el tipo de clásica dispensaría, inadecuada, sintomáticas, sin recursos y muy concurridos; su supresión ha hecho más urgente la necesidad de que la Dirección de Beneficencia financie la instalación de policlínica en el hospital.

8. — *Consejo de Defensa del Niño*: Mantiene un servicio médico de una a dos horas diarias para escolares enfermos o desnutridos, enviados por profesores, conectado con una eficiente organización de colonias escolares; cinco clínicas semanales de una hora para lactantes y preescolares indigentes, más o menos controlados; un hogar infantil para treinta camas. Un excelente servicio social.

9. — *Cruz Roja*: Tres clínicas semanales para lactantes y preescolares; ninguna vigilancia domiciliaria; distribución de alimentos (mamaderas preparadas) y rojas. Guardería de niños diurna (diez) y nocturna (12 camas), regularmente administrada Servicio Dental de emergencia.

10. — *Fuerzas Armadas*: Ejército (más o menos 1.500) y Carabineros (más o menos 250) conceden atención médico-dental completa a sus miembros y familiares; una visitadora social en cada institución; la acción de control y educación en venéreas, tuberculosis y maternidad es muy limitada.

El trabajo médico en Antofagasta podría caracterizarse por su gran dispersión: 22 médicos atienden todos los servicios antes mencionados y, con dos o tres médicos más, la clientela particular. Un enorme tiempo es derrochado en viajes de un servicio a otro, con desmedro de la calidad de atención.

11. — *Servicio Sanitario*: En la Oficina Central, muy bien instalada y dotada funcionan: el Inspector Zonal, el Jefe Provincial, la Oficina de Estadística (un oficial entrenado) y la Secretaría (dos oficiales), y trabajan:

Un médico de distrito (Sanidad Escolar, certificación de defunciones, etc.).

Una Enfermera Sanitaria, con un ayudante secretario.

Un Inspector Jefe, un secretario.

Ocho Auxiliares: cinco en inmunización, uno en alimentos, uno en vivienda, uno en sanidad internacional (este último supervigilado por un médico ad-honorem).

Dos casas de limpieza: una nueva y bien instalada; otra en deplorables condiciones, anexa al viejo desinfectorio; un activo ser-

vicio de desratización en el mismo local. En total: dos administradores, tres bañeras y cinco desratizadores.

De todo el personal de auxiliares, cuatro a seis podrán ser entrenados debidamente con el tiempo y con mucha paciencia; su preparación básica es, en general, muy exigua para una labor general de sector.

Venéreas. En un local cómodo y bien ubicado funcionan cuatro sesiones semanales de una y media horas para revisión de 200 prostitutas (Centro Especial 67) y cuatro clínicas semanales de media a dos horas para hombres y dos para mujeres, que constituyen la Policlínica Nº 7. Dos médicos, tres practicantes y un inspector. La continuidad de los tratamientos y el control y vigilancia de las cadenas de infección son precarias, excepto en prostitutas, para el tratamiento e inspección.

Madre y Niño: En un local del Hospital, satisfactorio, mediante algunas reparaciones, funcionan cinco clínicas prenatales de dos horas y seis clínicas de dos horas para lactantes y preescolares a la semana. Dos médicos, una matrona, un auxiliar visitadora y una ecónoma. Control y educación familiar muy limitada.

Se dispone de una camioneta y un camión.

12. — *Departamento de Sanidad Municipal*: Negligente en el amplio sentido del artículo 28, del Código Sanitario; desde hace un año, carece de inspectores y su actividad, aparte de los dispensarios, se limitaba a tener un laboratorio químico y bacteriológico de alimentos de vida lánguida. Todo el personal, menos el de laboratorio fué incluído en la supresión del Departamento, acordada por la Municipalidad, en Agosto próximo pasado. Este acuerdo ha sido objetado por el Intendente, por haber sido adoptado fuera del Plazo que la Ley señalara a los municipios para modificar el presupuesto. Se espera lograr una efectiva integración de estos servicios posteriormente.

13. — *Informaciones generales sobre la comunidad*: Ciudad geográficamente aislada, centro de atracción para las minas cercanas, con medios de movilización deficientes. Gran influencia extranjera, un activo cuerpo consular, espíritu regional muy desarrollado, numerosas y activas colonias europeas. Existen 48 establecimientos industriales varios, que ocupan 1.000 obreros y 34 establecimientos educacionales primarios, secundarios y otros, con 10.240 alumnos y 370 salas de clase. Gran número de funcionarios. Activa vida societaria, con 48 sindicatos reunidos en una central poderosa y varias instituciones mutualistas. Dos teatros. Cuatro poblaciones con problemas y vida propias. Comercio, centros de diversión, etc., muy activos y del tipo de puerto. Las actividades dominantes son portuarias, comercio, pesca. Actitud cooperativa y abierta de la población, con mínimos prejuicios sociales o religiosos.

Programa y Desarrollo

La recolección de estos datos brindó la oportunidad para cambiar ideas con todos los individuos y grupos directamente interesados en los problemas de la salud. Una vez en posesión de ellos y después de algunas discusiones generales con la Sociedad Médica Local y con los jefes de instituciones, pertenecientes a ella, se elaboró un programa de acción práctica concentrada a los problemas abordables más urgentes. Para este programa, se obtuvo en Santiago un pequeño suplemento de recursos materiales y el aporte valioso de cuatro enfermeras sanitarias, junto con el nombramiento para el director de la unidad, de Jefe Provincial de Protección a la Infancia, primer paso importante de integración local de esfuerzos y recursos.

Se dió comienzo, entonces, a la elaboración y puesta en práctica de normas de trabajo, en las cuales se instruyó al personal, todo él concentrado a las labores que podía cumplir. Estas normas (formularios, instrucciones, etc.), han sido expuestas en detalle o referidas en diversos relatos y están siendo completadas y probadas una y otra vez, para formar los Manuales de la Enfermera Sanitaria y del Auxiliar Sanitario, que se distribuirán en el futuro a las Jefaturas de la Zona Norte. El entrenamiento del personal ha sido objeto de un relato especial. En toda esta labor, la Fundación Rockefeller prestó una ayuda técnica valiosa: sus representantes tuvieron la amabilidad de discutir nuestro programa en repetidas ocasiones, de visita aquí o en Santiago; su enfermera sanitaria estuvo dos semanas ayudando a organizar en el terreno la División de Enfermeras Sanitarias.

1. — *Programa.* — Y ya fué posible, a fines de 1942, buscar en forma concreta la colaboración activa e informada de la colectividad local, y de sus diversos grupos e instituciones, ora a base de problemas específicos o planteando el conjunto del programa que se inserta a continuación en forma esquemática.

Me permito llamar la atención hacia el *cuadro esquemático* del programa de la Unidad. El responde a los principios básicos enunciados y se adapta a los problemas y facilidades de la ciudad. Cada actividad es planteada con vistas a la concentración de esfuerzos, a la educación del personal y del público afectado y a la coordinación de los recursos disponibles en la ciudad. Cada labor se ajusta a un programa racional específico, resumido en el texto del cuadro y explayado en los distintos relatos de esta concentración. No se trata, en modo alguno, de un papel muerto, de un programa teórico, sino de un conjunto ordenado de directivas prácticas, de una verdadera fotografía del trabajo de la Unidad.

El programa tiene bastante agilidad para adaptarse a cualquiera situación nueva, derivada de problemas reales o de la posibilidad de aprovechar mejor nuevos recursos.

UNIDAD SANITARIA DE ANTOFAGASTA. — PROGRAMA PRACTICO

MEDICO DIRECTOR

COMITES TECNICOS CONSULTIVOS EN PROBLEMAS ESPECIFICOS
COMITE DE SANEAMIENTO

FUNCIONES:

1º Elaboración de las normas de trabajo y preparación del personal en su cumplimiento.
2º Correlación, en cada actividad, con los organismos y entidades pertinentes: Beneficencia, Cajas de Previsión, Municipalidades, o Instituciones Privadas, etc.
3º Organizar toda actividad de tal modo que su efecto primordial sea estimular y orientar el interés e información de los afectados.

CONSEJO ASESOR DE SALUBRIDAD

PROTECCION DEL INDIVIDUO

1º **Profilaxis** de enfermedades transmisibles agudas, inmunización antivariólica y otras. (Plan expuesto en relato especial).
2º **Higiene Maternal e Infantil** (plan expuesto en relato especial). a) **Prenatal Lactante y Preescolar:** provisión de visitas y control domiciliarios a la clientela de todas las clínicas preventivas que funcionan en la ciudad. Elevación del standard de trabajo de las clínicas para hacerlas atrayentes y educativas, incluso para las clases medias, si es practicable. Procurar facilidades curativas, evitando desvirtúen la acción preventiva de las clínicas y de las enfermeras. b) **Higiene Escolar:** atención concentrada al nuevo Grupo Escolar, con examen de ingreso al primer año, iniciado desde las próximas vacaciones, y con examen al último curso, ambos en presencia de los padres. Coordinar servicio de emergencia con Consejo Defensa. Desarrollar ficha a cargo de los maestros, que asegure: conocimiento de infecciosas agudas y educación sanitaria en las escuelas, a cargo de los profesores. c) **Higiene Dental:** iniciar acción preventivo-educacional en embarazadas y preescolares. Concentrarse en las escuelas a la atención eficiente del número de alumnos que sea posible, esto es, más bocas de alta con el mismo número de atenciones.
3º **Enfermedades Venéreas:** control de prostitución de rutina; tratamientos de infecciosos destinando el esfuerzo posible, con los medios actuales, a procurar su continuidad y aislamiento. Programa sistemático de control en el futuro, conforme Valparaíso.
4º **Tuberculosis:** estudio epidemiológico (relato especial); basado en él, intensificar todos los esfuerzos para obtener los medios (aislamiento, policlínicas, etc.) necesarios a su control. Programa sistemático de control en el futuro, dirigido a la segregación precoz del infeccioso, al hallazgo y tratamiento oportuno de nuevos casos en su ambiente familiar y a la educación colectiva sobre el carácter epidémico de esta enfermedad.
5º **División de Enfermeras Sanitarias:** cinco sectores, trabajo controlado, una supervisora; concentradas a madre y niño y profilaxis; control posible de sífilis y tuberculosis en los grupos familiares que visiten.

Integración de este Departamento con Seguro Obrero, Beneficencia, Consejo Defensa, Medicina Preventiva, etc.

CONTROL DEL AMBIENTE

1º **Control de Alimentos** (plan expuesto). a) **Leche:** helados y productos lácteos: eliminación de estos alimentos como posible vehículo de infección entérica o tuberculosa. Persuasión tenaz de los interesados y del público para levantar el standard higiénico; visitas y revisitas, de acuerdo con un plan sistemático de enseñanzas prácticas directas. b) **Otros alimentos:** visitas e inspecciones para educar prácticamente a comerciantes y operarios, a nuestro personal y al público; elaboración y cumplimiento de Reglamentos que contemplen las modalidades locales, sobre Restaurants, Hoteles, Mercados, Ambulantes, Almacenes, Carnicerías, Panaderías, Bebidas gaseosas, Conservas, etc.
2º **Saneamiento:** Vigilancia sistemática del agua y ampliación de la red. Alcantarillado y basuras: control, educación de los individuos y entidades responsables de mejorar y ampliar estos servicios.
3º **Vivienda y Edificios Públicos:** escolares y otros: Inspecciones para educar y producir el mejoramiento posible; catastro para determinar necesidades reales y plantear su satisfacción.
4º **Casas de Limpieza y Desinfección:** intensificar su uso sistemático por medios persuasivos y para crear hábitos en los grupos más indicados de la población.
5º **Control de roedores e insectos:** Continuar labor de rutina; estudiar fuentes de procedencia.
6º **Cumplimiento** rutinario y en cuanto sea posible de los Reglamentos Sanitarios Nacionales relativos a otros problemas (drogas, farmacias, profesiones médicas, sanidad internacional, etc.).

Integración de este Departamento con Municipalidad e Inspección Agua y Alcantarillado.

DIVISION ADMINISTRATIVA

1º **ESTADISTICA:** Orientada a servir primariamente las necesidades prácticas y educativas locales; organizada de modo que proporcione en cualquier momento la información requerida, sin complicados escrutinios especiales.
   Demografía y composición de la población.
   Enfermedades infecciosas (plan expuesto).
   Causas de mortalidad infantil y general (relato especial).
   Estadística del trabajo.
   Boletines informativos periódicos (plan expuesto).
2º **EDUCACION SANITARIA:** A cargo directo del Jefe de la Unidad, y ejerciéndose a través de todas las labores de cada funcionario. Un ayudante, entrenado, colaborará en la ejecución práctica, preparando material informativo, arreglando conferencias o exhibiciones y avaluando el programa de educación sanitaria. La acción educativa personal, familiar o de pequeños grupos tiene toda primacía sobre la labor general de propaganda.
3º **LABORATORIO:** Expedito para servir a la Unidad y a los médicos.
   Examen bacteriológico y serológico.
   Investigaciones de portadores y otros.
   Examen de alimentos.
4º **SECRETARIA:** A cargo de las funciones que fija el Reglamento de Jefatura (Partes, Contabilidad, Almacén). Concentrada a obtener que el público reciba atención correcta y expedita en toda ocasión.

2. *Desarrollo.*—El desarrollo posterior de la Unidad está jalonado por una integración eficiente de los recursos locales en cuanto refiere a madre y niño (en relato especial, se da cuenta de la coordinación lograda con Seguro Obrero, y otras entidades, a base de nuestras enfermeras, manejando a la familia como Unidad); por la estrecha relación lograda con Municipalidad, que decidió designar al Director de la Unidad y a varios de nuestros funcionarios como Jefe y Miembros del Departamento de Sanidad Municipal; por la constitución del Consejo Asesor de Salubridad, a una de cuyas sesiones ustedes asistirán; y, en fin, por el cumplimiento fiel del programa elaborado, que ha acrecentado la eficiencia del Servicio Sanitario y ha hecho recibir múltiples muestras positivas de reconocimiento y colaboración colectiva a su labor (denuncia mejorada, vacunación antivariólica voluntaria de gran parte de la ciudad, construcción de un nuevo establo modelo, interés local por camas para tuberculosis infecciosa, asistencia mejorada a las clínicas preventivas, incorporación efectiva de la enseñanza higiénica en las escuelas, etc.).

La prensa y otros medios de publicidad han sido usados, de acuerdo con los principios antes expuestos, en la forma que se indicó en distintos relatos. Hemos obtenido su colaboración para no informar, sino sobre actividades y servicios ya en desarrollo o sobre temas concretos de divulgación higiénica, eliminando todo réclame funcionario.

La profesión médica es cultivada cuidadosamente, mediante la consulta en cada actuación general o particular, y mediante servicios efectivos y boletines periódicos de información estadística y otra.

3. *Personal.* — Deseoso de presentar en forma sumaria hasta donde hemos llegado en la integración local de los recursos humanos y a la vez de rendir merecido tributo a la labor abnegada de nuestro personal y colaboradores voluntarios, se ha distribuído a ustedes la nómina clasificada por funciones, que se resume a continuación:

Personal full time:

2 Médicos (1 Inspector Zonal, Provincial, Protección Infancia y Médico Municipal; 1 Jefe Provincial Sanidad).
6 Enfermeras Sanitarias; 1 Secretaria Enfermera: control de familias como unidad.
1 Matrona y 1 Ecónoma (Protección): Centro Preventivo Materno-Infantil.
1 Auxiliar Dental y 1 Practicante Higiene Escolar (Protección).
1 Inspector, 7 Auxiliares de Sanidad (1.er chofer), 3 de Municipalidad; 1 Secretario: Inmunización Antivariólica, control de tifus exantemático, control de alimentos y vivienda y locales públicos.
1 Jefe, 3 bañeras y 3 desratizadores.

1 Auxiliar: Sanidad Internacional.
2 Auxiliares de Laboratorio (1 Sanidad, 1 Seguro Obrero).
1 Estadístico, 1 Secretaria y 1 Portero.

Personal part time:
2 Médicos Venereólogos (Sanidad).
1 Tocólogo y 1 Pediatra (Protección).
1 Médico Higiene Escolar (Sanidad).
4 Dentistas (Protección).
2 Médicos Laboratoristas (1 Seguro y Municipalidad y 1 Hospital).
2 Veterinarios (1 Municipalidad y 1 Sanidad, ad honorem).
1 Médico Sanidad Internacional, ad honorem.

Consejo Asesor de Salubridad, con representantes de la Sociedad Médica, C. T. Ch., Profesores, Cuerpo Consular, Rotary Club, Deportistas, Consejo Defensa del Niño, Ejército, Carabineros, Colonias: Yugoeslava, Inglesa, Española y Griega.

Comité de Saneamiento: Ingeniero de Agua Potable y Alcantarillado, Arquitecto, Director de Obras Municipales.

Este grupo de funcionarios es ajeno a toda rutina y a todo espíritu policíaco; y participa entusiastamente en la enseñanza y en el trabajo. Los uniformes, bicicletas y maletines que ustedes han visto (éstos últimos, donados por la Asociación Norteamericana de Cooperación en Chile), han sido estímulo útil y son parte de una preocupación continua por mantener a cada uno interesado y satisfecho en su trabajo; la vigilancia sistemática de su estado de salud y la cooperación a sus actividades culturales, deportivas y otras tienden al mismo fin. Casi huelga decir que todas las consideraciones político-partidistas, que tanto perturban al Servicio, han sido eliminadas por completo, sin menoscabo del derecho ciudadano de persona alguna.

Siendo esta ciudad sede de una Inspección Zonal y de una Jefatura Provincial, existe la obligación y el decidido interés en participar a todos, en la más amplia medida, el espíritu y la experiencia de la Unidad Sanitaria de Antofagasta. Ello es todavía poco más que un propósito para la provincia, algunas de cuyas actividades están siendo organizadas de acuerdo con las normas ya probadas aquí. Esta concentración, esperamos, será un paso decisivo en esta dirección.

Y el extenso relato, que termino de leer, ha tenido por principal objeto exponer al conocimiento y discusión de los sanitarios de la Zona, los principios y las formas prácticas de acción en que pudiera esta Unidad servirles posteriormente como fuente de orientación o de experiencia. Sería regalo a nuestro deseo, cualquier interés en estos problemas de parte de los ilustres visitantes del centro del país, que contribuyera al progreso del Servicio Nacional de Salubridad.

SUMMARY

The Author reports on the Philosophy and methods applied in developping a Health Center in the City of Antofagasta, in the North of Chile, in 1942.

This was the first local health unit to be organized in the country with modern orientation, under full time public health trained doctor, using the elements normally available in any Provincial Service.

The several steps followed in organizing the Health Center are described. First, collection of a complete preliminary information on the local health problems, sanitary and medical facilities and related conditions; the mass of statistical and other data routinally collected by the various agencies provides enough initial knowledge and prevents from doing ellaborate surveys. Secondly, on purely local basis, the relative importance of the different problems is determined, according to its actual or potential dammage for the Community, the possibility of attacking them and the attitude of the population; the available personnel and material resources are concentrated the those activities considered more important and productifs.

Once the local health programme and its sequence is established, the in service-training personnel is approched. Informal classes explaining the general and specific objetif and procedures are followed by demonstrations in the field, along which forms and working regulations are elaborated.

Next, the programme is widely exposed to the community using every possible way, trying to gets its active and informed cooperation. The medical profession received particular attention and an effective cooperation is obtained from the part of the several related with public health work. The activities and composition of a Public Health Advisory Committee are detailed. No results can be shown in the first year.

The accomplishements made by the Antofagasta Health Center in that time are discussed to emphasize the possibility of repeating the same experience in other localities of the northern zone of the country-acknowledgements are given to the Rockefeller Foundation for its technical support.

Referencias

1. Molina, G., y San Martín, H., Control de las enfermedades comunicables en la ciudad de Antofagasta, *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1943, **5**, 397.

2. Molina, Gustavo., *et al.*, La higiene maternal e infantil como punto inicial de un programa de salubridad local, *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1945, **7**.

3. Molina, Gustavo., y Ortiz F., Juan., Organización de la oficina de estadística en los Distritos-Unidades Sanitarias, *Rev. chilena de hig. y med. prev.*, 1945, **7**.

LA HIGIENE MATERNAL E INFANTIL COMO PUNTO INICIAL DE UN PROGRAMA DE SALUBRIDAD LOCAL (*) (**)

Por

Drs. Gustavo Molina y Hernán San Martín, y Enfermeras sanitarias V. Romo, A. Lerou, O. Amaro, A. Marchán, L. Jáuregui, D. Skonickic, y con la colaboración de los Drs. J. Zamora, R. Ibaceta, G. Rossi.

(*Del Servicio Nacional de Salubridad, Unidad Sanitaria de Antofagasta y de la Dirección General de Protección a la Infancia y Adolescencia, Chile*).

(Recibido para su publicación, diciembre, 1943)

Las actividades de higiene Maternal Infantil como punto inicial del programa de Salubridad.

El propósito reiterado de esta Concentración es el presente de la Sanidad, el mejoramiento de sus actuales condiciones de trabajo, con los elementos personales y materiales hoy disponibles en cualquier jefatura de la Zona.

El relato de hoy parece una contradicción a este propósito, mirado desde el plano nacional y aún zonal. Sanidad se encuentra en este momento sin funciones orgánicas de higiene maternal infantil y, a primera vista, no tendría sentido ocupar una sesión de estas jornadas en discutir un tema carente de significación práctica para la mayoría de las funciones de Sanidad presentes.

(*) Trabajo leído en la primera concentración sanitaria de la zona norte, celebrada en Antofagasta, Chile, en el mes de mayo de 1943.

(**) La Dirección de la Revista hace presente que aun cuando esta Comunicación estaba lista para publicarse desde hace mucho, inconvenientes ajenos a su voluntad lo habían impedido hasta ahora.

Hay dos razones, sin embargo, que lo justifican. La primera es de carácter local; nuestro programa de higiene maternal-infantil es la actividad más viva de la Unidad Sanitaria, la que mayor dedicación y esfuerzos ha importado, la que ha creado mayores contactos con el desarrollo íntimo de los servicios médicos. Es todavía la que mayores frutos nos ha dado y dará a largo plazo en la tentativa de recuperar para Sanidad su posición doctrinaria y legal de orientadora y contralor de las diversas labores de prevención y asistencia presentes en la comunidad. Así deberá apreciarse a través del relato que harán los médicos y enfermeras participantes en el programa: es indicativo que casi ninguno de ellos pertenece hoy a la planta de Sanidad.

La segunda razón es más general: uno se convence en provincia que Sanidad perdió Madre y Niño, menos por las oscuras razones que tan a menudo motivan decisiones de Santiago, que por la culpa de cada provincial y de cada funcionario local responsable. Los Centros Preventivos fueron mirados siempre con indiferencia; las Jefaturas supieron poco de sus actividades y menos de su orientación; fueron más bien un buzón para sus pedidos de material y para sus estadísticas mensuales. Nos parece que esta actividad fué nefasta y amenaza serlo en otras labores.

Pero, y con todo, lo que perdimos fué más que nada una posibilidad; los Centros Preventivos no han alcanzado un gran desarrollo físico apreciable; otras entidades (Caja Seguro, Beneficencia, Consejo Defensa), atienden una suma mucho mayor de madres y niños. Cabe pues, a la Sanidad afrontar la nueva situación, corrigiendo los errores del pasado; queda en pie su obligación legal (Art. 40 del Código), y se hace cada vez más urgente su interés en "supervigilar y armonizar los programas de trabajo de las entidades de protección maternal e infantil".

Si se piensa así, este relato adquiere alcance práctico para cada Jefatura y fundamenta conclusiones viables, que se podrían aplicar desde los meses próximos. Se trata de que en cada localidad, el Sanitario presione y colabore en toda forma a las diversas entidades para que desarrollen, en forma armónica, el programa más eficiente posible de protección maternal e infantil, orientando por los criterios modernos de salubridad.

Esto exige que el Servicio Sanitario sustente y divulgue un criterio definido y práctico frente a los problemas de salubridad que hoy están fuera de su órbita funcionaria. Tal criterio para madre y niño podría ser formulado en pocas frases:

1.—La protección maternal e infantil está indisolublemente ligada, en la teoría y en la acción, a las otras funciones de protección y fomento de la salud (control de infecciones agudas y crónicas, saneamiento, higiene dental, etc.). Atender a la madre o el hijo, descuidando o desconociendo su ambiente epidemiológico, sanitario y cultural, es malograr los esfuerzos;

2.—Las clínicas y los especialistas, sobre todo con su tendencia médica actual, constituyen sólo un elemento del programa general. Es preciso que su labor sea armonizada y orientada de acuerdo con las necesidades del grupo familiar y con las otras facilidades que la comunidad ofrece; y

3.—La educación de la colectividad, de la familia en primer lugar, de los médicos y para médicos interesados, de los Jefes de entidades afines, de las escuelas y de cada grupo social, es indispensable para reducir eficazmente lo mortalidad maternal infantil y criar niños sanos.

Es evidente que nadie está en mejor posición para imponer este criterio, en la organización presente de la salubridad chilena, que el Servicio de Salubridad. Ello parece imposible en el plano nacional: es más posible en cada localidad.

No importa mucho que las clínicas y demás funcionarios no pertenezcan a Sanidad, si su acción preventiva encuadra y coordina con nuestras otras labores de protección de la salud. En este sentido, la acción debiera iniciarse a través de los nuevos servicios de Protección a la Infancia, a la cual nos ligan todavía vínculos materiales y otros que se debe mantener en toda forma, y continuarse tenazmente a través de todas las instituciones. La manera de hacerlo debería ser discutida con especial detalle. Presentamos aquí una información del proceso seguido en Antofagasta, para ilustrar la discusión.

*
* *

Nuestro primer paso ha sido en septiembre pasado, acumular la información estadística mínima indispensable, de que nadie disponía, sobre natalidad, mortalidad maternal e infantil y sus causas principales, el volumen de servicios requeridos y las facilidades existentes; buscándola, se pudieron conocer las fallas en cantidad y calidad de cada Servicio y del total. En temas libres, se propone un modo standard de obtener esta información por cada oficina estadística provincial (*).

Esta sola información, planteada a los médicos, concede al sanitario beligerancia suficiente para intervenir discretamente, orientando la utilización de los medios disponibles en la dirección más económica. Si al lado de esto la Sanidad puede contribuir en forma material, con elementos (antisifilíticos para embarazadas y lactantes, vacunas, impresos educativos, y otros), o con servicios (profiláxis, laboratorio, diagnóstico, baños, etc.), su posición de contralor estará robustecida.

Esto puede hacer cualquier Jefatura; en verdad, Sanidad está dando hoy muchos de esos medios sin obtener la compensación de

(*) Ver en este mismo número: "Organización de la Oficina de Estadística en los Distritos-Unidades Sanitarias", por el Dr. Gustavo Molina Guzmán y Juan F. Ortiz.

imponer su criterio de prevención. En nuestra Unidad, claro, hemos podido ofrecer un servicio inmensamente más precioso, las enfermeras sanitarias, y en un número que no tiene hoy proporcionalmente ninguna ciudad de Chile. Esto ha creado la responsabilidad de poner en práctica un programa elaborado, del cual esperamos sacar una rica experiencia para el futuro trabajo de la Sanidad.

La enfermera sanitaria ha sido el instrumento más útil para coordinar en la práctica a las varias instituciones y clínicas especializadas, en que hoy se dispersa y diluye el control médico de los diversos miembros de la unidad familiar (asegurados de todo tipo, indigentes, clientes de clínicas venéreas o tuberculosis, etc.). Ello ha permitido conseguir la cooperación más íntima del Seguro y entidades privadas. Se ha tenido aún la suerte de obtener para el Jefe de la Unidad Sanitaria, las funciones de Jefe Provincial de la Protección a la Infancia y otros cargos útiles para aplicar el criterio antes definido.

Es en este sentido que el programa de Higiene Maternal e Infantil es considerado la etapa inicial de un programa de Salubridad. Embarazo y lactancia comienzos de la vida, han sido sólo un punto de partida lógico; extenderemos el programa hasta donde y a medida que los recursos locales lo permitan (tuberculosis, venéreas, etc.). Haciendo vivos el espíritu y la letra de nuestro Código.

El criterio que informa nuestra experiencia en el programa de higiene maternal o infantil, es susceptible de algún grado de aplicación en cada Jefatura, a medida de los recursos y actividades sanitarias y otros de la localidad. Quiero decir que cada Provincial y algunos departamentales, podría y debería, desde luego, reunir los datos sobre madre y niño que se exponen y luego proceder así: ponerse en contacto con los encargados de las diversas entidades (Seguro Obrero, Gotas, Consejo Defensa, Auxilio Social, Cruz Roja, etc.) que están trabajando en sectores aislados, sin la visión de conjunto que el Sanitario ya tiene, y proponerles, sobre bases prácticas, una mejor distribución de los recursos disponibles, ofreciendo lo que Sanidad pueda dar. Cuando el caso llegue, planteará a esta Inspección o a la Dirección General, el resultado de sus esfuerzos y los vacíos que la Sanidad podría llenar.

El programa de protección Materno-Infantil en desarrollo en Antofagasta

1.—*Información sobre el problema maternal e infantil en Antofagasta.* — Se ha distribuído a los congresales los diversos índices de natalidad y mortalidad materno-infantil desde 1933 a la fecha (*ver Cuadro Nº 1*).

CUADRO Nº 1.—*Coeficientes de natalidad y mortalidad infantil en la ciudad de Antofagasta durante el período de 1933-42.*

AÑO	NATALIDAD		MORTI-NATALIDAD		MORTALIDAD INFANTIL		MORTALIDAD NEONATAL	
	Cifras	(1) Tasas	Cifras	(2) Tasas	Cifras	(3) Tasas	Cifras	(3) Tasas
1933....	1.763	33,8	68	27,1	367	208,2	86	44,7
1934....	1.473	34,6	66	42,9	290	196,9	74	41,9
1935....	1.384	33,8	67	46,2	210	151,8	58	39,3
1936....	1.425	334,4	66	44,3	300	210,5	85	61,4
1937....	1.428	34,5	76	50,5	252	176,5	61	42,8
1938....	1.615	39,1	70	41,5	266	164,7	95	66,5
1939....	1.514	32,8	56	35,9	221	146,0	49	30,3
1940....	1.580	38,5	77	46,5	227	143,7	75	49,5
1941....	1.491	29,1	76	48,5	222	148,9	70	40,3
1942....	1.502	29,0	67	42,7	201	133,8	60	40,2
Prom. 1933-37	—	34,3	—	44,2	—	188,8	—	46,0
Prom. 1938-42..	—	33,7	—	43,0	—	147,4	—	45,4

(1) Por 1.000 habitantes.
(2) Por 1.000 nacidos vivos y muertos.
(3) Por 1.000 nacidos vivos.

A continuación presentamos algunas comparaciones para ambientar estas cifras. Los diversos índices siguen, en diez años, la tendencia de las curvas para el país, como se puede ver en el gráfico que se acompaña (la baja brusca, aislada, de mortalidad infantil, en 1935, sería explicada por razones estadísticas, movimientos de población u otras). En el año 1939, para el cual hay datos publicados por el Departamento de Bioestadística, se comparan los datos de otras provincias de la Zona. (*Ver Cuadro Nº 2*).

CUADRO Nº 2.—*Natalidad y Mortalidad infantil comparada en la zona norte. Tasas para 1939.*

CAUSAS	Antof. Ciudad	Antof. Prov.	Tarap. Prov.	Atacama Prov.	Coquim. Prov.	República
Natalidad (1)....	32,8	39,2	44,1	39,9	42,7	42,3
Mortinatal.. (2)..	35,9	29,4	29,5	38,2	39,1	39,6
Mortal. Infant. (3)	146,0	162,7	130,2	150,8	195,7	185,3
Mortal. Neon. (4)	30,3	43,1	40,5	48,3	81,0	74,4

(1), (2), (3); idem Cuadro N.° 1.

Se ve que los índices de mortalidad en toda la Zona, con excepción de Coquimbo, son inferiores al promedio del país; ello se debería a la ausencia de zonas rurales.

Miremos estas cifras más de cerca. La natalidad se mantiene más o menos estable, dentro de un límite satisfactorio para las condiciones artificiales de vida de nuestra ciudad. (La elevada cifra de abortos, que sospechamos, corresponden al carácter inestable de la población, muy influenciada por las actividades mineras y portuarias).

El número de mortinatos es bastante alto como para merecer preocupación: 64 en 1942 y 11 en los cuatro primeros períodos de 1943; parece podrá ser reducido significativamente por nuestro programa.

La mortalidad infantil es objeto de mayor examen. Se registran las principales causas de muerte en 1942 y 1943. No se debe depositar gran confianza en estos datos; son tomados del Registro Civil y, al igual que en todo el país, el certificado de defunción no es un documento médico siempre fidedigno, por razones varias. Pero los datos son utilizables para una comparación en varios años y con el resto del país.

CUADRO Nº 3.—*Principales causas de mortalidad infantil en la ciudad de Antofagasta durante los años 1942-1943.*

CAUSAS DE MUERTE EN MENORES DE 1 AÑO	1942		1943 1.º a 4.º Período	
	N.º	% del total	N.º	% del total
1.—Trast. nutritivos.	71	35,4	28	38,3
2.—Bronconeumonia.	46	22,9	11	15,0
3.—Prematuro.	33	16,4	11	15,0
4.—Acc. recién nacido.	11	5,4	4	5,4
5.—Septicemia.	9	4,5	8	10,9
6.—Enterocolitis.	10	4,9	—	—
7.—Sífilis.	5	2,4	4	5,5
8.—Tuberculosis.	2	1,0	2	2,8
9.—Infecc. varias.	5	2,4	1	1,7
10.—Otras.	9	4,5	4	5,4

Se puede apreciar en esa tabla, (*ver Cuadro Nº 3*), que las causas de muerte mantienen el orden general del país, pero se cambian un poco las proporciones, es decir que, dentro de una clasificación tan grosera como la hecha, los trastornos nutritivos y afecciones respiratorias siguen ocupando las dos primeros lugares, pero alcanzan menor intensidad relativa que en otras ciudades, debido tanto al clima uniforme como al buen saneamiento de la ciudad y al carácter de la población. Por este motivo adquieren mayor importancia relativa otras causas, tales como prematuridad, accidentes del recién nacido, tuberculosis, etc. La experiencia americana corroborada en la Zona por el Dr. Cantuarias en Tocopilla, enseña que los grandes factores clásicos de mortalidad infantil (trastornos

nutritivos y respiratorios) decaen pronto después de instalar clínicas especializadas de pediatría. En Antofagasta, como en todo Chile, se ha producido una baja continuada, desde la creación de Consultorios materno-infantiles, alrededor de 1937, por el Seguro y otras entidades. Y la curva tiende entonces a estabilizarse debido a causas que exigen un programa orientado específicamente hacia su control.

Esta sería la fase actual de nuestra ciudad, cuando hemos podido disponer de enfermeras visitadoras, largo tiempo pedidas. Nuestras clínicas tienen la organización standard del país para los Centros Infantiles del Seguro y de la Protección a la Infancia. Y la mortalidad parecería baja entre su clientela; pero se mantiene alta en el total, a expensas de los grupos familiares no inscritos o no completamente atendidos en los Centros, que dan una cifra elevada de muertes.

Si se examinan los muertos distinguiendo en los menores de un mes y de un mes a 1 año, esta explicación es aclarada. Desde luego, la mortalidad neonatal en 10 años apenas ha bajado, en tanto que la mortalidad infantil baja en varias decenas. Por otra parte, en el período 1933 a 37, los menores de un mes contribuyeron sólo el 24% de la mortalidad infantil total; mientras que en el período 1938 a 1942, el 31% de las muertes de lactantes han ocurrido en el primer mes. Es decir que el gran progreso en la atención médica de estos últimos años no se ha extendido bastante al recién nacido y durante el primer mes la familia se halla en general entregada a su propia suerte, después de una gestación tardía y deficientemente controlada.

Consecuentemente, la mortalidad materna se mantiene alta, alrededor de 10 por 1.000 nacidos vivos; más del 70% es debida a causas prevenibles, casi todas ellas, a infección puerperal.

Para completar la información, se incluye el *Cuadro Nº 4* sobre distribución de la población por edad, calculada al 31-XII-1942, y de valor sólo aproximado.

CUADRO Nº 4.—*Distribución de la población por grupos de edad. (Población calculada al 31 de diciembre de 1942).*

Grupos de edad	Población		% del total	
1 año	7.300	1.558	2,9	33,3
1 a 4		4.634	8,9	
5 a 9		5.968	11,4	
10 a 14		5.303	10,1	
20 a 24		5.392	10,3	
15 a 19		5.220	9,9	
25 a 34		8.823	16,9	
35 a 44		7.427	14,2	
45 a 54		4.723	9,2	
55 a 64		2.029	3,9	
65 y más		1.223	2,3	
Totales		52.305	100,0	

O sea que, muy aproximadamente y considerando los errores de población y excluyendo la clientela pudiente, necesitamos ofrecer control y asistencia a más o menos mil embarazadas y puérperas, dos mil lactantes, 4 mil preescolares y a no menos de siete mil escolares.

Como una orientación muy general, se acostumbra a calcular la dotación de clínicas para estas necesidades, del siguiente modo: las mil embarazadas deberían ser vistas en promedio una vez al mes; si se inscribieran al tercer mes del embarazo, en el año deberían asistir seis mil veces al Consultorio, lo cual da 500 consultas mensuales; un tocólogo con una matrona pueden atender a 6 embarazadas entre sanas y enfermas por hora, o sea, que precisan 80 horas mensuales para atender a las quinientas, esto es, 20 horas semanales.

Con el mismo cálculo, 2 mil lactantes deben ser vistos una vez al mes, dando 2 mil consultas mensuales; a razón de 10 por médico y hora, se necesitan 200 horas mensuales, o sea, 50 horas semanales. El mismo razonamiento se aplicaría a los demás grupos.

2.—*Elementos disponibles y formas del trabajo hasta 1942.*— Debería decirse ante todo, que la deficiente estadística es aquí, como en todo Chile, un grave problema. No sólo se conoce mal la mortalidad materno-infantil, sino que el sistema de escrutinio del movimiento de las clínicas es muy precario, no se sabe el número exacto de niños en control cada mes y las consultas a ellos dados; no es pura deficiencia estadística, sino que se traduce también en un control insuficiente de la asistencia: basta decir que se retira por inasistente a la embarazada o al lactante que ha faltado 3 meses al Centro. Estas fallas generales y que esperamos remediar ahora, impiden dar a continuación cifras exactas.

a) *Para la atención de la embarazada*: 11 horas semanales de clínica prenatal en el Seguro y otras tantas en el Centro Preventivo; el promedio teórico de embarazadas en registro fué en 1942 de 190 y 40, respectivamente. En total, 22 horas semanales de atención por 2 tocólogos; una matrona asiste a cada una de estas clínicas, dedicando además un número de horas variables para el tratamiento de las enfermas y, en el Seguro, a la atención de partos a domicilio (315 en 1942). La inscripción de las embarazadas ha sido en general tardía, su concurrencia a las clínicas, irregular y el número de retiradas a los 3 meses de inasistencia es alto (30 en el Seguro y 3 en el Preventivo, como promedio mensual).

El control de sífilis ha sido irregular en ambas clínicas y el cuidado de la madre tuberculosa, pobre en el Seguro y nulo en el Preventivo. Acción educativa fuera de la clínica, nula o puramente ocasional.

La atención dental ha sido limitada en el Seguro y casi nula en el Preventivo.

La única maternidad (Beneficencia) dispone de 16 camas de pensionado y 27 de indigentes, servidas por un solo médico, con 2 horas teóricas de atención y 3 matronas con turno. La atención del puerperio termina con el alta de la madre. La Maternidad no dispone de pediatra y atención especial para prematuros.

b) *Atención del parto*: De los 1.193 partos ocurridos en 1942, 735 fueron atendidos en la maternidad, 335 por matronas a domicilios y 123, el 10%, por parteras. El cuidado de la puérpera es deficiente.

La misma suerte corre el recién nacido, siendo tardía la inscripción en las diferentes clínicas infantiles; al 4º año de funcionamiento del Centro Preventivo, menos del 30% de los niños es inscrito antes del 15º día de edad.

c) *Para la atención del lactante* se cuenta con: 21 horas semanales de clínica en el Seguro, servidas por 2 pediatras y una enfermera; el número medio de niños inscritos en 1942 fué de 650 (hasta 2 años). Doce horas semanales por un pediatra y una auxiliar visitadora en el Centro Preventivo (incluyendo atención del preescolar de toda edad); el número medio de inscritos en 1942, fué de 400. En ambas la concurrencia de los niños ha sido irregular, siendo el número de retirados a los 3 meses de inasistencia, de 26 en el Seguro y 6 en Centro Preventivo (promedio mensual). El Consejo de Defensa tiene 5 horas semanales de clínica para más o menos 50 lactantes, con un médico, una enfermera y un buen servicio social. La organización y servicios dados por estas clínicas es la standard del país; atienden sanos y enfermos, todas dan leche, medicamentos no son dados por Sanidad, subsidios sólo por el Seguro. No se hace una distribución racional de los recursos y esfuerzos, raras veces repitiendo servicios.

A esto se agrega una Gota de Leche (Cruz Roja), que funciona como distribuidora de alimentos y ropa (mamaderas preparadas) para más o menos 50 niños y que tiene una sala de guardería infantil con 12 camas; es la única sala-cuna de la ciudad y no tiene personal entrenado.

d) *Los preescolares*, la edad abandonada, no reciben otra atención médica organizada que la que se indicó. El Consejo de Defensa mantiene una guardería diurna para 50 niños; diversas instituciones como Auxilio Social, Consejo de Defensa y otras, suministran asistencia social restringida a los preescolares en cuanto a miembros de los grupos familiares protegidos.

e) *Escolares*: La atención de los escolares es muy precaria. El servicio médico escolar de sanidad, iniciado en junio de 1942, se limitó como en casi todo el país, a fichar algunos centenares y a constatar deficiencias o afecciones para las cuales nada podía ofrecer, excepto tal vez, tratamiento de sarna, y ni siquiera amigdalectomía. El Consejo de Defensa dispone de un servicio médico para escolares enfermos o desnutridos, referidos por la escuela, y da

medicamentos y servicio de visitadora social; además selecciona a los colonos escolares. Algunas comunidades escolares contratan servicio médico a tarifa y casi todas compran los remedios más necesarios, habiendo invertido en botica, a precios al por menor, varios miles de pesos en 1942.

El servicio dental obligatorio prestó un alto volumen de atenciones, con 2 dentistas y 22 horas semanales de clínica; el mismo sistema desordenado de todo el país: 5.500 atenciones para defocar, obturar 700 piezas y terminar sólo 95 trabajos.

Todo esto para escuelas primarias. En cuanto a secundarias, en el peligroso grupo de la edad adolescente, no hay control alguno, excepto un servicio médico con dentista y practicante para los 450 alumnos de la Escuela de Minas.

f) *Para el menor abandonado o ilegal,* en alto número en la población móvil de la ciudad y la Zona, hay: una Escuela Hogar para hombres con 25 camas y talleres incipientes, todo muy pobre, aunque activamente apoyado por la comunidad; un Asilo, también privado, para niñas y un Reformatorio de niñas.

3.—*Programa de trabajo en marcha.* — A este cuadro de recursos y necesidades, en Enero de 1943, la Unidad Sanitaria aportó 5 enfermeras sanitarias, para desarrollar un programa de Higiene Maternal Infantil más eficiente, enfocándose hacia la familia como unidad. En estos 4 meses se ha obtenido el primer propósito perseguido, que constituye tal vez el paso más decisivo en este problema, en Antofagasta, desde la creación de las clínicas de madre y niño: racionalizar el funcionamiento de las clínicas mayores. Haciendo permanente el contacto, hasta ahora esporádico y artificial, entre la clínica y la familia, se ha logrado en este breve lapso mejorar la regularidad de asistencia, aumentar las inscripciones, reducir el número de retiradas; y, lo que era más necesario e importante, llevar hasta el seno del hogar servicios de enfermería y educación práctica que hiciera viable e interesante para la madre el cumplir los tratamientos, indicaciones y consejos médicos. En relato aparte se expondrá la técnica de trabajo y los resultados en el hogar.

Desde el punto de vista de las clínicas se destacan algunos progresos notorios. La continuidad del tratamiento antisifilítico en embarazadas y su familia, completamente logrado ya en el Preventivo, gracias al mueble calendario revisado diariamente por las enfermeras y en vías de obtenerse en el Seguro; esto es fundamental y constituía una grave falla. La atención dental para embarazadas y preescolares; desde abril, un cuarto del tiempo del Servicio Dental Obligatorio está reservado para estos grupos cuando no puedan usar el Seguro y sólo las enfermeras podrán hacer que la familia los use. Se puso bajo control periódico especializado a em-

barazadas que acuden a diversos policlínicos generales, (Ejército, ferrocarriles, etc.).

Aumento proporcional de los niños sanos en el total de consultas, que responde a la finalidad principal de las clínicas. En cuanto a tuberculosis, problema más complejo, las enfermeras han recogido la información sobre focos abiertos en las familias de su control, que permitió plantear con carácter de extrema urgencia y con éxito inicial la necesidad de camas para tuberculosos abiertos, movidas en torno a un policlínico de investigación de contactos, dos elementos indispensables en cualquier ciudad de esta Zona y de que aquí carecemos. No se hace mención de otra labor decisiva: las enfermeras han asegurado la vigilancia y control mínimo de la puérpera y el recién nacido, tan descuidados como se dijo.

Por último, las enfermeras harán posible el desarrollo posterior de nuestro programa, cuyas grandes líneas prácticas se presentan. Porque la normalización de las 2 clínicas grandes, no era sino un primer paso; ya estamos, pues, en condiciones de plantear en su conjunto la utilización más armónica y eficiente de todos los elementos disponibles de la ciudad y la obtención de las indispensables que faltan.

Queremos para ello eludir categóricamente los Consejos Ejecutivos o Coordinadores y todo otro modo de interrelación formal, reiteradamente fracasada en varias partes del país. Creemos que, dado el espíritu de esta comunidad y de los responsables de las diversas instituciones y el hecho que los mismos funcionarios se dan vuelta en todas ellas, bastará un Servicio de Estadística Central que se inicia en breve y uno de citación domiciliaria centralizada, ampliando el actual, para lograr una integración de actividades en la práctica. Así podremos obtener una buena información sobre causas de mortalidad infantil, indispensable y de que hoy carecemos, como asimismo estadísticas más completas y uniformes de la atención prestada a los diversos sectores.

En segundo lugar, los esfuerzos se concentrarán a las embarazadas, la puérpera y el recién nacido. Aumentaremos la proporción de embarazadas bajo control, siendo nuestra mira para 1943 tener registradas en las clínicas el 80% de las parturientas. Al mismo tiempo, perfeccionar la calidad del control en la dirección señalada (inscripción precoz, continuidad, tratamiento de sífilis completo, dental, etc.). Todos los medios serán usados para ayudar a la enfermera a cumplir este objetivo.

Para la puérpera y recién nacido, pediatra en la Maternidad, hacer más riguroso el control por las enfermeras de las altas; propaganda, rastreo y sanciones para reducir a no más de 5% en 1943 la atención de partos por parteras, asegurando servicio de la enfermera en el puerperio al mayor número posible. Queremos inscribir en las clínicas antes del décimoquinto día de edad al 85% de los lactantes controlados.

Con respecto al lactante y preescolar la meta para 1943 es: bajar en más de 50% el promedio mensual de retirados por inasistencia; ampliar las facilidades (medicamentos, etc.) dadas por las clínicas; tener inscritas en los Centros, al menos el 75% de los lactantes, que al fin de 1943 hayan cumplido 2 meses de edad o más (R. Civil); obtener una sala especial para lactantes, si es posible aumentando las 10 camas actuales. Dar forma práctica a las conversaciones iniciadas para distribuir a la población en las clínicas más de acuerdo con su domicilio, intensificar la asistencia del preescolar en el Centro Preventivo, recibiendo a todo lactante dado de alta en el Seguro a los 2 años, ampliar y mejorar la sala cuna de la Cruz Roja, ampliar el Centro de preescolares del Consejo de Defensa y otros objetivos menores.

Escolares será el punto negro de nuestro programa en este año. Los recursos disponibles no dan sino para: ayudar al máximo el consultorio médico que mantiene el Consejo de Defensa, iniciar el fichaje y control de los alumnos del nuevo grupo escolar, empezando por el primero y último curso, ofrecer servicio médico de emergencia. Siendo la finalidad del Servicio médico escolar esencialmente educativa y no pudiendo nosotros organizar el examen con asistencia de los padres, como sería necesario, se ha iniciado un programa de acción con los maestros. Las activas e inteligentes autoridades escolares locales han preparado, con nuestro acuerdo, una ficha mínima del desarrollo de cada alumno, que llevaría el profesor del curso y serviría para traer a la atención médica los defectos encontrados. Esto permitirá mantener la relación necesaria con las escuelas para la profilaxis de las enfermedades infecciosas y saneamiento de los locales. La educación sanitaria será dada por los propios maestros, como es lógico, desarrollando este año algunas unidades pedagógicas sobre tuberculosis; el censo tuberculínico y radiológico se ha iniciado con la cooperación de diversos médicos y entidades.

El servicio dental, en cambio, se hará más eficiente dedicándose a terminar el mayor número posible de trabajos en vez de dar vuelta a muchos niños por las clínicas en el año. El fichaje previo necesario se inició en Abril.

Para el menor ilegal y abandonado se espera obtener medios con que aumentar y mejorar los actuales elementos.

Por último, y como parte específica del programa de higiene maternal infantil, se deberá organizar el control que sea posible de tuberculosis y enfermedades venéreas.

Organización de la División de Enfermeras Sanitarias de Antofagasta

En un programa de salubridad, la finalidad principal de las enfermeras es desarrollar y fortalecer vínculos entre la población y los servicios médicos preventivo-asistenciales disponibles en la

comunidad (instituciones varias, médicos privados, etc.). Esto se consigue por dos caminos:

1º Dar a conocer y ayudar a obtener los beneficios ofrecidos a los diversos grupos por las respectivas entidades; y

2º Instruir a las familias en la higiene maternal, infantil, dental y en la profilaxis de las enfermedades infecciosas, mediante enseñanzas prácticas y servicios de enfermería prestados en el propio hogar.

Es sabido que el comienzo de la vida es el momento más adecuado para comenzar esta labor, de allí que el embarazo y lactancia hayan sido el punto de partida desde el cual nos hemos hecho cargo de una familia para darle vigilancia, cuidados y educación continuados, abarcando todos los problemas presentes en el grupo familiar (sífilis, tuberculosis, morbilidad general, hacinamiento, desaseo, etc.), dentro de las posibilidades y recursos locales.

Para el mejor desarrollo de nuestras actividades, se ha convenido dividir la ciudad en sectores, facilitando así la interrelación entre la enfermera, la familia asistida y la institución a que pertenece o debe pertenecer. Se ha conseguido que la familia considere a la enfermera como parte y prolongación de un servicio médico, mediante la asistencia de las enfermeras a las clínicas prenatales y de lactantes (del Seguro Obrero y Protección, por ahora) en días determinados, en los cuales cita a los clientes visitados en su sector. Esto ha permitido a la enfermera introducirse en la comunidad por la vía natural y lógica: a través de los servicios médicos. Cualquier hogar donde hay un enfermo o donde se requiere o se recibe un servicio médico-asistencial, estará mejor dispuesto a aceptar y utilizar la educación que la enfermera visitadora lleve. Se incluye la distribución de las enfermeras en los distintos sectores y en las Clínicas del Seguro Obrero y Centros Preventivos, por su valor como tentativa de crear una coordinación práctica de servicios muy afines, si no idénticos.

	Enfermera del Sector				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Preventivo Sanidad 10,30 horas	4	2	1	5	3
14 horas	5	1	3	4	2
C. Seguro Obrero 14 horas	3	5	2	1	4

El objetivo principal de la concurrencia de la enfermera sanitaria a las clínicas es asistir al médico en el examen de las madres y niños de su sector, informándolo de las observaciones recogidas durante sus visitas al hogar y recibiendo sus instrucciones particulares para cada caso, a fin de explicarles más tarde con calma a sus clientes; al mismo tiempo, controla la asistencia de las madres de su sector, decidiendo la necesidad de visitas más repetidas e intensas. Sólo secundariamente desarrolla la enfermera otras labores de la Clínica.

Esta modalidad de trabajo debe ser comprendida y apreciada por los médicos, personal para-médico y auxiliares de las distintas clínicas, a fin de asegurar su funcionamiento fácil y normal.

La asistencia que se da en los distintos servicios preventivos en que hemos trabajado en el país se concreta sólo a la vigilancia, diagnóstico y tratamiento médico, desvinculada de las condiciones económicas y sociales de la familia. Sólo en unos pocos centros urbanos del país se dispone de visitadoras para abordar los problemas jurídicos o de auxilio mínimo a la extrema indigencia; pero en ningún caso se ha puesto en práctica el control y la educación sistemática del grupo familiar, en la higiene maternal, infantil, dental y en la profilaxis de las enfermedades infecciosas, etc., mediante enseñanzas prácticas en el hogar, haciendo comprensibles y realizables para cada madre, dentro de sus condiciones de vida, las indicaciones dadas por médico en el consultorio.

Organización interna de la división de enfermeras. — Cuenta con dos Oficinas en el local de la Jefatura Sanitaria: Una para la supervisora, secretaria y archivos y otra para las cinco enfermeras.

Horario de trabajo. — El horario de trabajo está bien estipulado en el Manual de instrucciones, en circulación entre ustedes, consultando turnos dominicales para las emergencias.

Equipo. — Cada enfermera dispone de dos uniformes adaptados a la zona; de un maletín completamente equipado para las visitas al hogar, obsequiados por la Asociación Norteamericana de Cooperación en Chile, y de un Manual de Instrucciones, donde está programado el sistema de trabajo hasta en sus menores detalles (uso de formularios, conducta a seguir en los diferentes casos, etcétera).

Semanalmente se celebra una reunión con los médicos para discutir las fichas de todo fallecido y otros casos interesantes de familias controladas, etc. Además, presentamos en ella por turnos rotativos, trabajos de investigación para perfeccionamiento.

Funcionamiento de la Oficina. — Hasta hoy nos hemos hecho cargo de la atención sistemática de una familia si en ella hay: 1) Una embarazada; 2) Un recién nacido; 3) Un lactante menor de seis meses; 4) un lactante o preescolar enfermos. En el futuro, los casos de tuberculosis y sífilis serán motivo también para hacerse cargo de una familia, aunque desde ya se hace el control posible

de estos enfermos, cuando se encuentran en los hogares bajo vigilancia. Estas familias llegan a nuestro conocimiento por cuatro vías: 1) Las clínicas prenatales y de lactantes del Seguro Obrero y Centro Preventivo; 2) Los casos que se pesquisan durante las visitas a los hogares y que en nuestra estadística de los primeros meses aparecen como referidos por las clínicas; 3) Médicos y matronas que informan, en escaso número todavía, de embarazos o partos atendidos en su consulta privada, y 4) Desde el 1º de Marzo del presente año, las inscripciones de nacimiento del Registro Civil obtenidas diariamente.

Cualquiera que sea la procedencia de los casos, la secretaria del equipo llena para cada familia el formulario Nº 1 de "Pedidos de visitas", los cuales son distribuídos por sectores, a menos que se acumulen en un sector varios casos de urgencia; éstos son dados por la supervisora a las distintas enfermeras para ser visitados en el mismo día (trastornos nutritivos graves, embarazos avanzados, trastornos gravídicos, etc.). Esta distribución de las visitas es hecha a última hora de la tarde, de modo que cada enfermera encuentre los "pedidos" en su escritorio a primera hora de la mañana, y proceda a programar su día de trabajo, de acuerdo con la urgencia y con el número de visitas pendientes en su sector. Para estas últimas, disponemos de un calendario de hojas diarias, donde se va anotando el día en que la familia debe ser visitada de nuevo.

El propósito dominante en las visitas al hogar es siempre la educación del grupo familiar en la necesidad de control médico periódico y en las normas de higiene. Los servicios y atenciones que se prestan son medios de obtener la cooperación y despertar el interés de la familia. La última parte de la visita consiste en abrir la ficha familiar y las fichas individuales necesarias (maternal, infantil, etc.), explicando a la familia el objeto del papeleo. Los formularios adaptados tienen tres objetivos: a) Uniformar el criterio de todos los miembros del equipo, en tal forma que una enfermera pueda sustituir o continuar el trabajo de otra en una familia sin dificultad; b) Guiar a las enfermeras a obtener el máximo resultado informativo y educacional de la familia en cada visita, y c) Permitir la mejor utilización estadística de los datos recogidos y el análisis fácil del trabajo desarrollado sin molestias ni pérdida de tiempo posterior para las enfermeras, al fin de cada mes.

La enfermera abre una ficha familiar (formulario 4) sólo para los casos en que espera dar una atención continuada durante meses o años; eventualmente se visitan hogares donde hay enfermos infecciosos agudos y otros casos de corta duración, para los cuales hoy no se hace ficha familiar. En ésta se da más importancia a la historia médica del grupo (fecha y causa de muerte, reacción Kahn y Wasserman, Rayos X, etc.).

La ficha maternal (formulario 5 y 6) se abre en cualquier momento del embarazo y puerperio. Este formulario, igual que el

infantil (formulario 7 y 8), está planeado para orientar la labor hacia un fin primordialmente educativo y para registrar con precisión cada una de las actuaciones, tanto del médico como de la enfermera, pues en él van incluídas detalladamente las observaciones hechas en la clínica y en el hogar.

Estas fichas se dan por terminadas al fin del puerperio, por muerte o por cambio de residencia, momento en el cual se retiran del fichero de casos activos para archivarla por separado y usarlas como referencia cuando se necesiten nuevamente.

La hoja diaria de la enfermera es otro formulario, que tiene gran valor y utilidad en esta división. Es llenada al final del día en la Oficina por cada enfermera y entregada a la secretaria del equipo junto con las fichas en las cuales se ha practicado y, por lo tanto, anotado alguna visita en ese día. Contiene, pues, un detalle de la inversión del tiempo de la enfermera, junto al número de las personas y domicilios visitados, señalando si la familia o el caso es nuevo, terminado o transferido (pasaje de recién nacido a lactante, de lactante a preescolar y prenatal a postpartum), y el tipo de atención prestada (protección de salud, de enfermedad en caso de morbilidad, etc.). Incluye también las horas asistidas a clínicas, Oficinas, escuelas y otros; las horas de llegada, salida y el total de horas trabajadas.

En ella vemos cada día el tiempo dedicados a las familias en control y a los casos que sólo se visitan eventualmente ("no controlados" de nuestras estadísticas); informa sobre el volumen de atenciones prestadas a cada grupo de individuos y constituye un excelente índice de la adecuada orientación de los esfuerzos. Se desea dar el mínimo de tiempo a la atención de morbilidad y el máximo a la vigilancia periódica de embarazadas y lactantes, intensificando el control en torno de la parturienta, puérpera y recién nacido.

Debemos dejar constancia aquí de nuestro reconocimiento a la Enfermera Sanitaria de la Fundación Rockefeller, por sus generosas enseñanzas durante los días que trabajó aquí con nosotros.

No es el momento para exponer las estadísticas, a primera vista complejas, de nuestra labor. Están a disposición de ustedes en nuestra Oficina. Daremos una pocas cifras sumarias: el número de familias fichadas hasta el 1º de Mayo, es de 510, y el de personas 770, con 315 fichas maternales y 455 infantiles. El promedio de visitas ha sido en los 4 meses de 6 por día. Las embarazadas llevadas hasta el parto han recibido un promedio de 3,1 visitas por individuo. Las puérperas bajo control han sido visitadas 3,5 veces en promedio durante el puerperio. A cada recién nacido se ha dado un promedio de 2,6 visitas durante los 15 primeros días de vida.

Cinco meses de labor no pueden ser decidores en nuestras estadísticas, por lo corto de la experiencia; pero el detalle del trabajo diario, la actitud de la población, la mayor asistencia de embarazadas y lactantes a las clínicas y otros avances permiten esperar un pro-

greso decisivo de la continuidad de este trabajo. Lo cual justificaría ampliamente en esta localidad y en las demas provinciales, la creación de plazas de enfermeras visitadoras, de acuerdo con la densidad de cada población; ellas deberían ser llenadas por gente de la misma región.

Para destacar los rasgos esenciales de nuestra labor en la Unidad Sanitaria de Antofagasta: 1) La enfermera se hace cargo de las familias de un sector, tomando todos los problemas en ella presentes, en vez de controlar a miembros aislados del grupo (escolar, embrazada) o servir a un clínica especializada; 2) Su labor está standardizada con todo detalle y es revisada constantemente (trabajo en equipo con normas) para experiencia de todas; 3) La orientación primordial de su labor es siempre educativa práctica.

Estos rasgos son los primeros balbuceos para proponer una filosofía y una técnica propias de la enfermera sanitaria, que haga de ella un colaborador de responsabilidad, eficiencia e iniciativa.

Summary

The Maternal, Infant and Child Hygiene program being developped in the Antofagasta Health Center is discussed. These activities have been considered the starting point of the local ehalth program not only because of the opportunities they offer to approach the community, but also due to the facilities provided by social security and other agencies.

A detailed balance of such facilities is made, pointing out the weakness of the previous program: poor statistic information; the prenatal and infant control is initiated too late and is irregular; poor operation of the maternity ward service, where 80% of deliveries are attended; lack of hospital beds for young children; most important, the education of the mothers attending clinics has been overlooked and no home nursing service is provided.

The objectifs of the program in the coming years are consequently defined and the first steps taken are described, with special reference to the coordinate utilization of the available facilities.

Emphasis is given to the organization of a public health nursing division, new in the country. The philosophy of the generalized public health nurse work is discussed; their techniques and procedures are presented in detail as well as the internal organization of the division.

The whole paper intends to be a guide or the subject for the public health officers working in the northern zone of Chile.

ORGANIZACION DE LA OFICINA DE ESTADISTICA EN LOS DISTRITOS — UNIDADES SANITARIAS (*) (**)

Por

Gustavo Molina G. y Juan F. Ortiz

(*Del Servicio Nacional de Salubridad — Inspección Zona Norte — Unidad Sanitaria de Antofagasta*)

(Entregado para su publicación en Noviembre de 1943)

La información completa y oportuna constituye la base ineludible del programa de salubridad local. Conocer la historia demográfica y empidemiológica del distrito y lo que ocurre día a día en materia de salud es el único medio objetivo de valorizar los resultados del trabajo y corregir atinadamente su orientación.

Siendo función específica de la Oficina de Estadística proporcionar este conocimiento, ella exige del médico sanitario, que no quiere proceder a ciegas en su comunidad, una preocupación preferente y continua. Esta necesidad se hace flagrante debido a que la correcta organización de esta oficina está, en general, muy descuidada. Los esfuerzos del Departamento Central de Bioestadística no han producido los frutos esperados. Se ha obtenido el envío a Santiago, en forma bastante regular de los datos básicos que el Departamento tabula y analiza. Pero, para el uso de cada localidad, las normas impartidas por el Departamento —en excelentes folletos— o no se cumplen o no cubren suficientemente las necesidades e intereses puramente locales. Así por ejemplo, el sistema de tarjetones, más o menos fácil de llevar en cada distrito, no ofrece una comparación del año actual con los anteriores o su

---

(*) Trabajo leído en la primera concentración sanitaria de la zona norte, celebrada en Antofagasta, Chile, en el mes de mayo de 1943.

(**) La Dirección de la Revista hace presente que aun cuando esta Comunicación estaba lista para publicarse desde hace mucho, inconvenientes ajenos a su voluntad lo habían impedido hasta ahora.

promedio; los Boletines Biodemográficos, semanales y periódicos, cuya copia se ha enviado a Santiago, no son conservados o lo son en forma que no permite utilizarlos cuando precisa; más importante aún es la ausencia de un escrutinio sistemático de las causas de muerte, infantil y generales, tan necesaria para la acción local. En suma, al visitar estos servicios, se tiene la impresión de que los diversos datos son colectados y registrados sólo para enviarlos a Santiago; de resultas, cuando algún sanitario se propone reconstruir la historia de su distrito, debe pedir al Departamento en Santiago los datos que su oficina local envió en los años pasados.

El presente trabajo se refiere, precisamente, a los diversos datos de interés local predominante y describe los sistemas aplicados en la Unidad Sanitaria de Antofagasta para manejarlos, interpretarlos y presentarlos, en una forma que nos ha sido muy útil y que podría servir de estímulo a otros servicios sanitarios. No se mencionan aquí las labores rutinarias dispuestas por las Normas del Departamento de Bioestadística; ni tampoco las diversas tareas que la oficina cumple para servir las funciones de la Jefatura Sanitaria Provincial de Antofagasta (*).

1. — *Compilación y análisis de la Información Demográfica*

La fuente de información es el Boletín Demográfico, semanal, que envía el Registro Civil, conteniendo datos sobre nacimientos e inscripciones, muertes por edad, mortinatos y matrimonios. De rutina, el estadístico vacía estos datos en el Boletín Biodemográfico (rosado) que, firmado por el Médico Sanitario, se envía a Santiago, debiendo conservar copia en la Oficina de Distrito.

La primera necesidad al respecto, es mantener las cifras y tasas al día y comparadas con años y períodos anteriores, en forma que sea de fácil acceso al jefe y personal sanitario, a los médicos y al público. Un sistema económico se indica en el *Anexo 1*: En él se anotan, por períodos, los Nacidos Vivos, Nacidos Muertos, Muertos de toda edad, Muertos bajo un mes, Muertos de 1 a 12 meses y Muertos en total bajo 1 año, destinando a cada rubro cinco columnas, a saber, el promedio de los 5 años anteriores (1940-44, por ejemplo) en la primera y los 4 años siguientes en las columnas sucesivas (1945 a 1948, en este caso). Hemos usado un cuadernillo de papel cuadriculado corriente, ocupando las páginas centrales. Se puede agregar Mortalidad Materna en la última página, si hay datos. Es lo que llamamos carpeta Demográfica 1, que es llenada al fin de cada período y manejada por el Estadístico, a quien la solicita el médico u otro interesado.

(*) Al Departamento Central de Bioestadística, Casilla 41-D, Santiago, pueden solicitarse las Normas Generales. El Manual de la Oficina de Estadística puede solicitarse a la Unidad Sanitaria, Antofagasta.

En un solo gráfico mural, como los que ha divulgado profusamente el Departamento de Bioestadística, se dibujan curvas de tasas anuales de Natalidad, Mortinatalidad, Mortalidad General, Mortalidad neonatal e infantil, para los últimos 10 años; dejando espacio para los próximos 5 años, para ir prolongando las curvas oportunamente.

La segunda función importante es encontrar las causas de muerte, que figuran en el Boletín del Registro Civil. El dato es, en sí, de importancia capital para el sanitario en su tarea de jerarquizar los problemas; su estudio permite mejorar la certificación local de causas de muerte, sea por médico o testigo. Para ello usamos la Carpeta 2, Causas de Muerte (*ver Anexo 2*), también en papel cuadriculado, en que se van anotando a lo largo del eje mayor de la página, las causas de muerte, tal como figuran en el Registro Civil y, por períodos, el número correspondiente a cada una, en 13 columnas; las tres últimas columnas registran el total de muertes por cada causa en el año y el número certificada por médico y por testigo. Se usan carpetas apartes 2a y 2b para Muertes bajo 1 año y bajo 1 mes de edad. Al fin del año, o antes si es deseable, se hace un escrutinio de las causas de muerte, clasificándolas en los rubros más importantes. A base de este análisis se discute con los médicos y se ilustra al Oficial Civil sobre el modo de mejorar la certificación de muertes. Por ejemplo, cuando un médico diagnostica "Insuficiencia cardíaca" en un niño de tres meses, o "Colera Infantil", ha bastado pedirle su ayuda para reclasificar tales casos, para que no repita esas causas de muerte en el futuro.

Para servir el programa de Higiene Materno-Infantil, en especial el trabajo de las enfermeras sanitarias, se lleva también una carpeta de mortalidad infantil en que, día a día, el estadístico anota los siguientes datos de cada muerte bajo un año de edad: nombre, edad, dirección, sector, lugar de nacimiento y de muerte, legitimidad, causa y fecha de muerte, nombre del médico que certifica o si es por testigo. A base de estas listas se hacen encuestas sobre mortalidad infantil y se refieren estos casos a las enfermeras para visitas al hogar de esas familias.

2. — *La Estadística en el Control de las Enfermedades Infecciosas*

En el control de las enfermedades infecciosas, el conocimiento de lo ocurrido en años anteriores tiene una importancia práctica realzada, por cuanto permite medir los límites dentro de los cuales la incidencia presente puede ser estimada endémica o debe ser considerada epidémica, determinando una distinta forma o intensidad de acción. La cifra media —o la tasa en poblaciones más inestables—, de incidencia registrada en cada período de los 5 a 10 años es el punto central de referencia. Para mantener estos datos de modo útil, se ha usado la Carpeta 3, (*véase Anexo 3*), que re-

sume separadamente la experiencia de la comunidad frente a cada una de las enfermedades infecciosas dominantes (difteria, fiebre tifoidea, tifus exantemático, meningitis, etc.). Aprovechando siempre los cuadernillos aritméticos, fáciles de obtener en todo sitio, se llevan para cada enfermedad las siguientes Tablas: 1) Casos y Muertes, cifras (tasas) por período desde 1934, año en que empieza a ofrecer datos el Departamento Central de Bioestadística, hasta 1950, más o menos; 2) Promedio de casos y muertes en los 5 o más años anteriores y en el actual, consultando columnas suficientes para mantener información en los años por venir, hasta 1950; esta Tabla se lleva en las páginas centrales del cuadernillo, y 3) En la última página, se registra la distribución por grupos de edad de casos y muertes por año calendario.

De estas mismas enfermedades, se mantienen al día Mapas anuales, indicando muertes, casos en evolución y casos terminados, por alfileres de diverso color, en la forma difundida. También se registra su Morbilidad y Mortalidad en Curvas murales, que parten desde el año en que hay datos y se prolongan siempre en los 4 o 5 años futuros; curvas idénticas se trazan de las enfermedades de periodicidad regular, tipo sarampión y coqueluche.

En una sola Tabla, se registran los casos y muertes de todas las enfermedades de declaración obligatoria, por períodos en el año corriente. Esta tabla (*ver Anexo 4*), se fija en los muros de la Oficina de Estadística, sobreponiendo cada año al anterior, para propósitos de consulta eventual, de los funcionarios o del público.

Siempre en materia de enfermedades infecciosas, la Oficina de Estadística de la Unidad Sanitaria de Antofagasta ha colaborado valiosamente a mantener el debido orden en el trabajo de control de los casos, por el médico, las enfermeras o los auxiliares sanitarios. Este sistema parece servir aún en distritos grandes. Consiste en registrar todas las denuncias y su manejo en un libro, con secciones separadas para cada enfermedad o, al menos, para aquellas en que Sanidad está desarrollando alguna acción de control. Los datos allí anotados sobre cada caso denunciado, son los siguientes: Número de orden, nombre, edad, dirección, ocupación, exámenes de laboratorio, denunciante, fechas de denuncia, comienzo, alta, muerte, hospitalización, sala, cama y fecha, a quien se encargó la encuesta, fecha de entrega y devolución, observaciones —exclusiones, traspasos, etc.— (*véase Anexo 5*).

Su principal valor es ayudar al médico encargado del Control de Infecciosas a controlar administrativamente la actividad del Servicio en la materia, es decir, si cada caso fué confirmado o excluído, visitado oportunamente y dispuesto, él y sus contactos, de acuerdo a las normas fijadas, si la tarjeta epidemiológica fué devuelta, etc. En la práctica, presta muchas otras utilidades de variada índole. Este libro se correlaciona con el tarjetero en que el estadístico archiva las fichas epidemiológicas, junto con la denuncia respectiva, por enfermedad.

Uno de nosotros introdujo este mismo Registro en la Oficina de Control de Infecciosas en la Jefatura de Santiago en 1939. Aun cuando parece sería reemplazado con ventajas por tarjetas individuales, el sistema es de más inmediata aplicación en cualquier distrito.

Tuberculosis ha sido objeto de preocupación especial, que está igualmente justificada en cualquier lugar. Se le dedicó un mapa para marcar la distribución geográfica de las defunciones en la ciudad, correlacionada con una tabla que registra el número de orden, nombre, edad, dirección, ocupación, tipo de tuberculosis y lugar de defunción, para cada muerto en el año. Se mantienen al día Tablas y un Gráfico, mostrando la mortalidad por período y por edad en años anteriores, como se indicó en el Anexo 3. Todavía se hizo un escrutinio de la morbilidad descubierta en los exámenes de salud practicadas desde 1 a 40 por los diversos servicios de Medicina Preventiva (Seguro, Empleados, Ejército), asesorado por el tisiólogo. La suma de información sobre tuberculosis ha sido valiosa ayuda al plantear a la población el control de este problema.

3. — *Información periódica a los médicos y al público*

El propósito ha sido doble: uno general, mantener a la población informada de los problemas y actividades sanitarias locales, para estimular y orientar su cooperación; y otro específico, exhibir el empleo que se hace de los datos recolectados, como excedente medio de fomentar la denuncia de enfermedades infecciosas y mejorar las certificaciones de causas de muerte. Se distribuye un Boletín semanal a la prensa, consulados y otras oficinas sobre demografía y enfermedades infecciosas; un boletín periódico para médicos, con datos comparativos de años anteriores para igual período, que se inserta en los Anexos (*ver Anexo 6*), es también repartido. Regularmente, se publican crónicas comentando estos datos.

Se han dado facilidades, ampliamente usadas, a profesores y escolares de todo tipo, para consultar los diversos datos acumulados, como un medio de difundir el interés y el conocimiento de los problemas de la salud.

4. — *Escrutinios de las actividades del personal*

Se ha centralizado en la Oficina de Estadística, el control numérico final de las labores desarrolladas en el mes por todo el personal, para fines de exactitud y orden.

Las enfermeras sanitarias registran su trabajo en la "Hoja diaria de la Enfermera", que es revisada por la supervisora y escrutada cada día por la secretaria de la división. El escrutinio mensual es hecho por el estadístico, a base de esos datos.

Para los auxiliares, se ha introducido también una "Hoja diaria", como uno de los varios medios tendientes a normalizar sus tareas, dirigirlas controladamente y darles un incentivo en la acción. Esta hoja diaria (*ver Anexo 7*), sirve como base racional al Resumen Mensual pedido de Santiago y, al igual que la de enfermera, funciona en estrecha relación con los formularios en que se anota cada visita. El Estadístico verifica también el escrutinio mensual de estas hojas.

Por último escruta cada mes las hojas de actividad diaria del médico sanitario. De todo ello, se hacen algunas representaciones gráficas.

5. — *Organización — Equipos y Personal*

El sistema descrito es bastante simple para ser aplicado por un funcionario, a quien el propio médico puede entrenar y que aprovechará mucho de una corta estada de enseñanza en el Departamento Central. Sus condiciones esenciales son dotes de orden y limpieza en el trabajo y cualidades mínimas de dibujante.

Varios empleados serán insuficientes para aplicar este sistema si el trabajo se deja acumular. La Oficina de Antofagasta ha funcionado sin gran apremio, ajustándose a un plan que dedica de antemano días fijos, en la semana o en el mes, a llenar las distintas tablas, boletines, gráficos, mapas, etc.

El material requerido es barato y fácil de obtener: papel cuadriculado, tableros murales, papel de dibujo, etc. Oficinas mejor dotadas pueden usar elementos más elaborados y de mejor presentación.

SUMMARY

In this paper, the A. A. describe a simple system developped in the Antofagasta Health Center for recording and using the statistical information of major local interest. Emphasis is given to the necessity of providing information to the staff and to the various groups of the community, specially doctors as a good way of improving the quality of data.

The proper interpretation and handling of local statistics is shown as a valuable help in orientating the health programme and appraising the results.

"ANEXO 1"

Organización de la Oficina de Estadística en los Distritos. — Unidades Sanitarias

Períodos	Nacidos vivos					Nacidos muertos					Mortalidad General				
	1940 1944	1945	1946	1947	1948	1940 1944	1945	1946	1947	1948	1940 1944	1945	1946	1947	1948
C															
I T															
II															
III															
IV															
V															
VI															
VII															
VIII															
IX															
X															
XI															
XII															
XIII															
Total C															
Total T															

Períodos	Defunc. de menos 1 mes					Defunc. de 1 mes a 1 año					Mortalidad Infantil				
	1940 1944	1945	1946	1947	1948	1940 1944	1945	1946	1947	1948	1940 1944	1945	1946	1947	1948
I															
II															
III															
IV															
V															
VI															
VII															
VIII															
IX															
X															
XI															
XII															
XIII															
Total C															
Total T															

CARPETA 1. — "Demografía". — Natalidad, Mortinatalidad, Mortalidad General, Mortalidad Neonatal e Infantil. — Como esta carpeta se hace en cuadernillos de papel cuadriculado corriente, en la última página se puede agregar mortalidad materna.

"ANEXO 2"

Organización de la Oficina de Estadística en los Distritos. — Unidades Sanitarias

Todas las edades Causas de muerte (como figuran en el Registro Civil)	P E R I O D O S													Certificado por		Total en núm.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	Médico	Testigo	

"CARPETA 2". — "Causas de muerte". — Se llevan tres cuadernillos iguales 2, 2a, y 2b, uno para menores de 1 mes, otro para menores de un año y otro para todas las edades; éste último, por lo menos debería llevarse.

(Anótese una raya por cada muerte, frente a la causa y al período correspondientes).

"ANEXO 3"
Organización de la Oficina de Estadística en los Distritos. — Unidades Sanitarias

Años	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII		XIII		TOTAL ANUAL
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C
1934																											
1935																											
1936																											
1937																											
1938																											
1939																											
1940																											
1941																											
1942																											
1943																											
1944																											
1945																											
1946																											
1947																											
1948																											

"CARPETA 3". — "Infecciosas". — (1 cuadernillo para cada enfermedad prevalente, 3a, 3b, 3c, etc.). Difteria. Circunscripción Antofagasta. Morbilidad y Mortalidad. Cifras y tasas por períodos 1934 a 194....

"ANEXO 3'
Organización de la Oficina de Estadística en los Distritos. — Unidades Sanitarias

Períodos	1940-44		1945		1940-45		1946		1940-46		1947		1940-47		1948		1940-48		1949		1940-49		1950	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
I D C																								
II																								
III																								
IV																								
V																								
VI																								
VII																								
VIII																								
IX																								
X																								
XI																								
XII																								
XIII																								
TOTAL ANUAL C D																								

"CARPETA 3". — **"Infecciosos".** — Difteria, Circunscripción de Antofagasta, págs. 2 y 3 de la carpeta. Morbilidad y Mortalidad. Cifras y tasas por períodos del año en curso y promedio de años anteriores.

"ANEXO 3"
Organización de la Oficina de Estadística
en los Distritos. — Unidades Sanitarias

Edad		1940		1941		1942		1943		1944		1945		1946		1947		1948		1949		1950	
		C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
—1 mes	C																						
	T																						
1m-1 año	C																						
	T																						
1-4 años	C																						
	T																						
5-9 años	C																						
	T																						
10-14 añ.	C																						
	T																						
15-19 añ.	C																						
	T																						
20-24 añ.	C																						
	T																						
25-34 añ.	C																						
	T																						
35-44 añ.	C																						
	T																						
45-54 añ.	C																						
	T																						
55-64 añ.	C																						
	T																						
65 y más	C																						
	T																						
Total General	C																						
	T																						

"CARPETA 3". — "Infecciosas". — Difteria, Circunscripción de Antofagasta, pág. 4 de la carpeta, Morbilidad y Mortalidad. Cifras y tasas por cien mil habitantes de edad especificada.

"ANEXO 4"

Organización de la Oficina de Estadística en los Distritos. — Unidades Sanitarias

Períodos		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	Total	Tasas
F. Tifoídea y P.	C															
	D															
F. Ondulante	C															
	D															
Mening. c. esp.	C															
	D															
Escarlatina	C															
	D															
Coqueluche	C															
	D															
Difteria	C															
	D															
Erisipela	C															
	D															
Tuberculosis	D															
Disentería	C															
	D															
Sarampión	C															
	D															
Poliomielitis	C															
	D															
Encef. inf. ag.	C															
	D															
Varicela	C															
	D															
Tifo Exant.	C															
	D															
Parotiditis	C															
	D															
Tracoma	C															
	D															

ANEXO 4. — "Tabla de Casos y Defunciones", por enfermedades comunicables. — Se fija en los muros de la Oficina de Estadística, sobreponiendo cada año al anterior para propósitos de consulta eventual.

"ANEXO 5"
Organización de la Oficina de Estadística en los Distritos. — Unidades Sanitarias

N.º ord.	Nombres	Edad	Domicilio	Ocupación	Exámen bacter.		Denunciante	FECHAS DE:							HOSPITALIZACION			ENCUESTA			Observaciones
					Fecha	Resultd.		Denuncia	Comienzo	Sem. N.º	Alta	Sem. N.º	Muerte	Sem. N.º	Sala	Cama	Fecha	Auxiliar	Fechas de Entreg.	Fechas de Devol.	

ANEXO 5. — Libro **"Registro Diario"** de Enfermedades comunicables. En un libro corriente, no cuadriculado (alfabético, por ejemplo), con varias páginas para cada enfermedad, rayado en la forma que se señala, se registran todas las enfermedades denunciadas en la localidad.

"ANEXO 6"

Organización de la Oficina de Estadística en los Distritos. — Unidades Sanitarias

POBLACIÓN CALCULADA AL 30-XII-1944 54.525 habs.	1944		EXPECTATIVA PARA 1945 Promedio 1940 al 1944	
	Cifras	Tasas	Cifras	Tasas
DEMOGRAFÍA				
Nacidos vivos	1.725	(1) 31,6	1.581,8	29,9
Nacidos muertos	51	(2) 28,7	65,6	40,1
Muertos antes 1 mes	69	(3) 40,0	67,6	42,7
» de 1 mes a 1 año	128	(3) 74,2	139,2	88,5
Mortaliddad infantil	197	(3) 114,2	106,8	131,2
Mortalidad general	876	(1) 16,1	905,4	17,3

ENFERMEDADES COMUNICABLES	CIFRAS		(4) TASAS		CIFRAS		TASAS	
	Casos	Defs.	Casos	Defs.	Casos	Defs.	Casos	Defs.
Fiebre tifoidea	86	3	160,5	5,9	47,4	3,6	96,7	8,7
Fiebre ondulante	1	—	1,9	—	0,4	0,2	0,8	0,4
Meningitis cerebro esp.	15	5	27,9	9,3	79,8	11,0	115,2	17,7
Escarlatina	19	—	35,4	—	25,2	1,0	29,5	2,0
Coqueluche	126	9	234,5	16,8	74,4	5,6	152,0	11.5
Difteria	32	1	59,6	1,9	27,2	1,6	52,9	3,4
Erisipela	18	—	33,5	—	13,2	1,0	26,6	1,9
Tuberculosis	—	139	—	258,7	—	137,6	—	277,3
Disentería amebiana	—	—	—	—	0,2	0,2	0,4	0,4
Sarampión	1	—	1,9	—	38,2	1,2	74,7	2,3
Poliomielitis	—	—	—	—	0,4	—	0,8	—
Encefalitis infecciosa	—	—	—	—	—	—	—	—
Varicela	16	—	29,8	—	21,0	—	41,6	—
Tifo Exantemático	133	2	247,5	3,7	70,6	2,6	140,1	25,5
Parotiditis	105	—	195,4	—	105,0	—	162,4	—
Tracoma	—	—	—	—	0,2	—	0,4	—

ANEXO 6. — "Boletín para médicos". — Con el movimiento demográfico y de Enfermedades Comunicables de la Circunscripción de Antofagasta el año (1944) y promedio (1940-44), para la información periódica de los médicos y del público.

---

(1) Tasas por 1.000 habts.—(2) Tasas por 1.000 nacidos vivos y muertos.—(3) Tasas por 1.000 nacidos vivos.—(4) Tasas por 100.000 habts.

"ANEXO 7"
Organización de la Oficina de Estadística en los Distritos. — Unidades Sanitarias

Auxiliar Sr...... *Sector*..... *Fecha*.....
Horas trabajadas: Oficina..... *Calle*..... *Otras*..... *Total*.....

LUGAR VISITADO	VACUNACIONES				NUEV. O ANTI.	VISITAS EPIDEMIOL		INSPECCIONES				OTRAS
	Antivariólicas			Otras				Leche	Otro Alim.	Vivien-da	Otras	
	Prim.	Rev.	Cont.			T. E.	OTRA					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)

ANEXO 7.—"Hoja Diaria" para Auxiliares tendiente a normalizar sus tareas. Sirve, además, como base racional al "Resumen Mensual" pedido desde Santiago.

TEORIA Y PRACTICA DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN LAS UNIDADES SANITARIAS.— I COMUNICACION (*)

Por

H. San Martín, R. Alvarado, J. Carvallo y C. Salomón.

(*Del Servicio Nacional de Salubridad de Chile, Jefatura Sanitaria Provincial, Santiago, Chile*).

(Recibido para su publicación, noviembre 23, 1945).

"el saneamiento ambiental es la forma más antigua de salubridad; la falta frecuente de respaldo epidemiológico para las diversas medidas de saneamiento no debería aminorar nuestros esfuerzos para mejorar el standard sanitario de la comunidad". — **Anderson.**

Podríamos decir, violentando el término, que el saneamiento incluye todas aquellas actividades sanitarias destinadas a proporcionar al individuo un ambiente más higiénico.

Pensamos que la primera obligación de un Departamento de Salubridad Local (llámese Jefatura Sanitaria Provincial, Oficina Sanitaria de Distrito, Unidad Sanitaria, etc.), es la de proteger y fomentar la salud de su comunidad ofreciendo, o tratando de ofrecer al menos, un ambiente saneado. Así dicho, ésto resultaría tal vez demasiado presuntuoso: el sanear una comunidad en forma integral no es cosa tan sencilla de realizar. La práctica nos ha enseñado que es tarea ardua y lenta. Pero siempre es posible, a pesar de las dificultades que encontremos o de la limitación de nuestros medios, hacer algo y obtener, por lo menos, aquellas condiciones mínimas de saneamiento con que debería contar cualquier ciudadano, como son agua adecuada para la bebida, algún sistema aceptable de disposición de las excretas, eliminación de las basuras y desperdicios.

(*) Comunicación conjunta de las Unidades Sanitarias de Quinta Normal y San Miguel, Santiago, Chile.

etc. Y si pudiéramos obtener sólo estas tres condiciones para todos los habitantes de nuestra comunidad, ya habríamos obtenido lo más.

De tal modo, que, por un lado, debemos hacernos la obligación de alcanzar para nuestra población estas condiciones mínimas de vida higiénica, como guía de nuestro plan de trabajo; y, por otro lado, debemos pensar que gran parte del éxito de las demás actividades sanitarias que desarrollemos va a depender del grado de saneamiento ambiental de la comunidad. En otras palabras, mientras mejores sean las condiciones de vida de la población mejores resultados obtendremos en nuestro control de enfermedades infecto-contagiosas, ya que habrá mayores posibilidades de aislamiento, etc., menores serán las tasas de mortalidad infantil, que tan influenciadas son por el mal ambiente, etc. Tenemos la impresión, basados en nuestra práctica diaria, que una buena parte de la labor sanitaria se pierde o se esteriliza a causa de las malas condiciones de vida de las gentes.

Todo lo dicho, para afirmar que el saneamiento ambiental es una actividad primaria y la piedra angular sobre la cual deberían levantarse todas las demás actividades del Departamento de Salubridad.

Sería, así, a nuestro entender, una errada política dedicar gran cantidad de tiempo, fondos y personal a desarrollar, por ejemplo, un acabado programa de prevención de las enfermedades infecto-contagiosas, o uno modelo de higiene escolar, etc., mientras no se está efectuando ninguna labor de saneamiento en un ambiente que lo necesita. Se trata de una jerarquización más racional para enfrentar los problemas de salubridad de la localidad; primero, proporcionar un ambiente saneado, porque ello hará que toda nuestra labor sea útil y duradera. En un ambiente mal saneado los problemas de salubridad adquieren el carácter de una continua emergencia.

Estos hechos son tan ciertos que países sanitariamente muy adelantados como EE. UU., Escandinavos, etc., han desarrollado, desde hace muchos años, sus programas de salubridad basados en el saneamiento del ambiente como actividad primaria. El notable descenso de las enfermedades entéricas en EE. UU. después de la provisión de agua potable y alcantarillado a los centros urbanos y de sistemas adecuados (norias higiénicas, pozos sépticos, pozos absorbentes, pozos negros, eliminación de las letrinas sobre acequias. etc), para las zonas rurales, aún sin la intervención de la epidemiología y la prevención específica, ha sido una demostración de lo que se puede obtener con este tipo de actividades sanitarias.

Parecería, con lo dicho, que quisiéramos dar al Saneamiento una mayor importancia que a otras actividades, también fundamentales en una organización de salubridad. Pero no es el caso; se trata sólo, como ya lo dijimos, de establecer un orden más racional para abordar los problemas locales. Así, afirmamos también, que

ningún Departamento de Salubridad está completo en sus funciones básicas, si no cuenta con un servicio de enfermeras sanitarias, —y si no desarrolla alguna actividad en control de enfermedades infecto-contagiosas.

Es cierto que la jerarquización de los problemas locales puede hacer cambiar, en las diversas comunidades este orden de importancia. Sin embargo, creemos, como regla general, que nos encontramos en Chile en la etapa del saneamiento ambiental (las tasas de morbilidad por enfermedades entéricas afirman, en parte, lo que decimos) y así estas actividades serán de primera importancia. Hacemos hincapié en el hecho porque a menudo nuestros Departamentos de Salubridad desarrollan, en este sentido, labor muy escasa, circunstancial, o sin provecho para la colectividad.

Cómo han abordado las diversas Unidades Sanitarias el saneamiento del ambiente

Si teorizamos, encontramos que el saneamiento incluye: control del agua de bebida, de la disposición de excretas y basuras, control de alimentos y establecimientos de alimentos, control de vivienda y edificios públicos, higiene de las industrias, control de roedores, insectos, etc., y aún algunos mencionan una serie de pequeñas actividades que lindan en las molestias públicas. Campo de acción muy amplio, como vemos; será difícil tomar con éxito todas estas actividades, dados nuestros medios y nuestra realidad.

La política seguida por las Unidades Sanitarias en Chile ha sido la de desarrollar sólo aquellas actividades que, después de un detenido estudio local, podían ser enfrentadas con algún provecho. Y esto, por razones de economía de tiempo y personal. La idea fundamental ha sido la de dar mayor flexibilidad a nuestra acción, adaptándola, en cada caso, a los problemas de la localidad. Y esto que parece tan sencillo de decir, adquiere una importancia capital en este país, donde las condiciones locales son tan diferentes (una estada en el Norte de Chile nos mostró que, a veces, ciertos reglamentos no pueden ser aplicados en aquellas condiciones).

Hay tres condiciones importantes que recordar cuando vamos a dar a los problemas locales su orden de preferencia: a) Real importancia, gravedad o extensión de los problemas, determinadas por un estudio serio de la localidad; b) Posibilidades materiales de solucionarlos; c) Capacidad (personal y fondos), que tenemos para enfrentarlos con algún éxito. Del estudio de estas tres condiciones deduciremos cuál es el orden lógico para abordar los problemas locales de salubridad.

Esto, que en teoría resulta sencillo, en la práctica se complica enormemente; hay, por ejemplo, poderosas razones económicas que debemos considerar y a las cuales debemos adaptarnos. ¿Cómo realizar un programa fructífero de higiene de la vivienda en una

población pobre, que no puede materialmente contribuir a su mejoramiento? El problema de la vivienda es en Quinta Normal, en San Miguel, en Antofagasta, en Cerro Barón, como en todas partes, el problema de la pobreza. Y esto sobrepasa nuestras posibilidades de acción; no podemos enfrentarlo con miras a solucionarlo. Conscientes de que constituye un problema estatal, delimitamos, sin embargo, nuestro campo de acción: mucho habremos conseguido sí, estudiando seriamente la situación local, presentamos el problema de nuestra comuna tal como es, con cifras, no por impresiones, para que sea conocido por los vecinos y por las autoridades; y en segundo lugar, desarrollar, al mismo tiempo, un plan mínimo, tendiente a procurar a todos los habitantes al menos agua de bebida adecuada y algún sistema aceptable de eliminación de excretas y basuras. Esta ha sido nuestra actitud frente al problema.

Se podría argüir que existen otros Servicios que están encargados de muchas de las funciones de Saneamiento (Dirección de Agua Potable y Alcantarillado, Municipalidades, Cajas de la Habitación, etc.). Pero el Libro IV, Título II del Código Sanitario es bien claro y muy amplio, cuando se refiere al Saneamiento Urbano y Rural, y da al Servicio de Salubridad enormes atribuciones y, por tanto, posibilidades de acción.

Además, pensamos que cuando los problemas de salubridad aparecen en conexión con actividades de las cuales son responsables otros Servicios, el Departamento de Salubridad Local debe, no obstante, adoptar una posición de conductor en la solución de estos problemas y mantener un estrecho contacto y una recíproca cooperación con dichos Servicios.

Por otra parte, nos parece que la labor más importante para el Departamento de Salubridad, en materia de Saneamiento, es aquello educacional, que consiste, al fin, en cambiar los hábitos y costumbres de la gente. En este sentido, el Departamento de Salubridad tiene la responsabilidad de fomentar y facilitar la instalación de sistemas higiénicos de eliminación de excretas y procurar un agua de bebida de buena calidad; esto significa no solo exigir al público ejecutar determinadas obras o instalaciones, sino también darle a conocer los Servicios que se encargan de dichos trabajos, o la manera de construirlos, o las facilidades de que podrían servirse, etc. En esta labor educacional se comprende la ayuda técnica que el Departamento de Salubridad presta al público a través de los inspectores (*ver Anexo A*), encargados de hacer la encuesta e inspección domiciliaria. La metodología del trabajo seguida en las Unidades Sanitarias es, como se expone, esencialmente educativa y no punitiva; en la Unidad de San Miguel, en un año y medio de trabajo, sólo se han aplicado tres multas.

En Q. Normal y S. Miguel se está usando con muy buenos resultados de las facilidades que concede la Ley 5613, sobre préstamos de la Caja de Ahorros para instalaciones de agua potable y alcanta-

rillado, a propietarios de inmuebles inferiores a $ 50.000. En la práctica, hemos comprobado que esta Ley, como muchas otras, era totalmente desconocida por el público. Por esta razón, un volante con las instrucciones para acogerse a dicha Ley se proporciona a los interesados (*ver Anexo B*).

Junto al papel de la Resolución dictada por la Unidad Sanitaria que ordena ejecutar un determinado trabajo, agregamos invariablemente un esquema sencillo, indicando la forma cómo construir la instalación que se solicita; se proporcionan las medidas adecuadas para cada caso, tamaño de las escavaciones, tipos de casetas económicas, ubicación, consejos sobre calidad de los materiales a usar, etc. La mayoría de las veces los afectados concurren a la Unidad a discutir los detalles técnicos de los trabajos requeridos.

Para facilitar la objetivación de los diferentes tipos de instalaciones que la Unidad aconseja, tenemos una exhibición permanente de maquettes, (*ver Anexo C*), de pozos negros y letrinas sanitarias, pozos absorbentes, fosas sépticas, norias sanitarias, filtros rurales para agua de bebida, basurales higiénicos, etc. El inspector de saneamiento deja de ser así el policía encargado de hacer cumplir una Resolución dictada desde un escritorio y se transforma en el funcionario técnico capacitado para enseñar, convencer y ayudar al público en lo que le está exigiendo cumplir.

Y cuando ya el público no puede cumplir lo que se le pide por razones materiales, tales como pobreza, falta de madera, cemento, etc., el Departamento de Salubridad, que conoce su población y sus condiciones, prevé estas dificultades, ofreciendo al público madera barata (en Quinta Normal se almacenaron materiales de construcción, comprados, usados, al por mayor y que se venden a precios mínimos), estableciendo contacto con el Comisariato para obtener cuotas de cemento para los trabajos en ejecución y aun, como se ha hecho en Quinta Normal y en San Miguel, se almacena el cemento y se distribuye a precio de costo.

Para facilitar al público la instalación de letrinas higiénicas sobre pozos negros, la Unidad Sanitaria de Quinta Normal ordenó la confección de un número de bases de cemento con W. C., también de cemento; el costo de estas bases es de $ 165 cada una, puestas a domicilio.

Otro sistema de dar facilidades al público es el que está usando, en La Forida, Santiago, el Servicio Nacional de Salubridad, con el Instituto Cooperativo de Obras de Salubridad; se trata de un programa modelo de saneamiento rural, a base de la instalación de norias higiénicas y letrinas modelos sobre pozos negros. Aquí se ha podido dar aún facilidades mayores, como préstamos y fraccionamiento en cuotas del costo de las instalaciones.

Es esencial, entonces, adoptar un criterio realista y práctico, para ayudar a resolver los problemas de saneamiento.

Vale la pena extenderse algo más sobre letrinas higiénicas y pozos negros: importa recordar que el mejor diseño de letrina so-

bre pozo negro resulta muy inferior a cualquier sistema con W. C. (alcantarillado, fosa séptica, etc.). Y que se pueden diseñar muchos y muchos tipos de letrinas sobre pozos negros. Lo importante es que el Departamento de Salubridad sepa adoptar un tipo o varios tipos adaptables a la zona donde se trabaja y a las condiciones económicas de sus habitantes. Entre nosotros, la llave del éxito es precisamente este último punto. De aquí que no siempre se pueda obtener la construcción de letrinas tal como lo desearíamos.

Desde el punto de vista de los peligros que encierra el pozo negro, es interesante recordar las conclusiones de un antiguo trabajo de KLIGLERS (Investigación sobre contaminación del suelo en relación con los pozos negros y la posibilidad de transmisión de infecciones intestinales), del Rockefeller Institute of Medical Research, 1921, que mostraba que si los pozos negros estaban bien construídos y bien mantenidos el peligro de transmitir infecciones de tipo intestinal prácticamente se elimina. Se vió, por ejemplo, que los microbios patógenos intestinales morían con cierta rapidez en el material del pozo y que el líquido que se absorbía a través de las paredes del pozo podía, en general, arrastrar los gérmenes sólo a distancias pequeñas, no más de 5 pies. Indudablemente que estos hechos no valen para terrenos agrietados. o donde sea posible el establecimiento de verdaderas corrientes de agua subterránea.

Cooperación del público al saneamiento de su Comuna

A menudo se dice que estos programas de Saneamiento son estériles porque el público no coopera. La experiencia nos enseñó en Antofagasta, y nos está enseñando en San Miguel y Quinta Normal, que la cooperación del público, si se sabe obtener, puede ser enorme. Lo esencial es convencer al público de la necesidad y ventajas de lo que se le está pidiendo hacer.

Un programa de control de leche, esencialmente educativo, llevado adelante por la Unidad Sanitaria de Antofagasta (1942-43) dió por resultado la formación de una Cooperativa Lechera, que construyó un establo modelo.

En 1944 la población de Quinta Normal, de muy pobre condiciones, invirtió dos y medio millones de pesos en obras de saneamiento local, exigidas por la Unidad Sanitaria. En el Gráfico (*ver Anexo D*), se puede ver la forma en que ha ido aumentando la colaboración del público en el programa de "conexiones al alcantarillado" y "construcción de pozos negros higiénicos", con retiro de letrinas sobre acequias en la comuna de Quinta Normal, Unidad Sanitaria Nº 1.

En la Comuna de San Miguel, la labor de la Unidad Sanitaria no hace sino confirmar lo que venimos diciendo sobre cooperación del público. En la población El Mirador, San Miguel, con 201 casas,

ocupadas por pequeños propietarios o compradores a plazo, se logró éxito en el problema de la eliminación de excretas en el 90% de los casos, en un período de tres y medio meses de labor (Agosto, 1944). Los vecinos de la población cumplieron 171 obras de saneamiento (pozos negros, conexiones del alcantarillado, fosas sépticas, etc.), con una inversión de $ 121.800.

Es importante dar a conocer datos sobre costo de estos trabajos:

a) Cada conexión del alcantarillado importa un gasto medio de 4 a 5 mil pesos;

b) El costo mínimo de un pozo negro con letrina higiénica, construído por su dueño, es de $ 400 a $ 450 (pozos con loza de cemento). Esta ha sido nuestra experiencia en San Miguel y Quinta Normal;

c) En La Florida, el costo medio de las letrinas higiénicas sobre pozos negros ha sido alrededor de $ 750 (la calidad de los materiales ha sido mejor y la mano de obra más cara);

d) El costo medio de las fosas sépticas, en Quinta Normal, (con cámaras de sedimentación impermeable) ha sido de $ 6.000;

e) El costo medio de los pozos absorbentes (cesspool) ha sido $ 1.200 (incluyendo taza de W. C. y estanque de agua), y

f) El costo medio de las norias (Quinta Normal), construídas por los interesados y en condiciones higiénicas a sido entre $ 700 y $ 800 (sin incluir el costo de la bomba de mano).

Para resumir, diremos que cualquier programa de saneamiento urbano o rural debe ser planeado científicamente para obtener alguna finalidad y debe ser realizado en forma metódica y organizada.

Tomando el caso concreto de los programas de saneamiento urbano-rural, que se realizan en las comunas de San Miguel y Quinta Normal (Santiago), deben reunirse ciertas condiciones, resumen de lo que hemos dicho, para que la labor tenga éxito: uniformar la acción local, refiriéndonos especialmente a coordinar funciones con la Municipalidad; despertar interés en el público hacia los problemas de saneamiento (responsabilidad del Departamento de Salubridad Local); una Ley que refuerce, cuando sea necesario, la acción del inspector; proporcionar diseños, planos y modelos del sistema o de los sistemas recomendados; ayuda técnica, en el terreno, por parte de los inspectores; que los modelos recomendados sean higiénicos, durables y realmente económicos, de acuerdo con las condiciones locales; proporcionar al público facilidades e información sobre obtención de materiales u otros para las instalaciones; que los inspectores sean técnicamente preparados; y que toda la labor esté orientada hacia un fin educacional.

La experiencia de Antofagasta

Frente a lo que hemos expuesto sobre saneamiento en San Miguel y Quinta Normal, nos parece muy instructivo señalar aquí el distinto criterio adoptado en Antofagasta, cuando se iniciaron los trabajos de la Unidad Sanitaria de dicha ciudad (1942-43).

Fué el Control de Alimentos y establecimientos relacionados, la actividad que se considera como punto central del programa de saneamiento. Ello fué condicionado a que en Antofagasta, ciudad relativamente bien saneada, la incidencia por infecciones entéricas era muy baja y los problemas del agua de bebida y de la eliminación de excretas afectaban sólo a un grupo muy reducido de la población. Adquiría así, primera importancia, como actividad de saneamiento, el controlar y mejorar la producción, almacenamiento, manipulación y expendio de los alimentos.

Hemos visto, por el contrario, cómo en Quinta Normal y San Miguel el control de alimentos ha sido relegado a una actividad secundaria o accidental. En cambio, los problemas del agua de bebida y de la eliminación de excretas y basuras han pasado a primer plano; esto por razones locales (en San Miguel sólo un 10% de las casas tienen conexión con el alcantarillado, un 10% podría tenerlo, el resto no tiene red; en Quinta Normal 2/3 de la población cuentan con agua potable, el alcantarillado sirve a un 27% de la población; en ambas comunas las tasas de morbilidad por infecciones entéricas se mantienen constantemente altas).

Al abordar el problema de los alimentos en Antofagasta, tal como se ha hecho con los demás problemas de Saneamiento en San Miguel y Quinta Normal, cuatro puntos orientaron toda la acción:

a) Acumular, primero, una información detallada y seria sobre el problema de los alimentos en la ciudad;

b) Preparación técnica del personal de inspectores que trabajarían en el programa. El punto es fundamental. Si no se tienen inspectores capacitados, hay que prepararlos. La experiencia de Antofagasta, y ahora San Miguel y Quinta Normal, nos demostró que, en la práctica, se puede transformar en buenos inspectores de saneamiento a la mayoría de nuestros actuales auxiliares sanitarios. Todo depende de la dedicación y estusiasmo que el Jefe Sanitario ponga en el asunto;

c) El uso de formularios basados en los reglamentos vigentes sobre la materia, pero adaptados a las condiciones locales. Es decir, dábamos a los reglamentos flexibilidad para poder usarlos con éxito en el término medio de la población implicada en nuestro programa. Los formularios para control de alimentos, preparados y usados por la Unidad Sanitaria de Antofagasta, han sido presentados, como modelos, en el curso de Administración Sanitaria de la Escuela de Salubridad (1945), y

d) Dar al programa un fin esencialmente educativo-práctico a través de la ayuda técnica proporcionada en Antofagasta a los industriales, comerciantes, lecheros, etc., por inspectores capacitados. Es decir, que el inspector, al mismo tiempo que exige, dé algo. En esta forma el fin principal del inspector es el de despertar responsabilidades en el público, enseñándole y ayudándole a cumplir mejor las normas que él exige.

Si bien es cierto que gran parte de los resultados posibles de obtener por el control de alimentos no pueden ser medidos o carecen de respaldo epidemiológico, sin embargo, la importancia educativa del programa es tal que abona cualquier esfuerzo que se haga para realizar este tipo de actividades.

Planificación del programa de saneamiento en una localidad

Hay que tener presente que el éxito del trabajo dependerá más de una buena organización del programa y del conocimiento del problema local que del número de inspectores que tengamos. Respecto a esto es más importante tener pocos, pero bien entrenados inspectores, a no muchos desconocedores de la técnica del saneamiento.

Los norteamericanos recomiendan un inspector por cada 15.000 habitantes; en la práctica el hecho es variable, de acuerdo con la mayor o menor magnitud de los problemas. En la Unidad Sanitaria de Quinta Normal, la Oficina de Saneamiento trabaja con sólo tres inspectores (incluyendo al jefe) para una población cercana a los 70.000 habitantes. En San Miguel 73.000 habitantes, la Unidad Sanitaria realiza su labor de saneamiento también con sólo tres inspectores. Estos inspectores han sido entrenados teórica y prácticamente para sus funciones. Hemos dicho ya que esta preparación técnica es de responsabilidad del Jefe Sanitario. Actualmente la Escuela de Salubridad abre amplias perspectivas para la preparación de inspectores de saneamiento.

En seguida, es necesario que el trabajo se vaya realizando metódicamente, por sectores de población (por manzanas, por sectores más amplios, o como sea más favorable, de acuerdo con las condiciones locales).

Un trabajo racional de saneamiento debería comenzar en aquellos sectores donde las condiciones sanitarias adversas son susceptibles de ser mejoradas más rápidamente. Así por ejemplo, el trabajo debería empezarse en el sector que tiene alcantarillado (red matriz), ya que ahí se hará una labor muy positiva (conexiones domiciliarias que faltan y demás definitivas). En la Unidad Sanitaria de Quinta Normal se ha seguido justamente tal criterio, en tanto que en la de San Miguel ha prevalecido la idea de comenzar por los sectores en donde el problema era más agudo.

La base del trabajo de una Oficina de Saneamiento es la encuesta domiciliaria; ella debe ser hecha previamente a toda notificación. Presentamos aquí el Modelo de la Encuesta de la Vivienda usada por la Unidad Sanitaria de Quinta Normal. Cabe sí, agregar que la en uso en San Miguel tiene ligeras variantes (*ver Anexo E*).

Para conocer los problemas de salubridad de la localidad (lo cual es previo a cualquiera actividad sanitaria), se pueden seguir

distintos caminos: en Antofagasta, por ejemplo, se reunió una información muy precisa sobre la ciudad y su población a base de datos recolectados por varios mecanismos y procedentes de diversas fuentes (Reg. Civil, Jefatura Sanitaria Provincial, Municipalidad, Caja de Seguro Obrero Obligatorio, Beneficencia, Escuelas, Administración A. P. y Alcantarillado, etc.); un procedimiento parecido se ha usado en San Miguel y luego, se han ido obteniendo datos más precisos a través de la Encuesta de la Vivienda; en Quinta Normal, al iniciar sus labores la Unidad Sanitaria, se hizo una encuesta casa por casa, en toda la Comuna, para conocer en forma muy precisa las condiciones médico-sanitarias y económicas y otras de la población. La ficha usada en este caso fué llenada por enfermeras sanitarias, pero puede perfectamente ser manejada por inspectores entrenados (*véase Anexo F*).

Esta encuesta permitió individualizar claramente los problemas de la Comuna. El inconveniente de este tipo de censo de la población es que resulta muy caro; demanda mucho tiempo (casi un año y medio en Quinta Normal, con diez enfermeras) y mucho personal.

Insistimos que esta encuesta se refiere a la totalidad de los problemas de salubridad y no sólo a los del saneamiento ambiental. Ella, por tanto, no excluye el uso rutinario de la ficha "Encuesta de la Vivienda" en el trabajo de la Oficina de Saneamiento.

En un trabajo aparte exponemos la forma de obtener los datos locales que más interesan para planear nuestras actividades sanitarias ("Información sobre la localidad", H. San Martín, 1945), sin necesidad de realizar el censo de la población que hemos visto hacer en Quinta Normal.

En una II Comunicación sobre Saneamiento Ambiental, detallamos, a base de nuestra práctica en Quinta Normal y San Miguel el funcionamiento de una Oficina de Saneamiento.

SUMMARY

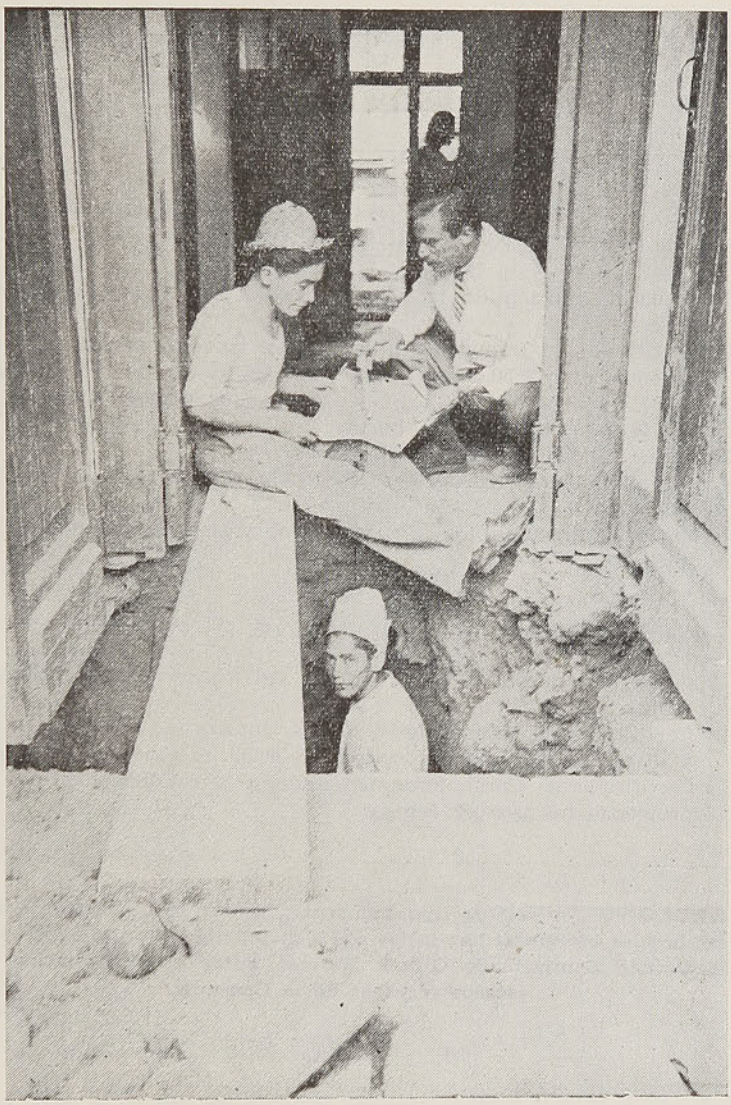
The authors, working in different local Health Departments of Chile, explain, in this first report, the importance of sanitation in their country as a primary function of Public Health activities.

However, the very poor economic conditions of a large proportion of the population is a negative factor which creates more difficulties to get positive results in our sanitation programs. For this reason, the local Health Departments (Unidades Sanitarias) of Chile have organized their sanitation activities in a new more practical way.

Different systems of helping the people to solve their sanitation problems has been used. All the works has been carried on educational basis. Highly trained sanitarians help the people to do what the H. D. asks for.

Details and partial results of a program on Water Supply and Excreta disposal are presented by the Local Health Deparment of Quinta Normal (Santiago-Chile) and local H. Dep. of San Miguel (Santiago, Chile). Organization of food control program for Antofagasta is explained by the local H. Dep. of that city (north of Chile).

ANEXO "A"



ANEXO "A". — Un inspector de la Unidad Sanitaria de Quinta Normal prestando ayuda técnica a unos vecinos de la localidad, que están siguiendo las instrucciones impartidas por la Unidad sobre saneamiento.

ANEXO "B"

LEY Nº 5613, DOCUMENTOS NECESARIOS PARA CAJA NACIONAL DE AHORROS

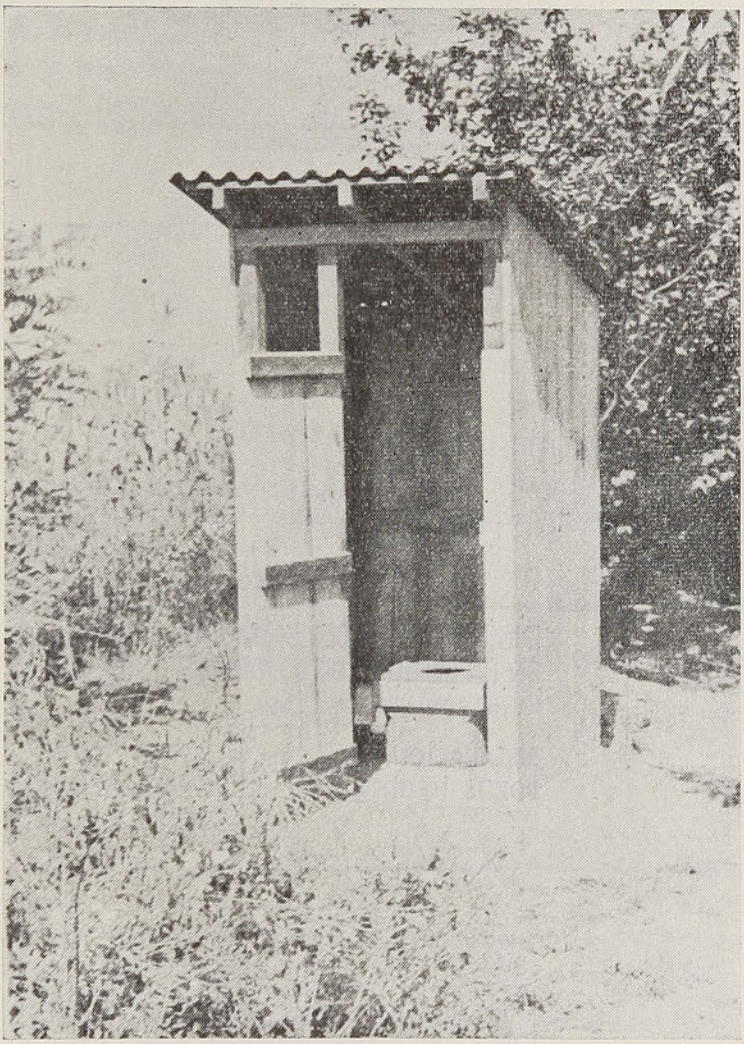
1º Copia inscripción de la propiedad de Conservador de Bienes Raíces
2º Certificado de Impuestos Internos que acredite avalúo vigente no superior a $ 50.000 y cumple las condiciones de la Ley 5613 sobre construcción de alcantarillado y agua potable financiadas por la Caja Nacional de Ahorros.
3º Ultimo recibo de las Contribuciones.
4º Libreta del Registro Civil y Certificado de estado civil ante Notario.
5º Planos y Presupuestos con tres ejemplares por Contratista Autorizado.

PARA ACOGERSE AL BENEFICIO DE LA CUOTA FISCAL

1º Copia inscripción de la propiedad, del Conservador de Bienes Raíces.
2º Certificado de Impuestos Internos de avalúo no superior a $ 10.000 en Santiago y menor de $ 6.000 en Comunas Rurales.
3º Certificado de Carabineros, acreditando la residencia y que la propiedad no produce rentas.

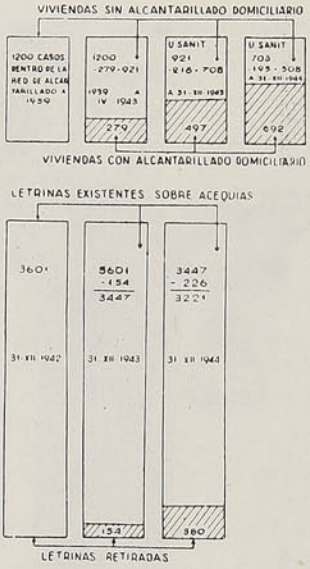
ANEXO "B". — Volante tipo, con instrucciones para acogerse a las facilidades otorgadas por la ley 5313, distribuído profusamente por la Unidad Sanitaria de Quinta Normal, entre los propietarios de escasos recursos de la Comuna.

ANEXO "C"

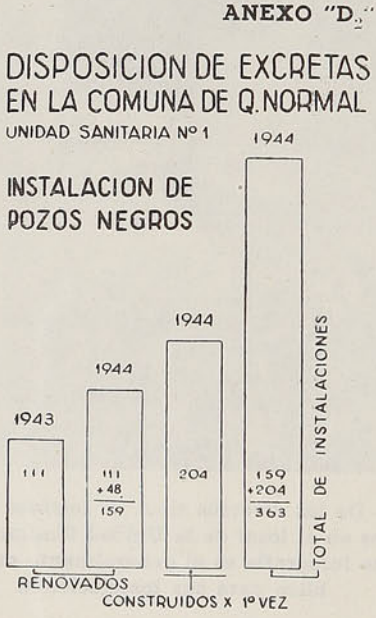


ANEXO "C". — De los diversos tipos de letrinas sanitarias expuestos en maquettes en el local de la Unidad Sanitaria Quinta Normal, el de la presente fotografía es el generalmente preferido por el público para sus instalaciones.

ANEXO "D_1"



ANEXO "D_2"



ANEXO "E"-ANVERSO

N.º.....

Jefe de Familia..... Calle..... N.º ..... Pieza N.º .....

Propietario de la casa:..... Dirección.....

CENSO FAMILIAR

N.º	NOMBRE	Parent. Jefe Familia	Fecha Nacimiento	S	Ocupación	Qué año tuvo T.E.	Qué año tuvo TB.C.	Año Vacuna Vir.	Año Vacuna Tif.

MUERTOS EN LOS DOS ULTIMOS AÑOS

NOMBRE	Edad	Fecha	CAUSA	Parentesco

¿Trabaja la madre?..... ¿En qué? ..... ¿Donde?.....

¿Quién cuida los niños mientras está ausente?.....

¿Los menores de 2 años; inscritos en qué institución?.....

¿Dónde reciben atención médica niños y madre?.....

¿Dónde obtiene leche la familia? ..... Cantidad diaria.....

Unidad Sanitaria Quinta Normal

ANEXO "E". — Modelo de la ficha de la Encuesta de la Vivienda, usada por la Unidad Sanitaria de Quinta Normal. Aunque la en uso en la Unidad de San Miguel tiene algunas modificaciones, ambas son fundamentalmente iguales.

ANEXO "E"-REVERSO

VIVIENDA:

		Dimens.	N.º cama
Tipo casa: Independiente	Una sola pieza		
Departamento	Comedor		
Conventillo	Cocina		
Cité	Pieza N.º 1		
Rancho	Pieza N.º 2		
	Pieza N.º 3		

Agua potable en la propiedad..... Si no, dónde se obtiene.....

Llave patio..... Llave cocina..... ¿Hay baño?..... ¿Qué tipo?.....

DISPOSICION DE EXCRETAS:

Campo libre..... Pozo negro..... Pozo séptico..... W. C. en alcantarillado.....

W. C. en pozo séptico..... W. C. en acequia.....

DISPOSICION DE BASURAS:

Recolectado por la Municipalidad..... Campo libre..... Pozo..... Perros.....

Cabras..... Conejos..... Pollos..... Chanchos.....

ECONOMIA SOCIAL:

NOMBRE ASEGURADO	Caja	Fecha último examen	Beneficios Recibidos

Total entradas familiares mensuales..... Arriendo mensual.....

Observaciones: Anótese cualquier dato de interés en relación con la sulud, atención médica, saneamiento, economía social, y cualquiera situación que requiera atención urgente médica o social.

.....

.....

.....

.....

.....

Firma del encuestador

Fecha de la encuesta.....

ANEXO "F"-ANVERSO

Fecha 1.ª Inspección:.....

Calle..... N.º..... Manzana N.º..... Ocupante .....
Dueño..... Dirección..... Canon $.....

Servicio de Agua: Red pública..... Instalación domiciliaria.....
Llaves: Patio..... Cocina..... Noria:..... Profundidad napa ..
.....mts. Brocal..... Cubierta.....
Extracción: Bomba..... Balde..... Ubicación relativa .....a.....mts.
Si no tiene servicio: Procedencia..... Costo $..... m^3
Otras indicaciones: .....
.....
Trabajos exigidos:.....
Resultado.....

Disposición de excretas: Alcantarillado público.....
Pozo séptico ..... Estado..... Instalación domiciliaria .....
N.º W. C..... N.º baños..... Desagüe del patio..... Letrina.....
Estado..... Descarga en..... Distancia vivienda ..... mts.
Pozo negro: Capacidad actual..... mts. ¿Debe renovarse?.....
Calidad subsuelo..... .....
Acequia: $\frac{\text{canalizada}}{\text{abovedada}}$ Escurrimiento..... ¿Pasa por habitaciones?.....
¿Se utiliza en regadío?..... Otras indicaciones.....
.....
Trabajos exigidos .....
Resultado.....
Basuras: Disposición ..... Recolección .....

Vivienda: Individual..... Colectiva..... Cité.....
Conventillo..... Mejora .....

Detalle de las habitaciones: (Referido a Croquis N.º .....)

Piezas	M2	N.º camas	N.º personas	Pisos	C	Techumbre	C	Ventilación	Muros	C	Clasificación

Cocina independiente:..... En dormitorio.....
Ventilación: Chimenea..... Ventana.....
Otras indicaciones.....
Reparaciones exigidas.....
Resultado.....

ANEXO "F". — Ficha usada en la Encuesta de casa en casa, efectuada por la Unidad de Quinta Normal, para conocer los problemas de salubridad de la Comuna.

ANEXO "F"-REVERSO

Fecha	OBSERVACIONES	Firma

Unidad Sanitaria Quinta Normal
Oficina de Saneamiento

TEORIA Y PRACTICA DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN LAS UNIDADES SANITARIAS.— II. COMUNICACION (*)

Por

H. San Martín, R. Alvarado, J. Carvallo y C. Salomón

(*Del Servicio Nacional de Salubridad, Jefatura Sanitaria Provincial, Santiago, Chile*).

(Recibido para su publicación, agosto 29, 1945)

Organización y funcionamiento de la Oficina de Saneamiento

En la primera comunicación sobre saneamiento, fijamos nuestra posición frente al problema y expusimos la manera como las Unidades Sanitarias lo han abordado.

En esta segunda comunicación, nos referiremos, especialmente, a los detalles de organización y al rodaje administrativo de la Oficina de Saneamiento de un Departamento de Salubridad Local.

Lo que aquí se expone no es teórico: es una reseña de la forma cómo desenvuelven sus actividades, salvando algunas diferencias, las oficinas de saneamiento de las Unidades Sanitarias de San Miguel y Quinta Normal. Por esta razón, en la organización de esta oficina sólo hemos consultado las siguientes actividades: control de agua de bebida, control de la disposición de excretas y basuras, inspección de viviendas y edificios escolares. En estas labores, el trabajo de la oficina de saneamiento se dará en forma sistemática.

Esta oficina de saneamiento desea también tener información sobre higiene industrial y sobre alimentos (especialmente leche), en su localidad. Se ha estimado, una vez jerarquizado los problemas, que estas actividades no podrían ser incluídas con algún éxito, en las labores de rutina de la oficina.

(*) Comunicación conjunta de las Unidades Sanitarias de Quinta Normal y San Miguel, Santiago, Chile.

Se propone que esta oficina cuente con cierto material de información y guía y que el rodaje administrativo se realice en la siguiente forma:

A. — PLANO DE LA LOCALIDAD Y PLANO DE DENSIDAD DE LA POBLACIÓN

Para preparar este último se indica, en un plano de la comuna, la población en cifras y el número de viviendas existentes en cada manzana. Se puede también preparar otro en que se represente la población por discos de color equivalentes a determinadas cifras de población. Estos planos serán de utilidad en el trabajo.

B. — INSTALACIONES DE ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS

1. — *Plano Sector*: En la Dirección de Alcantarillado se solicita el plano de la zona con alcantarillado que cuente con red pública en explotación. La zona se dibuja, en un plano de la comuna, colocándose en rojo la zona con alcantarillado y sin teñir el resto.

2. — *Planos de Predios*: En la Dirección de Alcantarillado se obtiene un plano de predios ubicados en las calles que tienen red pública. En los predios se colocan signos que indiquen si la casa tiene o no red domiciliaria. Con el primer plano se conocen las calles que deben recorrerse y con el segundo las casas que deben visitarse para exigirles el alcantarillado. Ambos muestran cuál es la situación del trabajo en un momento dado.

3. — *Rol de Avalúos*: En Impuestos Internos se obtiene el último rol de avalúos de la comuna, que nos interesará para conocer el valor exacto de las propiedades.

4. — *Notificación de la Resolución 4072*: Con el rol de avalúos y con el plano de predios se confecciona una lista de inmuebles que, careciendo de alcantarillado, tienen un avalúo que permite obtener una hipoteca capaz de sufragar los gastos de una instalación de alcantarillado. El inspector visita estas propiedades, da a conocer el problema y notifica la Resolución 4072 del 18 de Noviembre de 1941 (*ver Anexo 1 Nº 1-A*).

5. — *Volante Franquicias Préstamos*: La Ley 5613 establece que toda propiedad de un avalúo no superior a $ 50.000 puede solicitar de la Caja de Ahorros un préstamo para instalación de alcantarillado. Otra Ley fija el aporte fiscal para construcción de alcantarillado en propiedades inferiores a $ 10.000. Al hacer la notificación se adjunta un volante con los trámites para acogerse a dichas Leyes (*ver Anexo 1, Nº 2*).

6. — *Oficios Caja de Previsión*: Al propietario notificado, que siendo imponente de una Caja de Previsión ha solicitado un préstamo para hacer el trabajo, debe dársele un oficio del Jefe Sanitario

dirigido al Jefe de la Caja respectiva, pidiendo que dicho préstamo sea concedido.

7. — *Archivo General*: Las Resoluciónes 4072 notificadas, deben ser archivadas por orden de abecedario de apellidos de propietarios.

8. — *Archivo Vencimientos de Plazos*: La Resolución 4072 fija un plazo de 30 días para efectuar la instalación de alcantarillado; nuestra experiencia nos ha demostrado que este plazo es muy corto, y como norma, nosotros damos 60 días para los trabajos. Debe confeccionarse un calendario de plazos válidos, en el cual se sepan cuáles son las viviendas que vencen en un determinado día.

9. — *Inspecciones de Cumplimiento*: Según el calendario de vencimientos, se visitan las casas notificadas sesenta días antes y se levanta acta de cumplimiento o no (*véase Anexo 1, Nº 3*).

10. — *Citación del Propietario*: Si el trabajo no ha sido efectuado, el propietario debe ser citado, a la Oficina de Saneamiento, por el inspector o por carta (*véase Anexo 1, Nº 4*).

11. — *Archivo de Citaciones*: Copia de las citaciones se archivan, junto con los antecedentes del propietario, por orden de abecedario de apellidos del citado.

12. — *Acta de Declaración*: Se deja por escrito las razones que existieron para no dar cumplimiento a la Resolución 4072. Cuando existen motivos fundados se otorgan nuevos plazos; para ello se dicta una Resolución que derogue la anterior y que conceda nuevo plazo. Si el propietario no da razones serias, se aprovecha la ocasión para una nueva acción intensa de convencimiento y siempre se le concede nuevo plazo.

13. — *Archivo General de Antecedentes*: Los antecedentes del propietario, la declaración escrita y las nuevas Resoluciones se archivan por abecedario de apellido. En el calendario de vencimientos se anota el nuevo plazo concedido.

14. — *Segunda Acta de Inspección*: Se levanta acta de lo constatado.

15. — *Archivo Cumplimiento de Resoluciones*: Los antecedentes de los propietarios que dieron cumplimiento a la Resolución 4072 se archivan, separándolos por meses, a fin de facilitar la confección del resumen mensual de la oficina.

16. — *Sanción Municipal*: Con el Alcalde de la comuna, se obtiene un acuerdo para que todo propietario infractor a la Resolución 4072 sea multado en $ 50 por esa Alcaldía. La Municipalidad tiene resortes legales para hacer cumplir las instalaciones pedidas y tiene autorización para multar a los infractores por intermedio del Juzgado de Policía Local. La multa entra a fondos municipales.

17. — *Sumario Jefatura Provincial de Sanidad*: Si a los 15 días de aplicada la multa municipal el propietario no ha iniciado los trabajos, los antecedentes se envían a la Jefatura Sanitaria para sumario (*véase Anexo 1, Nº 5*).

18. — *Resolución de Sanción*: La multa que fija la Resolución 4072 es de $ 1.000, suma muy alta para la mayoría de los pequeños propietarios. Debe obtenerse de la *Dirección General de Sanidad que la multa se fije más bajo* (en Quinta Normal es de $ 200) (*véase Anexo 1, Nº 6*).

19. — *Gráfico del Trabajo*: En papel milimetrado se hará un gráfico que represente el número de inmuebles que tenían alcantarillado y los que carecían de él cuando la oficina inició sus labores. Semestralmente se dibujará en el gráfico el número de alcantarillados que se han ido construyendo.

C. — POZOS NEGROS CON LETRINAS SANITARIAS

1. — *Inspecciones*: Los inmuebles ubicados en el sector con alcantarillado público y que tienen un avalúo inferior a $ 6.000 y aquellos que, a pesar de tener un avalúo superior no pueden instalar alcantarillado, deberán ser inspeccionados para ver qué sistema de eliminación de excretas usan o, en su defecto, cuál sería el más viable. Los inmuebles ubicados fuera del sector con alcantarillado, deberán ser inspeccionados, en su totalidad, con igual objeto.

2. — *Educación Sanitaria*: El Inspector, durante estas visitas de inspección, deberá efectuar un intenso trabajo de convencimiento, explicando la importancia de la instalación de letrinas sanitarias sobre pozos negros, el peligro de la acequias, etc. Todo esto en un tono tan familiar, que produzca un real acercamiento entre el propietario, el arrendatario y el personal de la oficina sanitaria (*véase Anexo 2, N.os 1 a 5*).

3. — *Notificación Resolución 4072*: La Resolución que ordena la construcción de pozos negros, debe ir acompañada de un esquema para facilitar la construcción (*véase Anexo 2, N.os 6 y 7*).

4. — *Archivo General*: Igual al párrafo 7 de alcantarillado.

5. — *Archivo Vencimiento de Plazos*: La Resolución que ordena la construcción del pozo negro, otorga un plazo de 30 días para efectuar los trabajos.

6. — *Inspección de Cumplimiento*: Igual párrafo 9 alcantarillado.

7. — *Citación al Propietario*: Igual párrafo 10 alcantarillado.

8. — *Archivo de Citaciones*: Igual párrafo 11 alcantarillado.

9. — *Acta de Declaración*: Igual párrafo 12 alcantarillado.

10. — *Archivo General De Antecedentes*: Igual párrafo 13 alcantarillado.

11. — *Segunda Acta de Inspección*: Igual párrafo 14 alcantarillado.

12. — *Archivo Cumplimiento de Resoluciones*: Igual párrafo 15 alcantarillado.

13. — *Sanción Municipal*: Igual párrafo 16 alcantarillado.

14. — *Sumario Jefatura Sanitaria*: Igual parrafo 17 alcantarillado.

15. — *Resolución de Sanción*: El monto de la sanción debe estar de acuerdo con la capacidad económica del afectado (hacerlo notar en los antecedentes).

16. — *Gráfico del Trabajo*: Se debe tener un plano con la ubicación de los pozos negros y de las norias existentes en la comuna. Tiene importancia para delimitar aquellas zonas en que existen ambos servicios. Se puede marcar con un color los pozos existentes, antes que la oficina iniciara su labor y con otro color los construídos a petición del Servicio. Es conveniente llevar un gráfico similar al del alcantarillado, que indique el número de pozos negros construídos mensualmente.

17. — *Plano Comunidades de Aguas Corrientes*: Es necesario conocer la existencia y el recorrido que hacen todas las acequias que pasan por la zona de trabajo de la oficina sanitaria. En un plano de la comuna se traza el recorrido de las acequias; se dará colores diferentes a los territorios servidos por las diversas comunidades de aguas corrientes. Los canales y acequias, con sus recorridos, se obtienen en las Asociaciones de Canalistas o en la Municipalidad. Preparar una lista de los Directorios de las diversas Comunidades, señalando la zona de jurisdicción de cada una.

D. — Agua potable

1. — *Plano Sector con Red de Agua Potable*: En la Administración de Agua Potable se solicita un plano de las calles que cuentan con cañería matriz. En un plano de la comuna se trazan líneas de color azul en las calles que tienen agua y se dejan sin marcar las que carecen de ella, a fin de ir agregándolas en el mapa a medida que se construyen más instalaciones.

2. — *Inspecciones*: Durante el trabajo de encuesta de la vivienda, se conocerán muchos inmuebles que, a pesar de estar ubicados dentro del sector con agua potable, carecen de servicio domiciliario. A los propietarios de estos inmuebles se les notificará por Resolución la obligación de hacer instalaciones en un plazo de 30 días.

3. — *Notificación Resoluciones*: Al notificar la Resolución al propietario, se le entregará un oficio del Jefe Sanitario, dirigido al Administrador de Agua Potable, en el que se solicita su cooperación para que se acepte la nueva instalación, por razones de una mejor salubridad de la vivienda (*véase Anexo 3, N.os 1 y 2*).

4. — *Facilidades de Pago para instalaciones de agua potable*: Con el Administrador de la Empresa de Agua Potable se puede obtener que la contaduría de dicho servicio dé facilidades para el pago de las instalaciones domiciliarias. Se exige el 50% al contado y el resto a 6 meses plazo.

5. — *Archivo General*: Igual párrafo 7 alcantarillado.

6. — *Archivo Vencimiento de Plazos*: Igual párrafo 8 alcantarillado.

7. — *Inspección de Cumplimiento*: Igual párrafo 9 alcantarillado.

8. — *Citación al Propietario*: Igual párrafo 10 alcantarillado.

9. — *Archivo de Citaciones*: Igual párrafo 11 alcantarillado.

10. — *Acta de Declaración*: Igual párrafo 12 alcantarillado.

11. — *Archivo General de Antecedentes*: Igual párrafo 13 alcantarillado.

12. — *Segunda Acta de Inspección*: Igual párrafo 14 alcantarillado.

13. — *Archivo cumplimiento de Resoluciones*: Igual párrafo 15 alcantarillado.

14. — *Sumario de la Jefatura Sanitaria*: Si el propietario no cumple en los plazos dados, se envían los antecedentes a la Jefatura Sanitario.

15. — *Gráfico del Trabajo*: en papel milimetrado se hará un gráfico que muestre el número de inmuebles que han efectuado la instalación mensualmente.

16. — *Problema Local del Agua Potable*: Se hará un estudio sobre el número de metros de cañerías matrices que es necesario colocar en la comuna para que todas las calles cuenten con servicios de A. P.; este estudio se enviará a la Empresa de A. P., pidiendo su colaboración para extender las actuales matrices. A los Comités de Vecinos se les propondrá la instalación de pilones públicos que sirvan a grupos de población sin agua potable; se puede obtener que la Municipalidad financie la instalación de estos pilones así como el consumo de agua.

17. — *Instalación de Medidores de Agua*: en numerosas casas se observará que la presión y el suministro de agua es escaso en el día; se debe a que dichos inmuebles cuentan con servicio de aforo, es decir, carecen de medidor propio. Una casa tiene medidor y de ella sale cañería para otras casas vecinas. Se deberá obtener que el propietario instale su propio medidor.

E. — Vivienda

1. — *Ficha de Encuesta*: La ficha será llenada por el inspector en el momento mismo de la visita. Ella contiene los datos principales del saneamiento de la vivienda, (*véase Anexo 4, N.os 1 y siguientes*).

2. — *Plano por Sectores*: La comuna debe dividirse en sectores, no mayores a 4 mil personas c/u. Los Sectores deben estar enumerados.

3. — *Inspección por Sectores*: Cada inspector tendrá a su cargo un sector. La inspección se hace casa por casa. En cada inspección se hace una encuesta. Dentro del sector la inspección se hará por manzanas y completada la manzana se enumerará.

4. — *Plano de Zonas Encuestadas*: Las manzanas que han sido encuestadas se colorearán en un mapa de la comuna que mostrará el avance del trabajo.

5. — *Inspección por Denuncia*: Constantemente el Servicio recibirá denuncias de particulares sobre el estado sanitario de determinada casa. Se recomienda que estas denuncias se hagan por escrito. Se hará la inspección, con la ficha, y luego, en el plano de zonas encuestadas, se coloreará el punto que corresponda a la casa encuestada.

6. — *Archivo de Fichas de Vivienda*: Las fichas de viviendas ya encuestadas deben, en lo posible, archivarse por calles, en cajones que se ordenan por orden alfabético de calles. En cada cajón las fichas se ordenan por la numeración de las casas.

7. — *Resoluciones de Vivienda*: Las fichas llenadas en las inspecciones practicadas deben ser estudiadas por el jefe de inspectores. Para dictar la resolución ordenando mejoras de la vivienda deben tenerse presente tres aspectos: condición económica del propietario, avalúo de la propiedad, y condición sanitaria que urge más reparar (*véase Anexo 3, N.os 1 y 2*).

8. — *Notificación de la Resolución*: Se dará un plazo prudencial según las mejoras exigidas y el inspector deberá asesorar al propietario explicándole la forma más económica de efectuar el trabajo que se solicita.

9. — *Archivo General*: Igual párrafo 7 alcantarillado.

10. — *Archivo Vencimiento de Plazos*: En el calendario de vencimiento se anotarán las fechas en que vencen los plazos que se han otorgado.

11. — *Inspección de Cumplimiento*: Igual párrafo 9 alcantarillado.

12. — *Citación al Propietario*: Igual párrafo 10 alcantarillado.

13. — *Archivo de Citaciones*: Igual párrafo 11 alcantarillado.

14. — *Acta de Declaración*: Igual párrafo 12 alcantarillado.

15. — *Archivo General de Antecedentes*: Igual párrafo 13 alcantarillado.

16. — *Segunda Acta de Inspección*: Igual párrafo 14 alcantarillado.

17. — *Archivo Cumplimiento Resoluciones*: Igual párrafo 15 alcantarillado.

18. — *Sumario Jefatura Sanitaria*: Igual párrafo 17 alcantarillado.

19. — *Resolución de Sanción*: Igual párrafo 15 de pozos negros.

20. — *Gráfico del Trabajo*: Mensualmente se pondrán al día gráficos que muestren el número de casas inspeccionadas y el número de viviendas que han dado cumplimiento a las Resoluciones de la oficina.

F. — EDIFICIOS ESCOLARES

Es necesario tener un mapa de información, aún cuando no se piense desarrollar gran actividad en saneamiento escolar, que señale la ubicación de las escuelas de la localidad; con distintivos especiales se colocarán aquellas que ocupan edificios fiscales en buenas condiciones y en malas condiciones, y aquellas que funcionan en edificios arrendados de buenas condiciones y de malas condiciones de saneamiento (*véase Anexo 5, N.os 1 y 2*).

G. — HIGIENE INDUSTRIAL

El tomar o no esta actividad dependerá de las posibilidades de la oficina de saneamiento, tal como sucede con el control de alimentos. En todo caso, será necesario conocer cuál es la situación local y para ello, en un plano de la comuna, se señalará con diversos colores la ubicación de las industrias. Se usarán colores iguales (alfileres de color) para las industrias congéneres, así, las industrias textiles estarán señaladas por un color, las químicas por otro, las alimenticias por otro, etc.

H. — CONTROL DE ALIMENTOS

Por lo menos, como información, deberá tenerse un mapa local en el que se señale la ubicación (si es posible, las condiciones de saneamiento, con diversos colores), de los establos-lecherías y de los principales establecimientos de alimentos (plantas de pasteurización, mercados, ferias, mataderos, etc.).

I. — RECURSOS LEGALES DE LA OFICINA DE SANEAMIENTO

Ya el Código Sanitario es suficiente para dar fuerza legal a toda actuación de la oficina de saneamiento tendiente a obtener el mejoramiento ambiental.

Dentro de la reglamentación sanitaria debemos recalcar: la Res. 4072, de la Direc. Gral. de Sanidad que ordena efectuar la instalación domiciliaria de alcantarillado, retirar las letrinas sobre acequias, efectuar la instalación de letrinas sobre pozos negros, fosas sépticas, etc.; la Res. 2553, que prohibe el vaciamiento de aguas servidas a los canales y acequias. La Res. 4072 sirve únicamente para el Departamento de Santiago, en cambio, la Res. 2553 se puede hacer extensiva a todo el país (*véase Anexo 6, Nº 1*). El Dto. 137, de Mayo de 1925, dictamina conceptos sobre saneamiento y salubridad de la vivienda. La Orden Administrativa 60, de agosto

de 1931 y la Orden Administrativa 5, de junio de 1938, señalan disposiciones referentes a basuras. Igualmente, la Res. 2546, de septiembre de 1941.

El Dto. que estableció la Normas Sanitarias Mínimas de las Municipalidades constituye una gran fuente de recursos legales para ejercer la labor de saneamiento de la comuna.

La Orden Administrativa Nº 1, de mayo de 1942 establece funciones generales de saneamiento para las Jefaturas Sanitarias Provinciales.

El Dto. Supremo 1634, de abril de 1944, del Ministerio del Interior, dicta las normas generales, completando las anteriores, sobre instalaciones domiciliarias del alcantarillado y A. Potable.

La Ley 5613 fija franquicias a los propietarios de inmuebles ubicados en la ciudad de Santiago y que tengan un avalúo inferior a $ 50.000. La Caja de Ahorros facilita, por esta Ley, dinero para efectuar las instalaciones, una vez aceptado el presupuesto. Por esta misma Ley, los propietarios de inmuebles no superiores a 10 mil pesos, ubicados en la ciudad de Santiago, y de inmuebles no superiores a $ 6.000, en las comunas rurales, pueden acogerse al derecho a una cuota, aporte fiscal, para los gastos de las instalaciones. Hasta 1944 el aporte fiscal era de $ 800.

La Ley 7600 en su Art. 46 establece que el Consejo de la Caja de la Habitación deberá preocuparse de las condiciones sanitarias de la vivienda.

Las Cajas de Previsión, mediante préstamos hipotecarios, favorecen a sus imponentes que deben efectuar instalaciones de alcantarillado o A. Potable.

La Empresa de A. Potable contempla la posibilidad de que el Depto. de Contabilidad de dicha Empresa conceda facilidades de hasta 6 meses para el pago de instalaciones domiciliarias de agua potable.

Summary

Administrative details about sanitation programs and organization of Sanitation Division in local Health Departments of Chile (Unidades Sanitarias) are explained in this second report on Sanitation.

The importance of having well-trained sanitarians is emphasized. The same about using good inspection records in home visits.

Administrative organization of Sanitation Division for any chilean local Health Department is proposed. Technical informations and sugestions on different ways the sanitation program may be carried on are given (sewage, sanitary privies, public water supply, wells, housing and schools, industrial hygiene, food control).

Legal aspects of sanitation works and legal resources suporting the activities of Sanitation Division are discussed in the last part of this report.

"ANEXO 1". — Nº 1
Instalaciones de alcantarillado y conexiones domiciliarias

JEFATURA SANITARIA PROVINCIAL
UNIDAD SANITARIA Nº 1
Mapocho Nº 4014

OFICINA DE SANEAMIENTO

Santiago, a ..... de ..... de 194.....

el funcionario que suscribe notificó a don .....

..... domiciliado en calle .....

Nº ....., propietario o representante del .....

ubicado en calle ..... Nº ..... para que en el

plazo de ..... días a contar desde esta fecha dé cumplimiento a lo ordenado en la Resolución Nº ..... de .....

de ..... 194 ...., de la Dirección General de Sanidad.

Firma del
Propiet. o Representante

Firma del
Funcionario Sanitario

(1) (Esta notificación, una vez firmada por el afectado que ha tomado conocimiento de la Resolución 4072. se archiva en los antecedentes del caso).

"ANEXO 1". — Nº 1-A
Instalaciones de alcantarillado y conexiones domiciliarias

Envía Resolución Nº ... para su notificación.

SANTIAGO,

En conformidad al Art. 254 del Código Sanitario, me permito enviar a Ud. para su notificación, la Resolución Nº ....., de ..... de ..... de ....., de esta Unidad Sanitaria, que exige a don ....., domiciliado en Calle ..... Nº ....., la ejecución de las obras de Saneamiento que se indican, en su propiedad ubicada en Calle ..... Nº .....

Ruego a Ud. se sirva ordenar que al practicarse esta diligencia, se deje copia de la Resolución al notificado.

El original de la Resolución debe ser devuelto a esta Oficina y en él deberá dejarse constancia del lugar y fecha en que se practique la notificación y del nombre del notificado o de la persona adulta que recibió la copia de la Resolución.

Saluda Atte. a Ud.

Jefe Unidad Sanitaria Nº 1
de Quinta Normal.

Al Señor Comisario

(1) (Esta notificación sirve para propietarios que viven fuera de la Comuna; se hace por intermedio de Carabineros).

"ANEXO 1". — Nº 2
Instalaciones de alcantarillado y conexiones domiciliarias

LEY Nº 5613 DOCUMENTOS NECESARIOS PARA CAJA NACIONAL DE AHORROS

1º Copia inscripción de la propiedad de Conservador Bienes Raíces.

2º Certificado de Impuestos Internos que acredite avalúo vigente no superior a $ 50.000 y cumple las condiciones de la Ley 5613 sobre construcción de alcantarillado y agua potable financiadas por la Caja Nacional de Ahorros.

3º Ultimo recibo de las Contribuciones.

4º Libreta del Registro Civil y Certificado de estado civil ante Notario.

5º Planos y Presupuestos con tres ejemplares por Contratista Autorizado.

PARA ACOGERSE AL BENEFICIO DE LA CUOTA FISCAL

1º Copia inscripción de la propiedad, del Conservador de Bienes Raíces.

2º Certificado de Impuestos Internos de avalúo no superior a $ 10.000 en Santiago y menor de $ 6.000 en Comunas Rurales.

3º Certificado de Carabineros, acreditando la residencia y que la propiedad no produce rentas.

"ANEXO 1". — Nº 3
Instalaciones de alcantarillado y conexiones domiciliarias

Don .....

ACTA DE INSPECCION

En Santiago, a ..... de ..... de 194.....
nos constituímos en visita de inspección en el inmueble ubicado en calle ..... Nº .....
de propiedad de don .....
domiciliado en .....
constatando que (aún no) ha dado cumplimiento a las obras de Saneamiento ordenadas por Resolución Nº ..... de .....
..... Unidad Sanitaria Nº 1 Quinta Normal.
Observaciones: .....
.....
.....
.....

Para constancia firman los siguientes funcionarios Sanitarios:

.....
Inspector Sanitario

....
Testigo Nº 1 **Testigo Nº 2**

(1) Se archiva con los antecedentes del caso; esta misma acta se usa para futuras inspecciones).

"ANEXO 1". — Nº 4
Instalaciones de alcantarillado y conexiones domiciliarias

UNIDAD SANITARIA QUINTA NORMAL
Andes Nº 4234

OFICINA DE SANEAMIENTO

Don .....

Calle ..... Nº .....

Queda citado para el día .....

a las ..... horas, ante el Jefe de Saneamiento, por los siguientes motivos .....

.....

.....

.....
Jefe Oficina Saneamiento

Santiago. ..... de ..... de 1945.

"ANEXO 1". — Nº 5
Instalaciones de alcantarillado y conexiones domiciliarias

Nº .....

Envía antecedentes de don

.....

Santiago,

Me permito remitir a Ud. los antecedentes de don.....
..... propietario del inmueble ubicado en calle ..... Nº ....., por no haber dado cumplimiento a la Resolución Nº 4072, a pesar de haber transcurrido un largo tiempo desde la fecha de su notificación.

Saluda atte. a Ud.

.....
Jefe Unidad Sanitaria Nº 1
de Quinta Normal

Al Sr. Jefe Sanitario Provincial de Santiago: Pte.

"ANEXO 1". — Nº 6
Instalaciones de alcantarillado y conexiones domiciliarias

Santiago, 8 de septiembre de 1943.

Transcribo a Ud. para su conocimiento la siguiente Resolución de esta Dirección General:

"Nº 2810

VISTOS:

Lo informado verbalmente con el señor Médico Jefe de la Unidad Sanitaria Nº 1, Quinta Normal;
Lo ordenado por Resolución Nº 4072, de fecha 18 de noviembre de 1941; y
Teniendo presente las facultades que me confiere el art. 5º del Código Sanitario, dicto la siguiente

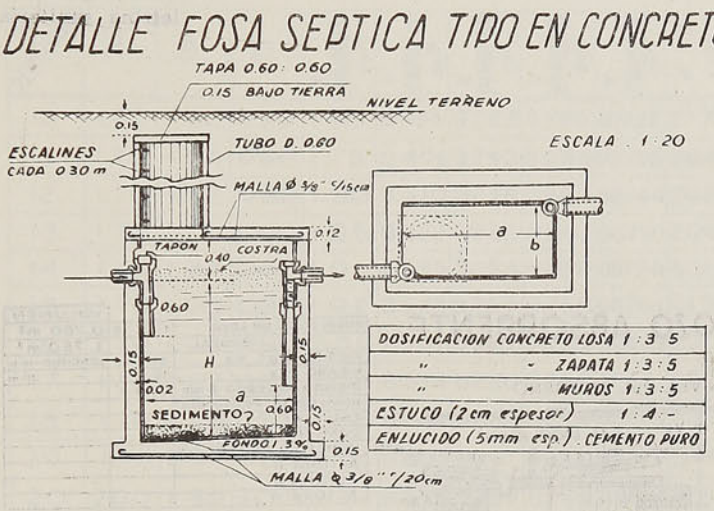
RESOLUCION:

Modifícase la Resolución Nº 4072, de fecha 18 de noviembre de 1941, por lo que respecta a las viviendas ubicadas en la Comuna de Quinta Normal, en el sentido de que las multas prevista en el Nº 5 de su parte dispositiva, se rebajan a $ 200.— para el caso de infracción y de $ 400.— para el evento de reincidencia.

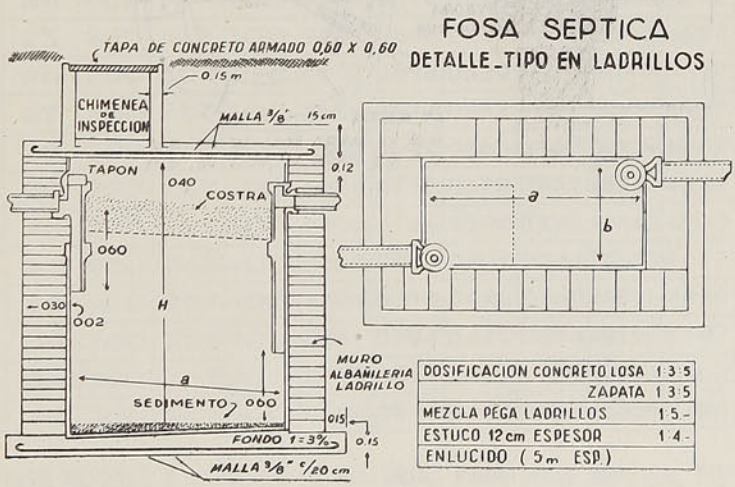
Comuníquese y publíquese. — (Fdo.).—Dr. *Eugenio Suárez H.*, Director General de Sanidad".

Saluda a Ud. — (Fdo.).—*Osvaldo Salas*, Secretario General.

"ANEXO 2". — Nº 1
Pozos negros con letrina sanitaria

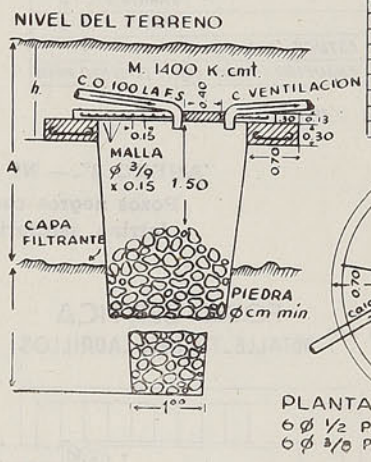


"ANEXO 2". — Nº 2
Pozos negros con letrina sanitaria

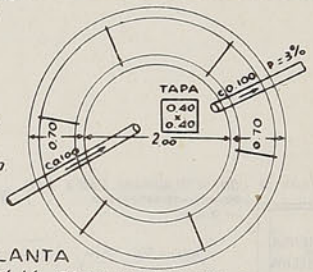


"ANEXO 2". — Nº 3
Pozos negros con letrina sanitaria

POZO ABSORBENTE



		VOLUMEN
DOSIS CONC. EN LOSA	1 : 3 : 5	0.760 m³
" " BROCAL	"	1.780 m³
FIERRO 3/8" Kg	61.5 Kg	LONGITUD 110 m
FIERRO 1/2 "	19.4 "	" 20 m
PIEDRA RELLENO ø min	0.10 m	
NUMERO DE PERSONAS		
CALLE Nº		
COMUNA		
INDICE DE ABSORCION		
ALTURA H		
ALTURA h		
ALTURA A		



PLANTA
6 ø 1/2 PARA MAYOR DE 3 m
6 ø 3/8 PARA MENOR DE 3 m

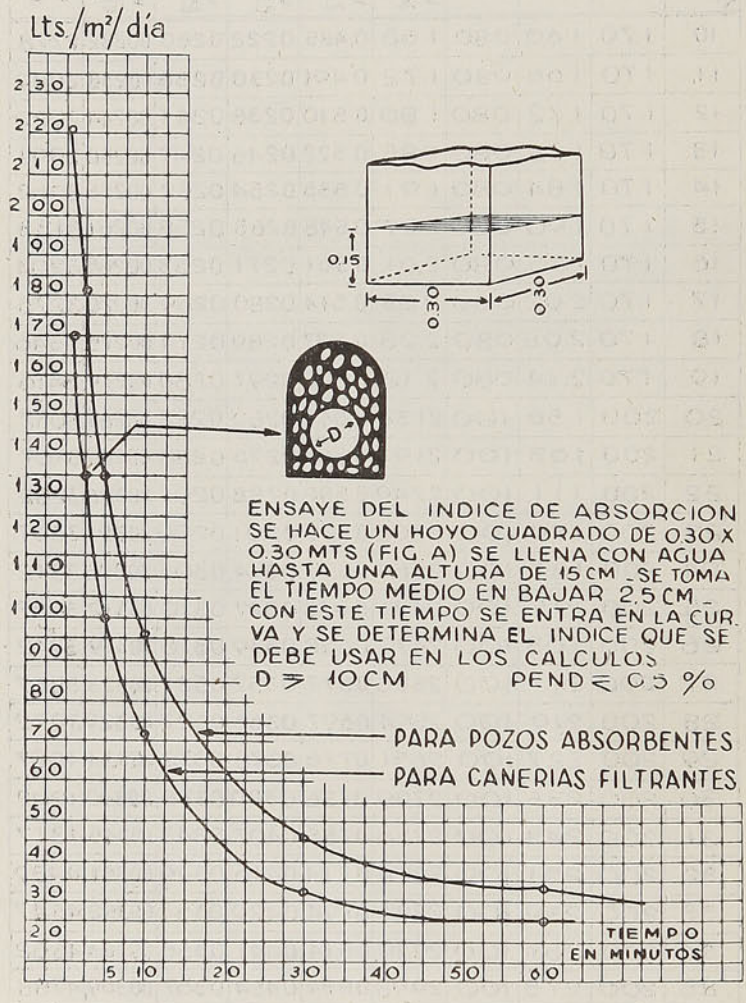
"ANEXO 2". — Nº 4
Pozos negros con letrina sanitaria

Nº PERSONAS	H	a	b	V. MUROS m³	V ZAPATA m³	V CUBIERTA m³	V ESTUCO m³	V. ENLUCIO m³	ø 3/8 KGRS
10	1.70	1 60	080	1 66	0.485	0222	0230	00232	2778
11	1.70	1 66	080	1 72	0491	0230	0236	00238	2849
12	1.70	1 72	080	1 80	0.510	0238	024 1	00244	2920
13	1 70	1 78	080	1 85	0 522	0246	0247	00250	2991
14	1.70	1 84	080	1 91	0.535	0254	0252	00256	3062
15	1 70	1 90	080	1 97	0.548	0263	0258	00261	3133
16	1.70	1 96	080	2.01	0.561	0271	0263	00265	3204
17	1.70	2.02	080	2.05	0.514	0280	0269	00270	3275
18	1.70	2.08	080	2.08	0.587	0289	0274	00275	3346
19	1.70	2.14	080	2 12	0.600	0297	0280	00279	3416
20	200	1 56	100	2134	0.541	0262	0283	00284	3052
21	200	163	100	2191	0 560	0275	0288	00289	3167
22	200	111	100	2249	0 580	0288	0294	00296	3282
23	200	179	100	2306	0599	0301	0299	00301	3397
24	200	187	100	2364	0619	0314	0305	00306	3512
25	200	195	100	2421	0638	0327	0310	00312	3627
26	200	203	100	2479	0658	0339	0316	00319	3742
27	200	211	100	2536	0677	0352	0321	00323	3857
28	200	219	100	2594	0697	0365	0327	00329	3972
29	200	227	100	2651	0716	0378	0332	00334	4087
30	200	235	100	2709	0736	0390	0338	00340	4202
31	200	243	100	2766	0755	0407	0343	00345	4317
32	200	251	100	2824	0774	0416	0349	00351	4439
33	200	259	100	2881	0794	0429	0354	00352	4547
34	200	267	100	2939	0814	0441	0356	00363	4662
35	200	275	100	2998	0834	0454	0367	00369	4788

DIMENSIONES Y VOLUMEN DE MATERIAL PARA FOSA SEPTICA, TIPO CEMENTO, EN RELACION AL NUMERO DE PERSONAS

"ANEXO 2". — Nº 5

Pozos negros con letrina sanitaria



"ANEXO 2". — Nº 6
Pozos negros con letrina sanitaria

DECRETO QUE PROHIBE LETRINAS EN LAS ACEQUIAS Y REGLAMENTA LA CONSTRUCCION DE POZOS NEGROS

Quinta Normal, 30 de Agosto de 1944.

Nº 71

VISTOS:

Lo determinado por la *Dirección General de Sanidad* en Decretos Nº 2553, de 18 de Agosto de 1941 y 18 de Noviembre de ese mismo año, en los cuales se prohibe en todo el Departamento de Santiago el vaciamiento de letrinas o aguas servidas en los canales o acequias en general; lo resuelto por la Corporación Municipal; lo informado por la Dirección de Obras Municipales e Inspección Sanitaria Comunal; visto, además, la conveniencia de dictar medidas que vayan en beneficio de la higienización de la comuna y salubridad de sus habitantes, y las facultades que me confiere la Ley de Municipalidades, Nº 5357.

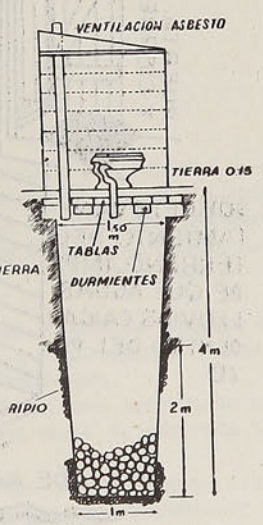
DECRETO

1º—Prohíbese, a contar desde esta fecha, la instalación de letrinas en los canales o acequias de regadío, y que en forma directa o indirecta se vacien aguas servidas en unos u otras.

2º—En los sectores comunales en que haya red de alcantarillado, los vecinos deberán dar término a las instalaciones del domiciliario en un plazo máximo de 30 días a contar desde esta fecha.

3º—En los barrios en que no haya red de alcantarillado, los propietarios u ocupantes de bienes raíces estarán obligados a construir un pozo negro, en los cuales instalarán sus letrinas.

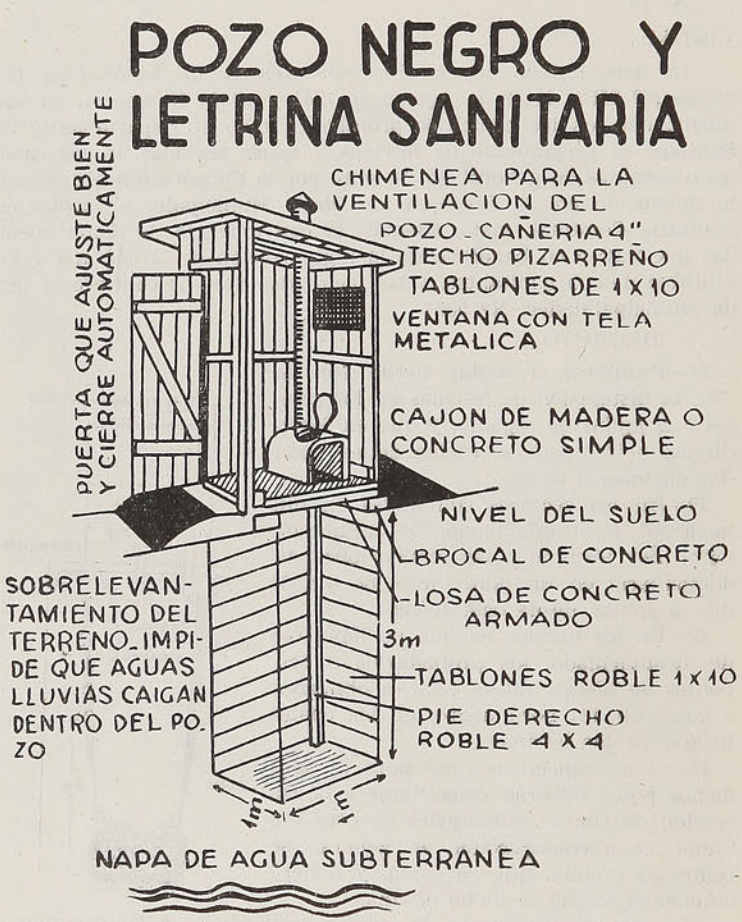
4º — Las especificaciones para instalar dichos pozos deberán consultarse a la Dirección de Obras Municipales de esta Comuna, cuya construcción, en general, se ceñirá al croquis que se copia, y deberá obtener el Vº Bº de dicha oficina.



5º—Se prohibe arrojar basuras o desperdicios a las acequias o canales de regadío.

6º—La infracción a cualquiera disposición del presente reglamento, será sancionada por Juzgado de Policía Local con multa de 50 a 100 pesos, y reiterada en caso necesario.

"ANEXO 2". — Nº 7
Pozos negros con letrina sanitaria



"ANEXO 3". — Nº 1
Agua potable

JEFATURA SANITARIA PROVINCIAL

SANTIAGO

UNIDAD SANITARIA N.° 1
QUINTA NORMAL

MAPOCHO 4014
TELEFONO 91896

OFICINA DE SANEAMIENTO

Nº.....

SANTIAGO,

VISTOS los informes que preceden, el Reglamento Nº 137, de 18 de marzo de 1925 sobre Salubridad de la Vivienda, las facultades que confiere a la Dirección General de Sanidad el Decreto Supremo Nº 765, de 25 de septiembre de 1931 y las que delega esa Dirección por Resolución Nº 1075, de 16 de marzo de 1939, en la Jefatura Provincial, en conformidad al Art. 249 del Código Sanitario, dicto la siguiente

RESOLUCION:

Nº.....

1º—Por infringir las condiciones de higiene y salubridad prescritas en el Reglamento Nº 137 sobre Salubridad de la Vivienda, ordénase las siguientes reparaciones en el inmueble de propiedad de ..... ubicado en la Comuna de Quinta Normal, Calle ..... Nº ..... Domiciliado en .....
.....

2º—El Propietario deberá ejecutar los siguientes trabajos de saneamiento en los plazos que se indican a continuación, a contar desde la fecha de la Notificación de esta Resolución.

3º—El incumplimiento de esta Resolución será sancionado con una multa de $ 20.— a $ 1.000.—, y con el doble de ella cada vez que se reincida.

4º—Notifíquese la presente Resolución personalmente o por cédula a su Propietario, o a su Representante o Administrador en su domicilio de .....
.....

.....
(Fdo.): **Médico Jefe Unidad Sanitaria**

"ANEXO 3". — Nº 2
Agua potable

NOTIFICACION

En ..... siendo las ..... horas del día .....
..... del mes de ..... de 194 ...., notifiqué a
don .....la Resolución que antecede, le dí
copia a don ..... y ..... firmó.

....
Firma del notificado **Firma del funcionario Sanitario**

ACTA DE INFRACCION

En ..... a ..... de ..... de 194...
nos constituímos en visita de inspección en el inmueble ubicado en
.... de propiedad de don .....
..... domiciliado en .....
constatando que aún no ha dado cumplimiento a las obras de saneamiento ordenadas por Resolución Nº ..... de .....
de la Unidad Sanitaria Nº 1, faltando por cumplir los incisos .....
..... de la mencionada Resolución.

Para constancia firman los siguientes funcionarios sanitarios:

.....
Inspector

....
1.er Testigo **2º Testigo**

"ANEXO 4"-ANVERSO. — Nº 1

Vivienda

Fecha 1.ª Inspección.....

Calle..... N.º..... Ocupante..... Canon $.....

Propietario..... Dirección.....

Servicio de Agua: Red pública ..... Instalación domiciliaria.....

Llaves: Patio..... Noria..... Profundidad napa..... mts. Brocal.....

Cubierta..... Extracción: Bomba..... Balde..... Ubicación relativa

..... a..... mts. Si no tiene servicio: Procedencia.....

..... Costo $..... m Otras indicaciones:.....

.....

Trabajos exigidos:.....

Disposición de excretas: Alcantarillado público.....

Instalación domiciliaria..... N.º W. C..... N.º baños..... Pozo séptico..... Estado..... Desagüe del patio..... Letrina..... Estado.....

Descarga en..... Distancia vivienda..... mts. Pozo negro: Capacidad actual..... mts. ¿Debe renovarse?..... Calidad subsuelo.....

Acequia: $\frac{\text{canalizada}}{\text{abovedada}}$ Escurrimiento..... ¿Pasa por habitaciones?.....

¿Se utiliza en regadío? ..... Otras indicaciones.....

Trabajos exigidos:.....

.....

Basuras: Disposición..... Recolección.....

Vivienda: Individual..... Colectiva..... Cité.....

Conventillo..... Mejora ..... Rancho.....

Detalle de las habitaciones: (**Referido a Croquis N.º**.....)

Piezas N.º	M2	N.º camas	N.º personas	Piso	C	Techumbre	C	Ventilación	Muros	C	Clasificación

Cocina independiente:..... En dormitorio.....

Ventilación: Chimenea..... Ventana .....

Otras indicaciones.....

Reparaciones exigidas.....

"ANEXO 4"-REVERSO. — Nº 1

Vivienda

Fecha	Observaciones	CROQUIS	Firma INSPECT.
	Resultado de instalaciones o reparaciones exigidas.		

Unidad Sanitaria
Quinta Normal N.º 1
Oficina de Saneamiento

"ANEXO 4". — Nº 1
Vivienda

INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA FICHA DE SANEAMIENTO DE LA VIVIENDA

Línea Nº 1

La Vivienda se individualizará por calle y por manzana. (Para el número de la manzana deberá consultarse el plano correspondiente).

En "OCUPANTE", se colocará el nombre del Jefe de la Familia, en caso de tratarse de una Vivienda individual. Si se trata de una Colectiva, se indicará el nombre del Administrador.

Línea Nº 2

En "DUEÑO", se indicará el nombre del dueño de la propiedad, o bien, del representante legal de ella, con sus direcciones. Se tendrá preferencia en dejar constancia de ambos nombres.

El "CANON" se refiere al pago mensual de la Vivienda, si fuera individual. Si se trata de un Conventillo o Colectivo, deberá indicarse el valor total de las sumas de los arriendos de las diversas piezas.

Línea Nº 3

En "AGUA POTABLE", indique, sí o no, en caso que la vivienda tenga o no servicio de agua potable.

En "LLAVES DE PATIO Y COCINA", conteste, sí o no.

En "OTRAS", indicar su ubicación (TOILETTE, JARDIN).

Línea Nº 4

En "NORIA", indicar si existe o no.

En "PROFUNDIDAD NAPA", se indicará en metros la profundidad a que se encuentra el agua desde la superficie del terreno. Este dato es importante porque da una idea de la contaminación del agua.

En "BROCAL", se contestará, sí o no. El Brocal tiene por objeto evitar las infiltraciones y escurrimientos de las aguas superficiales que puedan contaminar el agua de la Noria.

En "CUBIERTA", deberá especificarse si es de madera. loza de concreto, planchas de zinc, etc. Si no tiene tapa, o si ésta pasa corrientemente abierta, deberá dejarse constancia de este hecho en la línea Nº 7. "OTRAS INDICACIONES".

Línea Nº 5

Indique si la extracción del agua se hace con bomba o balde, contestando, sí o no, en uno u otro caso.

"UBICACION RELATIVA", se refiere a la distancia de la Noria a la posible fuente de contaminación, que puede ser un pozo negro, una acequia, etc. Se dirá, por ejemplo: Pozo negro a 20 mts.

"ANEXO 4". — Nº 2
Vivienda

Línea 6

En la frase "SI NO TIENE SERVICIO", se indicará de dónde obtiene agua para el consumo. Podrá ser de algún vecino, de un pilón público, etc.

Deberá indicarse también el costo del metro cúbico. Ejemplo: Si una familia paga tres pesos mensuales por diez litros diarios de agua, serán 300 litros al mes, lo que representa un valor de $ 10.— para el metro cúbico.

Línea Nº 7

"EN OTRAS INDICACIONES", se anotará todo dato que el Inspector estime conveniente y que sea de interés sanitario.

Línea Nº 9

En "TRABAJOS EXIGIDOS", se anotarán los trabajos necesarios que se han solicitado al Propietario relacionados con el Servicio de abastecimiento de agua.

Línea Nº 11

En "RESULTADO", se dejará constancia de lo que se haya obtenido en relación a los trabajos exigidos y en relación con el Servicio de agua.

Línea Nº 12.

En "ALCANTARILLADO PUBLICO", se indicará si la Propiedad está o no dentro de la zona con red de Alcantarillado Público.

En "POZO SEPTICO", conteste, sí o no, indicando a continuación el estado o condiciones en que se encuentra este servicio, (usando el término de: satisfactorio, no satisfactorio).

Línea Nº 13

En "INSTALACION DOMICILIARIA", se contestará, sí o no, en caso que la Propiedad tenga o no red interior de desagüe.

Indique el número de baños y W. C.

En "DESAGÜE DE PATIO" quedará constancia si existe o no un desagüe satisfactorio; o si hay estancamiento. En los patios debe haber un perfecto escurrimiento de las aguas de lluvia, lavado, etc.; en consecuencia, debe estar dotado de un número de piletas necesarias. (Se indicará por el término: bueno, regular, malo).

Línea Nº 14

En "LETRINAS", indicar, sí o no. Indicar si es satisfactorio o no. Debe cumplir con las condiciones exigidas en los diseños aprobados por la Dirección General de Sanidad.

En "DESCARGA", se indicará si la letrina se encuentra colocada sobre una acequia o pozo negro.

A continuación se establecerá la distancia a que se encuentra la letrina de las habitaciones.

"ANEXO 4". — Nº 2
Vivienda

Línea Nº 15

"CAPACIDAD ACTUAL", se refiere al volumen útil que tiene el pozo en el momento de la Inspección. Como generalmente los pozos negros tienen un metro cuadrado de sección, bastará con indicar la distancia que hay desde la superficie del terreno hasta el nivel de las excretas.

"DEBE RENOVARSE", se indicará, sí o no. Un pozo debe renovarse desde que faltan 0.50 metro para llenarse. Si el pozo debe renovarse se indicará al propietario la obligación que tiene de cubrirlo inmediatamente, primero, con una capa de cal y luego con tierra.

En "CALIDAD DEL SUBSUELO", se anotará si se trata de permeable o impermeable.

Línea Nº 16

Marcando con un círculo la palabra que corresponda deberá indicarse si la acequia es canalizada o abovedada, borrando la palabra que sea innecesaria. En caso que no sea ni lo uno ni lo otro, se borrarán las dos palabras.

En "ESCURRIMIENTO", se anotará si es bueno, regular o malo, o si se trata de una acequia de aguas estancadas.

Indique a continuación si la acequia atraviesa o no bajo las habitaciones.

Línea Nº 17

En "OTRAS INDICACIONES", anote todo otro dato que estime de interés y que se relacione sobre eliminación de excretas.

Línea Nº 19

Anote en ésta, y siguientes líneas los trabajos solicitados al Propietario en relación con la disposición de excretas.

Línea Nº 21

En "RESULTADO", se dejará constancia de lo que se haya obtenido en relación con los trabajos exigidos.

Línea Nº 22

Clasifique, contestando, sí o no, la Vivienda, si se trata de una Vivienda individual o colectiva, etc.

En "MEJORA", indique si el Mejorero está afecto a la Caja de la Habitación Popular.

Línea Nº 23

En estas líneas y las siguientes, se hará un detalle de las habitaciones, refiriéndose a un Croquis que debe hacerse en el momento de la Inspección, y cuyo número debe coincidir con el de la fi-

"ANEXO 4". — Nº 2
Vivienda

cha. Este detalle se hará en el cuadro que sigue, y en la siguiente forma:

"PIEZA", se indicará en un número de orden la pieza de que se trata y que deberá coincidir con el número que tendrá en el Croquis. (METROS CUADRADOS), se anotará la superficie aproximada de la pieza. En el Nº DE PERSONAS, se anotará el número de personas que alojan en dicha pieza.

Los datos que siguen a continuación permitirán clasificar la habitación como "salubre" o "insalubre". PISOS, pueden ser de maderas, ladrillos o simplemente de tierra. en "C", anótese con las iniciales B (Bueno); R (Regular); M (Malo), el estado de conservación de los pisos.

En "TECHUMBRE, VENTILACION y MUROS", se emplearán las mismas indicaciones, señalando además el material empleado.

En "CLASIFICACION", se anotará si se trata de una habitación higiénica, reparable o insalubre.

Línea Nº 24

La principal condición que se exige a una Cocina es que el humo o la humedad no llegue a las habitaciones, en consecuencia, consteste, sí o no, en caso de ser independiente, o si se cocina en las habitaciones y la clase de ventilación que tenga.

Línea Nº 25

En "OTRAS INDICACIONES", se anotará todo otro dato que estime de interés.

Línea Nº 28

En "REPARACIONES EXIGIDAS, SE ANOTARAN LOS TRABAJOS" necesarios que se han solicitado al Propietario relacionados con reparaciones en la vivienda.

Línea Nº 31

En "RESULTADO", se dejará constancia de lo que se haya obtenido en relación a los trabajos exigidos.

Línea Nº 32

En "BASURAS", se indicará si son retiradas por la Municipalidad o depositadas en un pozo o arrojadas a la acequia, etc.

En "RECOLECCION", anote cuántas veces por semana son retiradas las basuras por el Servicio Municipal. Ejemplo: Si se trata de tres veces por semana, escriba: 3 × 7.

A la vuelta se anotarán las inspecciones realizadas en la Propiedad, indicando la fecha de la Inspección, la marcha de los trabajos exigidos al Propietario y la firma del Inspector que realiza la inspección.

"ANEXO 5"-ANVERSO. — Nº 1
Edificios Escolares

Inspección Saneamiento Escolar

Fecha 1.ª Inspección.....

Provincia..... Depto..... Localidad.....

Escuela.....Pública o Particular.....De hombres o mujeres.....

Dirección.....Edificio fiscal o arrendado.....Canon $.....

Avalúo $..... Nombre propietario.....Dirección.....

Nombre del Director.....Matrícula.....Asist. media.....

Ubicación adecuada.....

Servicio de agua: Red pública..... Instalación domiciliaria.....

N.º de llaves..... N.º de bebederos..... ¿Los alumnos beben en utensilio común?..... N.º de lavatorios.....¿Qué sistema?.....

Desagüe patio..... Noria.... Profundidad napa..... mts. Brocal.....

Cubierta.....Extracción bomba..... Balde..... Ubicación relativa.....

.....N.º baños..... Sistema.....Estado conservación.....

EXAMEN DE AGUA

N.º	Fecha	Indice Coli	Cloración	Observaciones
1				
2				
3				
4				

Si no tiene servicio, procedencia.....

Disposición excretas: Alcantarillado público .....Instalación domiciliaria.....Pozo séptico.....Estado conservación.....N.º W. C. Profesores.....N.º W. C. alumnos..... N.º urinarios..... ¿Qué sistema?..... Letrina..... Estado Sanitario..... .....Descarga en.....Distancia sala de clases.....

Pozo negro: Capacidad actual.....mts. ¿Debe renovarse?.....

Acequia: $\frac{\text{canalizada}}{\text{abovedada}}$ Escurrimiento ..... ¿Pasa por habitaciones?.....

Basuras: Disposición.....Recolección.....

Unidad Sanitaria N.º 1 - Quinta Normal

"ANEXO 5"-REVERSO. — Nº 1
Edificios Escolares

Sala de Clases

DETALLE DE LAS SALAS (Referido a croquis)

Sala	M²	N.º de alum.	Cap. alum.	Pisos	Techumbre	Color muros	Iluminación		Ventilac.	Aire m³
							Nat.	Artific.		

Condiciones de aseo de la Escuela ..... Comedores .....

Cocina ..... Ropería ..... Patios ..... Gimnasio .....

Estado higiénico de la Escuela .....

Cuales son las deficiencias higiénicas más graves .....

.....

.....

.....

Trabajos exigidos .....

.....

.....

Resultados obtenidos .....

.....

.....

Observaciones .....

.....

.....

.....

Inspector Sanitario

"ANEXO 6". — Nº 1
Recursos legales
oficina saneamiento

Santiago, 18 de agosto de 1941.

Tengo el agrado de transcribir a Ud. para su conocimiento, la siguiente Resolución, que con esta fecha ha dictado la Dirección General de Sanidad:

Nº 2553.

"VISTOS: Lo dispuesto en el Reglamento General de Alcantarillados Particulares, y la necesidad de sanear las aguas de regadío actualmente contaminadas por deyecciones humanas, en las comunas rurales del país, de donde provienen las verduras que consume la población y cuyas aguas son bebidas por nuestros campesinos; y considerando que las aguas con descargas de letrinas y líquidos cloacales en general, constituyen la fuente de contaminación más importante en las enfermedades de origen hídrico en el país, y lo dispuesto en los Arts. 5º, letras a) y d), 205 y 243, del Código Sanitario, dicto la siguiente

RESOLUCION:

1º — Prohíbese en todo el territorio de la República, el vaciamiento de letrinas y de aguas servidas excrementicias en genral, ya sea directa o indirectamente, en los canales y acequias de regadío, lagunas o pequeños cursos de aguas, sin autorización expresa de la Dirección General de Sanidad.

2º — En las viviendas del país que tengan canalización o desagües interiores con artefactos sanitarios y no exista red de alcantarillado público, la disposición de las aguas servidas se hará por medio de fosas sépticas u otro de los dispositivos contemplados en el Reglamento General de Alcantarillados Particulares aprobado por Decreto Nº 236, de 30 de abril de 1926, expedido por el Ministerio de Higiene, Asistencia y Previsión Social.

3º — En las viviendas del país que no dispongan de canalizaciones o desagües interiores, ni de servicio público de alcantarillado, la disposición de las materias excrementicias humanas se hará por medio de letrinas domiciliarias colocadas directamente sobre pozos negros, en la forma establecida en el Reglamento respectivo elaborado por la Dircción General de Sanidad.

4º — Fíjase un plazo de 60 días para dar cumplimiento a lo ordenado por esta Resolución en el Departamento de Santiago y de 90 días para el resto del país.

5º — Las infracciones a la presente Resolución serán sancionadas con multas de $ 20 a $ 1.000 y la reincidencia con el doble; sin perjuicio de las demás sanciones contempladas en el Código Sanitario.

6º — No obstante las obligaciones exigidas a los propietarios o tenedores de propiedades con respecto a los plazos estipulados en la presente Resolución, que estarán obligados a conocer desde el momento que se haga la publicación en un diario de cada Provincia, las Jefaturas Sanitarias Provinciales podrán notificar individualmente a los ocupantes o propietarios si lo estimaren conveniente.

Anótese, publíquese y comuníquese. — (Fdo.) Dr. *Eugenio Suarez Herreros,* Director General de Sanidad".

Saluda a Ud. — (Fdo.) *Osvaldo Salas Salas,* Secretario General.

REVISTA CHILENA

DE

HIGIENE

Y

MEDICINA PREVENTIVA

AÑO 1945 - TOMO VII

PUBLICACIÓN OFICIAL
DEL
SERVICIO NACIONAL DE SALUBRIDAD
SANTIAGO - CHILE

SUMARIO DEL VOL. VII

Nº 1 (Marzo 1945)

Pág.

Coutts, Waldemar E.—Uretritis por enteroparásitos (Entameba histolítica y Lambia intestinalis 3

Coutts, Waldemar E. y **Vargas Salazar, R.**—Piuria amicrobiana con especial relación a infecciones por espiroquetoídeos 7

Macchiavello, Atilio, y **Cifuentes, Osvaldo.** — Significación epidemiológica de los caracteres clínicos del Tifo Exantemático al final de una epidemia..... 15

Moroder, Juan.—Estudios de Fiebre Tifoidea.—II. Morbilidad y declaración obligatoria de la Fiebre Tifoidea en Chile 35

Urzúa, Hernán, y **San Martín, H.** — Inmunización anti-Diftérica en Quinta Normal.—I Comunicación..... 45

Escuela de Salubridad (Cátedra de Salubridad Aplicada) y Dirección General de Sanidad (Biblioteca Técnica).—Bibliografía Chilena sobre protección médica y social de la madre y del niño..... I

Nº 2 (Junio 1945)

Coutts, Waldemar E., y **Vargas Salazar, R.**—Seminoma del testículo y su tratamiento con progesterona. Presentación de un caso 57

Pág.

Romero, Hernán, y Cifuentes, Osvaldo.—Plan cooperativo de inversión de fondos para obras de salubridad en Chile 63

Escuela de Salubridad y Biblioteca Técnica de la Dirección General de Sanidad.—Estudios, trabajos y documentos sobre protección médica y social de la madre y del niño (conclusión) XXXI

Nº 3 (Septiembre 1945)

Barrientos, René, Alvarado, R., y Horwitz, A.—La fiebre tifoidea en la Comuna de San Miguel, con especial referencia al brote epidémico del "Hogar Camilo Henríquez" 115

Bachmann, Alois.—Sobre una nueva función en el suero anti-tifoideo motivada por nuevos elementos de la Salmonella Typhi. Función X 151

Durán M., Calixto, y Damianovic, Juan.—Infección tuberculosa en la Población Escolar de la ciudad de Castro 167

Macchiavello, Atilio, Cifuentes, Osvaldo, y Ovalle, Héctor (†).—Estudios sobre Tifo Exantemáico.—V. Influencia de la administración parenteral de altas dosis de Acido Ascórbico en la evolución del Tifo Europeo (no orquítico) Experimental del cobayo..... 175

Macchiavello, Atilio, Cifuentes, Osvaldo, y Ovalle, Héctor (†).—Estudios sobre Tifo Exantemático.—VI. Influencia de la Vitamina C sobre la evolución de la curva en el Tifo Exantemático humano y experimental del cobayo 189

Macchiavello, Atilio, y Ovalle, Héctor (†).—Estudios sobre Tifo Exantemático.—VII. Estudio Experimental acerca de la acción "in vitro" del Acido Ascórbico sobre el Virus del Tifo Exantemático epidémico (Europeo). 197

Pág.

Moroder, Juan, Rojas, Mario, y Latorre, Marta.—Neumonia y Sulfadrogas.—Un ensayo para estimar el papel que estos medicamentos hayan podido representar en la reducción de algunas causas de enfermedad y de muerte 211

Urzúa, Hernán, y San Martín, Hernán. — Inmunización anti-Diftérica en Quinta Normal.—II Comunicación.. 235

Nº 4 (Diciembre 1945)

Molina G., Gustavo.—Orientaciones de la Salubridad. Teoría y Práctica de la Unidad Sanitaria de Antofagasta 251

Molina, Gustavo, San Martín, Hernán, y otros.—La Higiene Maternal e Infantil como punto inicial de un programa de salubridad local 275

Molina, Gustavo, y Ortiz, Juan F.—Organización de la Oficina de Estadística en los Distritos - Unidades Sanitarias 293

San Martín, H., Alvarado, R., Carvallo, J., y Salomón, C. —Teoría y Práctica del Saneamiento Ambiental en las Unidades Sanitarias.—I Comunicación..... 309

San Martín, H., Alvarado, R., Carvallo, J., y Salomón, C. —Teoría y Práctica del Saneamiento Ambiental en las Unidades Sanitarias.—II Comunicación 329

PUBLICACIONES OFICIALES DEL SERVICIO NACIONAL DE SALUBRIDAD DE CHILE (DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD)

Casilla 41-D.

Santiago de Chile.

PERIÓDICAS:

Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva.

Informes y Proyectos Sanitarios (suspendida temporalmente).

Informaciones Médicas y Médico-Preventivas, nacionales y extranjeras (suspendida temporalmente).

LIBROS:

Rol General de Médicos Cirujanos, Cirujanos-Dentistas, Farmacéuticos, Matronas y Médico-Veterinarios, 1936, pp. 133. (Agotado).

Gilberto Alessandri Palma.—Rol Oficial de Dentistas y Mecánicos, 1937, pp. 152. (Agotado).

Atilio Macchiavello.—Estudios sobre Bacteriología e Inmunología del Tifo Exantemático, 1938, pp. 222.

Atilio Macchiavello.—La enseñanza de la higiene y medicina preventiva en Norteamérica, 1938, pp. 248.

Actas y trabajos presentados a las III Jornadas Sanitarias, celebradas en Santiago, en noviembre de 1940, 1941, pp. 454. (Agotado).

Memoria anual del Servicio Nacional de Salubridad correspondiente a 1939, 1941, pp. 360. (Agotado).

Domingo Urrutia y Samuel Vaisman.—La Fiebre Reumática, 1941, pp. 180. (Agotado).

A. Horwitz B.—Infección Meningocócica en Chile, 1942, pp. 334.

MEMORIAS:

(Tesis para optar al título de Médico-Cirujano de la Universidad de Chile, trabajos realizados en el Servicio).

Carlos Cruz Ponce.—Tifo Exantemático en Chile, 1939, pp. 82. (Agotado).

Edmundo Leigh Fournier.—Tecnopatías en la Industria del Cemento. Contribución al estudio de las enfermedades profesionales en Chile, 1939, pp. 88. (Agotado).

Samuel Claro Ríos.—Una enfermedad profesional, la bronquitis crónica en la elaboración del cáñamo, 1939, pp. 48. (Agotado).

Hernán Henríquez Georges.—Tecnopatías de la elaboración del cáñamo, 1939, pp. 53. (Agotado).

Jaime Feferholtz.—Nutrición y estado económico-social, 1939, pp. 48. (Agotado).

Emilio Budnick B.—Tifo Exantemático en 1939, 1940, pp. 191. (Agotado).

Alfredo Taborga.—Estudio de la Educación Sanitaria y su organización nacional en Chile, 1942, pp. 228. (Agotado).

Abraham Drobny K.—Contribución al Saneamiento de los edificios escolares y proyecto de reglamentación, 1943, pp. 96.

SUMARIO

Nº 4 (Diciembre 1945)

Pág.

Molina Guzmán, Gustavo.—Orientaciones de la Salubridad. Teoría y Práctica de la Unidad Sanitaria de Antofagasta 251

Molina, Gustavo y San Martín, Hernán, y Enfermeras Sanitarias V. Romo, A. Lerou, O. Amaro, A. Marchant, L. Jáuregui, D. Skonickic, y con la colaboración de los Dres. J. Zamora, R. Ibaceta, G. Rossi.—La Higiene Maternal e Infantil como punto inicial de un programa de salubridad local 275

Molina, Gustavo y Ortiz, Juan F.—Organización de la Oficina de Estadística en los Distritos.—Unidades Sanitarias 293

San Martín, H., Alvarado, R., Carvallo, J., y Salomón, C. —Teoría y Práctica del Saneamiento Ambiental en las Unidades Sanitarias.—I Comunicación 309

San Martín, H., Alvarado, R., Carvallo, J., y Salomón, C. —Teoría y Práctica del Saneamiento Ambiental en las Unidades Sanitarias.—II Comunicación..... 329

Indice del Volumen VII 365

IMP. Y LITO. UNIVERSO, S. A.—AHUMADA 32.—SANTIAGO - CHILE.—1945.