

M (441-23) P. 3

NOCIONES ELEMENTALES DE HIGIENE

Guía para las Enfermeras del Manicomio



Recopiladas por _____

ORLANDO POBLETE N.



SANTIAGO DE CHILE

TALLERES GRAFICOS «SAN RAFAEL»
SANTOS DUMONT 835

1933

NOCIONES ELEMENTALES DE HIGIENE

Guía para las Enfermeras del Manicomio



Recopiladas por _____

ORLANDO POBLETE N.



SANTIAGO DE CHILE

TALLERES GRAFICOS «SAN RAFAEL»
SANTOS DUMONT 835

1933



ADVERTENCIA

Estas "Nociones Elementales de Higiene", recopiladas y resumidas por el suscrito, no tienen otra pretensión que la de servir de guía a las Enfermeras del Manicomio en el aprendizaje de esta rama de la Medicina.

Al redactarlas he tomado en cuenta la cultura general de ellas, razón por la cual se encontrará repeticiones y explicaciones aparentemente redundantes, pero que a ellas les sirven para fijar conceptos y aclarar ideas.

No tienen, naturalmente, toda la extensión que corresponde a la materia tratada, pero pueden aceptarse como un mínimo de conocimiento exigible al personal técnico auxiliar.

Nada más.

Dr. ORLANDO POBLETE NUÑEZ.

Enero de 1933.



NOCIONES ELEMENTALES DE HIGIENE

La higiene es el arte de prevenir las enfermedades y de conservar las condiciones normales de la salud. Este término se suele confundir con **limpieza**. Aún hoy día el público cree que la higiene consiste en la extracción de basuras.

Los servicios sanitarios han nacido del temor a las grandes epidemias. En la Edad Media hubo epidemias que mataban la cuarta o la tercera parte de la población. Así hubo necesidad de crear servicios sanitarios de emergencia. Su desarrollo y organización datan de la época actual.

Antes se ignoraba que las enfermedades eran, en su mayor parte, transmisibles y el concepto de enfermedad transmisible, infecto-contagiosa, es reciente, sobre todo después del descubrimiento de los microbios.

Las condiciones sanitarias de un país se calculan por la **mortalidad** y por la **morbilidad**.

Se entiende por **mortalidad** el porcentaje de individuos que mueren de una afección determinada en un país o región. Así, por ejemplo, se dice que en Chile la mortalidad general fluctúa entre 27 y 30 por mil, o sea, que de cada mil habitantes mueren de 27 a 30.

Se entiende por **morbilidad** el porcentaje de individuos que se enferman de una afección determinada en un país o región.

Un buen índice de las condiciones sanitarias de un país lo da la mortalidad infantil que está relacionada directamente con la cultura de las madres y el progreso del país. En Chile mueren de 240 a 280 niños por cada mil que nacen, teniendo, así, la mortalidad más alta del mundo.

Otro índice bueno para juzgar las condiciones sanitarias de un país lo da la mortalidad por tuberculosis. En Chile hay de 200 a 250 muertos de tuberculosis por cada cien mil habitantes.

La Higiene la podemos dividir en **Higiene Personal e Higiene Pública**.

HIGIENE PERSONAL

Conviene tener presente algunas máximas de Higiene Personal.

- 1.º.—Trabajar en sitios bien ventilados.
- 2.º.—Vestir en forma adecuada a las diferentes estaciones.
- 3.º.—Buscar recreaciones sanas y al aire libre.
- 4.º.—Dormir con las ventanas abiertas.
- 5.º.—Evitar los excesos de todo orden, especialmente en la bebida y en la comida. Seleccionar una dieta apropiada.
- 6.º.—Procurar la evacuación diaria y regular del intestino.
- 7.º.—Evitar las desviaciones de la columna.
- 8.º.—Vigilar el cuidado de la boca y dentadura.
- 9.º.—Procurarse la suficiente cantidad de agua para el uso externo e interno, y
- 10.—Trabajar, hacer ejercicios, distraerse, descansar y dormir moderadamente.

La vida debe contar con cierto grado de bienestar y de felicidad en armonía con el ambiente. Para lograrlo necesita una base física normal, un estado material y moral de **salud**.

A veces se cree estar sano porque no se sienten molestias que llamen la atención. Sin embargo, si se practica un examen médico de estas personas que se creen sanas, en la casi totalidad de ellas se descubre alguna afección o alteración orgánica, que tratada oportunamente, cede con más o menos facilidad. De aquí la importancia que tiene el examen médico de las personas aparentemente sanas, examen que debe practicarse, por lo menos, una vez al año.

La limpieza o aseo corporal tiene una gran importancia para la conservación de la salud; por otra parte, tiene además un valor estético que es evidente.

La limpieza corporal se hace sobre todo a base de agua y jabón, en abluciones y baños.

Los baños, además de ser un medio de limpieza tienen otra acción de interés para el médico:

BAÑOS FRIOS.—Ejercen una acción estimulante general para los adultos vigorosos y protegen contra las afecciones de las vías respiratorias altas. Sin embargo, no son aconsejables para los niños, los ancianos y los enfermos.

BAÑOS TIBIOS.—Realizan el ideal de la limpieza y no alteran ningún proceso del organismo.

BAÑOS CALIENTES.—Deprimen la circulación, produciendo laxitud, pero son buenos para evitar resfríos y otras afecciones de las vías respiratorias altas, tomándolos luego después de haber estado expuesto a ellas. No son aconsejables para los ancianos, los niños o los enfermos.

BAÑOS TURCOS.—Son de aire caliente y se han recomendado para adelgazar, pero su efecto es dudoso.

BAÑOS RUSOS.—Son de vapor de agua y se han recomendado también para adelgazar, con los mismos resultados que los anteriores.

BAÑOS DE PISCINA.—Tienen el inconveniente de la fácil contaminación del agua, por lo que se exige la esterilización de ella por el cloro o por los rayos ultra violeta.

TERMAS Y BALNEARIOS.—La tradición les ha dado virtudes casi sobrenaturales. En realidad el beneficio que ellas proporcionan se debe más bien a la vida tranquila y apacible que se lleva, al buen aire y a las distracciones que hay en estos establecimientos; cierto es que hay aguas que en efecto contienen sustancias activas y que obran favorablemente en el organismo enfermo.

El ideal del baño es el que se toma al aire libre y que junto con la limpieza se recibe los beneficios del aire fresco y del sol, sirviendo además de recreación. En este sentido tenemos los baños de mar, que en nuestro país tienen el inconveniente de ser un poco fríos.

BELLEZA FACIAL.—Respecto a los cuidados de la piel (especialmente femenina) los institutos de belleza aconsejan el empleo de cosméticos que, en general, son inútiles. Lo mejor es el agua y el jabón.

El aire libre es un factor importante para la conservación de la salud.

Los ejercicios físicos tienen una evidente acción favorable sobre la salud individual, especialmente para los intelectuales y gente de vida reposada.

Los ejercicios se clasifican en **naturales y artificiales.**

NATURALES.—Son aquellos que se refieren al desarrollo de actividades normales: marcha, juego, caza, pesca, etc.

ARTIFICIALES.—Son los que se refieren al desarrollo de actividades especiales, que exigen para su realización un estudio también especial, por ejemplo, la **gimnasia**, que tiene la ventaja de servir para corregir defectos físicos, como las desviaciones de la columna, pie plano, etc.

HIGIENE BUCO-DENTARIA.—Hasta hace poco se asociaba la idea de la limpieza de la boca con la preservación de las caries dentarias y demás enfermedades bucales. Sin embargo, hay razas como los esquimales que no se limpian nunca la boca, y en los cuales casi no se producen caries dentarias.

Lo fundamental es el cepillo de dientes que debe ser de tamaño adecuado, ni muy grande ni muy pequeño, de cerdas duras. Además es aconsejable el uso del hilo de seda para quitar los restos alimenticios de los espacios interdentarios debiendo proscribirse el uso de palos de fósforo o alfileres para escarbarse los dientes, pues estropean el esmalte.

En cuanto al uso de dentífricos, es sabido que ninguno es capaz de desinfectar del todo la boca.

La frecuencia de las caries dentarias es una consecuencia de la civilización. En realidad no se sabe por qué se carian los dientes, es posible que se deba en gran parte al régimen alimenticio. Es posible también que en la producción de ellas influya un trastorno endocrino, es decir, de las glándulas de secreción interna, especialmente las paratiroides.

El aseo de la boca debe hacerse después de cada comida, cuidadosamente, antes de acostarse y en la mañana al levantarse; los dientes deben frotarse de arriba a abajo, de tal manera que las cerdas puedan introducirse en los espacios interdentarios.

HIGIENE DEL VESTIDO.—El vestido tiene por objeto proteger al individuo contra las inclemencias del tiempo. El traje mantiene alrededor del cuerpo una capa de aire que lo protege contra los cambios bruscos de temperatura.

El vestido debe reunir ciertas condiciones respecto al aire, humedad y calor. Además condiciones de limpieza y color.

Los hay fabricados de fibras animales y vegetales. Entre los primeros tenemos la lana y la seda; entre los segundos, el lino y el algodón. La lana es el mejor tejido para vestidos.

Los tejidos que mejor protegen contra los cambios bruscos de temperatura, son aquellos cuya trama está hecha por hilos no paralelos, como las franelas.

El color blanco es el que mejor absorbe las radiaciones solares; le sigue el rojo, el amarillo, el verde, el azul y finalmente el negro, que, en este sentido, es el más malo.

HIGIENE DE LA ALIMENTACION.—La alimentación popular es deficiente por falta de conocimientos de lo que es más conveniente. Es deficiente en cuanto a calidad y en cuanto a cantidad.

En cuanto a cantidad.—Algunos se alimentan en exceso, transformando la necesidad de alimentarse en un placer gastronómico; otros, la mayoría, se alimentan con escasez, deficientemente. Así, el 80% de los escolares no ingieren lo suficiente, teniendo un peso inferior al normal.

En cuanto a calidad.—Se cometen errores por ignorancia. Así, se desprecia la celulosa que se encuentra en los vegetales como lechugas, apios, berros, etc., porque se cree que no son alimentos, cuando en realidad de verdad, la celulosa es un alimento indispensable para la salud, porque estimula el peristaltismo intestinal, previniendo afecciones graves como la constipación o estitiquez.

Los alimentos se contagian fácilmente en nuestro país por falta de medios higiénicos de protección, especialmente contra las moscas, trayendo así una frecuencia extraordinaria de afecciones gastro-intestinales.

Los parásitos intestinales (tenia, triquina) pueden transmitirse por los alimentos. Afortunadamente en Chile, son poco frecuentes estos casos.



Hay otro tipo de afecciones producidas por los alimentos contaminados: nos referimos al **botulismo**, intoxicación debida a una toxina que se destruye por la ebullición y que se encuentra frecuentemente en las salchichas en conserva. Los tarros contaminados se distinguen de los que están en buenas condiciones en que la tapa está levantada, abombada, debida a la tensión de los gases.

Finalmente se debe tomar en cuenta factores de orden físico que influyen en la salud en forma preponderante: nos referimos a la ingestión de alimentos demasiado fríos o calientes, a mastificación incompleta, ya por defectos de la dentadura o por mala costumbre, lo que trae una defectuosa impregnación de saliva, retardo de la digestión gástrica, con fermentaciones secundarias.

Necesidades básicas del organismo.—Las albúminas son indispensables para el crecimiento y para reparar el desgaste de los tejidos; los hidratos de carbono o azúcares y las grasas dan energía mecánica y calor; el agua es necesaria al organismo para integrar sus humores; plasma, etc. De las sales la más importante es el cloruro de sodio o sal común y bastan 2,5 a 3 gramos al día, pero en la práctica esta cifra se eleva, pues la sal se usa como condimento.

Ración alimenticia normal.—Es aquella que mantiene el equilibrio orgánico normal, permitiendo desarrollar las facultades naturales.

El régimen mixto de alimentación es superior al vegetariano puro o al carnívoro, pues no hay tanta putrefacción intestinal como en este último ni tanta fermentación como en el primero.

Hay ciertas sustancias químicas de composición desconocida, pero cuya carencia produce trastornos graves en el organismo: son las llamadas **VITAMINAS**, que se encuentran en los alimentos frescos, como las naranjas, los limones, los tomates, el arroz, el trigo, las zanahorias, la leche, etc., o en productos animales, como el aceite de hígado de bacalao, o en agentes físicos como los rayos ultra violeta.

Los diferentes pueblos adaptan sus alimentos a los productos de su tierra. El estado de salud de los pueblos está en íntima relación con la alimentación.

En Chile las clases acomodadas adoptan un régimen más o menos bien combinado, pero escaso de leche y con exceso de hidratos de carbono.

El poroto es un buen alimento y de costo relativamente poco elevado. El pescado en nuestro país es caro, sin razón, y es un alimento rico en proteínas. Debe tenderse al abaratamiento.

En general, el pueblo, por su escasa alimentación y por el intenso trabajo muscular que desarrolla, está expuesto a la tuberculosis.

El consumo de leche en Chile es limitado debido a la sistemática adulteración a que la someten los que la expenden. Esta adulteración hiere más bien los intereses económicos del pueblo que su salud.

Los alimentos que se ingieren crudos, como las ostras, pueden contener bacilos tíficos, y deben, en este sentido, someterse a un riguroso control sanitario.

Lo mismo con las verduras provenientes de chacras que usan para el riego aguas contaminadas, provenientes de las ciudades.

PROTECCION SANITARIA DE LOS ALIMENTOS. — En nuestro país las carnes no constituyen un peligro serio porque se ingieren cocidas.

La protección sanitaria respecto a las carnes se hace por la inspección de los sitios donde se elaboran o se expenden: mataderos, carnicerías, chancherías, etc.

Los mataderos deben ser de construcción apropiada: con pisos de cemento fácilmente lavables, con abundante agua, bien ventilados, debiendo haber veterinarios inspectores para la eliminación de los animales enfermos.

Hay ciertos parásitos que se transmiten por las carnes:

La **tenia solium** o **lombriz solitaria**, que se transmite por la carne de cerdo no bien cocida infectada.

La **tenia equinococcus**. Los perros se infectan en los mataderos comiendo carne de ovejas enfermas y luego contaminan al hombre. La profilaxia se hace impidiendo la entrada de los perros a los mataderos.

La **triquinosis** es una enfermedad primitiva de las ratas, las que infectan al cerdo al ser comidas por éste, pasando de aquí al hombre.

La protección de la leche debe comenzarse en los establos, exigiendo a las ordeñadoras un **mínimum de higiene**: debe hacerse la extracción del estiércol y tierra; debe haber abundante agua limpia para el aseo de las ubres; el personal de lechadores debe seleccionarse cuidadosamente, investigando que no sean enfermos: tuberculosos, portadores de microbios, como los bacilos de la fiebre tifoidea o de la difteria, etc.

Además la contaminación de la leche se hace por el camino, mezclándola con agua de acequias sucias: esto se previene enviándola en envases sellados.

HIGIENE SEXUAL.—El factor moral y religioso han intervenido en la solución de este problema, **retrasándola**.

En general, se tiene en el seno de las familias un cierto grado de terror, de repugnancia al despertar sexual de los niños, y éstos, no teniendo ninguna directiva que oriente sus instintos que nacen con fuerza irresistible, incomprensida para ellos, aprenden en la calle, al lado de amigos, más experimentados que ellos, todos los secretos de las diferentes manifestaciones sexuales, secretos ocultados cuidadosamente por los padres.

La repugnancia o el temor que experimentan los padres de enseñar a sus hijos las causas y finalidades de las diferentes manifestaciones sexuales, se debe a que asocian el conocimiento de estas manifestaciones a costumbres, actitudes o procedimientos inmorales.

En general, si se empieza por enseñar al niño el fenómeno de la fecundación en sus manifestaciones más simples en el reino vegetal, para llegar a los animales superiores y finalmente al hombre, no se despiertan en él las ideas perversas que tanto temor causan.

Al llegar a la pubertad hay que enseñarles los peligros que entrañan las enfermedades venéreas y los medios de que se dispone para evitarlas.

HIGIENE DEL EMBARAZO.—El embarazo constituye una situación absolutamente normal en la vida sexual de la mujer. En general, una mujer sana tiene la obligación moral de embarazarse.

El embarazo no exige de la mujer normal, sana, una superalimentación como podría creerse, pues la mayor necesidad alimenticia por su nueva condición fisiológica se contiene en una taza de leche.

Debe mantener el buen funcionamiento del intestino, combatiendo la constipación o estitiquéz. A este respecto deben evitarse los purgantes, pues pueden determinar el aborto espontáneo por una mayor excitabilidad del útero.

Los vestidos deben ser amplios y el calzado, de taco más bien bajo.

No deben hacerse viajes largos sin tomar ciertas precauciones, como por ejemplo, ponerse un enema de láudano (XX a XXX gotas) con el objeto de alejar la posibilidad de un aborto.

Debe suprimirse todo trabajo que exija esfuerzos violentos. La embarazada necesita un descanso absoluto durante sus dos últimos meses de embarazo.

Las relaciones sexuales pueden autorizarse hasta el séptimo mes, pero conviene no efectuarlas en los períodos que corresponden a las menstruaciones. Después del séptimo mes deben suprimirse en absoluto.

La embarazada puede bañarse y debe hacerse un aseo de los genitales externos, pero no debe hacerse lavados vaginales si está sana.

Debe cuidarse los senos, endureciéndolos con fricciones de alcohol con tanino al 2%. Cuando el pezón es muy corto debe hacerse masajes con tres dedos desde la base al vértice con el objeto de alargarlo, durante el último mes.

Debe controlarse el buen funcionamiento del riñón por medio de exámenes de orina, cada mes en los primeros meses y cada 8 o 15 días después del sexto mes.

HIGIENE DE LAS HABITACIONES.—Está íntimamente unida a las condiciones económicas y la solución del problema requiere, además de la construcción buena y confortable, la existencia de hábitos de higiene personal, cosa que en nuestro pueblo falla lamentablemente.

La ubicación de la casa en nuestro país debe ser de preferencia en un sub-suelo poroso, que drene mejor las aguas, y orientadas en el Sen-Nor-Este con el objeto de aprovechar mejor los rayos solares.

Los alrededores deben llenar ciertas condiciones de estética y comodidad evitando las fuentes de origen de ratas y moscas. La vecindad

de establecimientos industriales tienen el inconveniente de los malos olores, el polvo y las sustancias tóxicas.

Los incendios son un peligro latente, por lo que vale la pena construir casas a prueba de fuego, a pesar de que esta construcción es más cara.

Debe evitarse que haya ratas en las casas, pues constituyen una probabilidad de repartir la infección en caso de peste bubónica, sobre todo cuando tienen **pulgas cheopis**.

Las habitaciones deben tener jardines o patios donde puedan jugar los niños.

En cuanto a materiales de construcción hay que tomar en cuenta ciertos factores, como el de humedad, porosidad, ventilación, resistencia, etc. Lo mejor, en este sentido, es el ladrillo, pero son peligrosas en los países donde son frecuentes los terremotos.

La humedad de las casas proviene de dos partes: del agua de lluvia que empapa los muros y del agua telúrica, o sea, del agua que sube de la tierra y que asciende por las paredes.

Los dormitorios deben estar lejos de los ruidos exteriores, deben tener piezas de **baño amplias** con buenos servicios higiénicos en relación con el número de individuos de la casa. Debe haber rejillas para que impidan la entrada de las moscas.

La ventilación tiene la más alta importancia y a este respecto, es preferible una pieza pequeña y bien ventilada a una amplia y mal ventilada. Hay dos tipos de ventilación: **la natural** que se efectúa a través de los materiales porosos y por las grietas de las ventanas y **la artificial** que se efectúa por medio de aparatos especiales, ya sea sacando aire por medio del calor: **vacuum** o introduciendo aire fresco: **Plenum**, o bien un sistema mixto.

La iluminación tiene también capital importancia y la mejor es la natural, la del sol, pues contiene rayos ultra violeta que curan el raquitismo. De los diferentes medios de obtener luz artificial, el mejor es el eléctrico que no tiene graves objeciones desde el punto de vista sanitario si cumple con un requisito general: la luz debe caer sobre el objeto que se desea ver y no sobre los ojos del observador.

Iluminación directa es la producida por un foco que irradia en todo sentido. Es la más común y la peor.

En la iluminación indirecta la luz cae sobre el objeto y no sobre los ojos: es la mejor.

En la iluminación semi-indirecta la luz cae sobre el techo y éste la refleja. Aquí en Santiago la usan algunas casas comerciales y algunos teatros: es buena.

Calefacción. Tiene poca importancia en el Norte de Chile. Hay varios métodos;

Braseros. Es un mal método, porque produce mucho anhídrido carbónico e irradia el calor en un sólo sentido.

Estufas. Son tan malas como los braseros si no tienen chimeneas que alejen los gases que se desprenden de la combustión del carbón o gas.

El mejor sistema es la calefacción por el agua caliente distribuida en radiadores.

HIGIENE DEL AGUA POTABLE

Tiene importancia porque hay enfermedades que se transmiten por el agua, como la fiebre tifoidea, frecuente en Chile. Lo mismo sucede en el cólera y la disentería.

Toda el agua que el hombre utiliza procede de la lluvia. El agua del mar no se usa, generalmente, para la bebida, pero ha habido ocasiones en que se ha solido usar, quitándole la sal por medio de la destilación.

El agua de lluvia al caer en tierra pasa a formar parte de uno de los dos grupos siguientes: agua superficial y agua profunda o subterránea. La primera está más expuesta a contaminarse. El agua profunda es el agua superficial que se ha transformado al penetrar las capas porosas.

El agua de lluvia es, teóricamente pura, pero para la bebida no debe utilizarse la que se recoge de las canaletas de las casas, porque ésta está contaminada y puede producir accidentes graves.

El agua de los ríos está expuesta a contaminarse con las deyecciones humanas. El agua de los lagos es más pura que el agua de los ríos, pero tiene el mismo peligro que éstos, es decir, está expuesto a contaminarse con deyecciones humanas.

En Chile el agua se capta en el comienzo de los ríos o quebradas, y esto tiene ciertas ventajas, porque ahí está menos contaminada.

También se capta el agua de los **pozos**, de los que hay dos tipos: aquellos en que se excava el suelo hasta llegar al agua y que tiene el grave peligro de la contaminación al transformar esta agua profunda en superficial y los pozos por perforación, que se hacen introduciendo tubos de metal en gran número, hasta llegar a la capa permeable.

Para depurar el agua se emplean métodos físicos, químicos y biológicos, que son los más importantes.

Métodos físicos: sedimentación, dilución, luz solar (luz ultra violeta).

Métodos químicos: oxidación de la materia orgánica y transformación de ella en nitratos.

Métodos biológicos: el principal de ellos es la presencia de otros microbios que dificultan la vida de los microbios patógenos.

Tiene importancia el examen bacteriológico del agua para evidenciar la presencia en ella de microbios que son altamente perjudiciales para la salud: especialmente, aquí en Chile, el bacilo de Eberth y el bacilo Coli.

Tiene también mucha importancia la depuración del agua, habiendo varios métodos para ello.

La ebullición es un buen método de depuración y que presta utilidad en casos de urgencia, y en pequeña escala. Sólo tiene el inconveniente que le dá un sabor un tanto desagradable al agua, por la evaporación de los gases disueltos.

Filtración: es otro procedimiento, usándose para ello piedras porosas, que retienen los microbios en su poros. Tienen el inconveniente que se infectan fácilmente al introducir las manos.

Estos son métodos caseros. Para las poblaciones se emplean otros procedimientos.

Filtración artificial. Se hace en grandes estanques preparados con piedras finas o cascajo, luego arena gruesa y finalmente arena fina que ocupa la capa superficial. El agua se filtra lentamente y es recogida por tubos de drenaje puestos en la capa inferior. Son los llamados filtros lentos, y dejan pasar entre 25 y 50 millones de litros diarios, por hectárea. La limpieza del filtro se hace quitándole 5 centímetros de arena a la capa superficial, sin renovarla.

Los filtros rápidos se basan en la agregación de substancias químicas al agua, coagulantes de la materia orgánica, como el sulfato de aluminio. Filtran entre 1,000 y 1,500 millones de litros por día y por hectárea.

En Santiago, la depuración del agua se hace por medio del cloro, ya sea en forma de cloruro de cal o de hipoclorito de sodio que obran al descomponerse y formar ácido hipocloroso y oxígeno. La cantidad de hipoclorito o de cloruro de cal que debe emplearse varía y debe calcularse de tal manera que equivalga a 250 o 1,000 grs. de cloro por cada mil metros cúbicos de agua.

ALEJAMIENTO DE LAS BASURAS

El alejamiento de las basuras tiene importancia por el mal olor que producen, por el aspecto antiestético de ellas y por la acumulación de moscas y ratas a que dan origen.

La manera más sencilla de recoger las basuras es echarlas en tarros cerrados con una buena tapa para evitar que se introduzcan a ellos en busca de desperdicios los perros o las moscas y entregarlas a los encargados de alejarlas, los que deben recolectarlas en carros cerrados.

¿Qué se hace con las basuras? En Chile existe aún la costumbre de arrojarlas en sitios especiales situados en las afueras de las ciudades, llamados **basurales**, donde fermentan dando malos olores y son el sitio

de pululación de moscas, ratas, perros e individuos vagabundos llamados **cachureadores**. Sanitariamente este procedimiento es condenable.

El entierro de las basuras es una modificación de los basurales, pero económicamente es malo.

El procedimiento más usado es la destrucción de las basuras por la incineración, que requiere ciertas maniobras previas: como ser la separación de la tierra, latas, vidrios, etc., que son materias de combustión difícil.

SUPRESION DE LAS MOSCAS

Tiene importancia la destrucción de las moscas, porque ellas son el agente transmisor de muchas enfermedades: fiebre tifoidea, carbunco, lepra, etc.

En la destrucción de las moscas, tiene mayor importancia atacar el foco de origen de ellas que matarlas a ellas directamente.

El foco de origen de las moscas se encuentra en el estiércol del caballo, especialmente. En efecto, la mosca adulta deposita las larvas que emigran hacia la base y lados de él en gran cantidad, y 10 días después, cada una de ellas da origen a una mosca. La profilaxia de la mosca se hace, entonces colocando el estiércol del caballo al aire libre para que las moscas puedan llegar fácilmente a él, sobre tablas agujereadas y estas tablas sobre grandes depósitos de agua. Las larvas (gusanos) al emigrar hacia la profundidad y lados del estiércol, caen, por los agujeros, al agua y se ahogan en su totalidad. Las moscas adultas que han dado origen a estas larvas mueren en el Otoño víctimas de un hongo especial, el **empusa muscae**, o en el Invierno, de frío.

La protección de las substancias alimenticias debe hacerse cubriéndolas con rejillas de alambre o género, de tal manera que le sea imposible, a la mosca, alcanzarlas.

HIGIENE RURAL

Existe la creencia que en el campo se vive en mejores condiciones higiénicas que en la ciudad, porque se cuenta con aire mas puro, sol, etc., pero en realidad no es así, porque al lado de estas ventajas, que son evidentes, existen desventajas que también son evidentes y mayores. En efecto, el obrero del campo vive en condiciones deplorables: alimentación deficiente, trabajo excesivo, habitaciones perfectamente insalubres, en las que, en un sólo cuarto se acumulan los aperos de trabajo: monturas, yugos, herramientas; se hace de comer llenando la casa de humo, se duerme amontonados sobre cueros pestilentes al lado de los perros y de los gatos, etc., etc. Además, el obrero del campo está falto de atención médica y la ausencia de buenos caminos impide que ésta sea llevada rápidamente cuando se la necesita.

Una buena política sanitaria sería mejorar los caminos, facilitando así el intercambio rápido entre la ciudad y el campo y ampliando los servicios de prevención a todo el país. Es necesario inculcar a la gente que es más fácil prevenir que curar.

Tiene importancia en el campo el tratamiento de las inmundicias. El procedimiento que consiste en deponer los excrementos sobre la superficie del suelo tiene el peligro de que puede contaminar las aguas que se usen para la bebida o para el riego, lo mismo que el procedimiento de las letrinas, que además tienen el inconveniente de ser antiestéticas y de pésimo olor. El procedimiento menos malo es el de las **fosas sépticas**, que consisten en un foso lleno de agua hasta sus $2/3$ al cual caen las deyecciones y pasan a otra cámara contigua donde se depositan y con el tiempo van pasando al subsuelo, lo que se hace muy bien cuando el terreno es arenoso, que es el que debe preferirse para construir esta clase de fosas.

HIGIENE ESCOLAR

Tiene importancia considerable en la higiene escolar la sala de clases, que debe llenar ciertos requisitos:

Debe tener una capacidad de 6 metros cúbicos por alumno, más o menos y ser bien ventilada; debe tener una iluminación buena y bien distribuida, de tal manera que las ventanas tengan una superficie igual a un quinto de la superficie del suelo y debe llegar al alumno por atrás y por la izquierda, debiendo estar lo más cerca posible del cielo para que entre más luz.

Los asientos deben ser, en lo posible, individuales y en cada sala no debe haber más de 30 alumnos, debiendo el último no estar a más de 10 metros de la pizarra.

Los escritorios deben acomodarse a la estatura del alumno, debiendo ser, por consiguiente, de respaldo, asiento y altura modificables, lo que tiene importancia para evitar desviaciones de la columna.

La pizarra debe ser opaca y recibir la luz de arriba abajo, de tal manera que no dé reflejos.

La luz artificial sería ideal, siempre que cada escritorio tuviera una individual y cayera directamente sobre el cuaderno o libro y no sobre los ojos del alumno.

En la escuela debe haber uno o dos excusados por cada 50 alumnos.

Tiene importancia el servicio médico escolar que permite sorprender, en el alumno, las enfermedades en su comienzo y evitarle así un atraso en sus estudios. En estas tareas, el médico es asesorado por el maestro y por la enfermera sanitaria. El maestro descubre los niños atrasados y la enfermera los prepara para el examen médico y se los presenta a éste.

Igual importancia que el servicio médico tiene el servicio dental escolar.

La escuela al irle libre tiene importancia para aquellos niños desnutridos, pre-tuberculosos, con déficit de su peso normal.

ALCANTARILLADO

Este problema tiene más relación con el ingeniero que con el médico sanitario y su importancia deriva del valor que tiene como medio para alejar las inmundicias de las casas.

Hay dos sistemas: el unitario o combinado en el que todas las aguas (cocinas, lluvias, excusados, etc.) van a parar a una misma cañería, y el separativo en el que hay un tubo para las aguas lluvias y otro para las inmundicias domésticas. El primero se usa en Santiago.

El agua contaminada de los alcantarillados debe depurarse, para lo cual hay varios métodos en uso en los países más civilizados que el nuestro. **Ninguno de estos métodos se usa en Chile**, y sólo nos defendemos con el código sanitario que prohíbe el uso de estas aguas.

En general, la depuración se hace de una manera parecida a la del agua potable, haciéndola pasar por filtros de cascajo y arena, previa cribación para quitarle las maderas, trapos o papeles que ellas lleven.

HIGIENE INDUSTRIAL

En la industrialización de una zona o región debe evitarse la aglomeración y la construcción de viviendas improvisadas que tienen el grave inconveniente de no reunir los requisitos que exige una habitación higiénica (Ver: higiene de las habitaciones).

En los establecimientos industriales tiene capital importancia la ventilación, sobre todo cuando en la fábrica hay producción de gases, polvo o partículas en suspensión. En estos casos es indispensable que existan aparatos de extracción mecánica del aire viciado.

La iluminación tiene importancia para la comodidad del obrero, para evitar los accidentes del trabajo y alteraciones de la vista. Lo ideal es la iluminación natural.

La jornada de trabajo no debe ser superior a ocho horas, para evitar la fatiga del obrero que se traduce por un menor rendimiento y una mayor producción de accidentes.

HIGIENE DE LOS HOSPITALES

El problema de la hospitalización en Chile tiene mayor gravedad que en otros países por la mayor morbilidad y mayor mortalidad. Así, para tuberculosos únicamente se necesitan 2 camas por cada mil habi-

tantes, es decir, en Santiago se necesitarían alrededor de **1,300 camas para tuberculosos.**

Un hospital debe estar lejos de los ruidos y de las industrias que produzcan gases tóxicos o malos olores. El frente de él debe estar hacia el Este o hacia el Norte, para que reciba el máximum de sol. El material de construcción debe ser a prueba de temblores o incendios, aunque su construcción salga más cara: todo un montón de oro no vale lo que la vida de un individuo.

Pueden construirse en forma de pabellones separados o en un sólo edificio, que tiene la ventaja de que ciertos servicios se pueden hacer mejor: calefacción, cocina, desinfección, etc.

En las salas, el número de camas tiene importancia, en lo que se refiere a las enfermedades infecciosas. Hoy día no se acepta que un hospital moderno tenga más de ocho a diez camas por sala y cada una de ellas debe tener piezas separadas para los enfermos de mayor gravedad.

El mobiliario de la sala debe ser de lo más sencillo posible para facilitar el aseo. Los muros y pisos deben ser lavables y estar desprovistos de adornos, imágenes o cachivaches que sólo sirven para acumular polvo.

Cada sala debe tener, como anexos el número suficiente de lavatorios, baños y excusados para el servicio de los enfermos, y al alcance del personal técnico o auxiliar debe haber siempre soluciones desinfectantes.

El médico debiera tener un delantal para examinar a cada enfermo, y lavarse las manos después de haberlo examinado, de tal manera que se evite de llevar la infección de una cama a otra.

En cada hospital debiera haber una **cocina de dietética**, para preparar los regímenes especiales, y tanto la cocina general como la de dietética debiera estar bajo la vigilancia inmediata de un médico especializado, asesorado por enfermeras también especializadas en la confección de regímenes.

Los comedores para los enfermos que se levantan debieran reunir el máximum de confort e higiene, de tal manera que sirvieran de escuela de enseñanza de higiene personal a quienes no la tienen.

La dirección de un hospital debe estar, exclusivamente, a cargo de un médico, quien debe tener las dotes administrativas necesarias para el buen manejo y coordinación de todos sus departamentos.

En los hospitales para infecciosos, cada enfermo debe estar separado de su vecino por un tabique o biombo alto de vidrio. Estos hospitales o lazaretos no deben improvisarse en tiempos de epidemias, sino que deben existir a permanencia, con el objeto de asegurar un correcto tratamiento de los enfermos.

Los manicomios deben establecerse en terrenos agrícolas, como actualmente se está haciendo, para que los asilados que puedan trabajar

se dediquen a labores campesinas que les sirvan de tratamiento, o a lo menos, de distracción.

En las maternidades debe tenerse cuidado con la infección puerperal, producida por el estreptococo, por lo que debe haber piezas especiales de aislamiento.

POLICIA MORTUORIA

Una vez constatada por un médico la muerte de un individuo, debe procederse a la inhumación o enterramiento del cadáver.

En el cadáver, los gérmenes que determinaron la muerte del individuo, generalmente desaparecen, salvo casos especiales, como el carbunco, el tétanos o la tuberculosis, los que ofrecen ciertos peligros para los encargados de vestirlos o arreglarlos.

En Chile existe la costumbre de enterrar los cadáveres dentro de un plazo no inferior a 12 horas ni superior a 24. En otros países se les suele tener 2 y hasta 4 días. En general, debieran enterrarse cuanto antes, a condición que la muerte estuviere bien constatada.

No hay inconveniente en que un cementerio esté situado dentro de la ciudad, siempre que el terreno que se elija sea arenoso y que las viviendas humanas estén, por lo menos a 25 metros de él.

En otros países se procede a la cremación o incineración de los cadáveres, para lo que se emplean hornos eléctricos que producen altas temperaturas, pudiendo, así, la familia guardarse las cenizas de sus deudos en sus propias casas, en vasos de oro, plata o cristal, según las condiciones económicas de cada cual.

PROFILAXIA DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

Profilaxia de las enfermedades venéreas

Las enfermedades venéreas son la **lúes**, la **gonorrea** y el **chancro blando**. Esta última no tiene en realidad la trascendencia que las otras dos y su importancia deriva de que frecuentemente se la confunde con la sífilis. La importancia social de la sífilis o lúes está en que la sífilis mata a largo plazo, o, cuando es congénita, ataca a la generación siguiente; la gonorrea esteriliza, sobre todo a la mujer. Estas enfermedades tienen íntima conexión con la prostitución y su frecuencia es mayor en las clases bajas.

La sífilis es una enfermedad propia del hombre. Sólo experimentalmente se la puede transmitir al mono y al conejo. El microbio que la produce se llama **espiroqueta pálida**, tiene la forma de una espiral o tirabuzón y fué descubierta por Schaudin en 1905.

El medio de transmisión más importante es el directo: el coito o

el beso. La sífilis es una enfermedad que pasa de la madre al hijo a través de la placenta. El período de mayor infectividad es durante la existencia de la lesión primaria: el chancro sífilítico, porque es una lesión abierta que contiene enormes cantidades de espiroquetas y durante la existencia de las lesiones secundarias: placas mucosas, por las mismas razones.

La gonorrea es infecciosa mientras haya secreción, ya sea una gonorrea aguda o crónica.

Las enfermedades venéreas se combaten facilitando su diagnóstico y tratamiento.

El diagnóstico debe ser precoz y se basa en el exámen clínico del enfermo, investigando las espiroquetas al ultra microscopio y la gonorrea por el examen de la secreción, que debe dar la presencia del gonococo de Neisser, microbio productor de la enfermedad.

El chancro blando es producido por el bacilo de Ducrey.

Teóricamente, si un individuo pudiera disponer de un medio químico o mecánico para impedir la entrada de gérmenes, el problema estaría resuelto, pero esto falla en la práctica.

En general, después que un individuo ha tenido relaciones sexuales debe proceder a efectuar un lavado de los genitales externos con agua y jabón en abundancia, secarse e instilar en la uretra algunas gotas de protargol al 2%, argirol al 10% o un preparado patentado como el VETO que a la vez es un profiláctico para las sífilis y para la gonorrea. También puede aplicarse pomada de calomelano al 33% y frotarse durante 5 a 10 minutos.

La conjuntivitis blenorragica se previene instilando en la conjuntiva del recién nacido 5 gotas de nitrato de plata al 1 por ciento.

La mayor parte de las enfermedades venéreas se originan en el contacto con las prostitutas. Entonces, teóricamente, combatiendo la prostitución se restringiría en un gran porcentaje el contagio. Pero no se puede abolir lisa y llanamente la prostitución, en nuestro actual sistema político-económico, porque traería un problema mucho más grave, como es la prostitución clandestina. Hoy día sólo se puede reglamentar la prostitución y mantener policlínicos permanentes para la profilaxia de estas enfermedades.

Profilaxia de la tuberculosis

La tuberculosis es una enfermedad producida por un bacilo llamado **bacilo de Koch**. Es la más frecuente del género humano. En Chile mueren de 8 a 10 mil individuos por esta causa.

El problema de la tuberculosis está íntimamente relacionado con las condiciones económicas de un pueblo y ataca al hombre en plena virilidad: entre los 20 y los 40 años es más frecuente.

Las fuentes principales de infección son el hombre y el ganado bovino, teniendo esta última una importancia secundaria en Chile.

Hoy día se acepta que el bacilo de Koch entra por las vías digestivas y amígdalas, pasando por vía linfática al pulmón, por el cual tendría especial predilección.

La penetración gradual y a pequeñas, dosis de bacilos en el organismo sería beneficiosa, pues produciría una relativa inmunidad o resistencia para la tuberculosis.

Los principios generales de la lucha contra la tuberculosis descansan en dos ideas generales: **evitar la sobre infección y aumentar las resistencias de los individuos expuestos a ella.**

En Alemania, Suiza y otros países existe además la declaración obligatoria.

El aislamiento de los enfermos tiene ventajas innegables, pues sustrae al contagio de los individuos sanos un portador de microbios altamente infecciosos, ya que el bacilo de Koch se elimina con el esputo o con la simple tos.

El tratamiento de la tuberculosis, a pesar de no ser específico tiene gran importancia y consiste, en términos generales en buena alimentación, reposo, buen aire y buena luz, cuatro requisitos que difícilmente puede llenar el enfermo falto de recursos.

Como medida preventiva tiene gran importancia la destrucción de los esputos. Lo mejor es depositarlos en recipientes o escupitines de cartón impermeable y quemarlos.

El dispensario anti-tuberculoso es un factor decisivo en la lucha contra esta enfermedad, pues permite despistarla en su comienzo, cuando es más fácil combatirla.

PROFILAXIA DE LA DIFTERIA

La difteria es una enfermedad infecto-contagiosa producida por el bacilo de Löffler. Ataca de preferencia a los niños entre el 2.º y el 5.º año de vida, se localiza electivamente en la garganta, pero también puede hacerlo en las mucosas conjuntivales y vaginal.

El contagio puede ser **directo o indirecto**, pero más frecuentemente es **indirecto**: platos, vasos, toallas, etc. También el contagio se puede hacer a través de la leche, cuando ésta no ha sido bien hervida y ha sido infectada por un convalesciente o un portador de bacilos.

El tratamiento se hace con suero antidiftérico, en dosis de 8 a 10 mil unidades, varias veces.

Respecto a la profilaxia, la mayor importancia la tienen la investigación de los casos y la de los portadores. Esta investigación debe hacerse en las escuelas y en los períodos de calma. El aislamiento de los enfermos tiene mucha importancia, lo mismo que la desinfección terminal de la pieza en que ha estado el enfermo.

PROFILAXIA DE LA ESCARLATINA

Se cree que el microbio productor de la escarlatina sea el **estrep-tococo hemolítico o escarlatinus**. Tiene las mismas vías de transmisión que la difteria: secreciones naso-faríngeas, la leche y sus derivados, **8** veces.

La escarlatina, como la difteria, también es una enfermedad de Invierno y tiene el mismo período de incubación que ella: 2 a 8 días, una semana por término medio. En enfermo permanece infeccioso por un término de 28 días.

Las medidas profilácticas son iguales a la de la difteria.

PROFILAXIA DEL SARAMPION

En Chile se la llama también alfombrilla y es una de las más frecuentes: sólo escapa el tres por ciento de los individuos, más o menos.

Es una enfermedad propia del hombre, difícilmente transmisible al mono y su agente patógeno es un virus filtrable hasta ahora desconocido, haciéndose la infección por las secreciones buco-naso-faríngeas.

El sarampión de por sí no es mortal, pero son sus complicaciones las graves; en total, la mortalidad alcanza al 1%.

El virus se encuentra en la sangre 24 horas antes que aparezca la erupción y 24 a 36 horas después de desaparecida. De aquí la inutilidad de desinfectar el ambiente que ha rodeado al enfermo. Hay, si conveniencia en desinfectar los utensilios o las secreciones patológicas de él.

El período de incubación es de 12 días, y la enfermedad es contagiosa en el período pre-eruptivo.

Confiere una inmunidad bastante alta, aunque no absoluta, habiendo un 2 a 3 por ciento de recidivas.

El tratamiento preventivo se puede hacer usando suero de convalescientes o de adultos que han tenido la enfermedad.

El aislamiento de los enfermos tiene bastante importancia, habiéndose visto que con él disminuye notablemente la mortalidad.

La hospitalización de los enfermos de sarampión tiene un grave peligro; por la facilidad con que se transmiten a estos enfermos las complicaciones bronco-pulmonares.

Por consiguiente, las bases de una campaña profiláctica contra el sarampión residen en el aislamiento en sus casas de los niños enfermos y la inmunidad pasiva por medio de suero de convalescientes.

Profilaxia de la viruela

La viruela se ha presentado a través de la Historia en forma de grandes epidemias, y junto con la bubónica han sido uno de los factores de la despoblación del mundo en el curso de los siglos.

Todas las razas y todas las edades son susceptibles de contraer la enfermedad y su mortalidad alcanza al 25 o 30 por ciento.

El virus que la produce es desconocido y su período de incubación dura de 10 a 14 días. El enfermo es infeccioso durante todo el curso de la enfermedad y en la convalecencia. Las pústulas, las excreciones de la piel y las secreciones buco-naso-faríngeas tienen capital importancia en la propagación de la enfermedad.

La transmisión puede ser directa, por medio de las secreciones, o indirecta por medio de los utensilios.

La profilaxia comprende todos los métodos comunes a todas las enfermedades infecciosas: declaración obligatoria, notificación, desinfección, aislamiento, etc.

La lucha antivariolosa se basa en la vacunación. Los chinos usaban ya la vacunación introduciendo las costras del varioloso en las narices de los individuos expuestos al contagio; así lograban la producción de una enfermedad muy benigna, determinándose una inmunidad tan perfecta como con la viruela misma.

Actualmente la vacunación se hace exclusivamente a base de linfavacuna y se usa colocando una gota de ella sobre la piel y haciendo sobre ella una pequeña erosión lineal con una aguja o lanceta, sin que sangre.

Profilaxia de la gripe

No se conoce el germen que produce la gripe. Sólo se sabe que tiene un período de incubación de 24 a 48 horas, lo que dificulta enormemente la profilaxia de ella. El hombre es extraordinariamente susceptible a ella, librándose sólo los individuos viejos. Se ignora el por qué de esta relativa inmunidad.

Es una enfermedad que ataca al hombre entre los 20 y 40 años, de preferencia, y cuando aparece, produce grandes epidemias y aún pandemias, enfermándose el 40 o el 50 por ciento de las poblaciones.

La gripe misma no mata, pero las complicaciones pulmonares en ella son frecuentes. Así, en la pandemia de 1919 murieron alrededor de 10 millones de griposos.

La gripe es excesivamente contagiosa y este contagio sigue las grandes rutas inter-orcéánicas o las grandes vías de comunicación entre los países.

Como medio profiláctico, sólo el aislamiento parece haber dado algún resultado.

Profilaxia de la neumonia fibrinosa

Contrariamente a lo que se cree, la neumonia fibrinosa es una enfermedad infecto-contagiosa y, dentro de ciertos límites, prevenible.

El agente que la produce es el diplococo de Talamon-Fränkell.

Es más frecuente en los primeros años de vida y en la vejez, aumentando la gravedad de ella con la edad del enfermo.

La susceptibilidad a esta enfermedad aumenta con el frío, con el alcoholismo, con las aglomeraciones, con los cambios bruscos de temperatura, con los cambios de clima y, en fin, con la disminución de las resistencias del organismo.

La neumonía confiere una inmunidad más o menos franca, cuando la confiere.

Como medio preventivo tenemos, entonces: evitar los resfríos, aislar los enfermos, desinfectar los esputos o, lo que es mejor, quemarlos.

Profilaxia de la tos convulsiva

La tos convulsiva es producida por un microbio que se cree que sea el bacilo de Bordet-Gengou y que se transmite en forma de aspersión al toser. Ataca de preferencia a los niños y un 88 por ciento de la población la adquiere antes de llegar a la edad adulta.

El período de incubación es de unas dos o tres semanas, por lo que es difícil hacer la profilaxia. El enfermo deja de ser infeccioso unas cuatro semanas después de haber empezado la enfermedad.

El método básico para hacer la profilaxia es aislar a los enfermos y a los sospechosos de tenerla, como son los niños que han estado en contacto con un enfermo, jugando, por ejemplo.

Profilaxia de las infecciones tifoideas

La fiebre tifoidea es una enfermedad infecto-contagiosa producida por un microbio llamado **bacilo de Eberth**. El paratífus A y el paratífus B son producidos por microbios semejantes.

Las infecciones tifoideas son frecuentes en países de condiciones sanitarias deficientes y con la mortalidad infantil y la tuberculosis dan un índice del estado sanitario de un país.

Mejorando la calidad del agua potable y los servicios de alcantarillado, se ha visto disminuir considerablemente los casos de fiebre tifoidea en un país.

En Chile hay de 800 a 1,000 muertes de fiebre tifoidea por año.

La enfermedad se propaga por las verduras, por las frutas regadas con agua contaminada, por el agua misma o por la leche que ha sido mezclada con esta agua contaminada. Además, las moscas transmiten mecánicamente la enfermedad al pararse sobre los excrementos contaminados con bacilos de Eberth. Las ostras pueden también transmitirla.

Después de la enfermedad, buen número de pacientes siguen eliminando bacilos por un tiempo largo, años a veces, transformándose

en portadores crónicos, lo que constituye un peligro, pues estos individuos pueden contaminar los alimentos.

Como medios de prevención tenemos: investigación de los casos; aislamiento y desinfección del enfermo, entendiéndose por esto la desinfección de los utensilios, de la ropa que el enfermo use y de las excreciones de él: orina y excrementos, pues ambos tienen bacilos tíficos.

Otra medida profiláctica consiste en disminuir el número de moscas por el procedimiento ya conocido. Finalmente se deben mejorar las condiciones sanitarias del país o región en lo que al agua y al alcantarillado se refiere, además de la educación del público en cuanto al tratamiento previo de los alimentos sospechosos, ya sea cociéndolos o manteniéndolos en agua con bastante vinagre durante una, dos o tres horas antes de ingerirlos.

Profilaxia del cólera

El cólera es una enfermedad producida por un microbio conocido con el nombre de **vibrión colérico**. Hoy día no existe en Chile; la última epidemia fué en 1886. Es más frecuente en los climas templados y tropicales.

La enfermedad se transmite de preferencia por el agua, luego por los alimentos, lo mismo que las infecciones tifoideas, por las moscas, utensilios y finalmente por contagio directo, de individuo enfermo a sano.

La profilaxia es igual a la de la fiebre tifoidea.

La mortalidad alcanza hasta el 80 por ciento.

Profilaxia de la disentería bacilar

La disentería bacilar es una enfermedad producida por varios microbios llamados bacilos disentéricos. Los más conocidos son los **bacilos de Shiga, de Flexner, de His, etc.** Los medios de transmisión son parecidos a los de las infecciones tifoideas: el agua, los alimentos, especialmente los que se ingieren crudos, y el contagio directo, de enfermo a sano, que aquí tiene una gran importancia.

Por consiguiente, los medios preventivos son los mismos, teniendo especial importancia el aislamiento del enfermo.

Profilaxia de la disentería amebiana

La disentería amebiana no es producida por un microbio, sino por un protozooario, la ameba disentérica, la que se transmite por medio de las verduras, como las lechugas, o por las frutas, como las fresas.

La profilaxia se hace regando las cracas con aguas no contaminadas y teniendo buen alcantarillado. En el Verano, es bueno someter

las verduras sospechosas al agua con vinagre antes de prepararlas para la comida.

Profilaxia de la anquilostomiasis

La anquilostomiasis es una enfermedad producida por un parásito, el **anquilostoma**, del cual hay tres variedades: el **anquilostoma duodenalis**, el **necator americano** y el **anquilostoma brasilensis**.

Es una enfermedad que tiene cierta trascendencia, porque el individuo que la padece decae física e intelectualmente y está predispuesto a contraer otras enfermedades más graves, como la tuberculosis.

En Chile existe en las minas de carbón de Lota.

El parásito vive en el intestino delgado, sus huevos salen con los excrementos, las larvas se desarrollan en la tierra y penetran al organismo a través de la piel de entre los ortejos de los individuos que andan descalzos.

La profilaxis es muy fácil: se hace obligando a que todos los individuos usen zapatos de tal manera que la entrada de la larva sea imposible y tratando a los individuos enfermos, ya sea con timol, con beta-naftol o con tetracloruro de carbono.

Cada vez que el enfermo evacúa su intestino, debe lavarse las manos para evitar que lleve las larvas en ellas.

Profilaxia del tifus exantemático

El tifus exantemático es una enfermedad que ha ido decreciendo con los progresos de la higiene y que hoy día sólo está relegado a los países de condiciones higiénicas pésimas, como México, Chile y otros.

El agente productor es, posiblemente, la *Rickettsia-Prowaseki* que se encuentra en el intestino del piojo de la ropa o *pediculus vestimenti*, siendo transmitida la enfermedad por la picadura de este parásito y también por sus excrementos. La sangre y las deposiciones de los enfermos también transmiten la enfermedad.

La mortalidad alcanza al 15 y 20 por ciento, pero en tiempo de epidemias, la virulencia del microbio se exalta y ésta puede alcanzar al 70 por ciento.

El período de incubación dura de 15 a 20 días y confiere inmunidad para toda la vida, lo que tiene importancia para la selección del personal auxiliar en el cuidado de esta clase de enfermos.

La profilaxia del tifus exantemático es relativamente fácil y se basa exclusivamente en la destrucción del piojo, para lo cual hay 3 métodos: destrucción de él por medio del calor, por medio de sustancias químicas y por la acción del tiempo, esto último, tomando en cuenta que el piojo necesita alimentarse dos veces al día; separándolo del hombre, se muere de hambre.

La ebullición de la ropa o la esterilización de ella por medio del calor húmedo mata los piojos y las liendres. Las liendres de la cabeza se quitan con bencina, en las mujeres y en los hombres, sencillamente cortándole el pelo con la máquina 0.

Muy buenos resultados para matar los piojos y las liendres ha dado un preparado alemán llamado Zyclón B. que es un enérgico desinfectante.

Profilaxia de la peste

La peste es una enfermedad primitiva de las ratas y que se transmite al hombre por la picadura a éste de la pulga de las ratas o *pullex cheopis*.

El agente que la produce es el **cocobacilo de Yersin**.

Es una de las enfermedades que ha contribuído a la despoblación del mundo a través de la historia.

Una gran mortalidad de ratas precede siempre a la aparición de una epidemia de peste en el hombre. Es por esto que en la antigüedad han sido abandonadas ciudades enteras al ver morir muchas ratas, previendo lo que va a suceder.

La enfermedad se presenta bajo tres formas: una forma **bubónica**, llamada así porque los ganglios linfáticos de las ingles, axilas, cuello, etc. se hinchan, se infartan, alcanzando el tamaño de un huevo de paloma, y más; en estos ganglios se encuentra el cocobacilo de Yersin; una forma **neumónica**, en que el microbio se localiza en el pulmón, alcanzando su mortalidad al 100 por ciento y finalmente una forma **septicémica**, muy rara, en que el microbio estaría en la sangre, alcanzando también su mortalidad al 100 por ciento.

La forma bubónica no se transmite de hombre a hombre, pero sí y con mucha facilidad la forma neumónica, por la tos o aún al hablar.

La profilaxia de la peste se hace poniendo en cuarentena a los individuos sospechosos por 6 a 8 días y, principalmente, combatiendo las ratas, ya sea matándolas con sustancias venenosas o dándoles caza en trampas y ahogándolas. El método profiláctico ideal sería construir las habitaciones, bodegas, etc., de tal manera que fuera imposible la llegada de ratas a ellas.

También una medida profiláctica consiste en la inmunización por medio de la vacuna de Haffkine que es una emulsión de bacilos de Yersin muertos a 65°.

Profilaxia del paludismo

El paludismo es una enfermedad producida por un protozooario llamado **plasmodium**, que se encuentra en la sangre de los individuos enfermos, presentándose bajo tres formas diferentes: el **plasmodium vivax**,

el *plasmodium malariae* y el *plasmodium falciparum*. Este parásito es transmitido al hombre por la picadura de un mosquito llamado **anofeles**, que vive en los pantanos de las zonas tropicales y sub-tropicales. En Chile se le encuentra en Arica.

El mosquito se infecta al picar a un hombre enfermo y, a su vez, infecta al hombre sano al picarlo, por intermedio de su saliva.

La profilaxia del paludismo se hace, fundamentalmente, destruyendo el mosquito por destrucción de sus huevos y larvas, los que se encuentran en el pasto de los pantanos. Secando los pantanos se acaban los mosquitos.

Además es necesario tratar a los individuos enfermos por medio de la quinina, que es el remedio específico contra el paludismo y proteger al individuo sano colocando rejillas finas de alambre en las puertas y ventanas de las casas para impedir la entrada de los mosquitos. Finalmente, los individuos deben protegerse las manos con guantes y la cara con velos finos para impedir que sean picados por los mosquitos.

Profilaxia de la fiebre amarilla

La fiebre amarilla es una enfermedad de la zona tropical y es producida por un virus que aún no se conoce bien. Es transmitida al hombre por la picadura de un mosquito el *aedes aegypte*, el que a su vez se infecta al picar a un hombre enfermo. El *aedes aegypte*, a diferencia del **anofeles** o mosquito transmisor del paludismo, no vive en los pantanos, sino que es un mosquito doméstico, que vive en los pequeños charcos de las casas, en las basuras de las cocinas, etc.

La mortalidad de la fiebre amarilla es muy alta, soliendo alcanzar al 100 por ciento.

La profilaxia se hace aislando al enfermo, protegiendo al sano contra la picadura del mosquito en igual forma que para el paludismo y destruyendo los focos de producción del mosquito.

Profilaxia de la rabia

La rabia es una enfermedad producida por un virus filtrable, originaria del perro y transmitida al hombre por la mordedura de éste, por intermedio de la saliva. Además del hombre, todos los mamíferos están expuestos a contraerla de la misma manera.

En el hombre el período de incubación es de 40 días, pero el virus puede permanecer en lactancia durante dos, tres y aún seis meses.

La rabia en el perro es fácil de diagnosticar: hay un primer período caracterizado porque el animal cambia de carácter; un segundo período en el cual hay excitación caracterizada porque el perro siente deseos vehementes de andar, correr sin rumbo fijo, morder cualquier persona o cosa, aún las personas más conocidas, y una gran sed que, sin embargo

no puede calmar, porque cada vez que va a beber se le cierra bruscamente la boca, produciéndose un trismus de los músculos maséters. Es en este período cuando el hombre está más expuesto a contraer la enfermedad. Finalmente viene un tercer período que se caracteriza por una parálisis de las extremidades posteriores, y luego de todos los miembros.

El virus se localiza en el sistema nervioso central y se elimina por la saliva. En las células nerviosas del cerebro se encuentran unos corpúsculos llamados corpúsculos de Negri y que son características de la rabia en el 90% de los casos.

Se llama **virus de la calle** el que se encuentra en cualquier perro tomado en un momento determinado; su período de incubación es de 14 a 21 días. Este virus cultivado en conejos se transforma, se hace más virulento y su período de incubación se acorta llegando, en Chile, a ser de 6 días: es lo que se llama **virus fijo**.

La profilaxia de la rabia se hace inyectando a todo individuo que ha sido mordido por un perro sospechosos de ser rabioso, una emulsión de médula de conejo, inyectado con virus rábico, desecada a la estufa para atenuar la virulencia de él. De esta manera se otorga al enfermo una inmunidad para la rabia, que tarda 14 días en aparecer; como el tratamiento con las inyecciones de médula de conejo dura 15 días, resulta que se puede obtener éxito con este tratamiento aún diez días después de haber sido mordido por un perro rabioso, pues el período de incubación de la enfermedad es de 40 días.

Otro medio profiláctico contra la rabia consiste en vigilar y examinar cuidadosamente a los perros que se importan, pues es posible que estén enfermos.

Profilaxia del tétanos

El tétanos es una enfermedad infecciosa, no contagiosa, producida por un microbio esporulado llamado **bacilo de Nicolaier**, que se suele encontrar en el intestino de los animales herbívoros, como el caballo, o la vaca, eliminándose por los excrementos y sin producir infección, a menos que haya una herida en la pared intestinal.

La enfermedad se contrae por intermedio de una herida infectada generalmente con tierra, donde es muy frecuente la presencia del microbio.

El tétanos es una enfermedad local y lo que se difunde en el organismo es su toxina, que es mortal. Inoculada esta toxina al caballo en dosis progresiva, produce una antitoxina que es la que se usa como profiláctico en toda herida sospechosa de estar infectada con bacilos de Nicolaier.

La profilaxia se hace, entonces, curando cuidadosamente todas las heridas y, en aquellas sospechosas, inyectando la antitoxina arriba indicada.

Profilaxia del carbunco

El carbunco es una enfermedad producida por un microbio esporulado, llamado **bacillus aentracis o bacteridia de Davaine**. Esta enfermedad es frecuente en los animales, vacunos y ovejunos especialmente, pero puede transmitirse al hombre en circunstancias especiales, sobre todo a aquellos que tienen que ver con el beneficio de esta clase de animales. En efecto, el microbio se encuentra en la sangre de los animales enfermos, y al beneficiar o descuerar simplemente a éstos, produce esporas, las que se **localizan** en las heridas de las manos produciéndose lo que se llama **pústula maligna o picada**, y que es mortal si no se trata a tiempo. Otra vía de localización, por intermedio del aire en este caso, es la pulmonar, a donde van a dar las esporas por la respiración. Esta **forma pulmonar del carbunco** es muy grave. Finalmente hay una tercera localización, muy rara: es la **forma gastro-intestinal**, determinada casi siempre por la ingestión de carne infectada.

Las esporas se encuentran, además en los pelos y cerdas de los animales, donde es muy difícil desinfectar.

La profilaxia se basa en la destrucción completa de los cadáveres de animales sospechosos de haber muerto de carbunco. El mejor medio de destruirlos es quemándolos. Debe prohibirse en absoluto el beneficio de estos animales. En el hombre se usa la vacuna profiláctica, preparada con microbios muertos a 42,5° durante 15 días, vacuna que también sirve para los animales. Además se usan las inyecciones de lugol.

Profilaxia del cáncer

Hoy día se desconoce la causa precisa del cáncer, pero hay la tendencia a considerarla como una enfermedad ni contagiosa ni infecciosa, influyendo en la producción de ella factores ignorados aún.

Se ha visto en estos últimos años que las muertes por cáncer han aumentado, pero esto se debe a que hay más facilidades para diagnosticarlo, pasando así menos desapercibido que antes.

La profilaxia del cáncer se basa, prácticamente, en un factor negativo: el **diagnóstico precoz**, lo que es facilitado por los exámenes de laboratorio: Rayos X, biopsia, etc.. En efecto, es relativamente fácil curar un cáncer que está empezando y prácticamente imposible uno avanzado.

El diagnóstico precoz debe extenderse al examen sistemático de los individuos aparentemente sanos, pues es sabido que el cáncer en un comienzo no tiene síntomas apreciables al enfermo, sobre todo cuando se trata de un cáncer de las vísceras (estómago, útero, pulmón, etc.).

BIBLIOTECA NACIONAL
SECCION CONTROL



