

SESION DE LAS FACULTADES

DE

MEDICINA I DE CIENCIAS FÍSICAS I MATEMÁTICAS

DEL 5 DE ABRIL DE 1849, PRESIDIDA POR EL
SEÑOR RECTOR DON **ANDRES BELLO**.

HIJIE NE PUBLICA. *Causas principales de las enfermedades en Santiago por* DON JAVIER TOCORNAL.

Las facultades que componen la Universidad de Chile están llamadas a ocuparse cada una de ellas en trabajos especiales, conspirando sus esfuerzos a un mismo fin—el progreso intelectual i material del país, el adelantamiento de todos los ramos del saber humano. Tienen, pues, ocupaciones peculiares, trabaja cada una de ellas separadamente en los negocios que son de su incumbencia; pero propendiendo todas a un objeto determinado, deben auxiliarse mutuamente i marchar acordes por la senda que les han trazado los estatutos universitarios. Esa afinidad de ideas, esas relaciones en que se funda el comercio literario, descansan, por decirlo así, en la unidad, que es su base fundamental; i las nociones particulares reunidas forman lo que podemos llamar el saber humano, el patrimonio de la intelijencia. Entre la Facultad de ciencias matemáticas i físicas i la de Medicina, yo encuentro la afinidad en toda su extension, i me felicito de que se hayan asociado desde temprano para ocuparse de consuno en los trabajos que la una no podría llevar a cabo sin

el auxilio i cooperacion de la otra. El naturalista, investigando ciertos fenómenos de la naturaleza, enuncia algunos principios cuyas aplicaciones toca determinarlas al médico; porque el primero las enuncia, por decirlo así, en abstracto, sin concretarlas a casos particulares. El hace el estudio de la naturaleza física que debe hacerlo tambien el médico, pero este observa mas de cerca al hombre i le acompaña en el curso de su vida, recibiendo en la cuna para no abandonarlo hasta el momento en que termine su existencia.

La memoria que tengo la honra de presentaros versa sobre uno de aquellos objetos cuya investigacion cumple hacer a las dos Facultades: se trata en ella de la mortalidad de Santiago i de las causas que influyen en la existencia de un hecho sorprendente, porque no se descubre a primera vista ninguna razon que pueda explicar satisfactoriamente el excesivo número de personas que vemos desaparecer, atendida la poblacion, los ningunos rigores del clima i las causas morales que en otros pueblos gastan temprano la vida del hombre. Otro es sin duda entre nosotros el orijen del mal: no son los fenómenos jenerales los que los producen, sino circunstancias locales i pasajeras, tanto mas fáciles de remover, cuanto que la experiencia nos enseña que se ha logrado alcanzarlo en otras partes luchando con dobles dificultades, venciendo obstáculos que parecian insuperables. La mano del hombre que convierte en prados los esteriles guijarros, ha conseguido la salubridad hasta en aquellos puntos que la naturaleza haria inhabitables—

Con la mira de contribuir en algun modo a este importante objeto, me he propuesto presentaros un bosquejo de los puntos mas culminantes que percibe el médico al fijar sus miradas sobre el aspecto de esta capital i al tratar de examinar las causas de insalubridad bajo cuya influencia nos hallamos. No me lisonjeo de poder presentaros un trabajo digno de vuestro atencion: faltó de datos estadísticos, no he podido llevar mis observaciones al campo de los cálculos comparativos de nuestra mortalidad con la de otras localidades en que militan o no las mismas causas; de las diversas edades i otras circunstancias de las personas que fallecen, i sobre todo de las épocas i estaciones en que la mortalidad hace mas es tragos. No pudiendo contar con este medio de apreciacion, me ha sido forzoso circunscribirme solamente al examen de fenómenos mas notables, convencido de que es tiempo de iniciar alguna discusion sobre una materia tan importante.

Bajo cualquier aspecto que se la considere es necesario convenir en la existencia de causas determinantes de las enfermedades que producen la crecida mortalidad que se advierte: el estudio de estas causas es el principal objeto del trabajo que tengo la satisfacción de presentar ahora.

Ante todo es indispensable examinar la naturaleza del suelo, clima, situación i demas circunstancias que pueden favorecer la accion de los agentes que obran sobre nuestro organismo i que enjendran las afecciones que con mas o ménos intensidad i con mas o ménos frecuencia aquejan a esta poblacion: quiero hablar de la topografía médica de Santiago.

Esta ciudad se halla colocada en un terreno bajo con respecto a los demas que la rodean; en derredor suyo, exceptuando la parte del Llano de Maipo que hasta el rio de este nombre se extiende ácia el Sur, en una distancia de siete leguas, tiene cadenas de montañas que la dominan, sobre todo a la parte del Este en que se hallan los Andes mui próximos a ella, i su altura sobre el nivel del mar es de 667 varas.

Esta circunstancia i la de hallarse Santiago considerablemente lejano del mar no permiten que su atmósfera sea constante i frecuentemente renovada; i los vientos reinantes son tan irregulares, o mas bien, tienen diariamente tantas alternativas, que no son suficientes a producir la renovacion de la atmósfera, a la cual se oponen tambien los obstáculos físicos de las montañas de que se acaba de hablar; i por esto sucede todo lo contrario de lo que se observa en los lugares próximos al mar o rodeados por él, i en los países planos, donde nunca la atmósfera permanece estacionaria.

De aquí resulta que el aire de la capital se impregna fácilmente de miasmas deletereos en más o ménos abundancia, segun las estaciones—Estos miasmas producidos por los lugares pantanosos que existen en las inmediaciones de la poblacion, por la descomposicion continua de materias animales i vegetales que fermentan, tanto en las acequias interiores de las casas, como en las que van por las calles, por las acumulaciones de basuras i otras inmundicias, i en jeneral por la falta de aseo, se incorporan al aire que respiramos i le hacen perder todas sus propiedades saludables, haciéndole adquirir gran cantidad de principios nocivos—

A esto se agrega la falta de una vejetacion abundante i vigorosa capaz de suministrar los elementos necesarios para su reno-

vacion. La civilizacion a que debemos el cambio de nuestros usos i costumbres, que nos ha proporcionado con mui pocas excepciones las comodidades apetecibles, no ha llegado aun a introducir en nuestros campos, i sobre todo en las inmediaciones de Santiago, esas plantaciones de arbolados que son al mismo tiempo de gran adorno i de gran provecho a la salubridad.

La atmósfera de Santiago tiene tambien otras condiciones que es necesario apreciar al hacer la descripcion de la topografia médica de esta ciudad. El aire es jeneralmente seco, ardiente en la estacion del verano i frio i penetrante en la del invierno; sufre transiciones repentinas su temperatura, tan considerables, que con frecuencia despues de haber experimentado una noche demasiado fria, al dia siguiente nos encontramos bajo la influencia de un calor sofocante; observándose que es comun que el termómetro centigrado tenga una variacion de 20 o 25 grados del dia a la noche; variacion debida a la altura en que nos hallamos i a las montañas que nos rodean. Estas condiciones atmosféricas manifiestan amenudo ciertos estados endémicos que hacen tomar a las enfermedades diferentes caractéres particulares que constituyen el jenio epidémico reinante. Por eso se vé que unas veces predomina el tipo catarral, otras el inflamatorio i otras en fin el atáxico o adinámico; de manera que puede decirse que la jeneralidad de las enfermedades se complica con este tipo particular, que, como se hace tan jeneral, parece que fuera una la enfermedad reinante. Es mui interesante saber si en estos estados endémicos la conducta del facultativo en el tratamiento de las enfermedades debe variar segun las circunstancias que acabo de insinuar, o si debe ser la misma que en las épocas ordinarias, o mas bien, si se debe prescindir absolutamente de ellas.—

Como estos estados endémicos están todavia envueltos en mucha obscuridad, es mui dificil determinar el grado de actividad con que deben emplearse los medios curativos. Sin embargo me atrevo a decir que, bajo esas mismas influencias reinantes, he empleado los antiflojisticos mas activos, como son las depleciones sanguíneas, con buen suceso.

Tratándose del tipo inflamatorio, no estará demas que aduzca aquí algunos ejemplos de lo que yo mismo he observado. A principios de noviembre del año pasado, a principios de este mismo verano, se notaba que casi todas las enfermedades tomaban este tipo, pues jeneralmente los enfermos que entraban al hospital lo manifestaban de un modo indudable. Uno de ellos que padecia

una fuerte pleuroneumonía, se curó completamente con la aplicación de un método antiflojístico activo, habiendo llegado hasta el número de seis las deplecciones sanguíneas, fuera de las sanguijuelas aplicadas por tres o cuatro veces en bastante cantidad sobre la rejion adolorida. Otros enfermos de viruela que en el principio manifestaban síntomas inflamatorios i ya complicación del cerebro, de los pulmones, etc. se curaron tambien empleando medios antiflojísticos i aun deplecciones sanguíneas. Tampoco tuvieron otra curacion los casos bien caracterizados de fiebres, ya gastro-intestinales, ya de meningitis aguda, etc.

No pretendo que esto se tenga por una regla jeneral, porque conozco las restricciones con que deben emplearse tales medios; el único objeto que tengo al aducir los ejemplos anteriores, es la comprobacion de que es necesario tener en cuenta el estado endémico reinante para la eleccion de los medios que deben usarse en la curacion de las enfermedades.

Lo que digo del tipo inflamatorio pudiera explanarlo respecto de los otros tipos catarral i atáxico o nervioso, con ejemplos de iguales resultados; con la diferencia de que siendo distintos estos tipos, distinta tambien debe ser la marcha que debe seguirse en la curacion de las enfermedades.

Tomando en consideracion las condiciones de la topografia médica de Santiago que ántes se ha descrito, se debe tambien convenir en que su influencia ha de determinar mas o ménos directamente los temperamentos de los individuos. Por esto se observa que los temperamentos que predominan son el bilioso, nervioso i linfático. El temperamento sanguíneo no es tan jeneral como en los países frios, donde la accion tónica del clima manifiesta el exceso de vida comunicado a los habitantes.

A causa de esas mismas condiciones se nota tambien entre nosotros que la accion principal de los agentes atmosféricos se dirige particularmente sobre el sistema cutaneo que experimenta ya estimulaciones, ya repercusiones que influyen sobre las membranas mucosas. Tal predominio del sistema cutaneo impide el desarrollo de los órganos interiores, hace que las membranas mucosas se debiliten i las fuerzas físicas decaigan, de lo que provienen las enfermedades del estómago i de los intestinos a mas de esto.

Las enfermedades que con mas frecuencia se observan en nuestras poblaciones, son las del corazon, del hígado i de la cavidad abdominal—Mui difícil es determinar las causas que producen

cada una de estas enfermedades; pero tomando en consideracion el conjunto de los agentes físicos i morales que nos rodean, podemos llegar a un conocimiento aproximado. La altura del suelo de la capital sobre el nivel del mar, los cambios notables i repentinos de la temperatura, la mayor actividad física i moral que actualmente se observa, la variacion de hábitos i costumbres, la pobreza i modo de vivir miserable de las últimas clases que impide que la nutricion se efectúe con la regularidad necesaria, la frecuencia de las enfermedades reumáticas, la herencia, en fin, son otras tantas causas que dan lugar a la diferente *naturaleza* de las hipertrofias que en el dia se observan.

El clima ardiente i seco en la mayor parte de las estaciones del año, las variaciones de temperatura, la mala calidad de los alimentos, el uso excesivo de las bebidas alcohólicas i fermentadas, favorecen el desarrollo de las hepatitis; a lo que se agrega que, siendo el higado el órgano estimulado con mas frecuencia, se orijinan de esta circunstancia otras muchas enfermedades. De esta predominancia de accion del aparato gastro-hepático, resulta la frecuencia de la disenteria, i como casi siempre tiene esta complicacion, sirve para diferenciarla de la que reina en los paises frios, como tambien la circunstancia de que sus efectos son mas pronunciados en la S del colon i en el intestiuo recto. Ademias de esto, observo diariamente en la sala del hospital donde se cura esta enfermedad, que amenudo es producida por el uso imoderado de las frutas, principalmente de la sandía. Siendo, pues, el entis i el aparato gastro-hepático los órganos mas estimulados, están casi siempre en un estado preternatural, i no se necesita mas que una causa cualquiera para determinar estas enfermedades. Se agrega a esto, que son todavia mui escasos entre nosotros los trabajos que las últimas clases podrian desempeñar con las comodidades que se proporcionan los pueblos fabricantes: todo se hace a la intemperie; la jeneralidad de los brazos consagrados a la Agricultura sufre con mas intensidad la influencia de las estaciones que mas comunmente se hace sentir sobre los órganos indicados; i la pobreza es la causa mas poderosa i mas universal que está obrando en el aumento de las enfermedades.

De algunos años a esta parte las enfermedades tuberculosas se han aumentado considerablemente; ya no es necesaria la manifestacion del vicio venereo; nuevas causas estan obrando estos cambios de organizacion, es decir, los caquexias tuberculosas

¡ escrofulosas. Sin embargo no debe creerse por esto que desconozco el adelanto progresivo del país, cuyas poblaciones se mejoran cada vez mas, i cuyos campos adquieren nuevos cultivos i se trabajan diariamente. Desde el rico propietario hasta el pobre labrador, todos aspiran al objeto principal de la civilizacion, que es la comodidad; pero viviendo bajo la influencia de un clima i de unas localidades que la mano del hombre ha hecho muy poco por mejorar, no es extraño que esperitemos sus consecuencias. Pocos países habrá en que los arbolados se hayan destruido con mas profusion que en el nuestro: la mayor actividad de los rayos solares, la estagnacion de la atmósfera i el estado deletereo reinante, casi siempre no reconocen otra causa. Los terrenos que se humedecen i revienen cada vez mas, dan lugar a enfermedades en los animales que de catorce años a esta parte han aumentado el número de las que teniamos. La frecuencia de la enfermedad del grano o pústula maligna, de las fiebres carbonosas i del tifus en los animales, son tambien producidas por la misma causa. Para formar un juicio acertado sobre este punto, he hecho repetidas observaciones, i tengo el sentimiento de decir que casi siempre he encontrado en las visceras principales de su organizacion los efectos de enfermedades graves: en unos he observado abscesos tan considerables del hígado, que habian originado la destruccion de este órgano; en otros, un estado hipertrófico que les habia hecho aumentar al doble su volumen natural; en otros, estados de atrofia; en otros, un reblandecimiento tal que el hígado se deshacia sin la menor dificultad; i en otros, tubérculos bien desarrollados, ya en los pulmones, ya en el hígado, ya en otras partes de su organismo, esto es, los sintomas de una tisis como la que se presenta en nosotros. Siendo estas las carnes con que nos alimentamos, ¿cuáles no serán las enfermedades que en nosotros deban producir? Segun mi opinion casi la jeneralidad de las carnes de que hacemos uso no constituyen sino un alimento de mediocre cualidad, desprovisto de los principios verdaderamente reparadores de la organizacion: los animales destinados al consumo de la poblacion presentan algunas veces los mismos estados de enfermedad que acabo de indicar.

Las aguas que forman la bebida natural de la poblacion adolecen de algunos defectos, por el origen de donde nacen; proviene del derretimiento de las nieves; están privadas de cierta cantidad de oxígeno, vienen de una altura de mas de 2000 varas sobre el nivel del mar, contienen cantidad notable de sales, i es-

tas circunstancias las hacen diferentes de las de los ríos que bañan las principales capitales de Europa.

Segun el resultado del análisis químico de estas aguas practicado por el profesor Don Ignacio Domeyko, todas contienen en mas o ménos cantidad los mismos principios, es decir cloruro sódico, sulfato de cal (yeso), carbonato de soda, de cal, de magnesia, hierro con un poco de alumina, sílice i aun sulfatos de estas tres bases, esto es, de soda, de cal i de magnesia: pero a mas de esta composición, el punto de vista mas interesante, el que a mi modo de ver tiene mas influencia sobre la salud pública, es la determinación de las cantidades de oxígeno i de ácido carbónico que ejercen una influencia tan notable sobre la economía. La mui poca o ninguna cantidad de estos dos gases en las aguas provenientes de lugares como los indicados, ha dado lugar a que algunos médicos e higienistas miren esta circunstancia como una de las causas que dan lugar a la enfermedad del coto.—Son por consiguiente indigestas, pesadas al estómago i sin la acción vivificante del agua potable. Siendo esta la bebida natural de la población la influencia no es tan pasajera como se creeria a primera vista.

Convencido el profesor Domeyko de la necesidad de conocer científicamente las aguas minerales o medicinales de Chile, ha hecho con este objeto el análisis de las de Colina, de Apoquindo i de Cauquenes, i ha encontrado grande analogía entre los principios i composición de estas dos últimas. Las sales principales son: cloruro de calcio, de sodio, de magnesio, sulfato de cal, hierro i alumina, sílice, materia orgánica. La mayor cantidad de cloruro de cal en la de Apoquindo constituye su diferencia con la de Cauquenes. Con mucha razon ha dicho el señor Domeyko que estas aguas difieren de las que se conocen en el antiguo continente, motivo que hace difícil el explicar satisfactoriamente las cualidades medicinales, porque no pueden aplicarse a ellas las observaciones de analogía. Pero atendiendo a la grande cantidad de cloruro que contiene, su acción no puede ser sino la de las aguas cloruradas; es decir, una acción estimulante, ya obrando esteriormente sobre el cutis, ya interiormente sobre las membranas mucosas.

Sin poner en duda las esplicaciones dadas por mi apreciable compañero señor Doctor Veillon i la analogía que ha creído encontrar con las aguas de Vals, Vichy, Mont d'Ore, Plombière, dice que los principios químicos de que se componen son dife-

rentes de los de las nuestras. En las aguas de Vals i de Vichy predomina el bicarbonato de soda i ácido carbónico: en las de Mont d'Ore el ácido carbónico, sulfato de soda, bicarbonato de soda, cloruro sódico o sal común, i en las de Plombière el carbonato de soda, sulfato de soda, i cloruro sódico o sal común, sales todas de naturaleza distinta.

Me será tambien permitido agregar que creo mui problemática la influencia medicinal del gas azoe, porque no lo contiene la jeneralidad de las aguas principales de que se hace uso. La accion del expresado gas azoe es mas bien negativa, lo que no sucede con los gases, oxígeno, ácido carbónico, hidrójeno sulfurado, cuyas buenas cualidades están ya reconocidas.

En otra sesion me ocuparé del estado actual de nuestros establecimientos de beneficencia i de la necesidad imperiosa de plantear un cuerpo científico de salubridad.

QUIMICA INDUSTRIAL I BOTANICA—*Sobre la aplicacion del ácido pirolígnico a la preparacion del charqui i sobre el uso de diversas plantas de Chile en la medicina, por*
DON J. VICENTE BUSTILLOS.

Acia este majestuoso edificio con que embelleció al pais la providencia i objeto que arrebató las primeras miradas al extranjero que pisa nuestras playas; soberbios monumentos elevados para contribuir a demostrar la sabiduria i poder de Dios i cuyas cimas plateadas están como constituidas para indicar i ofrecer el cielo a los que a ellas dirijan sus miradas; a estas masas imponentes que en la forma i composicion de los obeliscos de sus rocas revelan algun tanto a la ciencia, como en geroglificos de una antigüedad incalculable, la tan lejana como sublime historia de la creacion; acia las cordilleras, en fin, conjunto de maravillas sin número i lugar de contemplacion, de inspiracion i de poesia, era donde me proponia dirigirme en el tiempo que nos permite nuestra ocupacion, con el fin de ejecutar algunos trabajos sobre algunos de los tantos objetos de utilidad que ellas ofrecen. Pero, señores, cuando en la imaginacion me mecía con tan alhagüeña idea i esperaba presentaros en esta sesion el fruto de mis tareas, una causa poderosa vino a frustrar mis esperanzas.

Uno de los trabajos que me habia propuesto era el tomar todos los datos necesarios para describir i manifestar la utilidad