

LA
CRÓNICA MÉDICA

REVISTA QUINCENAL

DE

MEDICINA, CIRÚJIA Y FARMACIA

Organo de la Sociedad Médica Unión Fernandina

AÑO XX } LIMA, 15 DE DICIEMBRE DE 1903 { N.º 359

Correspondencia de Bélgica

XIII Congreso internacional de Higiene y Demografía

(Continuación)

Ligniérés (Buenos Aires) dice que el punto capital de la cuestión reside en la constancia de los caracteres diferenciales; que es necesario examinar los microbios tales como los encontramos y no después de haberlos mutilado. Los bacilos del hombre, del buey y de las aves, son tipos que derivan indudablemente del mismo antecesor, pero que tienen caracteres diferenciales constantes.

Fibiger (Copenhague) sostiene el peligro de la contaminación del hombre por la tuberculosis bovina.

Loeffer insiste sobre la gran frecuencia del bacilo bovino en los alimentos, sin que haya una frecuencia correlativa de contaminación por este bacilo. El contagio humano es infinitamente más frecuente y es contra él que debemos luchar sobre todo.

Montsarrat (Lille) habla de la frecuencia de la mamitis tuberculosa y sus peligros para el hombre.

Delporte pregunta si se admite la trasmisión de la tuberculosis

por la vacuna, y Chauveu contestó negativamente.

Crapleuski (Cologne) admite razas diferentes de bacilos tuberculoso y concluye en la dualidad.

Pfeiffer estima que el peligro de contaminación del hombre por el bacilo bovino es mínimo.

Fibiger insiste sobre la frecuencia de la tuberculosis intestinal primaria, y pregunta al Dr. Loeffler si no dá importancia á la infección por la leche.

Loeffer contesta que los casos de infección por la leche son sumamente raros.

De Jong indica que la tesis de Koch, según la cual la tuberculosis humana es siempre inofensiva para el buey y reciproca mente, no podría al presente ser sostenida por nadie,

El presidente Woodhead hace notar los progresos realizados por la discusión, puesto que las divergencias tienden á borrarse, no existiendo el desacuerdo más que en los detalles, por lo que puede votarse ciertas conclusiones. Somete á la Asamblea un voto a poyado por Arloing, Gratia y De Jong, que después de algunas modificaciones sugeridas principalmente por Wassermann y Loeffler, dice así: "La tuberculosis humana es particularmente transmitida de hombre á hombre; sin embargo en el estado actual de

nuestros conocimientos, el Congreso estima que hay lugar de prescribir medidas contra la posibilidad de la infección del hombre por los animales”.

Esta conclusión fué aceptada por la Asamblea con excepción de cinco votos, con lo que quedó cerrado el debate sobre éste punto.

La última cuestión consignada en el programa es la siguiente: “Unificación de los procedimientos de análisis bacteriológico de las aguas.”

El profesor Malvoz dice que, en la práctica, la unificación se ha realizado por sí misma, en parte al menos, y que todos, ó casi todos, emplean al presente los mismos procedimientos. Que si se preguntara, en efecto, á los numerosos laboratorios que en todas partes se han creado para prestar su concurso á las autoridades sanitarias, cuál es el método que practican en sus análisis, contestarían casi invariablemente que es el antiguo método de Koch, ésto es, la numeración de las colonias y la determinación de las especies por medio de los cultivos sobre placas de gelatina nutritiva.

Opina, además, que lo que se debe preguntar es, si el método de Koch es capaz de prestar los servicios que se exige habitualmente del análisis bacteriológico de las aguas y, principalmente, si da indicaciones sobre el grado de protección de que goza una agua potable contra los agentes microbianos del medio exterior. Si, desde este punto de vista, el procedimiento da resultados satisfactorios, debe ser consagrado de preferencia á la técnica complicada propuesta por Miquel, Roux, etc., cuyos métodos no han sido aún utilizados fuera de sus laboratorios.

El agua potable de Liege da por término medio 4 á 10 gérmenes banales por centím. cúbico sobre las placas de gelatina; pero sucede excepcionalmente que las placas muestran 100, 200, 300 y aún más colo-

nias por centímetro cúbico. El servicio de aguas es entonces informado inmediatamente de esta anomalía, y *siempre* se encuentra una causa que explica ese aumento anormal de bacterias. Ya son obreros que han penetrado en las galerías para practicar ciertos trabajos de limpieza y, como se sabe, es materialmente imposible que los diversos utensilios empleados sean esterilizados; ya es un grueso conducto que ha sido reemplazado por otro naevo, ya, en los tiempos de deshielo, son las aguas de la superficie que han penetrado por ciertos pozos del servicio, etc. Cuando se anuncia que se va á efectuar algún trabajo en las capas acuíferas, nunca dejan las placas de mostrar un exceso de microorganismos, según las previsiones. El método de Koch es, pues un indicador, por decirlo así perfecto, de toda anomalía en el servicio de distribución del agua, y no se vé cual podría ser la ventaja aportada por métodos más complicados.

En Alemania, donde el filtro de arena está adoptado para muchas grandes ciudades, tales como Berlín, Hamburgo, Magdeburgo, etc., el control constante de la eficacia de la filtración es pedido al análisis bacteriológico, recurriéndose siempre al sencillo método de Koch, con modificaciones insignificantes de detalle.

Es necesario tener presente, que no debe pedirse al análisis bacteriológico más de lo que lógicamente puede dar. Para dar una opinión seria, es necesario poner en paralelo en cada caso particular, los resultados del análisis bacteriológico con los datos sacados del estado de protección de los pozos, de las vecindades de éstos, de la naturaleza geológica del suelo, como también con los datos del análisis químico, particularmente respecto de los cloruros, nitratos, amoníaco, etc. El perito que quisiera, basándose únicamente en los resultados del análisis bacteriológico, autori-

zar ó prohibir el uso de tal ó cual agua, correría el riesgo de emitir opiniones contrarias á la realidad de las cosas.

En cuanto á la investigación de los microbios específicos, se poseen métodos que han hecho sus pruebas tales como el de Chantemesse para el bacilo tífico, el de los medios peptonizados para la investigación de los vibriones coléricos, etc.

Una investigación que ha perdido mucho de la importancia que se le dió en un principio, es la del *bacterium coli*. Este microbio es un sa-profito muy extendido en los medios exteriores, y de la presencia de una colonia de colibacilo en una placa no se puede concluir en la contaminación fecal del agua.

De esta misma opinión es el doctor Loeffler, que dice textualmente en una de las conclusiones de su comunicación: "Métodos especiales que permitan descubrir únicamente el *bacterium coli* ó los bacilos de la putrefacción, no son necesarios, porque la demostración de la presencia de estos micro-organismos no permite, por *si sola*, una conclusión suficiente respecto del valor del agua como potable."

El doctor Bonjean discutió la utilidad de la unificación de los métodos, temiendo que esta medida paralizara la iniciativa particular. Considera como muy arbitrarias ciertas reglas, principalmente las relativas al momento en que debe contarse las colonias. Por lo demás, ciertos resultados del análisis bacteriológico no tienen para él más que un valor relativo.

Rappin se levantó contra esta aserción, pues, según él, tienen gran importancia el número de microbios encontrados en una agua, aún cuando no sean patógenos.

Bordet propone emitir la conclusión de que cada jefe de laboratorio oficial precise los procedimientos que emplea, las razones que han dictado su elección y la importan-

cia que da á los resultados de sus investigaciones.

Esta proposición fué adoptada.

Calmette propuso que el doctor Bordet fuera encargado de reunir las comunicaciones pedidas á los Institutos encargados de los análisis de las aguas, para resumirlas en el próximo Congreso. Proposición que fué igualmente aprobada.

Después de una discusión sobre la importancia de la numeración de los gérmenes y de la composición de los medios de cultivo, la Sección aceptó las siguientes conclusiones del doctor Loeffler: *El análisis bacteriológico de las aguas tiene una gran importancia, no solo para la investigación de los microbios patógenos, sino aún para controlar la eficacia de los procedimientos de purificación de las aguas.*

Con lo que quedó cerrada discusión.

Queda, pues, establecida y sancionada por las más grandes autoridades científicas, la importancia, diremos mejor, la inaplazable necesidad de que el agua potable de una población sea controlada constantemente por el análisis bacteriológico. Este examen bacteriológico no existe en Lima, y creemos que debe establecerse sin ninguna dilación, puesto que existe un laboratorio municipal perfectamente dotado para estos análisis.

Además de los problemas contenidos en el programa, se han presentado comunicaciones relativas á diferentes cuestiones higiénicas. Entre ellas citarémos como sensacional, la comunicación del doctor Metchnikoff sobre la sífilis experimental, su evolución secundaria en un chimpancé. Esta importantísima inoculación positiva nos autoriza para pensar que probablemente se acerca el día en que poseeremos un suero preventivo y curativo de la sífilis.

SEGUNDA SECCIÓN

HIGIENE ALIMENTICIA: CIENCIAS QUÍMICAS Y VETERINARIAS APLICADAS Á LA HIGINNE

He aquí la primera de las cuestiones sometidas á discusión: *¿Cuales son las enfermedades de los animales de consumo que vuelven sus carnes impropias para la alimentación? Entre estas carnes, cuales son las que pueden ser comidas después de haber sido esterilizadas? Cuales son las carnes que deben ser absolutamente destruidas?*

Siguiendo la proposición del doctor Lemaire, la asamblea examinó sucesivamente las enfermedades que vuelven impropia la carne para el consumo.

Se condenó unánimemente el empleo de la carne proveniente de un animal atacado de carbón bacteriano, de muermo y de farcin (lamparones.)

Respecto de la rabia, la mayoría expresó la opinión de que la carne de un animal mordido por un perro rabioso es impropia para la alimentación; pero se decidió, por mayoría de votos, que dicha carne podía entregarse al consumo previa su esterilización.

Se aprobó por mayoría de voces, que debe rechazarse del consumo la carne de un animal atacado de tétanos.

Stübbe emite la opinión de que debe rechazarse las carnes: 1º en los casos de piohemia, á causa de los numerosos abscesos distribuidos en todos los órganos; 2º en los casos de septicemia gangrenosa, por la presencia de vibriones sépticos; 3º en fin, en los casos de triquinosis.

En los casos de cisticercos del puerco (ladrerie), Stübbe estima que cuando las lesiones están localizadas se puede entregar la carne al consumo después de su esterilización.

Discutido éste punto, la asamblea emitió unánimemente el voto

de ver prohibir el consumo al estado fresco de dicha carne, pero de tolerar que sea entregada al público después de haberla sometido á los medios de destrucción de los cisticercos, ya por el calor ó ya por el frío.

Se pasó en seguida á la *actinomicosis*. Por una gran mayoría de votos se acordó el rechazo total de la carne en los casos en que hay lesiones en un gran número de órganos.

La cuestión del consumo de las carnes de los animales tuberculosos promovió una larga discusión. Ya hemos indicado los términos generales en que este problema fué resuelto por la 1ª y 2ª sección reunidas.

Se excluyó del consumo la carne de los animales atacados de enteritis diarréica aguda y fiebre tifoidea.

Se acordó permitir la venta de la carne de animales atacados de pleuropneumonia.

En cuanto á las intoxicaciones se adoptó la proposición que ordena la exclusión de la carne en todos los casos en que sea nociva á la salud del hombre, no siendo posible dar reglas generales á este respecto.

SEGUNDA CUESTIÓN: REGLAMENTACIÓN DE LA VENTA DE LA LECHE DESTINADA Á LA ALIMENTACIÓN

La discusión de esta parte del programa fué bastante animada. La comunicación del doctor Bordas es una de las más importantes, y sus conclusiones fueron aceptadas por la asamblea gracias á la defensa enérgica que hizo de ellas su autor.

He aquí las partes culminantes del trabajo del doctor Bordas:

La leche es indudablemente el producto alimenticio que más exige una vigilancia estricta por los servicios de higiene. Puede ser la causa de accidentes más ó menos graves, y su naturaleza hace de

ella un excelente medio de cultivo para las bacterias.

Si, á éstas causas, se agregan las sofisticaciones, se concibe fácilmente que la leche en los grandes centros esté lejos de poseer las cualidades necesarias para que sea el alimento indispensable del lactante y del enfermo.

La enorme mortalidad infantil tiene por causa principal la ingestión de leche de mala calidad.

El doctor Bordas examina separadamente los tres puntos siguientes:

1° "Producción de la leche.—Profesamos como principio que la leche debe ser entera, es decir, suministrada por la extracción completa y debe provenir de animales sanos.

La leche de un animal enfermo no debe nunca ser puesta en venta. No siendo posible someter á un control estricto la esterilización de la leche proveniente de animales atacados de afecciones más ó menos benignas, es preferible adoptar una medida radical prohibiéndola de hecho.

No debe utilizarse la leche para el consumo sino tres días después del parto.

El problema de la alimentación de las vacas lecheras es complejo. En general deben proscribirse los alimentos artificiales que determinan la polilactia, tales como las betarragas frescas ó fermentadas, ciertos granos oleaginosos, etc. Es de desear que la leche para la alimentación de los niños y de los enfermos provenga de vacas alimentadas con pastos, de un modo racional según las estaciones, ésto es, con pastos ya verdes ó secos, con salvado, etc.

Debe vigilarse las condiciones higiénicas de los establos. Los animales deberán ser cuidados y lavados cuidadosamente.

Es de desear que se reemplace la extracción manual por la extracción mecánica la de leche.

La limpieza de los recipientes tiene una gran importancia. Los depósitos deben responder á una necesidad capital: *facilidad de su limpieza*. Los recipientes con ángulos y ranuras, con tapas complicadas ofreciendo una multitud de anfractuosidades, deben rechazarse. Debe poderse limpiar el recipiente introduciendo la mano y el brazo.

La esterilización al vapor ó al agua hirviendo de los recipientes debería ser la regla. En su limpieza se prohibirá de un modo absoluto el empleo de productos químicos.

Los recipientes deben ser de fierro estañado, sin plomo.

2° *Trasporte de la leche*.—La leche deberá ser transportada lo más rápidamente posible del establo al consumidor. En verano, cuando el trasporte se hace por las vías férreas, debería usarse vagones refrigerantes.

La obturación de los recipientes debe ser hermética á fin de evitar la introducción del polvo.

De un modo general debe prohibirse toda manipulación de la leche sobre la vía pública.

3° *Venta de la leche*.—¿Debe autorizarse la venta bajo el nombre de leche de los sub-productos de la industria lechera, tales como la leche descremada, la leche semi-descremada, la leche centrifugada, la *leche pobre*, etc?

Desde el punto de vista de la higiene y de la salud pública, creemos que existe un peligro real en la venta de estas pseudo leches. Las autoridades deberían ser instruidas respecto de los graves inconvenientes que resultan de la venta de las leches desnaturalizadas.

Sabemos bien que los que tienen interés en perpetuar un semejante estado de cosas, dirán que la leche descremada es siempre un alimento de primer orden, y que sería lamentable el que no aprovecharan de ella las clases obreras; que la leche

de vaca es más rica que la de la mujer en materias grasas, y que á menudo el médico se ve obligado á diluirla. Todos estos razonamientos son de poco valor y no tienen por objeto más que proteger la continuación de un comercio por lo menos ilícito.

La leche descremada es un alimento incompleto. Cualquiera que sea su precio de venta no puede reemplazar á la leche completa y ser empleada en la alimentación de los niños y de los enfermos.

En cuánto al inconveniente de las leches muy ricas en materias grasas, somos de opinión que el mercader no tiene porque intervenir en el debate, "pues el médico es el único juez en la materia."

Conclusiones:

1º No se debe considerar como leche y vender como tal, más que la leche entera, es decir, la proveniente de la estración completa y suministrada por vacas sanas;

2º Los subproductos de la industria lechera, tales como la leche descremada, semidescremada, centrifugada, la leche pobre, no deben ser utilizados para la alimentación de los recién nacidos, de los enfermos y de los viejos;

3º Estos sub-productos representan evidentemente un valor alimenticio que no se puede despreciar; pero no se les debe poner en venta más que en tiendas especiales ó después de haberlos desnaturalizado con una materia colorante de origen vegetal;

4º Los antisépticos, conservadores, etc., cualesquiera que ellos sean, deben ser prohibidos para la conservación de la leche.

Las dos primeras conclusiones fueron aceptadas por unanimidad, después de una animada discusión.

En la tercera conclusión la asamblea suprimió la coloración de la leche y adoptó, por una débil mayoría, dicha conclusión tomada en su conjunto.

La 4º conclusión fué votada por unanimidad,

Von Engelen expuso el contenido de su comunicación, en que pide se fijen cifras mínimas en la composición de la leche.

Wanters critica la determinación de cifras mínimas, indicando las dificultades que determinarían en la práctica. Un gran número de leches contienen cantidades de materias útiles superiores á aquellas que se determinarían como mínimas aceptables, lo que facilitaría la falsificación. Pidió que se estableciera la inspección seria de los establos.

Chassevant apoya las ideas de Wanters.

Hansonlle pide que las lecherías sean sometidas á un control severo, y que es de desear que en cada país se establezcan las cifras medias de riqueza de la leche. Si el químico encuentra una leche muy pobre, entonces el inspector veterinario irá á examinar las condiciones del establo: se tratará ya de una alimentación insuficiente, ya de la difusión, descremación, etc.

Maurel quiere que se determine la cantidad de materias útiles que debe contener una leche, sobre todo desde el punto de vista de los lactantes.

Delage propuso que los gobiernos nombraran una comisión oficial encargada de determinar en las diferentes regiones de sus países la composición media de la leche natural proveniente de animales sanos, y de fijar los límites mínimos de ésta composición, en extracto, sales, azúcar, materias grasas, etc., para que la leche pueda ser entregada á la venta. Toda leche que no reúna esas condiciones será declarada anormal, y solo podrá ser vendida previo aviso de los inspectores veterinarios que hayan sido encargados del exámen del establo y de los animales.

Esta proposición fué aceptada.

La asamblea aceptó además, de

un modo especial, la "inspección sanitaria de las lecherías.

Fué aceptado el pedido de Chas-sevant para que el próximo con-greso de química aplicada ponga á la orden del día la unificación de los métodos de análisis de la leche.

Se pasó á la 3° cuestión relativa á la esterilización de las conservas alimenticias.

Las conclusiones siguientes, to-madas de diferentes trabajos, fue-ron adoptadas por unanimidad:

1ª El empleo de materias de mala calidad ó en curso de descomposi-ción, deberá ser absolutamente prohibido en la fabricación de las conservas, y reprimida si hay lu-gar á ello;

2ª La esterilización de las conser-vas debe ser completa.

3ª No es posible precisar en una fórmula única, aplicable á todos los casos, las condiciones en las cuales debe efectuarse esa esterili-zación. Estas condiciones varían con los aparatos, los recipientes, la naturaleza de los alimentos, la forma de las conservas, etc.

4ª Los recipientes en los cuales están contenidas las conservas, deben ser herméticamente cerra-dos;

Después de una detenida discu-sión se aceptó esta otra conclu-sión.

5ª La resistencia de las cajas al abombamiento, después de una in-cubación de una semana á 35° cen-tígrados, es suficiente, en general, para verificar la esterilidad de las conservas.

Cuarta cuestión: "Pasteurización de la leche: Condiciones y procedi-mientos técnicos que deben obser-varse para destruir los gérmenes patógenos de la leche, sin compro-meter la calidad y el valor de los productos.

Se aceptaron las siguientes con-clusiones de los trabajos de los doctores Heuseval y Mullie.

"La esterilización de la leche re-lativamente rara en la práctica, da buenas garantías higiénicas para el consumo de este alimento, cuan-do las condiciones relativas al es-tado sanitario de los animales pro-ductores y á su alimentación han sido observadas.

Lecherías

a) La pasteurización en las leche-rías que trabajan la leche en común es necesaria é indispensable.

b) Varios aparatos permiten, sin inconvenientes graves, matar los gérmenes patógenos de la leche en-tera, de la leche decremada y de la crema por la pasteurización á 85°. Sin embargo, para la crema, sería preferible someter la cuestión á nuevas experiencias relativas al modo operatorio y á la temperatu-ra que debe adoptarse."

Las conclusiones siguientes del trabajo de Ijaden fueron igualmen-te adoptadas, como continuación de las anteriores:

"De otra parte, la fabricación del queso duro con leche así tratada no ha dado hasta aquí resultados satisfactorios.

La sección emite el voto de ver proseguir experiencias por medio de los aparatos utilizados en leche-ría, con el fin de precisar las con-diciones técnicas de la destrucción de los gérmenes patógenos por la calefacción á temperaturas vecinas de 65°."

Además fueron adoptados los si-guientes votos:

1. A propuesta de Verbrugghen: "El congreso, estimando que la ali-mentación es una arma potente para la lucha contra las enfermeda-des trasmisibles, emite el voto de ver secundar oficialmente todo mo-vimiento internacional que tenga por objetivo el estudio y la vulga-rización de todos los medios capa-ces de mejorar la alimentación del hombre y de los animales."

2. A propuesta de M. Bastin: "El congreso emite el voto de ver al

gobierno recomendar á las administraciones en donde hayan mercados, que no autoricen la extracción de la leche más que bajo la vigilancia de los inspectores del servicio veterinario."

3. A propuesta de M. André, de acuerdo con el doctor Brouardel, "que la comisión instituida en el congreso de Viena, 1887, para el estudio de las medidas internacionales que deben tomarse contra la falsificación de las sustancias, alimenticias, comisión de la que el Dr. Brouardel es presidente, propope, para el próximo congreso, una nueva comunicación sobre la legislación en vigor y la vigilancia ejercida en los diferentes países sobre el comercio de las sustancias alimenticias."

4. A propuesta de Van Hulst: La segunda sección, penetrada de la importancia del papel de los microorganismos en la higiene general y más particularmente en la higiene alimenticia, emite el voto de ver organizar la enseñanza de los elementos de bacteriología en las facultades de ciencias, con el mismo título que se enseñan la física, la química, la minerología, la botánica y la zoología."

El problema de la reglamentación de la producción y venta de la leche es mucho más complejo de lo que pudiera creerse. Y como este problema interesa profundamente á la higiene y la salud pública, es deber ineludible de las autoridades encargadas de proteger esa salud pública, poner en práctica los dictados de la ciencia. En el Perú, poco ó nada se ha hecho al respecto; la determinación de "la densidad de la leche" practicada en la "vía pública" resulta perfectamente inútil por decir lo menos. Ya es tiempo de que se principie á combatir los graves peligros que resultan del consumo de leches adulteradas ó infectadas por medio de la reglamentación racional de la producción, transporte y venta de este alimento. El dinero

y energías gastadas en esta labor humanitaria serán recompensados ampliamente con lo que ganará la salubridad pública y con el número, quien sabe considerable, de vidas que se arrancará á la muerte. La mala calidad de la leche es uno de los factores principales de la elevada mortalidad infantil.

*

TERCERA SECCION

TECNOLOGÍA SANITARIA: CIENCIAS DEL INGENIERO Y DEL ARQUITECTO APLICADAS Á LA HIGIENE

La discusión del primer problema relativo á la "depuración bacteriana de las aguas de albañal y de las aguas industriales", terminó con la aprobación de las siguientes conclusiones:

"Los diferentes procedimientos de depuración biológica de las aguas de albañal y de las aguas industriales, se refieren todos á principios generales cuyo aplicación abre una era nueva y fecunda para el saneamiento de las ciudades y de los cursos de agua. Cada vez que se trate del problema de la depuración de las aguas, los ingenieros, los higienistas, los industriales, y las municipalidades, deberán inspirarse en ellas y sacar un partido ventajoso, sea que empleen éstos procedimientos solos, sea que los asocien á los otros ya conocidos y aplicarlos.

Es, por consiguiente, de desear, que se prosigan los estudios de aplicación práctica."

"Segunda cuestión: Ventajas é inconvenientes de los albañales del sistema unitario y del sistema separativo."

Tomaron la palabra Imbeaux (París), Putreys (Bruxelles), Reechling (Leicester), Wilde (Argentina), presentando sus respectivas memorias.

La discusión condujo á las siguientes conclusiones votadas por unanimidad por la asamblea.

"Los sistemas separativo, unita-

rio ó mixto, pueden ser útilmente empleados según las circunstancias.

"Sólo después de un estudio comparado, después de haber pesado cuidadosamente, en cada caso particular, las ventajas é inconvenientes de los sistemas sometidos á su exámen, podrá el ingeniero sanitario formular conclusiones fundadas."

La tercera cuestión dice: "Establecer desde el punto de vista de las exigencias de la ciencia, las condiciones que deben llenar las aguas venidas de los terrenos calcáreos;

Después de una larga discusión se aprobaron unánimemente las conclusiones siguientes:

"La alimentación por medio de aguas provenientes de terrenos calcáreos debe ser el objeto de una atención particular en razon de las imperfecciones posibles de la filtración en los terrenos fisurados.

Una investigación minuciosa, desde el doble punto de vista hidrogeológico y químico-biológico, se impone, por consiguiente, antes de toda utilización.

Establecida la distribución del agua, deben instituirse medidas de vigilancia constante, tanto respecto de las aguas captadas, como de la fuente de alimentación."

"Cuarta cuestión: Higiene de las vías públicas. Las basuras, su recolección, trasporte y tratamiento final: reglas higiénicas que deben seguirse en las casas y en las ciudades.

Por la importancia de los problemas higiénicos planteados en ésta parte del programa, la sección los discutió amplia y detenidamente.

A propuesta del presidente, la asamblea aceptó por unanimidad de votos las conclusiones siguientes:

"La sesión aprueba las conclusiones presentadas por el Comité internacional de la higiene de las vía

públicas, y recomienda vivamente su aplicación.

"La sección ruega al Comité que continúe sus estudios para los Congresos ulteriores."

El presidente felicitó y dió las gracias, á nombre de la sección, al Comité internacional que se ha ocupado de ésta cuestión con un éxito tan completo.

Considero muy útil transcribir dicho informe, pues él representa la última palabra de la ciencia sobre problemas higiénicos de gran importancia. En él deben tomar las reglas que normalizan la higiene de las ciudades las autoridades sanitarias, así como los higienistas que estudian éstas cuestiones.

COMITÉ INTERNACIONAL DE LA HIGIENE DE LAS VÍAS PÚBLICAS

H. A. Roechling, ingeniero civil en Leicester.

Dr. F. Schmid, director del Instituto federal de higiene en Berna;

Dr. Bohm, miembro del Magistrado de Berlín.

Dr. J. Polak, médico higienista de Varsovia;

Profesor L. Pagliani, director del Instituto de higiene de la Universidad de Turín;

M. Tedeschi, ingeniero en Turín.

"Deben considerarse las conclusiones y reglas siguientes como representando un ideal que es posible alcanzar prácticamente en lo que concierne á la limpieza pública.

Todas las autoridades locales deben esforzarse en adoptarlas en la medida de sus atribuciones; pero los límites de su intervención no podrán ser determinados más que después de un exámen de todas las condiciones y circunstancias locales. No se separarán de éstas reglas más que por los motivos más poderosos.

Además, es de alta importancia que las autoridades locales sean guiadas por los principios siguientes:

1º Vale más prevenir que curar,

2º La obra sanitaria más eficaz es en último término la menos costosa.

3º De una manera general, la explotación de los servicios sanitarios debe hacerse en administración bajo una dirección competente.

4º Los servicios sanitarios deben ser organizados de modo que puedan funcionar regularmente en todas las estaciones y en todas las circunstancias.

REVESTIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA SUPERFICIE DE LAS VÍAS PÚBLICAS

El revestimiento y conservación de las vías públicas deben ser hechas por las administraciones públicas.

Toda pavimentación debe satisfacer las condiciones siguientes:

a) Consideraciones higiénicas.

1º El revestimiento debe ser impermeable y por consiguiente impedir la impurificación del suelo.

2º No debe contribuir á la formación de barro.

3º Debe dejarse limpiar fácilmente.

4º No debe ser bullicioso.

5º Debe facilitar el corrido de las aguas longitudinal y transversalmente.

b) Consideraciones económicas.

6º Debe ser económico desde el doble punto de vista de su establecimiento y conservación.

7º Debe ser de duración.

8º Debe ofrecer seguridad para los caballos y los hombres, es decir, que no debe ser resbaladizo.

9º Debe prestarse fácilmente á las reparaciones.

10º Debe prestarse con facilidad á la colocación de líneas férreas.

LIMPIEZA PÚBLICA

Deben considerarse las basuras, de las calles como nocivas á la salud.

La limpieza de las vías públicas, la colecta, transporte y destino final de las basuras, deben estar regladas de tal manera que ni el aire, ni las personas, ni los objetos estén expuestos á ser contaminados, ni que ninguna objeción de orden hi-

giénico puede hacerse á esas operaciones.

Este fin puede ser alcanzado más fácilmente por la observación de las reglas siguientes:

I. La limpieza de las vías públicas colecta, transporte y destino final de todas las basuras, deben ser el objeto de reglamentos locales.

II. La limpieza de las vías públicas, la colecta, transporte y destino final de todas las basuras, deben asegurarse en administración por las autoridades locales, sin recurrir á empresas particulares.

III. La producción de polvo en las calles y durante las operaciones del barrido, debe evitarse cuidadosamente por el regado sistemático.

IV. Las materias utilizables como abono, provenientes de la limpieza pública, pueden recibirse separadamente y aprovecharlas, á condición de que se proceda cuidadosamente.

V. Todas las vías públicas deben ser barridas cada día, y el momento más conveniente para ésta operación es la noche ó el principio de la mañana.

VI. Los vehículos para el transporte de los productos del barrido, deben cerrarse herméticamente y ser mantenidos limpios.

VII. La colecta y tratamiento final de los productos del barrido, deben sucederse siempre, en todas las épocas del año; la colecta en las calles no debe nunca ser seguida de la formación de lugares de depósito.

VIII. Cuando el producto del barrido de las vías públicas es susceptible de ser destruído por el fuego, éste sistema debe considerarse como el más higiénico.

IX. La utilización agrícola de los productos del barrido es admisible á condición de observar las precauciones sanitarias que reclama un tal empleo.

X. Los depósitos de productos de barrido y la nivelación de las excavaciones y depresiones del terreno dor medio de estas inmundicias,

principalmente en la vecindad de habitaciones y cuando las basuras son ricas en materias orgánicas, constituyen prácticas reprobables que, por regla general, no deben ser toleradas.

PLANTACIONES SOBRE LAS VÍAS

La plantación de árboles, ó plantas, etc. sobre las vías y plazas públicas es muy deseable; pero debe ser hecha por las autoridades, de tal manera que ni las calles, ni las casas vecinas resulten privadas de aire y luz, ni que pueda resultar de ello un inconveniente para la salud pública. Estos árboles, arbustos y plantas, deben ser conservados por la autoridad.

Las autoridades deben proveer al establecimiento y conservación de bancos en las calles y plazas públicas que se presten para ello.

ESCUSADOS Y URINARIOS PÚBLICOS

Las autoridades deben establecer escusados para los dos sexos y urinarios en las calles y plazas públicas, y mantenerlos en un estado de limpieza satisfactoria.

II. Durante las epidemias los escusados y urinarios deberán ser desinfectados.

TRATAMIENTO DE LOS DESPERDICIOS DE LAS CASAS

La recolección de los desperdicios de las casas, su transporte y destino final, deben reglarse de tal manera que ni el aire, ni el agua, ni las personas, ni los objetos, pueden ser contaminados por ellos, ni que haya lugar á objeción desde el punto de vista de la higiene.

Este fin será alcanzado más seguramente por la observación de las reglas siguientes:

I. La reunión de las inmundicias en las habitaciones, su colecta, transporte y destino, deben ser el objeto de reglamentos especiales.

II. La colecta, transporte y destino final de las inmundicias domésticas, deben ser asegurados por las autoridades locales en administración, y sin recurrir á empresas particulares.

III. La producción de polvo debe evitarse cuidadosamente en las calles y en cualquier otro lugar.

IV. Toda manipulación de las inmundicias domésticas debe ser evitada en lo posible. Todo escojimiento debe prohibirse.

V. Para reunir las inmundicias domésticas en las habitaciones, debe emplearse únicamente recipientes metálicos, de una forma y dimensiones que permitan manejarlos fácilmente. Habrán dos, si es posible.

Cuando se juzgue necesario, las cenizas deberán separarse del resto de las basuras.

VI. Todos los recipientes llenos deben ser, si es posible, colectados y vaciados cada día.

VII. Después de haber sido vaciados, los recipientes deben ser cuidadosamente limpiados y, en tiempo de epidemia, desinfectados.

VIII. Los vehículos en los cuales las inmundicias de las casas deben reunirse y trasportarse, deben tener un cierre hermético y ser tenidos en perfecto estado de limpieza.

IX. La colecta y transporte de las inmundicias debe hacerse, sea en la noche, sea durante las primeras horas de la mañana, antes de que el tráfico se haya establecido en las calles.

X. Se deben destruir las inmundicias domésticas, en todas las estaciones, inmediatamente después de su extracción de las casas y sin hacerlas pasar por depósitos intermedios.

XI. El sistema más higiénico para desembarazarse de las inmundicias domésticas consiste en destruirlas por el fuego.

XII. La utilización agrícola de las inmundicias domésticas no deberá autorizarse más que á condición de proceder con el mayor cuidado y observando, bajo todos respectos, las precauciones higiénicas que reclama éste empleo.

XIII. Los depósitos de inmundicias domésticas y la nivelación con ellas de las escavaciones y depresio-

nes del terreno, especialmente en la vecindad de las habitaciones, constituyen prácticas reprobables que deberán ser siempre prohibidas.

Los desechos secos de las oficinas, fábricas, talleres, etc., deben tratarse como las inmundicias domésticas.

Aunque los desechos provenientes de los mercados sean en general menos peligrosos para la salud que las inmundicias domésticas, su reunión, colecta, transporte y destino final, deben hacerse conforme á los principios sentados para los desechos de ésta naturaleza, y hasta el presente la destrucción por el fuego constituye el método más higiénico para desembarazarse de ellos.

Los desechos de los mataderos son muy ofensivos, y si no se les trata de una manera conveniente, pueden determinar consecuencias higiénicas muy graves, debe, por consiguiente, adoptarse, para ellos, los principios que se han sentado para las inmundicias domésticas, y hasta el presente la destrucción por el fuego constituye el método más higiénico.

La pavimentación de las vías públicas, calzadas, plazas; su limpieza, la plantación de árboles, arbustos, plantas, etc., la conservación de éstas plantaciones, el establecimiento y conservación de escusados y urinarios públicos, la colecta, transporte y destino de las inmundicias domésticas, de los detritus de los establecimientos industriales, mercados, mataderos, etc.; deben confiarse á un funcionario que será directamente responsable ante la autoridad local, y que deberá ser un ingeniero especialista versado en higiene."

"Quinta cuestión: Progresos realizados desde hace 20 años en materia de calefacción y ventilación de las habitaciones privadas y colectivas."

Después de que los diferentes oradores expusieron los variados siste-

mas de ventilación y calefacción que existen al presente, y cuyas ventajas é inconvenientes varían según las circunstancias particulares, el presidente propuso la siguiente orden del día que fué aceptada por unanimidad:

"La sección dá las gracias á los autores de los interesantes trabajos presentados, y en los cuales los ingenieros, arquitectos y todos los que se interesan en el bienestar de las poblaciones, podrán encontrar útiles indicaciones."

La exposición de las comunicaciones relativas á la 6ª cuestión del programa que dice: "Reglas generales de higiene que deben observarse en la distribución, aereación permanente y decoración interior de las casas", terminó con la siguiente orden del día propuesta por el presidente y adoptada sin oposición.

"La sección, reconociendo la importancia de los puntos planteados en la 6ª cuestión, y constatando el interés de las comunicaciones hechas, sin encontrar en ellas conclusiones definitivas, espresa el voto de que ésta cuestión sea puesta á la orden del día en el próximo congreso."

CUARTA SECCION

HIGIENE INDUSTRIAL Y PROFESIONAL

La primera cuestión del programa relativa á la "ankilosomiasis", suscitó un largo y muy apasionado debate. El anquilostoma duodenal diecimo á los obreros de las minas de carbón, y ha tomado un desarrollo considerable en Bélgica y Alemania. Es la falta de limpieza y la oposición de los obreros á someterse á las prescripciones médicas, así como á las deplorables condiciones higiénicas de las minas de carbón, á lo que se debe la propagación del mal. Es por eso que las conclusiones adoptadas se refieren al mejoramiento de esas condiciones higiénicas.

cas, á obligar á los obreros á someterse á las prácticas de la limpieza personal y el tratamiento racional de la enfermedad.

La segunda cuestión puesta á la orden del día se refiere á las "mgdidas que deben tomarse á fin de preservar la salud de las obreros empleados en las oficinas en que se trabajan los minerales de zinc y de plomo."

El Congreso aprobó una serie de prescripciones relativas á las prácticas de limpieza y á las medidas profilácticas que deben ponerse en uso, emitiendo además el voto de que se hagan investigaciones con el fin de conseguir la supresión de los compuestos de plomo y su reemplazo por sustancias inofensivas.

"Tercera cuestión: En que medida se puede por los medios fisiológicos estudiar la fatiga, sus modalidades y sus grados en las diversas profesiones. ¿Cuáles son los argumentos que las ciencias fisiológicas y médicas podrían hacer valer en favor de tal ó cual modo de organización del trabajo?"

Siendo aún muy deficientes los datos que se tienen respecto de éstos problemas, la sección sólo pudo arribar á las siguientes conclusiones:

1º Que se establezca un servicio especial de vigilancia médica de todos los trabajadores, en los países en que ésta institución no exista aún;

2º A la edad de admisión legal al trabajo, el interesado deberá presentar un certificado médico de aptitud física.

3º La 4ª sección estima que, á consecuencia de la insuficiencia de los datos científicos actuales, no es posible aún suministrar bases numéricas en cuanto á la organización del trabajo, en lo que concierne á la fatiga;

4º La sección emite el voto de que en el programa del próximo

Congreso se consigne el estudio de la fatiga en una ó varias profesiones determinadas, estudio que será hecho por medio de los diversos métodos actualmente imaginados, en particular por medio de la exploración de las actitudes durante el trabajo y por la observación médica completa;

5º En vista de la realización del voto precedente, es muy de desear que los gobiernos faciliten por todos los medios y en la más amplia medida posible, los estudios relativos á la fatiga profesional."

Respecto á la "influencia del trabajo en las salas de tejidos de lino", que es otra de las cuestiones del programa, la sección determinó las condiciones higiénicas que deben reunir dichas salas, estableciendo que su temperatura media debe ser de 15º, no pasar del máximo de 30º, y que el estado higrométrico del aire sea severamente regulado. Se resolvió igualmente que en dichas fábricas no debían recibir á las mujeres y niños antes de la edad de 18 años.

La sección discutió igualmente la "reglamentación higiénica de la pequeña industria y de la industria á domicilio. Fué aprobada la siguiente conclusión general."

El Congreso emite el voto de que el trabajo á domicilio pueda desarrollarse cada vez más, rodeándolo de todas las medidas protectoras, necesarias, desde el punto de vista de la seguridad y de la higiene."

A propuesta del Dr. Félix, la sección emitió un voto en favor de la creación de un ministerio de higiene y asistencia pública en todos los países.

*

QUINTA SECCION

HIGIENE DE LOS TRANSPORTES EN COMÚN

Primera cuestión: "Organización de la propaganda higiénica y de la

lucha contra las enfermedades transmisibles en el personal activo de los ferro-carriles."

Los doctores Blume y Périer se ocuparon principalmente de las medidas de profilaxis y desinfección que debe tomar el personal de los ferro-carriles y los viajeros, y las que deben observar las administraciones.

Blume está de acuerdo con Périer para reclamar la instrucción del personal por medio de conferencias. Insiste sobre las medidas legales que deben tomarse respecto de los viajeros enfermos que no observen los reglamentos administrativos. Cita las prescripciones que deben observarse para la limpieza, construcción y reparación de los carros. Preconiza el uso de carros especiales para el transporte de los enfermos. Desea ver establecer por medio de una conferencia internacional los reglamentos que han de observarse para el transporte de viajeros en tiempo de epidemia.

Casatary insiste en la exclusión del servicio de los individuos del personal atacados de enfermedades contagiosas.

Merveille cree que para que el personal observe las medidas higiénicas, es necesario instruirlo en primer lugar. Un servicio de inspección higiénica se impone en los ferro-carriles.

A propuesta de los Dres. Périer, Lantsheere y Schwechten, la sección aprobó las siguientes conclusiones:

"La exclusiva competencia de los médicos es incontestable en la organización de la propaganda higiénica y especialmente en la lucha contra las enfermedades transmisibles en el personal activo de los ferro-carriles."

"Su rol activo es primordial y debe ser apoyado á este efecto por las autoridades administrativas."

"Ningún medio debe descuidarse para la propaganda higiénica; se practicará más eficazmente por medio de noticias anexadas á las li-

bretas obligatorias de instrucción profesional, por medio de conferencias, cuadros, etc."

Para que las instrucciones higiénicas estén en relación con los diversos empleados, deberán apoyarse en estadísticas médicas tan exactas como sea posible."

Segunda cuestión: "De los mejores procedimientos de desinfección de wagones que sirven para el transporte de viajeros, animales y mercaderías.

Después de haber sido ampliamente discutidos los diversos trabajos presentados, la sección votó por unanimidad las resoluciones siguientes:

A.—MATERIAL PARA VIAJEROS

"1º El arreglo interior de los compartimentos de los carros para viajeros deberá concebirse de manera que facilite la limpieza y desinfección. La supresión de las telas, principalmente, es de desear. Sería conveniente volver amovible toda la armazón de los compartimientos;

"2º La limpieza de los carros debe hacerse muy rigurosamente, por medio de lienzos húmedos para las partes lavables, por los procedimientos mecánicos basados en el empleo del vacío para el resto;

"3º La desinfección de los carros de viajeros debe practicarse, no sólo en casos de contravención grave, cierta ó probable, sino lo más á menudo posible, según las exigencias del servicio;

"4º Los carros de los trenes de peregrinación y los que conduzcan á los sanatorios deberán ser desinfectado cuotidianamente, después de cada viaje;

"5º La desinfección de los carros debe comprender:

a) La desinfección de las superficies, sea por el lavado ó pulverización de sustancias antisépticas, sea por desprendimiento, en condiciones apropiadas, de aldehído fórmico

gaseoso ú otras sustancias reconocidamente eficaces;

b) La desinfección completa de las guarniciones.

"6º Debe generalizarse el empleo de un material especial para el transporte de los enfermos y de los cadáveres. Este material debe concebirse de manera de disminuir su contaminación, tanto como sea posible. Deberá ser desinfectado después de cada viaje;

"7º Para el transporte de los cadáveres á larga distancia, es racional exigir, además del empleo de un cajón hermético, la conservación del cadáver por un embalsamamiento eficaz.

B.—CARROS PARA ANIMALES Y MERCADERÍAS

"1º Los wagones para animales deberán desinfectarse después de cada transporte, en la medida en que lo permita el servicio; los wagones para mercaderías deberán desinfectarse cuando han transportado sustancias putrescibles ó sospechosas;

2º La desinfección propiamente dicha deberá ser precedida de una limpieza á fondo;

"3º Los mejores métodos de desinfección de los wagones para animales y mercaderías son los métodos por el vapor á alta presión, y, como aplicándose á todos los tipos, la de la aspersion repetida de las paredes por un chorro, á presión, de un líquido antiséptico, ya por medio del aparato Lagaide ó cualquiera otro análogo;

"4º Las soluciones filtradas de cloruro de cal y las soluciones diluidas de hipoclorito de soda ó de potasa empleadas como se ha dicho en el número anterior, ofrecen garantías respecto de la destrucción de los microbios y de las esporas; pero pueden objetarse las deterioraciones que determina su empleo, objeciones que se hacen también á los métodos por el vapor;

"5º Habría ventaja en ver emplear en todos los países los mis-

mos métodos. Sería, por consiguiente, útil que se instituyan experiencias metódicas bajo el control de una comisión internacional, con el fin de determinar uno ó varios métodos de desinfección de los carros de animales y mercaderías y que llenaran las condiciones siguientes: ser económicos, rápidos, eficaces y no deteriorar el material."

SEXTA SECCION

HIGIENE ADMINISTRATIVA: FRIILAXIS DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES — HABITACIONES OBRERAS, HIGIENE INFANTIL

Podemos decir que es una de las secciones cuyos debates han sido más interesantes por la importancia de los problemas inscritos en su programa.

Primera cuestión: "Reglas que deben seguirse en la alimentación durante la primer edad. Medios que deben emplearse para hacer entrar en la práctica las nociones de higiene infantil y sobre todo los preceptos de la alimentación de los lactantes. Protección legal y administrativa de los recién nacidos."

Tomaron principalmente la palabra los Dres. Devuyt, Clerjajt, Heubner, Lust, Maurel, Eusch; pero fué sobre todo el Dr. Budin el que mereció los entusiastas aplausos á la asamblea por su brillante comunicación.

El Dr. Budin demostró de manera palpable lo erróneas que son las reglas que fijan la cantidad de leche que debe darse á un lactante fundadas en la edad del niño. Debe tomarse como punto de partida no la edad, sino *el peso*, dándose, como término medio, una cantidad de leche igual al décimo del peso del niño. Demostró por medio de numerosos casos y gráficas de las variaciones del peso de niños que ha estudiado, que el exceso en la cantidad de leche, cuando solo se toma en cuenta la edad, es una causa fre-

cuentas de dipepsias y gastro-enteritis en los lactantes.

Respecto á los medios que deben emplearse para propagar las reglas de higiene infantil, el Dr. Badin puso de manifiesto la importancia de los "consultorios de lactantes", creados y vulgarizados por él, y en donde las jóvenes ven prácticamente el modo de alimentar á un niño, las consecuencias que resultan de la falta de higiene, así como los resultados felices que se obtienen del cumplimiento de las reglas y prescripciones dictadas por el médico.

Estas consultas deben ser de dos clases: las unas anexa las á las maternidades y destinadas á las mujeres que han desembarazado en ellas y abandonado el servicio; las otras dedicadas á todas las mujeres pobres en general. El médico encargado de la dirección da consejos sobre la higiene y la alimentación racional del recién nacido, vigila las pesadas regulares y combate los trastornos dispépticos accidentales.

La sección aprobó las conclusiones siguientes:

"La asamblea opina que la alimentación de los lactantes debe ser el objeto de la solicitud constante de los poderes públicos y expresa el voto de que:

"1º Las administraciones públicas de beneficencia traten, por todos los medios posibles, de instituir consultorios para lactantes, dirigidos por médicos;

"2º Que, para las niñas desde la escuela primaria hasta la escuela normal, se establezcan lecciones prácticas de higiene infantil, haciéndolas asistir principalmente á las consultas de lactantes;

"3º Que, en todos los lugares, instrucciones sobre la alimentación y la higiene de los recién nacidos, á la cabeza de las cuales debe figurar el precepto de que la alimentación artificial no vale lo que la alimentación natural, sean entregadas en el

momento del matrimonio y de la declaración de los nacimientos."

LUIS A. CHAVES VELANDO.

Continuará.

FORMULARIO

Tónico contra la pleuresía

Guayacol..... 1 gramo
Tintura de iodo..... }
Glicerina } áá. 10. —
M.

Pólvos tónicos

Glicerofosfato de cal 3. gramos
Id Id hierro 1.50 Id
Nuez vómica en polvo..... 50 cent.
M. y H. 10 sellos.
Dosis: Dos al día.

Trujillo, Febrero 19 de 1893.

Señores Scott y Bowne, Nueva York.

Muy señores míos: Muy á mi satisfacción es la forma, modo y composición del precioso medicamento Emulsión de Scott que prescribo con mucha frecuencia á mis enfermos y familia, con éxito feliz. No produce las indigestiones que causa muy á menudo el aceite de hígado de bacalao puro.

En las enfermedades escrofulosas tan comunes en nuestro clima, en la tuberculosis pulmonar, raquitismo y otras, sus efectos, á veces lentos, son siempre prodigiosos. Me vanaglorío de haber preferido la Emulsión de Scott. Las convalecencias lentas y el desarrollo de las jóvenes linfáticas tienen en este preparado un reconstituyente especial.

DR. NICOLÁS CARLOS DE VEGA.

Imprenta de San Pedro.