

LA CRÓNICA MÉDICA

REVISTA QUINCENAL

DE

MEDICINA, CIRUGIA Y FARMACIA

Órgano de la Sociedad Médica Unión Fernandina



AÑO XXII }

LIMA, 31 DE MAYO DE 1905

{ N.º 394

Instituto de Higiene de la Ciudad de Lima

Los Institutos de higiene y vacuna de Santiago

POR

M. O. TAMAYO

Durante mi reciente viaje á Chile he tenido ocasión de visitar detenidamente algunas de las instituciones sanitaria de esa republica y especialmente los institutos de Higiene y Vacuna, cuya organización sugiere algunas consideraciones interesantes.

Como se sabe, todo lo referente á la salubridad pública está en Chile bajo la dependencia del Ministerio del Interior, al que sirve de comision consultiva el Consejo Superior de Higiene, desprovisto, como nuestra Junta Suprema de Sanidad, de todo poder ejecutivo y de toda autoridad eficaz, hasta el punto de que frecuentemente se prescinde de sus decisiones y aun se procede en contra de ellas. En tal condición, los esfuerzos de ese Consejo, formado de personas de autorizada competencia en asuntos de higiene pública, quedan, á menudo frustrados por circunstancias accidentales, quedando la resolución de

los altos problemas sanitarios al arbitrio de los empleados del Ministerio del Interior, ninguno de los cuales posee conocimientos técnicos en la materia.

De este punto de vista nuestra organización sanitaria es más perfecta, estando centralizada la acción pública en la Dirección de Salubridad, cuyo personal todo formado por profesionales, hace de este ramo del Ministerio de Fomento un centro administrativo de especial competencia.

Todo esfuerzo que se haga por completarlo, dotándolo, de los elementos que contribuyan á perfeccionar sus funciones, será de innegable utilidad.

*
**

El Consejo Superior de Higiene de Chile, tiene entre sus atribuciones la supervigilancia del Instituto de Higiene Pública, siendo el intermediario obligado entre éste y el Ministerio del Interior. Su acción es aquí más eficaz, aunque sus resoluciones no tengan fuerza ejecutiva, por el carácter esencialmente técnico de las labores del Instituto.

Este consta de cinco servicios ó secciones separadas: higiene pública y demografía, bacteriología, seroterapia, química, y desinfectorio. Cada uno de ellas tienen un jefe, y

todas dependenden de un director encargado del manejo de fondos, la formación del presupuesto, la distribución de las labores y del tiempo, las relaciones del Instituto con los particulares, el Concejo Superior de Higiene ó las Instituciones científicas nacionales ó del exterior, y en general, de todos los detalles de la administración siendo su cargo más bien administrativo que técnico.

A los jefes de sección incumbe la dirección de los trabajos especiales que corresponden á su ramo y son responsables de la buena marcha de su departamento. Deben proveer y llenar sus diversas necesidades, anotando en un libro especial los resultados de los análisis y demás trabajos que practiquen, inscribir en una hoja separada y firmada los resultados finales del análisis y pasar esa boleta al Director.

Cada uno de ellos debe permanecer en su sección por lo menos seis horas. Tienen un sueldo que varía entre cuatrocientos y setecientos pesos mensuales según la sección.

Los ayudantes deben tener un título profesional, están obligados á ejecutar los trabajos que les encomienden sus respectivos jefes y son responsables por los datos que proporcionen bajo su firma, responsabilidad que se hace efectiva en caso de error grave en los análisis, cometido por incapacidad, negligencia grave ó intención maliciosa.

Los jefes de sección han sido elegidos entre los profesionales especialistas más competentes en el ramo que vá á encomendársele. Todos, á excepción del jefe de la sección de química, son chilenos y han estudiado en Europa, por cuenta del gobierno de su país, la materia á que se han dedicado.

Las secciones están instaladas en amplios pabellones especiales para cada una de ellas, construidos á orillas del Mapocho. Actualmente

se termina el hermoso edificio destinado á la Dirección y los magníficos pabellones de las secciones de Seroterapia, cuyos planos han sido inspirados en las necesidades técnicas sugeridas por los Dres. Martín y Cádiz.

Este último, antiguo jefe de la sección de Bacteriología y actualmente jefe de la Seroterapia, estuvo largo tiempo en Francia, en el Instituto Pasteur, al lado del Dr. Martín, bajo cuya dirección se especializó en la preparación del suero antidiftérico. Estudió además en los principales institutos europeos la técnica de la vacunación lísica y á su regreso instaló ambos servicios en Chile, donde la difteria es frecuente y la rabia tiende á extenderse. Actualmente funciona un tercer servicio encargado de la preparación de la tuberculina.

*
**

La sección seroterápica consta de un gran edificio destinado á la instalación de los laboratorios, salas de seroterapia y vacunas, servicios generales, depósitos, etc. y un amplio pabellón donde se ha instalado los boxes para los animales inoculados, la sala de inmunización de los mismos, el establo y una sala de autopsias. La disposición de estos numerosos servicios ha sido cuidadosamente estudiada.

El Dr. Cádiz acaba de emprender nuevamente viaje á Europa, enviado por el gobierno chileno á estudiar la preparación del suero antipestoso. A su regreso instalará este nuevo servicio, así como la preparación de sueros antitetánico, antistreptocócico, y anticanceroso de Doyen, en caso de comprobarse las virtudes que le atribuye su autor. De este modo organizada la sección de seroterapia del Instituto de San-

tiago será más perfecta y completa de Sud América.

*
**

El desinfectorio no es una dependencia municipal como entre nosotros, sino un servicio nacional formando parte del Instituto de Higiene Pública. Hace muchos años que funciona, de suerte que su personal es muy competente y su instalación bastante completa. Está á cargo del Dr. Altamirando.

La mayor parte de las desinfecciones son gratuitas, especialmente si se trata de las obligatorias, es decir, motivadas por casos de peste, viruela, fiebre tifoidea y cólera. Solo las desinfecciones de los locales por medio del formol son pagadas, cuando los particulares las solicitan. Los médicos poseen en tarjetas postales con el sello del estado, en las que hay impresa una fórmula para la declaración de las enfermedades infecciosas y una solicitud para la desinfección, que son enviadas al director del Instituto después de llenar los claros especificando la enfermedad de que se trata y el domicilio infectado.

Se envía entonces una cuadrilla de desinfectadores, llevando todos los elementos necesarios y se procede á la desinfección, siguiendo las prácticas recomendadas, comenzando por encerrar en sacos especiales las ropas y objetos contaminados que han de llevarse al desinfectorio. Los locales son regados con soluciones de bicloruro, comenzando siempre por las partes altas. Los pisos sin pavimento, los reservados, los patios y corrales son inundados de lechada de cal.

En carros cerrados se lleva al desinfectorio los sacos llenos de ropas contaminadas, abriéndose en una sala especial, donde se separa todo lo que no esta manchado, que pase directamente á la estufa, mientras que los lienzos con manchas de sangre ú otras son sumergidos en

grandes depósitos llenos de lejía jabonosa hecha con jabón antiséptico de Merck, adicionado de cresil al 3%. Ha debido adoptarse ese sistema para impedir que las manchas se hagan indelebles por la esterilización en la estufa húmeda quedando inutilizadas las ropas, lo que dá lugar á continuas reclamaciones de parte de los damnificados.

El personal del desinfectorio ha ido seleccionándose poco á poco, estando hoy formadas las cuadrillas de desinfectadores por personas diestras muy prácticas y de honradez comprobada.

Ha sido esto obra del tiempo y del trabajo diario.

La menor falta de disciplina ó el más insignificante abuso en una casa son severamente penados, siendo destituido y castigado todo empleado que dé lugar á una queja bien fundada.

Los desinfectadores están obligados á tomar por lo menos un baño diario, habiéndose instalado en el desinfectorio un buen servicio hidroterápico donde se les ofrece las mayores comodidades para estas frecuentes abluciones.

Me he preguntado si es más conveniente hacer de los desinfectorios un servicio nacional ó más bien una dependencia de las municipalidades prescindiendo de la tendencia que actualmente se nota en los grupos profesionales de Chile, en contra de las autoridades municipales, considerándolas malas administradoras por inmiscuirse demasiado en la intriga política, he creído encontrar argumentos más poderosos en favor del desinfectorio nacional, porque, si bien es cierto que la desinfección de los locales de una ciudad es del resorte municipal, debe tenerse en cuenta que las enfermedades transmisibles amenazan al país entero y salen por consiguiente de los límites de un asunto puramente urbano; porque, además, es menester que el poder central tenga bajo su inme-

diata dirección en todas las ciudades de la costa y de las fronteras nacionales desinfectorios para impedir el ingreso de mercaderías ó ropas contaminadas, formando un gran todo indiviso y homogéneo con el resto de los desinfectorios del país; finalmente, porque aunque las municipalidades sean tan progresistas y competentes como la actual de Lima, á la que la ciudad debe la favorable transformación que se ha operado en su higiene, el gobierno nacional tiene mayores elementos para organizar mejor esos servicios técnicos, especialmente cuando los instale al lado de otros servicios análogos constituyendo un gran cuerpo cuyas diversas secciones se presten mutuo auxilio, sistemados según un tipo general y dotados de organización idéntica.

Entre nosotros hay aun más razón que en Chile para colocar los desinfectorios bajo la dirección inmediata del gobierno, por existir un departamento esencialmente técnico, la Dirección de Salubridad Pública, que sabría dar unidad á todos los desinfectorios de la República, establecerlos según un sólo sistema, dotarlos de elementos homogéneos y de un personal especialista, que podría instruirse y adiestrarse experimentalmente en el desinfectorio de Lima.

A mi modo de ver, la dirección de los asuntos de higiene pública debe ser única. Abrazando toda autoridad en esta materia, la Dirección de Salubridad, podría tener dos grandes secciones: administrativa la una, encargada de vigilar el buen funcionamiento de todo el gran mecanismo sanitario, del manejo de los fondos, confección de presupuestos, recopilación y clasificación de los datos enviados de los diversos servicios, correspondencia, etc.; y la otra técnica, formada por los institutos de higiene de todo el país.

Estos Institutos serían más ó menos completos según la importancia de las diversas localidades, debién-

dose instalar el de Lima en toda la amplitud y perfección que corresponde á su categoría de Instituto central, encargado de estudiar experimentalmente los grandes problemas de la higiene pública, suministrar al gobierno los dictámenes técnicos sobre proyectos de leyes de higiene, edificios sanitarios, etc, hacer la estadística demográfica y hacer posible la profilaxia de las enfermedades infecciosas por medio del diagnóstico bacteriológico, la fabricación de sueros, y vacuna y la desinfección.

Para darle su verdadero rango haciéndolo capaz de satisfacer las necesidades nacionales, el Instituto de Higiene de Lima, deberá, pues, constar, además de las dos secciones actuales, del Instituto de Vacuna y el Desinfectorio, de una sección de Higiene Pública y Demografía y una última de Seroterapia.

La Dirección de Salubridad actual consta de dos secciones, una de higiene y otra de demografía, encargadas de una labor al mismo tiempo técnica y administrativa. Podría separarse todo el trabajo de higiene aplicada y de estadística demográfica, para formar una sección del Instituto, dejando la tarea administrativa en una sola mano á fin de que la acción técnica no sea interrumpida ó pospuesta por las necesidades de la labor ministerial. No creo indispensable para el Instituto de Higiene la designación de un Director general; el Director de Salubridad ejercería esas funciones al mismo tiempo que dirige todo el resto del mecanismo en materia de Salubridad Pública.

A excepción del desinfectorio, cuya ubicación en la orilla derecha del Rímac es definitiva, todas las otras dependencias del instituto Nacional de Higiene, podrían instalarse en el Parque Colón, construyéndose, al efecto, pabellones adecuados. El instituto de vacuna está construido en las proximidades de este parque,

de suerte que su situación no interrumpe la unidad del conjunto.

Es indispensable establecer lo más pronto posible el servicio de preparación de sueros. La difteria hace estragos en gran parte de nuestro territorio, especialmente en los departamentos de Puno y Arequipa; la rabia existe seguramente en el Perú, á lo menos en el Sur, y al parecer, la peste se ha establecido entre nosotros por largo tiempo. La preparación del suero antipestoso, exige tales gastos que sólo se compensan cuando la fabricación se hace en grande ó cuando al mismo tiempo se preparan otros sueros y vacunas. Creo, pues, que debe hacerse una instalación completa sin limitarse puramente á la preparación del suero antipestoso, como se ha pensado.

*
* *

Bien organizada la sección de higiene pública y demografía, tendría una significación tan grande en asuntos de higiene aplicada, como la que se le ha dado en Santiago. En esta ciudad, lo mismo que en el resto de Chile, se ha establecido un servicio de inspección sanitaria de los locales habitados, dependiente del Instituto de Higiene, encargada de la vigilancia de las habitaciones, que se practica por medio de visitas domiciliarias. Cuando se denuncia un caso de enfermedad transmisible en un local cualquiera, los inspectores sanitarios lo visitan, anotando en un formulario especial la ubicación de la casa ó edificio público visitado, la manzana, calle y número en que se halla; el nombre del propietario y habitantes y su número; el nombre del enfermo, su ocupación y procedencia; principio y origen del contagio; las medidas tomadas; las personas peligrosas; las condiciones del inmueble: superficie total, patios, habitaciones, jardines; año en que fue edificada; materiales de construcción, número de pisos; naturaleza de los pavimen-

tos subterráneos, caballerizas, reservados canales, desagües, indicando el estado en que se hallan, si tienen luz, agua y aire suficiente. Finalmente, hacen un juicio acerca de las condiciones higiénicas del inmueble y las reformas que deben emprenderse. Todo esto va acompañado de un croquis á escala del local visitado y se remite al Instituto de Higiene donde se archiva, después de haber tomado los datos para el registro sanitario de inmuebles.

La inspección sanitaria de las escuelas es aún más rigurosa y frecuente; un formulario minucioso proporcionado por la sección demográfica debe ser llenado en todos sus claros por el inspector respectivo. Cuando se tiene conocimiento de algún caso de enfermedad transmisible ocurrido en un niño, se comunica á la escuela donde estaba matriculado para que se tome las medidas necesarias.

De este modo se va haciendo gradualmente el registro detalladísimo de las condiciones higiénicas en que se hallan los edificios de las distintas ciudades.

Además de esto, se hace la estadística específica para cada enfermedad. Así, por ejemplo, para la difteria, se distribuye entre los médicos tarjetas postales con un formulario en que se indica la residencia, nombre, edad, sexo, raza y domicilio del enfermo. La fecha de comienzo de la enfermedad; su marcha y localización; el tratamiento empleado (suero? cuántas inyecciones? qué cantidad?); si ha habido asociaciones microbianas, parálisis, albuminaria, erupción cutánea; cómo terminó la enfermedad, cuándo se produjo la muerte ó descendió la temperatura y cesaron los síntomas locales? Se hizo inyecciones de suero? Resultado práctico de estas inyecciones preventivas. El médico llena esta hoja y la remite por correo al Instituto. Lo mismo se hace con la viruela, fiebre tifoidea, peste y otras enfermedades

trasmisibles. Ya se comprende el valor que alcanzarán las estadísticas chilenas cuando se generalice y difunda en todo el país el sistema adoptado.

La estadística demográfica sanitaria es completada con la de las desinfecciones, en la que se indica con el mismo detalle que en los anteriores todo lo referente á ese ramo.

La declaración de las enfermedades contagiosas se facilita proporcionando á los médicos cuadernos de tarjetas postales con un formulario especial.

*
**

El Instituto de Santiago posee una biblioteca muy bien provista. Se han dado cuenta ahí de que los libros y periódicos forman el principal elemento en instituciones de este orden, especialmente en países tan alejados como estos de los grandes centros científicos.

*
**

El Instituto de vacuna animal es en Santiago una institución completamente independiente del Consejo Superior de Higiene y del Instituto de este nombre.

Depende de la Junta Central de Vacuna, cuerpo colegiado semejante á nuestra Junta de Vigilancia, pero dotada de mayor autoridad y de funciones más complejas, como que está encargada de la distribución de la vacuna jenneriana é interviene de cerca en la administración del instituto.

En Chile, donde, como he dicho, no existe un departamento ministerial con personal técnico, como nuestra Dirección de Salubridad, es aceptable y útil la existencia de esta junta central así organizada.

Entre nosotros sería un rodaje inútil.

Si se hace de nuestro Instituto de Vacuna una dependencia del de Hi-

giene la Junta de Vigilancia debería modificarse en su personal y funciones, transformándola en un consejo Consultivo que estudiara las necesidades de la institución y prestarse su aprobación á los proyectos referentes á higiene pública. Podría hacerse un todo de esta junta y la suprema de Sanidad, constituyendo un grupo semejante al Comité Consultivo de Higiene de Francia.

El Instituto de Vacuna de Santiago fue instalado en la Quinta Normal á poca distancia de la Escuela de Agricultura, por su actual Director el señor Besnard, distinguido veterinario francés, que hizo venir de Europa el gobierno de Chile. La elección no ha podido ser más feliz, siendo el señor Besnard persona de cualidades excepcionales para el caso.

El local donde funciona el Instituto dista mucho de ser amplio; consta solamente de un pabellón aislado y un establo. Los detalles de distribución y la simplicidad de su funcionamiento suplen esta exigüidad de superficie, que por lo demás no se hace sentir demasiado, puesto que el local está exclusivamente destinado á la preparación del virus jenneriano, sin que se haga allí mismo vacunaciones para el público.

El pabellón principal consta de una gran sala, donde permanecen las terneras, durante la evolución de las pústulas; una pequeña sala de envase, y finalmente, una pequeña sala destinada á las labores de oficina.

Los establos están instalados en un edificio de madera, y constan de una serie de grandes boxes techados y cerrados por todas sus caras, á excepción de la anterior, que está formada por una reja de hierro. Allí permanecen los terneros durante 8 ó 10 días, sometidos á observación y en espera del momento en que van á ser inoculados. Llegada esa oportunidad, son trasladados á

la sala de inoculación, cuyas condiciones de fácil limpieza son suficientes para satisfacer las condiciones de asepsia requeridas. En ella existe una mesa fija construida en Francia bajo las indicaciones del doctor Chambon, consistente en un tablero de roble adaptado á la forma del vaccinógeno, que bascula en una armazón de hierro empotrada en el suelo. No está provista del vástago vertical destinado á mantener fija en abducción forzada una de las patas posteriores, con el objeto de tener amplio campo para la inoculación de la región abdominal-perineal, disposición inútil porque la vacunación se hace en Santiago en uno de los flancos del cuerpo, avanzando muy poco sobre el abdomen. El señor Besnard afirma que los resultados obtenidos son superiores procediendo de este modo, pues sin contar las mayores facilidades de la operación, el campo es mayor, las pústulas se desarrollan con más regularidad y la asepsia es mucho más efectiva, no estando el campo de inoculación expuesto á mancharse con las deyecciones del animal. La región elegida es afeitada cuidadosamente y lavada durante una hora con agua caliente y jabón, y luego lavada nuevamente con solución fenicada al 3 %, afirmando M. Besnard que el uso de este antiséptico, lejos de dañar el buen desarrollo de las pústulas, le favorece alejando contaminaciones adventicias.

Las inoculaciones se hacen por escarificación, valiéndose de un cuchillo especial de hoja triangular ancha y corta con el que se traza líneas de 20 á 25 centímetros de longitud, que interesan solamente las partes superficiales, á fin de no producir hemorragias.

Parece que estas líneas de incisión aisladas y de gran longitud han dado en Santiago mejores resultados que las placas de escarificación multilineares de 2 á 5 centímetros de longitud, recomendadas

por la mayor parte de los autores.

Terminada la inoculación se cubre el campo con un manto apropiado, y se conduce al vaccinógeno á la contigua sala, donde existe una serie de pequeños boxes de madera de encina chilena, construidos en hilera en el centro de la sala. Su fondo presenta una abertura ovoidea de mayor extremidad hacia arriba, por donde el ternero pasa la cabeza para buscar su alimento en un comedero situado en la cara posterior del fondo de los boxes.

Antes de colocar al ternero en su respectivo box, se le pesa en una balanza de Chameroy (1), instalada en la gran sala, que indica automáticamente el peso y lo imprime sobre unas fichas, en las que se marca el número de orden de las terneras y la fecha de la inoculación, sirviendo de etiqueta indicadora.

El piso de los boxes está recubierto de cimiento romano, lo mismo que toda la sala, y dispuestos en pendiente hacia un canal subterráneo, donde se acumulan las deyecciones y aguas delavado. Para evitar los inconvenientes del piso frío y duro se coloca en cada box una cama de paja que se renueva frecuentemente.

Los terneros permanecen seis días en su box, sujetos á un poste por medio de una cadena, sin que estén expuestos á herirse por los golpes que se dan contra las paredes, por ser estas de madera y no de hierro, y sin que sus alimentos se esparzan por el suelo y ensucien el box, estando, como hemos indicado, fuera de éste, gracias á la disposición de los comederos. Los alimentos están constituidos por pasto seco, agua, y salvado exclusivamente.

Terminado el período de evolución de las pústulas, es conducido el vaccinógeno nuevamente á la sala

(1) Bascule-Chameroy—147 rue d'Allemagne—Paris.

dé inoculación y colocado en la mesa ya descrita.

*
* *

La extracción de la vacuna no se hace por medio de curetas, sino con el cuchillo triangular corto que hemos señalado antes, al que se embota el filo para que no hiera los tejidos y dé lugar á la salida de sangre.

*
* *

Después de la extracción, el vacínógeno es conducido de nuevo á la gran sala de los boxes adonde se hace la necropsia sobre una sencilla mesa destinada á este objeto.

*
* *

La preparación de los electuarios se hace en morteros de ágata, prefiriéndoseles á varios trituradores mecánicos que existen en el instituto, tales como los de Latapie y Csokor (1), por exigir estas grandes cantidades de vacuna. Se emplea la totalidad de la pulpa, sin rechazar la costra, como se hace en otros Institutos, porque según Besnard el virus conserva ahí durante mayor tiempo su actividad, es fijo, mientras que desaparece muy pronto en las partes subyacentes, formadas de material más blando, cargado de linfa. Teniendo cuidado de observar las prescripciones de la asepsia en las distintas manipulaciones de inoculación, extracción y preparación de la vacuna, no hay el menor temor de verse producir

infecciones secundarias por el uso de la costra superficial.

Los electuarios son preparados exclusivamente con glicerina neutra esterilizada, sin adición de agua, en la proporción de dos por uno de pulpa. La trituración se facilita grandemente añadiendo fragmentos de azúcar esterilizada á la lámpara, práctica recomendada por algunos autores franceses, á la que M. Besnard atribuye la gran homogeneidad de sus electuarios, que yo he tenido ocasión de comprobar. Todas las manipulaciones son hechas personalmente por el cuidadoso Director del Instituto, que pone gran empeño, en suministrar vacuna no solamente activa, sino además de aspecto agradable por su fluidez, igualdad y limpieza.

Inspirado en el saludable temor de las contaminaciones por gérmenes nocivos traídos del hospital ó del domicilio de algún enfermo, el Dr. Besnard cuida celosamente de que el personal del Instituto se mantenga separado de los medios y personas infectadas, y considera por esto á los médicos personas muy sospechosas, procurando obstaculizar lo más posible su ingreso al establecimiento.

La vacuna se envasa generalmente en placas y solo excepcionalmente en tubos, ó frasquitos de vidrio pardo. Cada placa sirve para cuatro personas. La concavidad que dejan entre sí los dos vidrios que la forman, debe quedar completamente llena de electuario á fin de impedir la acción del aire. Los bordes se fijan y protegen con parafina. El envase es operación pesada y que requiere cierta práctica á fin de colocar exactamente la cantidad de vacuna necesaria para llenar por completo la concavidad de la placa, pero sin salir de ella y llegar hasta los bordes impidiendo la adherencia de la parafina.

Está encomendada á un joven médico adiestrado al efecto, al que se le paga á razón de tanto por mil

(1) Excelente triturador provisto de muelas de vidrio encerradas en un recipiente esterilizado, que giran al rededor de un eje vertical, como las ruedas de un molino, mediante un mecanismo hidraulico. Este triturador recomendado por el profesor G. Paul, de Viena, se vende generalmente anexo al aparato envasador de Csokor, Mechanicker—Wien. 2819 — Währing Abt. Kar. Gasse N.º. 14.

placas preparadas. Parece que solo siguiendo esta práctica se consigue una labor activa en esta materia que resulta rápidamente antipática y fatigosa.

Hace algún tiempo la actividad de los electuarios preparados en Santiago, fué atenuándose poco á poco hasta desaparecer casi por entero. Un estudio atento de las causas de este fenómeno hizo que M. Besnard lo atribuyera la distomiasis que ataca en Chile á la mayor parte de las terneras. La experiencia ha venido posteriormente á confirmar esta idea y le ha hecho abandonar el empleo de terneras de edad avanzada, sustituyéndolas por las que acaban de ser destetadas. En tales condiciones es raro encontrar animales ya invadidos por el distoma. Sirviéndose de ellas no sólo ha conservado la actividad de sus virus, sino que consiguió exaltarla hasta su primitiva fuerza. No se conoce exactamente la manera como la distomiasis determina la atenuación del virus jenneriano. Para explicarlo podría invocarse la acción de toxinas que el distoma, como la inmensa mayoría de los parásitos, debe producir, ó quizá el debilitamiento de las reacciones vitales causado por el empobrecimiento de la sangre en elementos de defensa consecutivo á la implantación parasitaria.

Cada semana se vacuna dos ó tres terneras y cada una de ellas dá, por término medio, de cuarenta á cuarenticinco gramos de pulpa. El máximun obtenido ha sido 56 gr. 60.

*
**

El año de 1904 fueron preparadas 142,000 placas, y como cada una de ellas sirve para vacunar cuatro personas, la producción del Instituto fue suficiente para verificar 568,000 vacunaciones.

Todo el virus preparado se envía á la Junta Central de Vacuna, en-

cargada de presidir la distribución y práctica de las vacunaciones, que se realiza por vacunadores adiestrados en la operación, los cuales deben rendir cuenta detallada de su labor.

Las placas usadas son devueltas al Instituto y lavadas con carbonato de soda, pero no todas pueden ser nuevamente utilizadas á causa de la opacidad indeleble que les comunica el contacto prolongado con el electuario vacúnico. Sólo el 40% de placas llega nuevamente al Instituto después de usadas, y de esta cifra se inutiliza casi un tercio por la razón citada.

La Junta Central de Vacuna acaba de enviar al Ministerio del Interior los cuadros estadísticos del último año en que constan 492,468 vacunaciones de las que 242,505 son de primera vacunación.

De ellas se hizo 464,133 con el virus animal preparado en el Instituto en su mayor parte. El resto fue hecho según el añejo sistema de vacunación de brazo á brazo, que aun no se olvida por entero en Chile.

Lima, mayo de 1905.

TRABAJS EXTRANJEROS

LA ESTOVAINA

La estovaina ó clorhidrato de amileina α β ha sido descubierta por Fourneau, jefe del laboratorio de investigaciones orgánicas de la casa Poulenc, hermanos.

Naturaleza química. — Es el clorhidrato del α dimetilamino β benzoilpentanol. Forma parte de una serie de cuerpos hallados por el mismo Fourneau en el grupo del amino-alcoholes de función alcohólica terciaria, según comunica á la Aca-

demia de Ciencias de París (Sesión de febrero de 1904).

Este descubrimiento es consecuencia del estudio metódico que ha hecho para determinar las agrupaciones químicas que originan propiedades anestésicas locales.

La serie de los amino-alcoholes de Fourneau se diferencia de las cocaínas y de las eucaínas por carecer de hueso piperdínico.

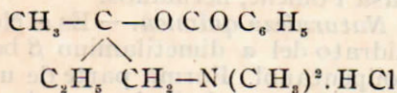
Propiedades químicas.— La estovaína cristaliza en laminillas brillantes. Funde á 175°. Es sumamente soluble en el agua. El alcohol metílico y el éter acético la disuelven fácilmente.

El alcohol absoluto no disuelve sino la quinta parte de su peso de estovaína. Esta es levemente un ácido al tornasol y neutra al heliantino.

Sus soluciones acuosas precipitan por todos los reactivos de los alcaloides. Son esterilizables por el calor. Su ebullición prolongada, aún durante una hora, no altera, en manera alguna, la estovaína. Encuéntrase intacta después de la evaporación. Soportan con facilidad una calefacción de veinte minutos á 115° en autoclave. Hacia 120°, se descompone lentamente.

En resumen, la estabilidad de la estovaína no tiene nada que envidiar á la de la cocaína.

Preparación.— Para preparar la estovaína se pone en reacción la *dimetilaminoacetona* con el *bromuro de etilmagnesio*; se obtiene así el *etildimetilaminopropanol* ó *dimetilaminopentanol* que, tratado por el *cloruro de benzoilo*, da el *clorhidrato de amino alcohol benzoilado*, es decir, la *estovaína*; la fórmula de este derivado es la siguiente:



La estovaína cristaliza en pequeñas agujas brillantes, que se funden á 175°, es muy soluble en el agua,

alcohol y éter acético, y poco soluble en la acetona.

Sus soluciones acuosas precipitan por los reactivos generales de los alcaloides, y sus reacciones son casi idénticas á las de la cocaína (1).

La estovaína resiste á la acción de un calor suficiente para asegurar la esterilización de sus soluciones; la ebullición no la altera, y no se descompone sino á partir de 120°.

Propiedades fisiológicas.—El estudio fisiológico de la estovaína no está concluído. Sin embargo, sus propiedades esenciales, bajo el punto de vista médico, han sido determinadas con claridad en la Academia de Medicina de París. (Sesión del 29 de mayo de 1904) por F. Billon.

Por esta comunicación sabemos que el poder anestésico de la estovaína es, cuando menos, equivalente al de la cocaína, pero que su acción vaso-motriz es distinta de la de este último cuerpo.

El Dr. Billon primero, y en colaboración con el doctor Launoy después (Academia de Ciencias de París, sesión del 30 de mayo de 1904) dicen: Que el cuadro de intoxicación estovaica, comparado con el de la cocaína, es semejante al parecer (crisis tónicas y clónicas), pero se diferencia de la cocaína por un vaso-dilatación periférica, al hacerse la inyección tóxica, y un descenso térmico central. Además, si se representa por 1 la dosis mortal de cocaína, debe representarse por 2 la de la estovaína.

Igualmente, si se representa por 1 la dosis mínima de clorhidrato de cocaína, que trae consigo los primeros síntomas de intoxicación, dicha dosis debe representarse por 3 para la estovaína.

Por lo tanto, las propiedades tóxicas de la estovaína, en igualdad

(1) *La Farmacia Española*, 1904.

de circunstancias, es de $\frac{1}{2}$ ó $\frac{1}{3}$ de las del clorhidrato de cocaína.

En resumen, la estovaína tiene propiedades anestésicas muy marcadas que se han comprobado por aplicaciones que se han hecho en cirugía general, en casos de afecciones de los ojos, y en el arte dental; los resultados obtenidos muestran que la estovaína posee una acción anestésica comparable á la de la cocaína.

No ocurre lo mismo en lo que se refiere á la toxicidad: resulta de los experimentos hechos en animales (conejos y cobayas), y también de las observaciones recogidas en la práctica quirúrgica, que la estovaína posee una toxicidad muy inferior á la cocaína, y hasta aquí su empleo no ha producido ningún accidente.

En particular, no tiene, como la cocaína, el poder vaso-constrictor al que son debidos la mayor parte de los inconvenientes de la cocaína: la estovaína, por el contrario, tiene un poder vaso-dilatador muy acentuado.

Usos terapéuticos y dosis. — El Dr. Huchard es uno de los prácticos que ha empleado la estovaína en muchos casos; la ha usado con éxito, por vía epidérmica, contra las neuralgias rebeldes; se emplea también en inyecciones sobre el trayecto de un nervio dolorido.

Por vía estomacal, la estovaína da resultados en todas las afecciones donde tiene buen éxito la cocaína; en las afecciones dolorosas del estómago, M. Huchard la receta bajo forma de jarabe (0,50 g. por 100 g. de jarabe simple), del cual prescribe una cucharada de café en comida, ó sea $2 \frac{1}{2}$ cg. de estovaína cada vez.

Si el dolor va acompañado de vómitos, M. Huchard asocia la estovaína á polvos absorbentes, según la fórmula siguiente:

Magnesia hidratada.....60 cgs.
Creta preparada.....40 „

Bicarbonato de soda.....40 „
Estovaína..... 2 „

Para un papel. H. papeles núm. 10

Un papel después del desayuno y la comida.

En casos de vómitos, la estovaína puede administrarse en ayunas; se puede también asociar á la morfina y á la atropina, que contribuyen á aumentar su acción. M. Huchard prescribe entonces la solución siguiente, que administra á la dosis de cinco gotas cada dos horas.

Estovaína.....30 cgs.
Sulfato de atropina..... 1 „
Clorhidrato de morfina.10 „
Agua cloroformada.10 grs.

Al mismo tiempo que el enfermo toma esta solución, toda alimentación ó bebida debe prohibirse; cuando los alimentos empiezan á ser tolerados, se dan 3 á 5 gotas de la solución al principio de la comida, para evitar que empiecen los vómitos.

(De *Los Nuevos Remedios*, de Madrid).

(Continuará)

VARIETADES

El aspecto médico-quirúrgico
de la actual
guerra entre rusos y japoneses

En la sesión del día 21 de noviembre próximo pasado, de la Asociación Médica del condado de Nueva York, el doctor L. L. Seaman

leyó una interesante monografía sobre el aspecto médico-quirúrgico de la actual guerra entre rusos y japoneses. En beneficio de los lectores de este periódico, voy á dar á continuación un resumen de dicho instructivo trabajo.

En los hospitales militares japoneses que el autor visitó, hizo la observación de que el gobierno del Japón ha tenido un cuidado especial en tomar precauciones sanitarias; tanto en lo que se refiere á la construcción como al mantenimiento de esos hospitales, que hasta ahora no habían sido tomadas por la Sanidad Militar de ninguna otra nación. La libre entrada en dichos hospitales de la luz del sol, de aire puro y fresco, la escrupulosa limpieza que se nota en todos los departamentos, el orden general y la buena disciplina de los empleados eran admirables. La precisión mecánica y exacta en la recepción de un gran número de enfermos y heridos en los hospitales militares japoneses era tan sorprendente, que una hora después de haberse dado admisión á centenares de enfermos á la vez, el hospital seguía su un momento interrumpida rutina como si nada allí hubiese ocurrido de extraordinario.

Uno de los médicos militares japoneses dijo al autor que el Japón comprendía perfectamente su inferioridad numérica á Rusia, y que mientras que su país, con no pocos sacrificios, podía presentar un ejército de medio millón de soldados, á Rusia le era fácil poner en pie de guerra dos millones de hombres. Se sabe por experiencia, agregó, que sólo un hombre de cuatro que fallecen es muerto en combate en las guerras; y, por consiguiente, el gobierno del Japón formó la resolución de contrabalancear su inferioridad numérica tratando de salvarle la vida á los soldados que generalmente mueren de enfermedades en todas las campañas. Y lo ha logrado por completo. ¿Cómo?

De la manera siguiente:

A la vanguardia de todo cuerpo de ejército precede una comisión de médicos militares expertos, que examinan el agua potable del territorio que van á atravesar los soldados, prueban los alimentos que éstos han de comer, é investigan la condición sanitaria de las casas en las aldeas y pueblos donde probablemente se alojarán las tropas en su marcha. En cualquiera de esas habitaciones que haya habido recientemente un caso de enfermedad contagiosa, se pone un banderín sanitario de aviso para que no entren allí los soldados. Los pozos y aljibes que no contengan buena agua potable, se tapan y sellan con un aviso á ese respecto.

Además de estas precauciones, cuando las fuerzas se encuentran acampadas, ó haciendo marchas forzadas, los médicos de Sanidad Militar que van con ellas dan instrucciones á los soldados sobre la manera que tienen que conducirse para evitar enfermarse, llamándoles también la atención hacia la importancia de las variaciones del tiempo que se presente en su influencia sobre la salud.

Los excelentes resultados obtenidos en un país tan poco saludable como el en que se está llevando á cabo la guerra, son la prueba evidente de la utilidad de esas medidas sanitarias.

En el tratamiento de los heridos, la regla de los médicos militares japoneses es no practicar ninguna operación quirúrgica de importancia en el campo de batalla. En los casos de hemorragias graves, por supuesto que estas se contienen inmediatamente con los auxilios quirúrgicos necesarios, así como también cuando la vida del herido peligra y hay que practicar una operación de urgencia; pero por regla general, los vendajes antisépticos de Es-march son los que se aplican en el acto á los heridos, y se les envía en ligeras ambulancias á los hospita-

les hijos de campaña, ó á los hospitales del Japón. La proporción de los que mueren en tránsito es muy pequeña. Casi todas las heridas cicatrizan por primera intención antes de la llegada al hospital; y la permanencia allí del herido es por la general tan solamente el tiempo necesario para restablecerse lo más pronto posible, pues el soldado japonés herido lo que ansía es volver al campo de combate.

El autor de la monografía que estoy analizando se sorprendió de no encontrar soldados japoneses con hernias, ni sufriendo de apendicitis, en tanto que vió proporcionalmente un gran número de ellos que sufrían de aneurismas. Estas lesiones eran tratadas por los cirujanos japoneses haciendo una incisión inmediatamente encima de la arteria afectada, atándola arriba y abajo del aneurisma, muy cerca de él, y practicando luego la excisión del tumor vascular. También observó el doctor Seaman varios aneurismas traumáticos, producidos por herida directa de la arteria.

El beriberi ó *kakke*, que hasta hace poco tiempo constituyó una enfermedad entre los marineros de los países de Oriente, ha desaparecido por completo de la armada japonesa debido á las reglas sanitarias recientemente instituídas, y al mejoramiento de las raciones que se les da hoy á sus marineros. Se sabe ya que esa enfermedad es causada por deficiencia de substancias azoadas para la debida nutrición de los nervios.

Tampoco sufre el ejército japonés de enfermedades del tubo digestivo, y esto, que es muy frecuente en todos los ejércitos en campaña, se debe á la buena calidad de su alimento, que es además fácilmente digerido.

Durante la próxima pasada guerra hispano-americana, los soldados del ejército de los Estados Unidos sufrieron mucho de esta clase de enfermedades, y hasta tal pun-

to, que fueron considerablemente muchos más los enfermos de medicina que los de cirugía. La proporción de los que fallecieron de enfermedades y los muertos por acción de guerra, fue de 14 por 1.

En la discusión que se suscitó á consecuencia de la lectura de este instructivo trabajo de interés actual, el doctor John L. Phillips, cirujano del ejército de los Estados Unidos, dijo que indudablemente los médicos militares japoneses han dado una buena lección á sus compañeros de Sanidad Militar de otras naciones, agregando que como consecuencia de los artículos que sobre la materia acaba de publicar el doctor Seaman, recientemente llegado del teatro de la guerra, el gobierno de los Estados Unidos ha enviado allí dos médicos de Sanidad Militar para que hagan observaciones, y den informe. Uno de ellos irá con el ejército ruso, y el otro con las tropas japonesas.

El doctor Church, miembro también de la Sanidad Militar del ejército americano, manifestó que una gran ventaja de los médicos japoneses consiste en la manera fácil y expedita de disponer de los cadáveres, quemándolos. En los ejércitos de otras naciones se insiste en enterrar los cadáveres, y esta operación es á veces tan incompleta (debido á la premura con que se realiza) que parte del cuerpo queda fuera de la superficie del terreno, y luego vienen aves de rapiña y otros animales hambrientos, que los sacan fuera. Otras veces resulta que el proceso de descomposición de los cadáveres contamina la atmósfera, y algunas ocasiones hasta el agua potable. Entre los japoneses no existe predisposición popular alguna para la cremación de los cadáveres, y por consiguiente después de una batalla, todo el trabajo de la Sanidad Militar de esa nación se reduce á amontonar los cadáveres, y quemarlos. De este modo se destruye por completo, y en tiempo

oportuno, toda esa materia peligrosa para la salud.

Se me ocurre hacer un comentario á esa interesante monografía del doctor Seaman, que confío él me perdonará. Y es que el título de su trabajo no garantiza más que á medias lo que en esa narración se dice. "El aspecto médico-quirúrgico de la guerra ruso-japonesa", es el título del trabajo; pero su autor no nos habla más que de una de las dos partes contendientes. Nada nos dice de los hospitales ni de la Sanidad Militar del ejército ruso.

Aire, alimento y ejercicio

en la prevención de la tuberculosis

En el Congreso Internacional Americano contra la tuberculosis, celebrado en los terrenos de la Exposición Universal de San Luis, Estado de Misouri los días 3, 4 y 5 del próximo pasado octubre, leí en inglés un modesto trabajo mío (que acaba de publicarse aquí en ese idioma) sobre *Aire, alimento y ejercicio en la prevención de la tuberculosis*, cuya introducción, vertida al castellano es como sigue:

No puedo hacer nada más apropiado, al dar comienzo á este modesto trabajo, que copiar á continuación algunos párrafos del prólogo escrito por el profesor Roberto Koch, de Berlín al valioso libro sobre la consunción pulmonar del cual es autor el doctor Alfredo Hillier, de Londres, secretario de la Asociación Nacional de Inglaterra para la Prevención de la Tisis:

"Es en extremo grato observar cómo por todas partes se están haciendo hoy en día esfuerzos para combatir la tuberculosis, que es el mayor azote que diezma la humanidad.

"Para ello se emplean dos métodos de ataque. Uno consiste en tratar de disminuir el número de personas tuberculosas, cuidándolas

en sanatorios construidos especialmente con ese objeto, y el otro es tratando por todos los medios posibles de que las personas no se infecten, y con la infección adquieran la enfermedad.

"Casi innecesario es decir que este último método de ataque es el mejor de los dos, puesto que todo el mundo comprende que es más útil evitar, que curar, las enfermedades.

"No se contraponen ó invalidan en ningún sentido esos dos sistemas de ataque; al contrario, marchan de perfecto acuerdo. Pero la prevención, siendo el más importante, debiera ser el que con más actividad se ejercite.

"Afortunadamente, la tuberculosis es una enfermedad en la prevención de la cual tanto los gobiernos como la filantropía individual pueden hacer mucho.

"Y el individuo en su particular puede coadyuvar poderosamente á la buena obra protegiéndose él mismo contra la infección de la tuberculosis. La prueba más patente de esto es el hecho indudable de que puesto que la ciencia ha demostrado que la tuberculosis es una enfermedad infecciosa, y la convicción de su carácter infeccioso ha ido más y más profundamente posesionándose de la mente de la gente del pueblo, la enfermedad ha ido de igual modo disminuyendo.

"Antiguamente todo el mundo se exponía á contraer esta infección sin darse cuenta de ello. Hoy en día muchas personas la evitan, en lo que les es posible, y ha bastado esto sólo para que haya disminuído el número de los que sufren de tuberculosis.

"Pero existe todavía un número considerable de personas que nada saben del peligro á que están expuestas, y por consiguiente corren ciegamente á su propia destrucción

"Enseñar é instruir á esas personas, para que se sepan defender, es

uno de nuestros más importantes deberes. Libros buenos y populares, en los que se expliquen la naturaleza de la tuberculosis y los medios y maneras de evitarla, son por lo tanto de indispensable utilidad en la lucha contra la tuberculosis".

Doctor

AGUSTÍN M. FERNÁNDEZ DE IBARRA

(De *La Escuela de Medicina*, de Méjico).

300 Pesos mensuales.

Todos pueden ganarlos, vendiendo hermosísima novedad artística. Escribid en seguida á Pennellypes C^a. MILAN ITALIA.

Publicaciones recibidas

Obra utilísima para los médicos prácticos. — *Lecciones sobre la acción de los medicamentos.* — (Farmacología y Terapéutica), por Sir Lauder Brunton. — Las Lecciones sobre la acción de los medicamentos, dadas en la Escuela médica del hospital de San Bartolomé, de Londres, reflejan, como pocos libros, los profundos conocimientos de su autor en Terapéutica. Con un lenguaje claro y sencillo, sin entrar en disquisiciones teóricas, sin describir los caracteres físicos y químicos de los diversos medicamentos, explica el doctor Lauder Brunton su acción fisiológica y terapéutica, precisando sus indicaciones, sus contraindicaciones y sus dosis, en una palabra, todo cuanto el médico necesita para saber *cuándo* debe emplear un medicamento y *cómo* debe emplearlo, con objeto de que el enfermo obtenga mejores resultados de la medicación.

La obra del eminente terapeuta doctor Lauder Brunton, prestará un verdadero servicio á los médicos de nuestro país, y de esperar es que sea acogida con el mismo entusiasmo que en Inglaterra, donde en pocos años se han agotado TRES NUMEROSAS EDICIONES.

La edición española forma un elegante volumen en 4^o de 728 páginas, esmeradamente impreso é ilustrado con grabados.

Precio: 15 pesetas.

De venta en la administración de la *Revista de Cirugía y Medicina prácticas*, Preciados, 33, bajo, Madrid, y en las principales librerías.

Le Danger de la Mort Apparente sur les Champs de Bataille par le Dr. Icard (de Marseille) vice-president de la Societé de Londres contre le danger des enterrements prématurés, Laureat de l'Academie de Medecine, etc.

A Maloine editeur.—París 25-27 rue de l'Ecole de Medecine. 1904.

Leçons Pratiques de dissections. — a l'usage des étudiants en médecine par le Dr. Felix Boudouin, Chef de Clinique medicale a l' Ecole de Medecine de Tours. Preface du professeur P. Poirier.

1 vol in 8^o, 1904, avec 19 photographies et schemas correspondants 3 fr.

Grand Librairie Medicale A. Maloine. — 25-27, rue de l' Ecole-de-Medecine-Paris 1905.

Formulaire del medicamento nouveaux pour 1905 por H Bocquillon Limousin,—docteur en Pharmacie de l' Universite de Paris. Introduction par le Dr, Huchard. medecin des Hopitaux 1 vol in 18 de 332 pages cartoné.....3 francs.—Librairie G. B. Bailliere et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

De l'Endométrite et de la Métrite parenchymateuse infectieuses, par le Dr. E. Ozene ancien interne des hopitaux, ancien chef de clinique adjoint de la Faculté, chirurgien de Saint-Lazare.

1 Volume in-18.....4 fr.

A. Maloine.—Libraire—editeur 25 27, rue de L'École de Médecine.

— U.N.M.S.M. —

Le Beriberi.—*Definición, etimología, historia, bacteriología, sintomatología, patogenia, patología experimental, tratamiento*, por el Dr. H. Vivián Dangerfield.

1 vol. in 8° con 2 planchas y 19 figuras.....12 francos.

A Maloine. Libraire—editeur 25 27, rue de L'École de Médecine. París.

Nouveau Traité de Médecine et de Therapeutique, publié en fascicules sous la direction de M. M. P. Brouardel, professeur de la Faculté de Médecine de París, membre de l'Institut et A. Gilbert, professeur de la Faculté de Médecine de París, Médecin de l'hôpital Broussais.

Los tres primeros fascículos estan en venta. Hemos recibido el primero.

Enfermedades microbianas en general.—Por Paul Carnot, profesor agregado á la facultad de Medicina de París, médico de los hospitales—1905. 1 vol gr. in-8 de 232 páginas y 54 figuras.....4 fr.

Sumario.—Anatomía y fisiología comparadas del microbio y de la célula orgánica. — Etiología general de las infecciones.—Hétero y auto-infecciones....Patogenia general de las infecciones.—La lucha citomicrobiana.—La inmunidad.—La virulencia:—Anatomía patológica general de las infecciones.—Semeiología general de las infecciones.—Evolución general de las infecciones.—diagnóstico y pronostico ge-

nerales de las infecciones.—Bacterio dignóstico.—Toxino diagnóstico.—Cito diagnóstico.—Sero diagnóstico.—Terapéutica general de las infecciones.—Vacunaciones.—Sero-terapia.— Métodos terapéuticos anti-infecciosos.

Libraire de J. B. Bailliere et fils. —19, rue Hautefeuille, pres du Boulevard Saint-Germain París 1905.

Sería demasiado enojoso ocuparme en este lugar de la manera de montar una farmacia á bordo de un buque. En cambio puede á muchos ofrecer mayor interés el conocimiento de las enfermedades principales que el pasajero puede padecer y el tratamiento de los mismas.

Lo más importante por su frecuencia y en la que se busca el auxilio inmediato del médico, es naturalmente el mareo (Mal del mar).

Desde luego es imposible atender á todos los pasajeros de segunda clase que á veces son 1000 ó 2000 y hay que limitarse sólo á casos de suma gravedad. Entonces, he podido comprobar, que los numerosos remedios preconizados para esta enfermedad y ensayados por mí, ninguno no ha dado los resultados satisfactorios que el Validol, siendo igualmente recomendado por otros profesores que recientemente han ensayado este superior medicamento contra el mareo.

Como es natural, el empleo de esta substancia ha sido más frecuente en los pasajeros acomodados de 1ª clase, viendo en muchos centenares de ellos, los favorables resultados observados en el sexo femenino tomando 8 ó 15 gotas varias veces al día en un terrón de azúcar.