

# Revista de los Servicios Sanitarios y Demográficos Municipales de Barcelona

Publicada trimestralmente por el  
Instituto de Higiene, Instituto de  
Asistencia Médica, Oficina de  
Sanidad y Negociado de Esta-  
/ / dística y Política Social / /

## COMITÉ DE REDACCIÓN

---

DIRECTOR

Dr. F. PONS Y FREIXA

SECRETARIOS DE REDACCIÓN

DRES. C. SOLER Y DOPFF Y L. TRÍAS DE BES

REDACTORES

Dr. L. CLARAMUNT   A. CRAMOUSE   Dr. P. GONZÁLEZ   Dr. J. M.<sup>a</sup> GRAU  
Dr. V. MARQUÉS   P. MARTÍ   J. M.<sup>a</sup> MARTINO   Dr. F. ORTÉS   Dr. C. SIMÓN

CON LA COLABORACIÓN DEL PERSONAL FACULTATIVO Y  
TÉCNICO DE LOS SERVICIOS SANITARIOS Y DEMOGRÁFICOS

Dirección, redacción y administración: PLAZA LESSEPS, n.º 1

TOMO II

ABRIL 1930

ENERO 1931



## Índice alfabético de autores (\*)

|                              | Páginas |                                 | Páginas |
|------------------------------|---------|---------------------------------|---------|
| Buen (Sadi de) ... ..        | 246     | <i>Menacho (M.)</i> ... ..      | 16      |
| Buxó (P.)... ..              | 1       | <i>Molinas (C.)</i> ... ..      | 65      |
| <i>Claramunt (L.)</i> ... .. | 60      | Pons Balmes (J.) ... ..         | 174     |
| Domingo (P.) ... ..          | 108     | Ramón (G.)... ..                | 176     |
| Garassino (E.) ... ..        | 95      | Sánchez (J.)... ..              | 102     |
| Gaudy (F.) ... ..            | 95      | <i>Serra Rabert (F.)</i> ... .. | 187     |
| Gómez (E.) ... ..            | 95      | <i>Trías (L.)</i> ... ..        | 67      |
| Maguín (J.) ... ..           | 95      | White (J. H.)... ..             | 244     |
| Majima (H.) ... ..           | 176     | <i>Yangüela (O.)</i> ... ..     | 123-197 |
| <i>Martí (P.)</i> ... ..     | 14      | Zwank (A.) ... ..               | 95      |

## Índice alfabético de materias (\*\*)

|   | Páginas   |  | Páginas       |
|---|-----------|--|---------------|
| Acerca del origen de antitoxinas y anticuerpos. (G. Ramón) ... ..                   | 176       | Consideraciones sobre la conservación del virus palúdico (Sadí de Buen) ...                                  | 246           |
| Análisis de publicaciones... ..   | 95,       | Convenio de la IV Comisión internacional de París (octubre 1929) revisión de nomenclaturas nosológicas.. ... | 45            |
|   | 174 y 242 | Coqueluche (tos ferina) profilaxia ... ..  | 163           |
| <i>Aptitud (La) psicovisual de los motoristas (Dr. M. Menacho)</i> ... ..           | 16        | Cuerpo de Veterinaria (estadística)... ..  | 25,           |
| <i>Bases (Las) actuales para la lucha anti-venérea (L. Trías de Bes)</i> ... ..     | 67        |  | 72, 135 y 212 |
| Bibliografía... ..  | 98-241    | <i>Desinfección (La) por el cloro (L. Claramunt)</i> ... ..  | 60            |
| Capacidad civil del paralítico general tratado por la malaria (J. Pons Balmes). ... | 174       | <i>Desodorización (La) de las cloacas de Barcelona (C. Molinas Opisso)</i> ... ..                            | 65            |
| Compilación sanitaria de Cuba (Eudaldo Gómez) ... ..                                | 95        | Desratización (La) con anhídrido sulfuroso... ..   | 95            |
| Congreso (IV) panamericano del niño... ..   | 103       |  |               |

(\*) Los autores de *trabajos originales* figuran en el índice con *cursiva*.

(\*\*) Los títulos escritos con *cursiva* se refieren a *trabajos originales*.

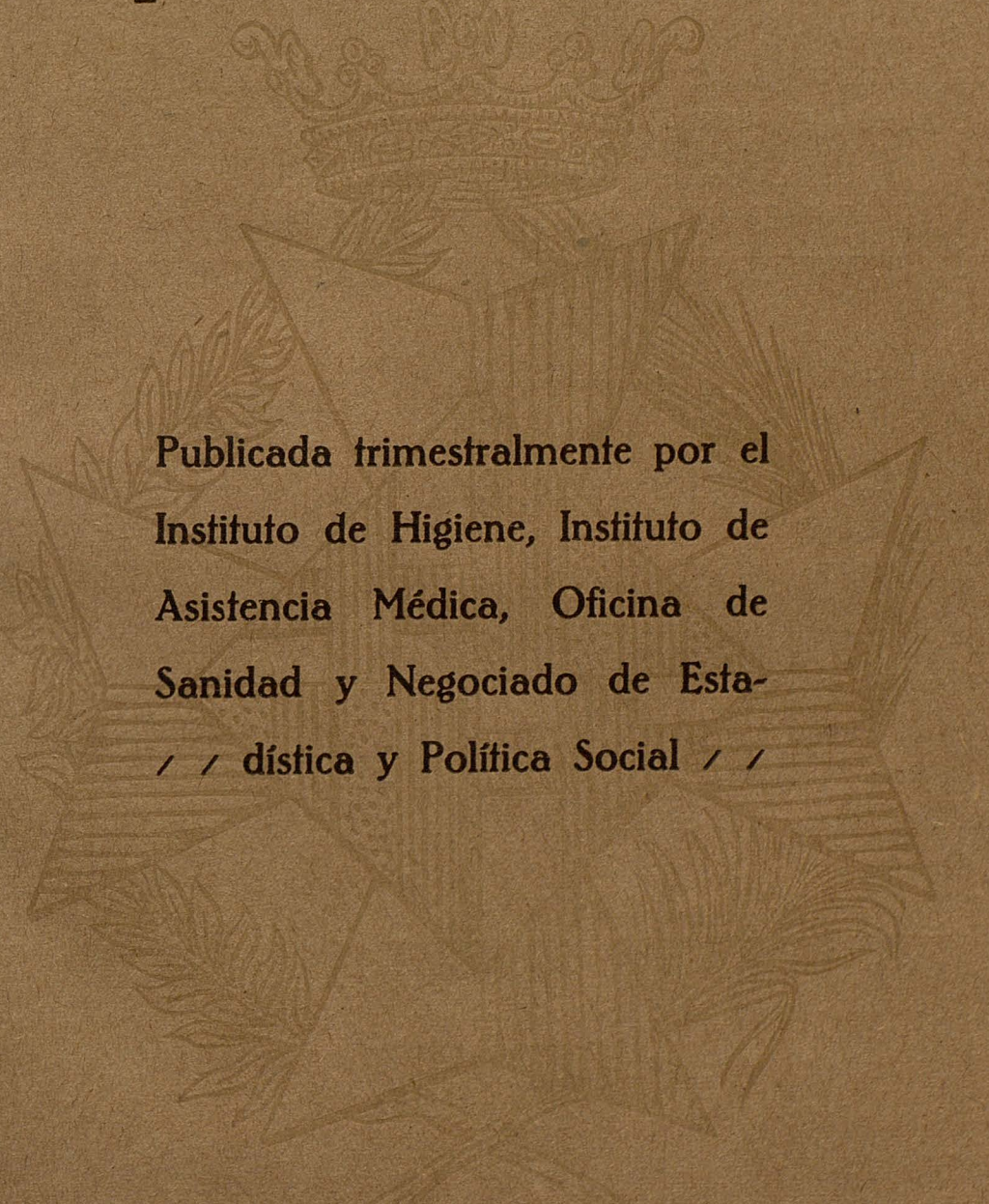


|  | Páginas               |
|--|-----------------------|
| Difteria (diagnóstico específico) (P. Domingo) ... ..                      | 108                   |
| Difteria (profilaxia) ... ..   | 164                   |
| Disposiciones legislativas ... ..  | 53,<br>111, 185 y 248 |
| Dispensarios de especialidades ... ..                                      | 77,<br>140 y 217      |
| En torno al certificado prenupcial ... ..                                  | 101                   |
| Escarlatina (profilaxia) ... ..  | 162                   |
| Estadística demográfica ... ..   | 37,<br>84, 147 y 224  |
| Fiebre amarilla (J. H. White) ... ..                                       | 244                   |
| Fiebre tifoidea (La) durante estos últimos años (1923-1930) (O. Yangüela). | 123<br>y 197          |
| Fiebre tifoidea (profilaxia) ... ..  | 167                   |
| Gripe (La) en Cataluña en 1918 (F. Serra Rabert) ... ..                    | 187                   |
| Información epidemiológica internacional ... ..                            | 184-243               |
| Instituto de Asistencia Médica Municipal ... ..                            | 27, 74, 137 y 214     |

|  | Páginas              |
|--|----------------------|
| Instituto Municipal de Higiene.. ... ..  | 33,<br>80, 143 y 220 |
| Instrucciones para la desinfección de enfermedades transmisibles ... ..        | 169                  |
| Laboratorio Municipal. ... ..  | 35,<br>82, 145 y 222 |
| Lucha (La) contra las ratas ... ..   | 92                   |
| Medidas contra las moscas ... ..   | 172                  |
| Mortalidades en las provincias y capitales españolas (J. Sánchez Verdugo) ...  | 102                  |
| Niños de pecho heredo luéticos (P. Buxó Izaguirre) ... ..                      | 1                    |
| Rabia (cómo debe prevenirse la) (P. Martí Freixa) ... ..                       | 14                   |
| Reacción (La) de Schick en la difteria y la escarlatina (Hideo Majima). ... .. | 176                  |
| Reglamento del Seguro de Maternidad. ... ..                                    | 53<br>y 111          |
| Rockefeller foundation (Memoria del año 1929) ... ..                           | 241                  |
| Sarampión (profilaxia) ... ..  | 160                  |
| Vacunación antivariolosa (Jenneriana). ... ..                                  | 157                  |
| Viruela (profilaxia) ... ..  | 158                  |



# Revista de los Servicios Sanitarios y Demográficos Municipales de Barcelona



Publicada trimestralmente por el  
Instituto de Higiene, Instituto de  
Asistencia Médica, Oficina de  
Sanidad y Negociado de Esta-  
/ / dística y Política Social / /

Dirección, redacción y administración: PLAZA LESSEPS, n.º 1

Año II

1930

N.º 6



# COMITÉ DE REDACCIÓN

---

DIRECTOR

DR. F. PONS Y FREIXA

SECRETARIOS DE REDACCIÓN

DRES. C. SOLER Y DOPFF Y L. TRÍAS DE BES

REDACTORES

DR. L. CLARAMUNT A. CRAMOUSE DR. P. GONZÁLEZ DR. J. M.<sup>A</sup> GRAU  
DR. V. MARQUÉS P. MARTÍ J. M.<sup>A</sup> MARTINO DR. F. ORTÉS DR. C. SIMÓN

CON LA COLABORACIÓN DEL PERSONAL FACULTATIVO Y  
TÉCNICO DE LOS SERVICIOS SANITARIOS Y DEMOGRÁFICOS

---

## SUMARIO

---

### ARTÍCULOS ORIGINALES

|   |         |
|---|---------|
| LUIS CLARAMUNT FUREST.—La desinfección por el Cloro . . . . .                 | Pág. 59 |
| CÉSAR MOLINAS OPISSO.—La desodorización de las cloacas de Barcelona . . . . . | » 65    |
| L. TRÍAS DE BES.—Las Bases actuales para la lucha antivenérea . . . . .       | » 67    |
| Información estadística . . . . .   | » 72    |
| Información general . . . . .   | » 91    |

---

### PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

---

|   | Año      | N.º suelto |
|---|----------|------------|
| España, Portugal y América latina . . . . . | 10 ptas. | 3 ptas.    |
| Otros países . . . . .                      | 15 »     | 5 »        |

Para la inserción de anuncios dirigirse al administrador.

Dirección, redacción y administración: PLAZA LESSEPS, 1 - Teléfono 71463.



# Revista de los Servicios Sanitarios y Demográficos Municipales de Barcelona

TOMO II

JULIO DE 1930

N.º 6

## ARTÍCULOS ORIGINALES

# La desinfección por el Cloro

por el Dr. LUIS CLARAMUNT FUREST

Director de los Servicios Municipales de Desinfección de Barcelona

La antigüedad del Cloro se remonta al año 1774 en que lo descubrió Scheele y lo bautizó con el nombre de *ácido marino desflogisticado*. Este descubrimiento excitó el espíritu crítico de otros químicos que consideraron al cuerpo descubierto por Scheele como un compuesto de cloro, hidrógeno y oxígeno, por lo que le dieron el nombre de ácido muriático oxigenado; pero Gay Lusac y Trenard, en 1809, y Humphry Davy, en 1810, dieron la razón a Scheele confirmando la naturaleza de cuerpo simple al que éste había descubierto.

Después Davy le dió el nombre de *Clorina*, y más tarde Ampère le designó con el nombre de *Cloro*, que es el que ha prevalecido.

Uno y otro nombre son tomados de una palabra griega que quiere decir *amarillo verdoso*, por lo que dicho nombre es representativo de una de las propiedades de dicho cuerpo, es decir, de su color.

\* \* \*

El cloro ha sido el primer gas usado como desinfectante. Dan prueba de ello las fumigaciones de Guyton de Morveau que se hicieron célebres. A continuación la fórmula para su obtención:

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| Sal común ... ..                 | 300 gramos |
| Oxido de manganeso pulverizado   | 60 »       |
| Acido sulfúrico a 60° Beaumé ... | 240 »      |

Se mezclan la sal y el óxido en un vaso de vidrio o en un recipiente de alfarería vidriado, que se coloca en medio del local y se vierte rápidamente el ácido desde alguna distancia, para evitar el peligro de las proyecciones resultantes de la reacción, valiéndose de un tubo. Se cierra el local todo lo herméticamente que sea posible y se deja en contacto con el cloro durante ocho horas. La dosis indicada antes es suficiente para desinfectar un local de 350 metros cúbicos.

El *Codex* francés de 1884 da la siguiente fórmula para 100 metros cúbicos de local:

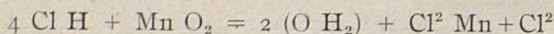
|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| Cloruro de sodio pulverizado ... | 250 gramos |
| Bióxido de manganeso ... ..      | 100 »      |
| Acido sulfúrico del comercio de  |            |
| densidad 1'84 ... ..             | 200 »      |
| Agua... ..                       | 200 »      |

Se mezclan la sal y el óxido y se disuelve dicha mezcla en el agua. Enseguida se le vierte el ácido de una sola vez.

También se puede obtener un desprendimiento de cloro mezclando cuatro partes de ácido clorhídrico y una parte de bióxido de manganeso. El oxígeno se combina con el hidrógeno formando agua; una parte del cloro se combina con el manganeso formando cloru-



ro de manganeso; y además, resulta cloro libre según la siguiente ecuación:



Igualmente se produce cloro libre descomponiendo el hipoclorito de cal del comercio por el ácido sulfúrico concentrado. Para 700 gramos de cloruro de cal se necesitan 160 gramos de ácido sulfúrico y el cloro desprendido puede desinfectar 30 metros de local.

Otra manera de producir cloro es haciendo reaccionar el ácido clorhídrico sobre el hipoclorito cálcico. En un depósito de gres, situado en medio de la habitación que se desea desinfectar, se vierte una solución compuesta de:

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Acido clorhídrico ... .. | 1 kilg. |
| Agua ... ..              | 3 »     |

y enseguida se dejan caer sobre dicha solución 500 gramos de hipoclorito de cal seco valiéndose del dispositivo ideado por nosotros para la producción del cloruro de cianógeno y también del ácido cianhídrico (1).

Cuando se busca solamente una acción desodorizante se simplifica el trabajo valiéndose exclusivamente del hipoclorito de cal que se coloca en un recipiente plano y de paredes muy bajas. Al simple contacto del ácido carbónico del aire con el hipoclorito se forma carbonato cálcico y se desprende cloro en abundancia si el hipoclorito es de alto grado clorométrico. Los hipocloritos muy ricos pueden alcanzar un título de 90 a 100. Es decir, que de un kilogramo de hipoclorito se pueden desprender de 90 a 100 gramos de cloro.

Cuando se utiliza el cloro para desinfección, sea cual fuere el procedimiento empleado para su producción, el recipiente donde se opere la reacción se situará en una posición elevada y lejos del suelo, ya que, el cloro, en razón de su gran densidad, se acumula en las partes bajas.

El cloro obra como deshidrogenante de la materia orgánica sometida a su acción y de ella libera el oxígeno que es muy activo en estado naciente. Esta propiedad explica el poder decolorante del cloro, por lo que es empleado para el blanqueo, al mismo tiempo que su poder microbiciida.

Es, además, el cloro, un desodorizante muy enérgico por la misma razón que es deshidrogenante. Por esto descompone el hidrógeno sulfurado, el hidrógeno fosforado, el amoníaco y las materias orgánicas volátiles para apoderarse de su hidrógeno y formar ácido clorhídrico; el que, a su vez, se combina con el amoníaco para formar cloruro amónico.

Esta propiedad deshidrogenante del cloro se utiliza hoy, en gran escala, para descomponer la materia orgánica de las aguas residuales cuyas materias volátiles envenenan el aire de las cloacas mal ventiladas. A no tardar mucho tiempo veremos implantado un procedimiento, que estudian los técnicos del Instituto Municipal de Higiene, a base de dicho elemento, para desodorizar las aguas residuales de Barcelona.

En fin; hoy el cloro se obtiene como subproducto en las grandes fábricas de sosa cáustica que generan este hidrato por electrolisis del cloruro sódico. La fábrica de sosa de Flix presenta el cloro en forma líquida dentro de grandes tubos o botellones de hierro de cincuenta kilogramos de capacidad y lo detalla al precio de una peseta el kilogramo.

Esta fabricación requiere, en primer lugar, poseer un gran caudal de electricidad, que a la fábrica de Flix se lo proporciona la corriente del Ebro, y la instalación de baterías de celdas para la electrolisis cuyas celdas producen sosa cáustica y cloro.

En la Exposición Internacional de Barcelona pudimos apreciar una de estas celdas, en el Palacio Meridional, presentada por el ingeniero italiano D. Oronzio de Nora.

\* \* \*

Las interesantes propiedades del cloro bajo su aspecto antiséptico que habían caído en desuso para dar acogida a los fenoles, cresoles y cresiles que durante muchos años han disfru-

(1) L. CLARAMUNT.—*Desinsectación y Desratización*. Estudio crítico de sus procedimientos. «Revista de los Servicios Sanitarios y Demográficos Municipales de Barcelona». Octubre 1929. Tomo I, n.º 3, pág. 139.



tado la hegemonía de la desinfección urbana, han vuelto a recuperar su alto rango desinfectante durante los últimos decenios en la mayor parte de las instituciones sanitarias de Europa y de América por haber visto en el cloro el agente de más alto poder germicida para la esterilización de las aguas de bebida y también para la desodorización de las aguas residuales de las urbes.

Pero este eclipse en la apreciación de las cualidades del cloro que durante algún tiempo entenebreció el mundo sanitario no fué total; ya que en Barcelona siguió iluminando las playas de la sanidad municipal con toda su esplendorosa luz durante una buena parte del último cuarto del siglo XIX y primer cuarto del siglo actual compartiendo con el gas hiponítrico, el ácido fénico, los sulfatos de cobre y de hierro, y la formalina las prácticas desinfectoras.

El hipoclorito de cal que era la única forma en que la gran industria podía facilitar el cloro, fué usado para espolvorear el suelo de los mingitorios públicos aprovechando así su acción desodorizante. Durante dicho último cuarto del pasado siglo los directores de la desinfección municipal no descuidamos ni un solo día la desodorización de las cloacas por medio de soluciones de hipoclorito cálcico obtenidas por decantación. Aun hoy, que en las cloacas de Barcelona ya no se remansan las aguas residuales, continuamos derramando en ellas soluciones de hipocloritos siempre que resulten mal olientes y también en las calles y en los rincones de las calles donde algunos vecinos desidiosos, inadaptados todavía al medio urbano, depositan los residuos de sus cocinas.

Nuestro entusiasmo por el cloro nos ha inducido a aconsejar su uso a los familiares de los enfermos infecto contagiosos para esterilizar las ropas de uso personal y de las camas sometiéndolas, durante ocho horas, a la acción del agua de Javel antes de ser entregadas a la lavandera.

El cloro fué un excelente auxiliar de la desinfección municipal barcelonesa cuando la huelga de transportes estuvo a punto de anegar en basuras las calles de nuestra ciudad.

Finalmente, gracias al cloro se ha podido transformar en purísima el agua de la mina de Moncada que, por haber sido infectada, ocasionó la epidemia de fiebres tifoideas que tantos centenares de víctimas inocentes causó, en 1914.

Al empleo del cloro hemos de agradecer la notable disminución en la morbosidad y en la mortalidad por fiebres tifoideas en nuestra ciudad durante el último decenio. Con dicho motivo eleva nuestro corazón un entusiasmo tan positivo que, algunas veces, creemos vislumbrar la luz de la esperanza que ha de iluminar el no lejano día de la desaparición total de esa plaga que durante centenares de años ha sido el azote de la humanidad.

\* \* \*

Los progresos de la electricidad en los últimos años del siglo XIX y comienzos del siglo actual han permitido a las industrias del cloro un desarrollo insospechado gracias a la electrolisis del cloruro sódico. De esta manera, estas industrias han podido facilitar al comercio las cantidades incommensurables de cloro que hoy se emplean en el mundo, ya en forma líquida o constituyendo compuestos oxigenados con la cal o con el sodio (hipocloritos). Estas industrias le han facilitado al higienista los medios utilizables para la purificación de las aguas de bebida, resolviendo, de esta manera, uno de los problemas más áridos de la administración municipal, cual es el de abastecer de aguas sanas las grandes poblaciones que, gracias al cloro líquido y a los hipocloritos, pueden aprovechar hoy, las aguas de los ríos y de los lagos decantándolas primeramente, filtrándolas después, y esterilizándolas, finalmente, por el cloro, sin preocuparse de si son duras o blandas. Las únicas condiciones que el higienista exige a las aguas antes de entregarlas al consumo, son las de que tengan buen sabor y sean, bacteriológicamente, puras.

Gracias a estas modificaciones que los higienistas han convenido en hacer a la manera de apreciar la bondad de las aguas, ha sido posible servir éstas a las urbes en cantidades sin medida. Seiscientos litros por habitante en Nueva York; 800 litros en Chicago.

Los resultados, buenos, del cloro en la purificación de las aguas le conservaron a este ele-



mento su importancia desinfectora, por lo que su empleo, fué ampliado enormemente en las desinfecciones domiciliarias y en las desodorizaciones, a la par que resultó restringido el uso de los cresoles y creolinas, hasta dejarlos completamente de lado, a partir del año 1923.

Los hipocloritos absorbidos por los servicios municipales de desinfección en general y de esterilización de las aguas en Barcelona, representaban un dispendio muy importante, aun adquiriéndolos directamente de los fabricantes. Por esto el Excmo. Ayuntamiento, a propuesta del «Instituto Municipal de Higiene», votó las cantidades necesarias para la instalación de una pequeña fábrica de hipoclorito sódico electrolítico en la Estación de desinfección de la calle de Llull, chafán a la de Cerdeña, cuya fábrica comenzó a funcionar en 17 de septiembre de 1925 con una producción diaria de mil litros de hipoclorito a la titulación de 7 gramos de cloro por litro.

Al cabo de cuatro años de un trabajo ininterrumpido esta pequeña fábrica quedó agotada en sus elementos primordiales, por lo que hubimos de pensar en renovarlos.

La producción total, en dicho lapso de tiempo, había sido de 1.135,591 litros con un coste total de 45, 423'64 pesetas, contando en dicho total todos los gastos; incluso los jornales de dos operarios que turnaban en el cuidado de la instalación. *Salió, pues, a cuatro céntimos de peseta el litro.*

Antes de montar esta fabricación se pagaba este antiséptico a *veinticinco céntimos de peseta el litro* por lo que *el beneficio, alcanzado por la producción municipal, fué de 238,474'11 pesetas.* Además, quedó amortizada la instalación, que le había costado a la ciudad 12,500 pesetas.

Las instalaciones para la producción de hipoclorito electrolítico requieren una vigilancia constante e inteligente del grupo o grupos convertidores de la corriente alterna en continua; pero más atención requieren aun las cajas de los elementos electrolizadores. Estas pueden rendir un trabajo, teóricamente útil, de mil horas; pero, raras veces lo dan efectivo, especialmente las del tipo empleado en nuestra instalación, que, por no tener circulación interior de agua fría, se agrietan, quedando inutilizadas y,

además, transforman en clorato parte del hipoclorito formado cuando la temperatura interior pasa de 35° C.

Estos inconvenientes modifican constantemente el título del cloro; lo que no las hace recomendables cuando su producción deba ser empleada en la esterilización de aguas de bebida.

Otro inconveniente del hipoclorito electrolítico es el de su falta de fijeza por deficiencia en la alcalinidad del medio en que está combinado el cloro. Esta falta es de tal importancia que un electrolito con un título de 7 por mil puede perder dos o más unidades en diez o doce horas. Ello obliga, al director de un servicio de esterilización de aguas, a disponer la adición del hipoclorito en ellas con un coeficiente excesivo, lo que da, algunas veces, un sobrante de cloro, que puede comunicar mal sabor a las aguas.

Habíamos pensado en proponer, para la instalación de una nueva fábrica, la adquisición de elementos electrolizadores de platino y carbón, montados en cajas que tuviesen circulación interior de agua fría. Hubiéramos así evitado la formación de cloratos y hubiéramos obtenido un título de catorce gramos de cloro por litro; pero nada se habría logrado contra el inconveniente de las fugas del cloro y consiguiente baja de la titulación por falta de alcalinidad en el medio.

Para encontrar la fijeza que anhelamos, hemos tenido que renunciar al uso de los hipocloritos fabricados eléctricamente y recurrir al empleo de los obtenidos químicamente; sea por la doble descomposición del carbonato sódico y del hipoclorito cálcico o por la combinación directa del gas cloro con la sosa cáustica en solución fuertemente alcalinizada con el carbonato sódico; en una palabra: hemos tenido que recurrir a las lejías de hipoclorito sódico.

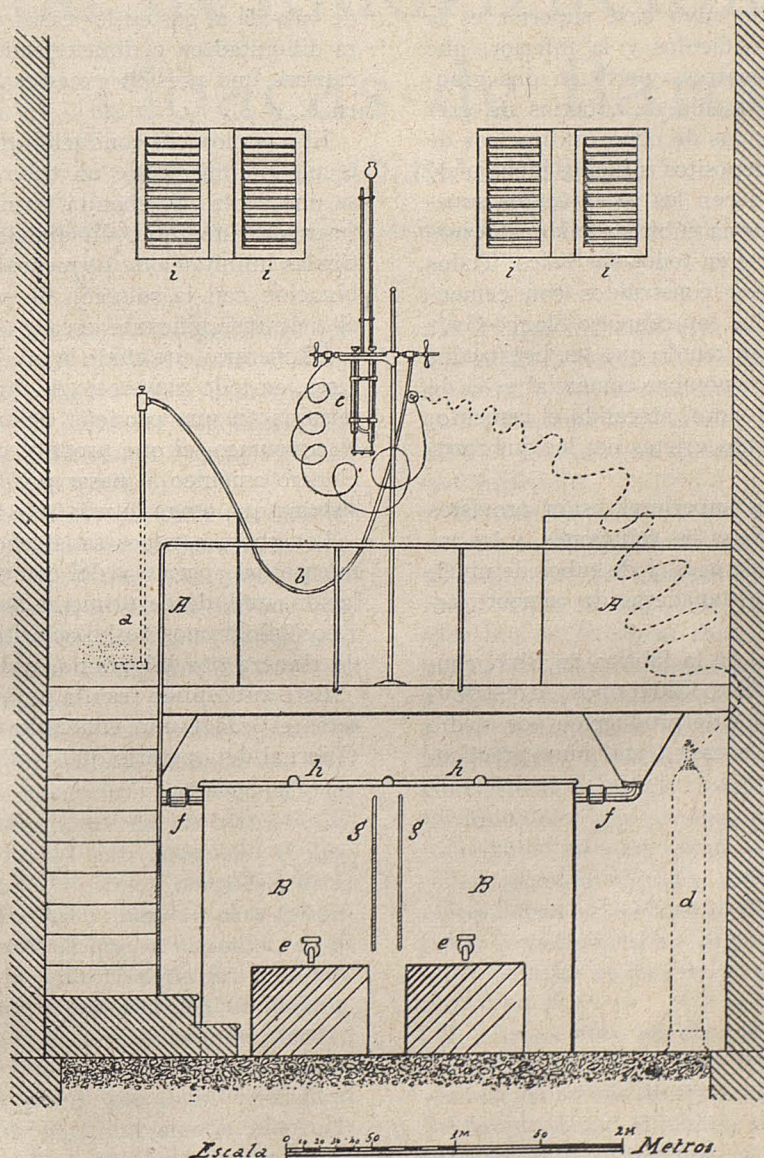
\* \* \*

Conviene manifestar que por necesidad de ocupar un solar para levantar en él un pabellón para alienados hubo de ser desmantelada en abril último, la estación de desinfección de la calle de Llull y con ella la fábrica de hipoclorito electrolítico de que hemos hablado, y



por este motivo se nos indicó la conveniencia de que montásemos en la Estación de desinfección de la calle de Martí, núm. 93 (Gracia), una nueva fábrica para producir hipoclorito

tro metros de ancho por seis de fondo y cinco de alto, hemos dispuesto (véase la figura) la construcción de una repisa de mampostería en su interior, a dos metros de altura sobre el



- A. Receptáculos de fabricación.  
B. Depósitos del hipoclorito fabricado.  
f. Tuberías de gres.  
e. Grifos de gres.  
g. Tubos de nivel.

- h. Tapaderas de los depósitos.  
d. Bidón de cloro líquido.  
c. Aparato Cysa.  
a. Difusor de sílice.  
i. Ventanas de ventilación.

químico, de acuerdo con una petición nuestra formulada en el mes de enero último.

Aprovechando un pequeño pabellón situado en uno de los patios de dicha Estación, de cua-

suelo, con una profundidad de dos metros y una anchura de cuatro, o sea la del pabellón. Sobre esta repisa, a la que da acceso una escalera, se han construido dos receptáculos de



forma cúbica, de un metro de lado en sus caras interiores, los cuales están situados uno a la derecha y otro a la izquierda de la repisa y separados por un espacio de dos metros. Uno y otro terminan por su cara inferior con un tronco de pirámide cuya base superior es la misma de los receptáculos y la inferior, que mide veinte centímetros, vierte en dos grandes depósitos por medio de tuberías de gres y a través de válvulas de ocho centímetros de diámetro. Estos depósitos situados debajo de la repisa coinciden con los receptáculos superiores, tienen la forma cúbica y miden un metro diez centímetros en todos sus lados. Todos los receptáculos son contruídos con cemento armado y alisados con cemento blanco Grifi. Ultimamente han tenido que ser barnizados con un betún, cuyo nombre comercial es el de *Zimerit*, porque el cloro, atacando el cemento, ocasionaba tenuísimas grietas por las que rezumaba el líquido.

Los receptáculos superiores están provistos de grifos de agua para las soluciones, y los inferiores, de grifos de gres, y de tubos de nivel, y están dotados de tapaderas de cemento armado.

El cloro líquido, de la fábrica de Flix, contenido en botellas de 50 kilogramos, se distribuye a los receptáculos de producción por medio de un aparato de la casa *Cysa*, muy práctico,

consistente, esquemáticamente, en un gran tubo en U de vidrio, una de cuyas ramas tiene ácido sulfúrico donde borbotea el gas cloro. Dentro de esta rama hay un tubo delgado muy alto lleno del mismo ácido sulfúrico, que sirve de válvula al gas en los casos en que cualquiera dificultad en el funcionamiento del sistema causare una presión excesiva dentro del tubo en U.

El gas cloro es conducido dentro del receptáculo por medio de un tubo *b* de goma que se une a otro de ebonita terminado en un difusor de sílice que, dividiendo el gas en partículas infinitamente pequeñas, facilita la combinación con la solución de sosa cáustica sin el más insignificante escape de gas.

El operario que cuida la producción está provisto, en todo momento, de un dispositivo que termina en una pequeña esponja que empapa en amoníaco, el que produce gases blancos de cloruro amónico al pasar por algún punto del sistema que tenga la más leve fuga de cloro.

Por ahora estamos satisfechos del funcionamiento del aparato y del conjunto de la instalación, que, desde primeros de junio, produce 1,000 kilogramos de hipoclorito, de 50 gramos de riqueza por kilogramo, cada día.

Este antiséptico resulta al precio de 0'13 pesetas el kilogramo, contando en dicho precio el jornal del operario que vigila la operación.



# La desodorización de las cloacas de Barcelona

por CÉSAR MOLINAS OPISSO

Ingeniero Sanitario Técnico del Instituto municipal de Higiene de Barcelona

La supresión de los olores desagradables que se desprenden con frecuencia de las cloacas, especialmente de aquellas cuya construcción es defectuosa, es un problema que debe preocupar a todas las poblaciones que no cuentan con un alcantarillado perfecto.

Es un principio básico que debe siempre tenerse en cuenta al plantear un sistema de evacuación de excretas, el que éstas puedan ser alejadas de los núcleos habitados sin que ocasionen peligros ni molestias así en el trayecto como en la fase final de depuración, sea ésta espontánea o provocada.

En nuestra Ciudad es este un problema de gran actualidad por haberse iniciado una gestión encaminada a suprimir las emanaciones desagradables procedentes de las bocas de alcantarillado, habiendo sido designado el Instituto Municipal de Higiene a propuesta de la Delegación de Higiene y Sanidad para formular un anteproyecto en que se exponga, en líneas generales, la aplicación de los más modernos métodos de desodorización de cloacas.

Sin duda alguna es este el camino efectivo para hallar una solución eficaz, pues son los médicos higienistas los que están verdaderamente capacitados para exponer la esencialidad de los problemas sanitarios y de las características que han de reunir los métodos que vengan a solucionarlos. Son indiscutiblemente los médicos especialistas sanitarios quienes deben hacer el diagnóstico del mal y de los medios de curación, medios que evidentemente deben ser llevados a efecto mediante métodos para cuya aplicación débese requerir el asesoramiento de técnicos especializados en Ingeniería Sanitaria. De esta forma se podrá obte-

ner la idea esencial, esto es, el Anteproyecto que señalará las características esenciales de la solución, o sea, la ruta que deberán seguir luego los Ingenieros que redacten el proyecto definitivo para que su aplicación surta los efectos requeridos.

Ha sido comprobado que el olor nauseabundo que se desprende de los imbornales de las cloacas, no es debido esencialmente al gas sulfhídrico que se desprende, sino a la mezcla de éste con otros olores secundarios producidos por la putrefacción, enmohecimiento, etc., que se desprende asimismo de las aguas residuales y sus encharcantes, de manera que es la mezcla de éstos, y no los olores aislados lo que convierte la suma de olores desagradables en un único olor que produce náuseas en ciertos individuos, esto es, en un olor nauseabundo.

Los métodos seguidos para evitar los malos olores debemos clasificarlos en dos grupos completa y esencialmente distintos, esto es, los que eviten los efectos del mal y los que eviten el mal en sí.

Los que evitan los efectos del mal, esto es, los efectos de la formación del SH<sub>2</sub> son los de ventilación en sus diversas formas.

Los que evitan el mal en sí, esto es, los que se orientan a evitar que la materia orgánica que las aguas residuales vehiculan o depositan eventualmente pueda entrar en descomposición, por permanecer dentro de los conductos de la red tanto tiempo que pueda tener lugar la digestión anaerobia, deben ser también divididos en dos grandes grupos: los que emplean procedimientos físicos y los que los emplean químicos.

Los métodos esencialmente físicos son fun-



damentalmente de vehiculación forzada de la materia orgánica que produce en su digestión el gas  $\text{SH}_2$ .

Esta vehiculación, puede obtenerse por efecto mecánico o efecto hidráulico.

La vehiculación por efecto mecánico es la empleada hoy en Barcelona, ya con vagonetas de diafragma, o simplemente por medio de palas. Sus efectos e ineficacia son conocidos por todos nosotros.

Los métodos de vehiculación por efecto hidráulico o del llamado «golpe de agua» producido mediante la rápida descarga de los pozos, de descarga voluntaria o automática, parece ser que fueron ya—aunque en reducida escala—empleados en una pequeña parte de nuestra red urbana, con efectos cuya eficacia desconozco. Estos métodos, son empleados hoy en todas las redes de alcantarillado moderno, esto es, en aquellas redes de vertimiento directo y en las cuales los cálculos de la sección no obedece a la pseudo facilidad de limpia, sino a la de obtener la «velocidad crítica de arrastre», y son efectivamente eficaces, siempre naturalmente que no tenga lugar en la red el fenómeno llamado de tiempo crítico el cual tiene lugar en casi todas las redes de alcantarillado de ciudades de gran extensión, en cuyo caso naturalmente, aun obteniendo una vehiculación perfecta de la materia orgánica no podrá evitarse la formación de  $\text{SH}_2$ .

Los métodos que podemos llamar químicos de desodorización vienen empleándose ya desde muy antiguo. Ya en 1854 la Real Comisión de Aguas Residuales de Inglaterra (Real Sewage Commission of Great Britain) recomendó el uso del cloruro de cal para evitar los olores de las cloacas de Londres. Desde entonces han venido empleándose a este efecto diferentes productos químicos, principalmente cloro y compuestos de cloro, pero lo notable de este caso, es que el crédito de estos procedimientos no se ha afianzado en vista de la antigüedad de aplicación del método, sino que ha sido debido al estudio y demostración científica de la esencialidad del fenómeno de desodorización.

Han sido los trabajos y experimentos debidos a los profesores Phelps y Fair, de los doctores Rudolfs, Gaunt y Abbot y de los Inge-

nieros Enslow Cohn, Teadman, etc., los que han puesto en evidencia la distinción entre el efecto material y químico de la desodorización.

El moderno método de evitación de olores por el efecto bacterial de desodorización ha sido empleado con notable éxito en gran número de ciudades norteamericanas, inglesas y alemanas.

Estos diversos métodos de evitación de olores expuestos sucintamente tienen una aplicabilidad bien definida y es sin duda alguna la más frecuente causa del fracaso de su aplicación, no la bondad de los medios en sí, sino su aplicación inadecuada. Son las características esenciales y locales de cada red las que tenidas debidamente en cuenta indican de un modo preciso e inequívoco las ventajas de la aplicación de uno u otro de los métodos conocidos de desodorización.

En Barcelona, descontado el método de ventilación cuyos efectos pueden colegirse estudiando las antiguas prácticas de Londres, para la aplicación de los métodos mecánicos y químicos de desodorización, hay que tener muy en cuenta la existencia del gran número de pozos Mouras, fosas sépticas y demás tipos más o menos pintorescos de tanques de digestión. Esta desgraciada aplicación, debida a que las ya de tanto tiempo abandonadas teorías, por el anquilosamiento de nuestras ordenanzas municipales, hasta hace muy poco tiempo no han sido abandonadas, crea un problema previo a resolver, ya que sin la absoluta supresión de estos pozos y fosas o su convertimiento, por cierto poco dispendioso, en «fosas céntricas», es imposible emplear con éxito los métodos mecánicos o hidráulicos de desodorización y el empleo de los métodos químicos pasaría a ser caro de aplicación.

Es de desear, que en el planteamiento de la solución del problema de desodorización de nuestras cloacas, se tengan en cuenta los factores reales existentes evitando las soluciones caras o irrealizables.

La desodorización de nuestras cloacas requiere una solución definitiva, a fin de evitar que un defecto remediado contraste con las abundantes cualidades envidiables de nuestra Urbe.



# Las Bases actuales para la lucha antivenérea

por el Dr. L. TRÍAS DE BES

Médico numerario del Instituto municipal de Higiene

Un firme paso dentro de la organización sanitaria nacional, ha sido sin duda alguna, la Real Orden de 27 de mayo último, estableciendo nuevas bases y normas para la lucha antivenérea en España.

A decir verdad, este trascendental problema sanitario se ha venido desenvolviendo en nuestro país bajo principios reguladores tan arcaicos como ineficaces para el elevado fin social a que estaban orientados.

Las bases aprobadas en el año 1918 y sobre las cuales ha girado hasta el momento actual toda la compleja cuestión de la lucha contra el mal venéreo, constituyeron en el momento de su implantación un aceptable intento que tendía a encauzar las estériles iniciativas seguidas hasta aquella fecha, pero de ninguna manera podían estimarse aquéllas bases como algo definitivo para la solución del problema.

Por un lamentable descuido, las bases de 1918 sobrevivieron más de lo que sus escasas fuerzas prometían y hemos tenido que presenciar cómo se comportaban como nuestro único *Código antivenéreo* por espacio de 12 años.

De las bases de 1918 sólo han podido resistir con éxito la prueba del tiempo dos hechos de positiva significación práctica. Uno de ellos, el que se refiere a la estructuración única de la lucha anti-venérea, como función netamente de Estado y sometida por lo tanto a las uniformes líneas directrices de las altas autoridades sanitarias, administrativamente ligadas al Ministerio de la Gobernación. El otro punto, es el que atañe a la intervención oficialmente reconocida del médico como elemento fundamental de la lucha, creando para ello el *cuadro de Médicos-inspectores de profilaxis especial* e iniciándose al propio tiempo la organización de Hospitales especiales de internamiento, dispensarios, etc.

Los demás aspectos contenidos en las bases de 1918, hoy felizmente caducadas, faltados de sentido de la realidad, se han visto condenados al completo fracaso. El principal motivo de

ello estriba, a nuestro modo de ver, en los principios excesivamente «reglamentaristas» que inspiraban aquellas bases de un sentido lamentablemente policíaco e inspector.

Actualmente, no merecen ya ser tenidas en cuenta, en la resolución del problema venéreo, las antiguas discusiones puramente doctrinales y demasiado bizantinas entre *reglamentaristas* y *abolicionistas*. Fundamentar la empresa de la lucha anti-venérea en estos principios absurdos, sería lo mismo que reconocer a la prostitución—oficialmente o no—como la fuente única del mal venéreo. Todo empeño reglamentarista parte siempre del reconocimiento explícito de la prostitución como causa capital de la difusión venérea y susceptible por lo tanto de atajar los progresos del mal con recursos de sentido policíaco.

Hoy sabemos que el problema de la lucha anti-venérea debe ser enfocado dentro de más amplios horizontes. Nadie ignora que la prostitución mercenaria engloba una parte muy limitada del contagio venéreo, y que a su lado se levanta con mayor intensidad contagiante la prostitución clandestina, el queridaje, el coito ocasional, etc., y tantas formas de posible contagio que escapan siempre a toda fiscalización de tipo reglamentarista.

Actualmente el problema anti-venéreo sólo puede ser afrontado con éxito partiendo de principios racionales, cuales son: elevar la cultura ciudadana frente a los estragos del mal, y facilitar y hasta imponer de una manera coactiva, el adecuado tratamiento del portador del posible contagio. Solamente llegando a la realidad del problema, en forma de una actuación directa e inmediata del enfermo es posible llegar a resultados tangibles y definitivos.

Es inspirándose en estos útiles principios, como han sido concebidas las recientes Bases de Lucha anti-venérea promulgadas en la Gaceta y de cuya implantación hemos de esperar confiados alentadoras realidades.

No se llega en las nuevas Bases a sentar



principios violentamente coactivos, pero es indudable que señalan un magnífico avance en la resolución del punto central del problema: la esterilización del enfermo y la evitación de la propagación del mal. En este sentido, las bases 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup> merecen un elogio decidido. También es digno de atención todo lo que se refiere a lucha contra el intrusismo y charlatanismo y la reorganización del cuerpo médico de profilaxis especial que tan útiles resultados ha venido rindiendo.

A continuación publicamos íntegramente las Bases aprobadas y promulgadas en 27 de mayo último, para mejor ilustración del lector.

### BASES PARA LA LUCHA ANTIVENÉREA

Ilmo. Sr.: El recrudecimiento de los males venéreos durante la gran guerra alarmó justamente a los principales países combatientes y les llevó a adoptar medidas extraordinarias contra dichas plagas y a despertar el interés del público por problemas de tal importancia para el individuo, la sociedad y la raza.

España, que ya había iniciado su campaña contra los males venéreos, dictó unas bases para la organización de este servicio de profilaxis pública, por Real orden de 13 de marzo de 1918, hasta ahora vigentes, en virtud de las cuales ingresó, mediante oposición, en el Servicio Antivenéreo oficial una pléyade de especialistas competentes, y se acordó la creación de Dispensarios de este carácter en las principales poblaciones.

Mucho es lo que desde entonces se ha hecho, gracias a los elementos directivos de la Sanidad Nacional, a los facultativos del Servicio Antivenéreo, a la labor de todos los venereólogos de España que, cada uno en su esfera, hacen todo lo posible por acabar con los males de ese número creciente de españoles que saben hablar de estos asuntos y discutirlos a la luz del día con un lenguaje digno y con un espíritu amplio y generoso.

Pero es necesario dar un nuevo paso más hacia adelante que, si aún no nos lleva al ideal que se persigue, nos acerca a él y prepara el terreno para nuevos progresos.

Y considerando que por el momento es de mayor urgencia dar a la lucha antivenérea el

máximo de eficacia mediante la práctica más concienzuda de la profilaxis por la terapéutica, coordinación de esfuerzos, homogeneización de servicios y unificación de métodos terapéuticos y serológicos.

S. M. el Rey (q. D. g.), a propuesta de la Dirección general de Sanidad, y previo informe del Comité Central Antivenéreo, ha tenido a bien aprobar las siguientes bases de reorganización profiláctica de la Lucha Antivenérea en España:

#### BASE PRIMERA

##### *Tratamiento obligatorio*

Toda persona afecta de una enfermedad venérea en período de contagio está obligada a hacerse tratar por un médico, ya privadamente, ya en un establecimiento público.

Los padres o tutores de un menor afecto de una dolencia venérea tienen la obligación de cuidarse del tratamiento de su hijo o pupilo.

En el caso de que un enfermo afecto de una dolencia venérea en período de contagiosidad abandone el tratamiento a que esté sometido, el médico que lo asiste advertirá del caso a las autoridades sanitarias, si en el término de cuarenta y ocho horas no tiene conocimiento de que dicho enfermo continúa su tratamiento en manos de otro médico.

Esta facultad discrecional de la declaración obligatoria será advertida por el médico al enfermo, a fin de que éste no pueda en ningún caso alegar ignorancia de lo estatuido.

Como consecuencia lógica, todo médico que asuma la continuación del tratamiento de un enfermo venéreo en estado de contagio lo comunicará al compañero que hubiera comenzado el tratamiento dentro de las primeras cuarenta y ocho horas.

La hospitalización forzosa podrán decretar las autoridades sanitarias para todo individuo contagioso que no se someta con regularidad al tratamiento, y para aquellas personas cuyo tratamiento ambulante, durante la fase de máxima contagiosidad, pueda constituir un peligro social.

Se tomarán las disposiciones necesarias para que todo enfermo venéreo indigente sea tratado a expensas del Estado, Provincia o Municipio.



## BASE SEGUNDA

*Reconocimiento obligatorio condicional*

Toda persona que por negligencia, desidia, incultura, debilidad mental o mala intención manifiesta no cumpla con lo preceptuado respecto al tratamiento obligatorio y a la obediencia a las indicaciones de las autoridades sanitarias, podrá ser obligada por éstas a someterse a un reconocimiento realizado por un médico de la Lucha Oficial Antivenérea. Y si el caso lo exigiese, se podrá llegar a la hospitalización forzosa, sin perjuicio de las demás responsabilidades a que hubiere lugar.

*Reconocimiento médico periódico*

Toda persona afecta de una enfermedad venérea estará obligada a someterse, si el caso lo requiere, a un examen médico periódico.

## BASE TERCERA

*Investigación de las fuentes de contagio*

Misión preferente de la Lucha Antivenérea será el descubrir los focos de contagio y esterilizarlos en la medida de lo posible. A este fin, se estima necesario la creación de un Cuerpo de Enfermeras visitadoras procedentes de la Escuela Nacional de Sanidad, que se ocupará especialmente de cooperar con las autoridades sanitarias y médicos oficiales del servicio a la investigación y esclarecimiento de los susodichos focos, así como de ilustrar a las muchachas inexpertas y a las mujeres ignorantes acerca de los peligros de que han sido contagiadas.

Estas enfermeras, además de su título correspondiente, tendrán que acreditar la aprobación de un cursillo especial en los Dispensarios antivenéreos, indispensables para adquirir una sana y científica orientación sobre los problemas con que han de enfrentarse en el ejercicio de su nueva función. Podrán también ser destinadas a los «Hogares para Jóvenes abandonadas o vergonzantes» que para el tratamiento de este tipo especial de enfermas debieran instituirse en las grandes ciudades.

Las enfermeras visitadoras se esforzarán por

desempeñar su cometido con la mayor discreción y delicadeza.

Se hará caso omiso de las denuncias anónimas de contagio de una enfermedad venérea, a no ser que los detalles y circunstancias del caso aconsejaran practicar alguna investigación comprobatoria.

## BASE CUARTA

*Deberes de los médicos en general*

a) Todo médico que asista a un enfermo venéreo estará obligado a entregar a éste, en el momento de la primera visita, una cartilla u hoja con instrucciones (que se distribuirá gratuita y profusamente por la Junta Central Antivenérea, por mediación de las Inspecciones provinciales de Sanidad), en la que, de una manera breve, clara y concisa, se expongan el alcance y peligros de las enfermedades específicas, así como las sanciones a que se expone todo individuo que, en estado de contagio, abandone el tratamiento sin causa justificada.

b) El médico deberá informarse de las fuentes de contagio y tramitará las noticias que quiera comunicarle el enfermo a las autoridades sanitarias.

## BASE QUINTA

*Organización del servicio técnico de la Lucha Oficial*

a) Se irá rápidamente a la máxima unificación de los métodos terapéuticos y serológicos utilizados en los Dispensarios Antivenéreos. A este fin, desde el punto de vista técnico, los médicos de servicio oficial obedecerán las disposiciones que directamente emanen de la Junta Central Antivenérea.

b) Los médicos del servicio tendrán el deber de pasar consulta de hombres y mujeres a las horas más adecuadas para la más cómoda asistencia de las clases menesterosas.

c) Estarán obligados a utilizar los preparados salvarsánicos (salvo contraindicación manifiesta) en el tratamiento de la sífilis primaria y secundaria, y, en general, en todas aquellas ocasiones en que haya lesiones abiertas en sitios de peligro.



d) En los Dispensarios oficiales antivenéreos se dará toda clase de facilidades a los estudiantes de Medicina y médicos que deseen ampliar sus conocimientos venereológicos.

e) La Dirección de cada Dispensario recaerá exclusivamente en un médico clínico que haya ingresado por oposición.

f) En los laboratorios que realicen los análisis para el servicio oficial antivenéreo se practicarán obligatoriamente, en cada suero, una reacción de hemólisis y dos de precipitación o enturbamiento, quedando a juicio del jefe del laboratorio o indicación del clínico el realizar otros métodos complementarios.

#### BASE SEXTA

##### *Intrusismo y charlatanismo*

a) Queda prohibido a los médicos el tratamiento de las enfermedades venéreas por correspondencia y el anuncio a todos en general, y en cualquier forma, de supuestos métodos curativos que no respondan a la verdad y honradez científicas y que se aparten, en suma, de las más elementales reglas de la ética profesional.

b) A los practicantes, enfermeras y estudiantes de Medicina no les será permitido tratar enfermos venéreos sin un plan terapéutico previo y detallado y una autorización expresa, firmados, uno y otra, por el especialista encargado de la asistencia de aquéllos como responsable de su tratamiento.

c) Queda prohibido expresa y terminantemente a los farmacéuticos el despacho, sin prescripción facultativa, de productos para el tratamiento y muy especialmente para el autotratamiento de las enfermedades venéreas. No se incluirá en esta prohibición, naturalmente, la venta de medios profilácticos.

#### BASE SÉPTIMA

##### *Organización técnica administrativa de los servicios oficiales antivenéreos*

Para todos los efectos de la dirección, organización técnica y administrativa de los indicados servicios y en sustitución del actual Co-

mité, se crea en Madrid una Junta Central Antivenérea y una Comisión permanente, con carácter ejecutivo de ella dependiente.

Esta Junta tendrá por presidente honorario al ministro de la Gobernación y por presidente efectivo al director general de Sanidad, y de ella formarán parte como vocales los señores siguientes:

Los tres inspectores generales de Sanidad, de los cuales actuará como vicepresidente de la Junta y presidente de su Comisión permanente el de Sanidad interior.

El catedrático de Dermatología y Sifiliografía de Madrid.

El inspector provincial de Sanidad de Madrid.

Un médico del Hospital de San Juan de Dios, de Madrid.

Un médico de la Beneficencia Municipal de Madrid.

Un médico de Sanidad Militar especializado en estas materias.

Los directores médicos de los Dispensarios antivenéreos de Madrid y dos médicos de libre nombramiento de la Dirección general de Sanidad, con residencia en Madrid y de reconocida competencia en la especialidad de que se trata.

Será secretario de esta Junta el funcionario administrativo de la plantilla central del Ministerio de la Gobernación encargado del Negociado correspondiente.

Esta Junta funcionará por sí y por medio de su Comisión permanente, la cual tendrá carácter ejecutivo y será la que tramite y resuelva todos los asuntos referentes a estos servicios, tanto en Madrid como en provincias, sin perjuicio en estas últimas de la dependencia inmediata de aquellos servicios de la Comisión permanente de la Junta provincial de Sanidad, según dispone el artículo 19 de la Instrucción general del Reino y las Reales órdenes de 1.º de marzo de 1908 y 13 de marzo de 1918.

Dicha Junta podrá también designar de su seno cuantas Subcomisiones o Ponencias estime necesarias.

La Comisión permanente estará presidida por el inspector general de Sanidad interior, y serán sus vocales tres de los de la Junta Central por ella designados, actuando de secretario el mismo de la Junta.



Adscrita a esta Comisión permanente funcionará una Oficina Central técnico-administrativa, encargada preferentemente de toda clase de trabajos de propaganda sanitaria relacionados con la lucha antivenérea y de la administración de los fondos de que disponga para dicho fin la expresada Comisión permanente.

#### BASE OCTAVA

##### *Del personal facultativo*

1.º El ingreso del personal médico de la Lucha Oficial Antivenérea se hará, exclusivamente, por oposición pública en Madrid, celebrándose ésta ante el Tribunal que designe la Dirección general de Sanidad y con arreglo al Reglamento y programa aprobados por Real orden de 11 de julio de 1927, modificado, en cuanto a la edad máxima de los opositores, por Real orden de 20 de enero de 1928, o con sujeción a las normas que en lo sucesivo acuerde dicha Dirección.

2.º Las plazas oficiales de médicos de la Lucha Antivenérea serán de dos clases en relación con los servicios clínicos y de laboratorio que han de prestarse en los Dispensarios y Sifilocomios correspondientes.

3.º La provisión de cada una de estas plazas se hará con completa independencia, anunciándose por separado las que correspondan a médicos clínicos y a médicos bacteriólogos.

4.º Discrecionalmente, y teniendo siempre en cuenta las conveniencias o necesidades del servicio, la Dirección general de Sanidad podrá autorizar las permutas y excedencias del personal facultativo adscrito a la Lucha Oficial Antivenérea en análogas condiciones que las de los demás funcionarios, con excepción de Madrid y Barcelona.

El tiempo de excedencia no podrá ser menor de un año, ni exceder de diez, y el reintegro podrá ser en vacante de la localidad anteriormente servida, o en otra de categoría análoga a juicio de la Dirección general de Sanidad.

5.º El cargo de médico oficial de la Lucha Antivenérea es incompatible con el de Vocal de la Junta provincial de Sanidad.

6.º Todo personal facultativo adscrito a los servicios oficiales antivenéreos de España dependerá directamente de la Dirección general de Sanidad, sin perjuicio, en todas las provincias, excepto Madrid, de su subordinación inmediata a las Juntas respectivas de Sanidad y a los inspectores provinciales de este ramo, los cuales continuarán desempeñando las funciones técnico-inspectoras que les asignan la Instrucción general de Sanidad y el Reglamento de Sanidad provincial, quedando igualmente vigentes, en lo que a estos servicios afecta, las Reales órdenes de 13 de marzo de 1918, 24 de diciembre de 1926 y 8 de enero de 1929.

#### BASE NOVENA

##### *Del sostenimiento de estos servicios*

El sostenimiento de los Dispensarios y Sifilocomios y la remuneración del personal facultativo y auxiliar adscrito a estos servicios se hará con cargo a los derechos y subvenciones actualmente autorizados por las disposiciones vigentes, con más los que consignent para estos fines en sus respectivos presupuestos el Estado, las Diputaciones y los Municipios mayores de 20,000 almas que no tengan debidamente organizados y en funciones sus Dispensarios antivenéreos.

#### BASE FINAL

a) Quedan derogadas total o parcialmente cuantas disposiciones se opongan o dificulten el cumplimiento de las bases establecidas en esta Real orden.

b) Las infracciones de lo en ello preceptuado serán incursas en los artículos correspondientes del Código penal vigente, cuando sean causa de los delitos que en los mismos se castigan.

Lo que de Real orden comunico a V. I para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde a V. I. muchos años.—Madrid, 27 de mayo de 1930.—*Marzo*.—Señor director general de Sanidad del Reino.



## INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

# Cuerpo de Veterinaria

**RESUMEN ESTADISTICO**  
*de los servicios prestados por el Cuerpo de Veterinaria Municipal durante el segundo trimestre de 1930*

### SERVICIO DE ESTACIONES Y FIELATOS

Reses reconocidas a su arribo a la ciudad :

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Ganado vacuno .....            | 35,562 cabezas |
| » lanar.....                   | 369,269 »      |
| » cabrío .....                 | 12,751 »       |
| » porcino .....                | 13,715 »       |
| Equidos .....                  | 171 »          |
| Aves de corral y conejos ..... | 380,019 »      |

### DECOMISOS

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Canado vacuno .....            | 16 reses  |
| » lanar.....                   | 546 »     |
| » cabrío .....                 | 18 »      |
| » cerda.....                   | 25 »      |
| Aves de corral y conejos ..... | 633 unid. |
| Carnes varias.....             | 21 kilog. |
| Pescados .....                 | 5 »       |
| Embutidos.....                 | 20 »      |
| Naranjas .....                 | 150,420 » |
| Huevos.....                    | 134 unid. |
| Conservas .....                | 20 »      |

### SERVICIO DEL MATADERO

*Inspección en vivo y en canal de las reses sacrificadas*

Ganado vacuno :

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Bueyes .....         | 606    |
| Vacas.....           | 2,905  |
| Terneras.....        | 30,891 |
| Total unidades ..... | 34,402 |

Ganado lanar :

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Carneros.....        | 20,009  |
| Ovejas.....          | 11,087  |
| Corderos.....        | 173,401 |
| Total unidades ..... | 204,497 |

Ganado cabrío :

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Machos cabríos.....  | 266    |
| Cabras.....          | 1,031  |
| Cabritos .....       | 23,092 |
| Total unidades ..... | 24,389 |

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Ganado porcino..... | 22,263 |
| Equidos .....       | 357    |

Además fueron inspeccionadas 356 terneras de procedencia foránea.

### DECOMISOS

|               |    |
|---------------|----|
| Bueyes .....  | 1  |
| Vacas .....   | 79 |
| Terneras..... | 26 |

Total ganado vacuno ..... 106

|                |     |
|----------------|-----|
| Carneros.....  | 2   |
| Ovejas .....   | 199 |
| Corderos ..... | 157 |

Total ganado lanar ..... 358

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Machos cabríos ..... | 18  |
| Cabras .....         | 105 |
| Cabritos.....        | 119 |

Total ganado cabrío ..... 242

|              |    |
|--------------|----|
| Cerdos ..... | 61 |
| Equidos..... | 5  |

—o—

### CAUSAS DE LOS DECOMISOS

Por enfermedades infecciosas :

|   |     |
|---|-----|
| PTOHEMIA.—7 ovejas ; 7 corderos ; 1 cabrito ; 1 cerdo .....   | 16  |
| PSEUDO-TUBERCULOSIS.—6 ovejas ; 6 corderos ; 2 machos ; 8 cabras ; 2 cabritos .....                   | 24  |
| TUBERCULOSIS.—64 vacas ; 15 terneras ; 3 ovejas ; 5 machos ; 14 cabras ; 3 cabritos ; 19 cerdos ..... | 123 |



SEPTICEMIA HEMORRÁGICA.—6 vacas; 1 carnero; 2 corderos; 1 macho; 2 cabras; 9 cerdos; 1 équido ... 22

Por enfermedades parasitarias :

CISTICEROSIS.—2 cerdos... 2  
TRIQUINOSIS.—14 cerdos... 14

Por enfermedades comunes :

APARATO LOCOMOTOR.—1 buey; 4 ovejas; 24 corderos; 3 cabras... 32  
APARATO CIRCULATORIO.—4 vacas ... 4  
APARATO RESPIRATORIO.—4 corderos; 1 cabra; 1 cabrito; 4 cerdos ... 10  
APARATO DIGESTIVO.—2 vacas; 1 oveja; 2 corderos; 1 cabrito; 1 cerdo ... 7  
APARATO GÁNITO-URINARIO.—3 vacas; 2 cabras ... 5  
CARNES ICTÉRICAS.—3 ovejas; 7 corderos; 3 cabras; 2 cerdos ... 15  
CARNES HIDROHÉMICAS.—1 buey; 1 vaca; 92 ovejas; 22 corderos; 10 machos; 36 cabras; 9 cabritos; 1 cerdo ... 172  
CAQUEXIA.—4 vacas; 1 ternera; 58 ovejas; 27 corderos; 1 macho; 11 cabras; 90 cabritos; 1 équido ... 193  
CAUSAS DIVERSAS.—1 vaca; 9 terneras; 1 carnero; 15 ovejas; 47 corderos; 1 macho; 1 cabra; 1 cerdo; 3 équidos ... 79  
BAJAS DEPARTAMENTOS NAVES.—2 ovejas; 16 corderos; 1 cabra; 10 cabritos; 10 cerdos ... 39  
BAJAS MERCADO GANADOS.—6 vacas; 2 terneras; 1 carnero; 21 ovejas; 10 corderos; 6 cabras; 3 cabritos ... 49  
Totales ... 605

Decomisos parciales :

Fetos vacunos ... 352  
» lanar y cabrío ... 1,147  
» cerda... 1,399  
Total fetos ... 2,808  
Espurgos y despojos ... 28,054 kilog.  
Patas glosopedadas... 35 unid.  
Cabezas glosopedadas ... 1 »

## ... SERVICIO DE LOS MERCADOS PUBLICOS DE ABASTOS

Decomisos :

Carnes varias... 422 kilog.  
Pescado... 80,320 »  
Mariscos... 97 »  
Frutas y verduras ... 36,374 »  
Embutidos ... 18 »  
Huevos... 13,041 unid.  
Aves y conejos ... 42 »  
Substancias varias ... 13 kilog.

## SERVICIO DE DISTRITOS

Inspecciones en los establecimientos de venta al detall de artículos alimenticios ... 5,810

Substancias decomisadas :

Carnes varias... 21 kilog.  
Pescado... 5 »  
Mariscos ... 7 »  
Frutas y verduras ... 143 »  
Embutidos... 20 »  
Substancias varias ... 5 »  
Huevos... 134 unid.  
Conservas ... 20 »

## SERVICIO DE CONTROL DE LECHE

Decomiso de leche por deficiencia de envasaje y transporte, litros ... 988  
Muestras de leche tomadas para análisis ... 1,701  
Leches antirreglamentarias según análisis ... 376

## REGISTRO NOSOGRAFICO

Acusa las siguientes bajas :

Caballar ... 301 cabezas  
Asnal... 15 »  
Vacuno ... 205 »  
Cabrío ... 136 »  
Lanar ... 1,337 »  
Porcino ... 105 »

Total ... 2,099 cabezas



# Instituto de Asistencia Médica

## Servicio de ambulancia

|   | Abril | Mayo | Junio |
|---|-------|------|-------|
| Heridos trasladados .....                     | 108   | 131  | 130   |
| Enfermos trasladados .....                    | 73    | 79   | 85    |
| Muertos trasladados al depósito judicial..... | 29    | 46   | 46    |
| Total.....                                    | 210   | 256  | 261   |

## ASILO MUNICIPAL DEL PARQUE Y DISPENSARIO DE ENFERMEDADES MENTALES

### MES DE ABRIL

Total de servicios (reconocimientos, certificaciones, dictámenes, vacunaciones, visitas, etc.): Varones, 1435; Hembras, 1420; total 2855.

|  |     |
|--|-----|
| Núm. de Alienados existentes en 1.º de mes ... | 190 |
| Núm. de los ingresados durante el mismo ...    | 53  |
| Núm. de los salidos durante el mismo ...       | 45  |
| Núm. de los existentes en el día de la fecha.  | 198 |

### MES DE MAYO

Total de servicios (reconocimientos, certificaciones, dictámenes, vacunaciones, visitas, etc.): Varones, 1558; Hembras, 1523; total 1081.

|   |     |
|---|-----|
| Núm. de Alienados existente en 1.º de mes ... | 298 |
| Núm. de los ingresados durante el mismo ...   | 50  |
| Núm. de los salidos durante el mismo ...      | 46  |
| Núm. de los existentes en el día de la fecha. | 302 |

### MES DE JUNIO

Total de servicios (reconocimientos, certificaciones, dictámenes, vacunaciones, visitas, etc.): Varones, 1522; Hembras, 1560; total 3082.

|   |     |
|---|-----|
| Núm. de Alienados existente en 1.º de mes ... | 302 |
| Núm. de los ingresados durante el mismo ...   | 57  |
| Núm. de los salidos durante el mismo ...      | 42  |
| Núm. de los existentes en el día de la fecha. | 317 |

## Casa de Maternología

*Estadística de los servicios efectuados durante el segundo trimestre del año 1930*

### MES DE ABRIL

#### SECCION ADMINISTRATIVA

|   |        |
|---|--------|
| Comidas servidas .....  | 1,769  |
| Litros de leche esterilizada y repartida en biberones .....     | 7,450  |
| Número de biberones entregados .....                            | 39,206 |
| Leche condensada, harinas y otros alimentos (en unidades) ..... | 264    |

#### SECCION DE GINECOLOGIA

##### Dispensario :

|   |     |
|---|-----|
| Enfermas ingresadas en el mes actual ...    | 43  |
| Enfermas ingresadas en meses anteriores ... | 241 |
| Curaciones.....                             | 267 |
| Consultas .....                             | 150 |
| Visitas a domicilio .....                   | 5   |
| Aplicaciones de diatermia.....              | 182 |
| Inyecciones de mercurio y bismuto .....     | 46  |
| Inyecciones de salvarsán .....              | 21  |

##### Enfermería :

|  |   |
|--|---|
| Enfermas ingresadas durante el mes actual. | 5 |
| Enfermas ingresadas en meses anteriores... | 7 |

##### Operaciones :

|   |   |
|---|---|
| Laparotomías.....                         | 5 |
| Intervenciones en la glándula mamaria.... | 1 |

#### SECCION DE LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS

##### *Análisis en productos remitidos por las secciones*

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Análisis en leches de vaca ..... | 574 |
|----------------------------------|-----|

##### Sección de Tocología :

|  |     |
|--|-----|
| Orinas .....   | 472 |
| Sangres : Wasserman, 11; Reacci. precipitación, 22 ..... | 33  |



## Sección de Ginecología :

|   |    |
|---|----|
| Orinas .....  | 3  |
| Sangres : Wasserman, 13 ; Reacci. precipitación, 26 ..... | 39 |

## Sección de Beneficencia :

|  |     |
|--|-----|
| Orinas, 1 ; sedim. orina, 1 .....                          | 2   |
| Sangres : Wassermann, 46 ; Reacci. precipitación, 92 ..... | 138 |
| Espútos .....  | 1   |

|  |      |
|--|------|
| Operaciones de análisis practicadas durante el mes ..... | 1262 |
|--|------|

## SECCION DE PUERICULTURA

|   |     |
|---|-----|
| Niños inscritos en meses anteriores .....         | 557 |
| Niños ingresados durante el mes .....             | 121 |
| Bajas ocurridas por diferentes conceptos .....    | 83  |
| Quedan inscritos el día último de mes .....       | 595 |
| Vacunaciones practicadas durante el mes .....     | 62  |
| Pesadas de niños practicadas durante el mes ..... | 680 |

## Causas de las bajas

|   |    |
|---|----|
| Por destete .....   | 17 |
| Por defunción .....   | 8  |
| Por otras causas (cambio de residencia, de lactancia, etc.) ..... | 58 |
| Total .....   | 83 |

## Mortalidad general

|                         |   |
|-------------------------|---|
| De 0 a 3 meses .....    | 3 |
| De 3 a 6 meses .....    | 3 |
| De más de 6 meses ..... | 2 |
| Total .....             | 8 |

## SECCION DE TOCOLOGIA

## Trabajos efectuados por los Médicos Tocólogos y Comadronas Municipales

## Asistencia a mujeres embarazadas

|   |     |
|---|-----|
| Total de mujeres asistidas .....            | 400 |
| Servicios prestados en el consultorio ..... | 941 |

## Servicios prestados a domicilio :

|   |     |
|---|-----|
| Partos eutócicos .....                      | 143 |
| Partos distócicos y otras asistencias ..... | 7   |
| Visitas de los Tocólogos .....              | 25  |
| Visitas de las Comadronas .....             | 596 |

## Servicios prestados en el Instituto :

|   |    |
|---|----|
| Partos distócicos y otras asistencias ..... | 3  |
| Curaciones y visitas .....                  | 20 |

Total de servicios ..... 1,735

## MES DE MAYO

## SECCION ADMINISTRATIVA

## Restaurant de Maternidad

|   |        |
|---|--------|
| Comidas servidas .....  | 2,033  |
| Litros de leche esterilizada y repartida en biberones .....     | 8,135  |
| Número de biberones entregados .....                            | 44,606 |
| Leche condensada, harinas y otros alimentos (en unidades) ..... | 261    |

## SECCION DE GINECOLOGIA

## Dispensario :

|  |     |
|--|-----|
| Enfermas ingresadas en el mes actual .....             | 49  |
| Enfermas ingresadas en meses anteriores .....          | 208 |
| Curaciones .....                                       | 318 |
| Consultas .....  | 170 |
| Aplicaciones de diatermia .....                        | 182 |
| Inyecciones salvarsán .....                            | 25  |
| Inyecciones de preparados mercuriales y bismutos ..... | 56  |

## Enfermería :

|   |   |
|---|---|
| Enfermas ingresadas durante el mes actual ..... | 8 |
| Enfermas ingresadas en meses anteriores .....   | 7 |

## Operaciones :

|   |   |
|---|---|
| Laparotomías .....                          | 5 |
| Operaciones plásticas .....                 | 1 |
| Intervenciones en la glándula mamaria ..... | 3 |
| Raspados .....                              | 4 |
| Extirpación pólipos .....                   | 1 |

## SECCION DE LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS

## Análisis en productos remitidos por las Secciones

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Análisis de leches de vaca ..... | 612 |
|----------------------------------|-----|

## Sección de Tocología :

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Orina .....                  | 455 |
| Sangres : Wassermann .....   | 9   |
| Reac. de precipitación ..... | 18  |
| Pus .....                    | 1   |

## Sección de Ginecología :

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Orinas .....               | 4  |
| Sedimentos orina .....     | 1  |
| Sangres : Wassermann ..... | 5  |
| Reac. precipitación .....  | 10 |
| Tumores .....              | 1  |

## Sección Beneficencia :

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Orinas .....                | 3   |
| Sangres : Wassermann .....  | 64  |
| Reacci. precipitación ..... | 128 |
| Espútos .....               | 4   |
| Pus uretral .....           | 1   |

|  |      |
|--|------|
| Operaciones de análisis practicadas durante el mes ..... | 1316 |
|--|------|

## SECCION DE PUERICULTURA

|   |     |
|---|-----|
| Niños inscritos en meses anteriores .....         | 595 |
| Niños ingresados durante el mes .....             | 89  |
| Bajas ocurridas por diferentes conceptos .....    | 92  |
| Quedan inscritos el último día del mes .....      | 592 |
| Vacunaciones practicadas durante el mes .....     | 38  |
| Pesadas de niños practicadas durante el mes ..... | 500 |



*Causas de las bajas*

|   |           |
|---|-----------|
| Por destete .....   | 25        |
| Por defunción.....  | 5         |
| Por otras causas (cambio de residencia, de lactancia, etc.) ..... | 62        |
| <b>Total .....</b>  | <b>92</b> |

*Mortalidad general*

|                        |          |
|------------------------|----------|
| De 0 a 3 meses .....   | 2        |
| De 3 a 6 meses .....   | 1        |
| De más de 6 meses..... | 2        |
| <b>Total .....</b>     | <b>5</b> |

## SECCION DE TOCOLOGIA

*Trabajos efectuados por los Médicos Tocólogos y Comadronas municipales**Asistencia a mujeres embarazadas*

|   |     |
|---|-----|
| <i>Durante el embarazo :</i>                |     |
| Total de mujeres asistidas.....             | 391 |
| Servicios prestados en el consultorio ..... | 870 |
| <i>Servicios prestados a domicilio :</i>    |     |
| Partos eutócicos.....                       | 122 |
| Partos distócicos y otras asistencias ..... | 6   |
| Visitas de los Tocólogos.....               | 25  |
| Visitas de las comadronas .....             | 610 |

*Asistencia en la Casa de Maternología*

|   |              |
|---|--------------|
| Partos eutócicos .....                      | 1            |
| Partos distócicos y otras asistencias ..... | 5            |
| <b>Total de servicios .....</b>             | <b>1,639</b> |

—o—

## MES DE JUNIO

## SECCION ADMINISTRATIVA

*Restaurant de Maternidad*

|  |        |
|--|--------|
| Comidas servidas .....   | 1,714  |
| Litros de leche esterilizada y repartida en biberones .....    | 7,670  |
| Número de biberones entregados .....                           | 40,886 |
| Leche condensada, harinas y otros alimentos (en unidades)..... | 236    |

## SECCION DE GINECOLOGIA

*Dispensario :*

|   |     |
|---|-----|
| Enfermas ingresadas en el mes actual .....              | 47  |
| Enfermas ingresadas en meses anteriores .....           | 179 |
| Curaciones.....   | 260 |
| Consultas.....  | 141 |
| Visitas a domicilio.....                                | 12  |
| Aplicaciones de diatermia.....                          | 161 |
| Inyecciones salvarsán.....                              | 10  |
| Inyecciones de preparados mercuriales y bismúticos..... | 82  |

*Enfermería :*

|  |   |
|--|---|
| Enfermas ingresadas durante el mes actual..... | 5 |
| Enfermas ingresadas en meses anteriores.....   | 7 |

*Operaciones :*

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Laparotomías .....           | 2 |
| Operaciones plásticas .....  | 2 |
| Miomectomia vaginal .....    | 1 |
| Fístula vesico-vaginal ..... | 1 |

## SECCION DE LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS

*Análisis en productos remitidos por las Secciones*

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Análisis en leches de vaca ..... | 562 |
|----------------------------------|-----|

*Sección de Tocología :*

|  |     |
|--|-----|
| Orinas .....   | 433 |
| Sangres : Wassermann, 9 ; Reacc. precipitación, 18 ..... | 27  |

*Sección de Ginecología :*

|  |    |
|--|----|
| Orinas .....   | 9  |
| Sangres : Wassermann, 5 ; Reacc. precipitación, 10 ..... | 15 |

*Sección Beneficencia :*

|  |     |
|--|-----|
| Orinas .....   | 7   |
| Sedimentos orina .....                                     | 2   |
| Sangres : Wassermann, 45 ; Reacci. precipitación, 90 ..... | 135 |
| Pelos .....  | 2   |
| Líquido céfalo-raquídeo .....                              | 1   |

|   |      |
|---|------|
| Operaciones de análisis practicadas durante el mes..... | 1193 |
|---|------|

## SECCION DE PUERICULTURA

|  |     |
|--|-----|
| Niños inscritos en meses anteriores .....        | 592 |
| Niños ingresados durante el mes .....            | 96  |
| Bajas ocurridas por diferentes conceptos.....    | 55  |
| Quedan inscritos el día último de mes .....      | 633 |
| Vacunaciones practicadas durante el mes .....    | 32  |
| Pesadas de niños practicadas durante el mes..... | 480 |

*Causas de las bajas*

|  |           |
|--|-----------|
| Por destete .....  | 15        |
| Por defunción .....  | 13        |
| Por otras causas (cambio de residencia, de lactancia, etc.)..... | 27        |
| <b>Total .....</b>   | <b>55</b> |

*Mortalidad general*

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| De 0 a 3 meses .....    | 2         |
| De 3 a 6 meses .....    | 7         |
| De más de 6 meses ..... | 4         |
| <b>Total .....</b>      | <b>13</b> |

## SECCION DE TOCOLOGIA

*Asistencia en la Casa de Maternología**Durante el embarazo :*

|   |     |
|---|-----|
| Total de enfermas .....                     | 376 |
| Servicios prestados en el consultorio ..... | 767 |

*Servicios prestados a domicilio :*

|   |     |
|---|-----|
| Partos eutócicos.....                       | 119 |
| Partos distócicos y otras asistencias ..... | 12  |
| Visitas de los tocólogos .....              | 50  |
| Visitas de las comadronas.....              | 645 |



|  |              |
|--|--------------|
| Asistencia en la Casa de Maternología:   |              |
| Partos eutócicos...                      | 3            |
| Partos distócicos y otras asistencias... | 4            |
| Visitas y curaciones...                  | 175          |
| <b>Total de servicios</b> ...            | <b>1,775</b> |

## Dispensarios de especialidades

### DISPENSARIO DE DERMATOLOGIA, SIFILOGRAFIA Y VIAS URINARIAS

#### Estadística del mes de abril de 1930

|  |       |
|--|-------|
| Enfermos ingresados durante el mes ... | 80    |
| Total de visitas ...                   | 3,824 |
| Curaciones...                          | 1,320 |
| Inyecciones ...                        | 933   |
| Pequeñas intervenciones ...            | 23    |
| Aplicaciones fisioterápicas ...        | 321   |

Total de servicios prestados ... 6,421

#### Estadística del mes de mayo de 1930

|  |       |
|--|-------|
| Enfermos ingresados durante el mes ... | 103   |
| Total de visitas ...                   | 3,919 |
| Curaciones...                          | 1,103 |
| Inyecciones ...                        | 849   |
| Pequeñas intervenciones ...            | 17    |
| Aplicaciones fisioterápicas...         | 418   |

Total de servicios prestados... 6,306

#### Estadística del mes de junio de 1930

|  |       |
|--|-------|
| Enfermos ingresados durante el mes ... | 100   |
| Total de visitas ...                   | 3,721 |
| Curaciones ...                         | 329   |
| Inyecciones ...                        | 797   |
| Aplicaciones fisioterápicas ...        | 383   |
| Pequeñas intervenciones ...            | 8     |

Total de servicios prestados... 5,238

### SERVICIOS DE ODONTOLOGIA PRESTADOS EN LOS DISPENSARIOS Y ESCUELAS NACIONALES

ABR. MAY. JUN.

|                             |       |       |       |
|-----------------------------|-------|-------|-------|
| Inspecciones ...            | 1,079 | 1,425 | 1,134 |
| Operaciones y curaciones... | 121   | 132   | 123   |

### DISPENSARIO OFTALMOLOGICO

#### Estadística del mes de abril de 1930

|   |     |
|---|-----|
| Enfermos en tratamiento del mes anterior ...    | 754 |
| Enfermos ingresados ...                         | 52  |
| Total de enfermos tratados ...                  | 806 |
| Enfermos dados de alta ...                      | 36  |
| Enfermos en tratamiento para el mes próximo ... | 770 |

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| Número de visitas practicadas ... | 2,418 |
| Número de operaciones ...         | 21    |

#### Estadística del mes de mayo de 1930

|  |       |
|--|-------|
| Enfermos en tratamiento del mes anterior ...   | 770   |
| Enfermos ingresados ...                        | 54    |
| Total de enfermos tratados ...                 | 824   |
| Enfermos dados de alta ...                     | 35    |
| Enfermos en tratamiento para el mes próximo... | 789   |
| Número de visitas practicadas ...              | 2,472 |
| Número de operaciones ...                      | 12    |

#### Estadística del mes de junio de 1930

|  |       |
|--|-------|
| Enfermos en tratamiento del mes anterior ...   | 789   |
| Enfermos ingresados ...                        | 45    |
| Total de enfermos tratados ...                 | 834   |
| Enfermos dados de alta ...                     | 51    |
| Enfermos en tratamiento para el mes próximo... | 783   |
| Número de visitas practicadas ...              | 2,502 |
| Número de operaciones ...                      | 19    |

#### Total de enfermos Tracomatosos ingresados en el primer semestre de 1930

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Ingresados el mes de enero ... | 12 |
| » » » febrero ...              | 7  |
| » » » marzo...                 | 11 |
| » » » abril ...                | 8  |
| » » » mayo ...                 | 17 |
| » » » junio ...                | 13 |

Total ... 68

#### Clasificación de enfermos por Distritos

|                  |    |
|------------------|----|
| Distrito 1.º ... | 5  |
| » 2.º ...        | 8  |
| » 3.º ...        | 5  |
| » 4.º ...        | 8  |
| » 5.º ...        | 14 |
| » 6.º ...        | 3  |
| » 7.º ...        | 6  |
| » 8.º ...        | 0  |
| » 9.º ...        | 13 |
| » 10.º ...       | 6  |

Total ... 68

#### Clasificación por Pro- vincias de origen de los enfermos

|                  |    |
|------------------|----|
| Alicante...      | 2  |
| Albacete. ...    | 1  |
| Almería ...      | 12 |
| Barcelona. ...   | 8  |
| Castellón ...    | 4  |
| Murcia ...       | 33 |
| San Sebastián... | 1  |
| Teruel. ...      | 4  |
| Valencia...      | 3  |

Total ... 68

### DISPENSARIO OTORRINOLARINGOLÓGICO

ABR. MAY. JUN.

|  |      |      |      |
|--|------|------|------|
| Número de enfermos que han asistido al consultorio. ...            | 1102 | 1108 | 1123 |
| Número de enfermos cuya primera visita se ha hecho en este mes ... | 117  | 118  | 119  |
| Número de visitas ...  | 1230 | 1237 | 1242 |
| Operaciones...   | 21   | 25   | 21   |
| Estancia en hospitalización ...                                    | 1    | 2    | 2    |
| Enfermos del oído asistidos ...                                    | 375  | 411  | 410  |
| Enfermos de nariz ...  | 391  | 415  | 420  |
| Enfermos de faringe ...  | 240  | 211  | 210  |
| Enfermos de laringe...   | 96   | 71   | 83   |



SERVICIOS PRESTADOS EN LOS  
DISPENSARIOS MEDICO-QUIRURGICOS  
DURANTE EL SEGUNDO TRIMESTRE  
DEL AÑO 1930

*Heridos auxiliados, operaciones practicadas, visitas gratuitas en el local, visitas a domicilio, reconocimientos a personas alienadas, certificaciones, informes, auxilios a embriagados, vacunaciones, servicios varios:*

|                                 | ABR. | MAY. | JUN. |
|---------------------------------|------|------|------|
| De las Casas Consistoriales ... | 475  | 564  | 683  |
| De la Barceloneta ...           | 557  | 636  | 475  |
| De Hostafranchs... ..           | 1793 | 1226 | 1736 |
| De Sta. Madrona... ..           | 2252 | 2431 | 2299 |
| De la Universidad... ..         | 1774 | 2278 | 2011 |
| De Gracia ... ..                | 1133 | 1257 | 1092 |
| De San Martín... ..             | 1199 | 1151 | 1209 |
| Del Taulat... ..                | 640  | 804  | 800  |
| De San Andrés ... ..            | 645  | 809  | 499  |
| De San Gervasio... ..           | 484  | 519  | 457  |
| De Casa Antúñez... ..           | 491  | 468  | 563  |
| De Horta ... ..                 | 640  | 568  | 554  |
| De Sarriá ... ..                | 289  | 274  | 297  |

Totales generales ... 12372 12985 12675

*Accidentes auxiliados en los Dispensarios, clasificados por la causa que los produjo*

MES DE ABRIL

|                                 | Fortuitos | A mano<br>alrada | Volun-<br>tarios | Total |
|---------------------------------|-----------|------------------|------------------|-------|
| De las Casas Consistoriales ... | 54        | 21               | 1                | 76    |
| De la Barceloneta ... ..        | 53        | 13               | —                | 66    |
| De Hostafranchs... ..           | 98        | 53               | —                | 151   |
| De Sta. Madrona ... ..          | 117       | 45               | —                | 162   |
| De la Universidad ... ..        | 240       | 37               | —                | 277   |
| De Gracia ... ..                | 91        | 16               | —                | 107   |
| Del Taulat... ..                | 73        | 3                | —                | 76    |
| De San Andrés ... ..            | 43        | 7                | —                | 50    |
| De San Gervasio... ..           | 31        | 5                | —                | 36    |
| De San Martín ... ..            | 67        | 10               | 1                | 78    |
| De Casa Antúñez... ..           | 54        | 5                | —                | 59    |
| De Horta ... ..                 | 21        | 2                | 1                | 24    |
| De Sarriá ... ..                | 32        | 1                | —                | 33    |

Totales generales ... 974 218 3 1195

MES DE MAYO

|                                 | Fortuitos | A mano<br>alrada | Volun-<br>tarios | Total |
|---------------------------------|-----------|------------------|------------------|-------|
| De las Casas Consistoriales ... | 60        | 13               | 2                | 75    |
| De la Barceloneta ... ..        | 70        | 13               | 1                | 84    |
| De Hostafranchs... ..           | 132       | 41               | —                | 173   |
| De Sta. Madrona... ..           | 133       | 42               | 2                | 177   |
| De la Universidad ... ..        | 241       | 28               | 1                | 270   |
| De Gracia ... ..                | 113       | 12               | —                | 125   |
| Del Taulat... ..                | 72        | 20               | 2                | 94    |
| De San Andrés ... ..            | 59        | 12               | —                | 71    |
| De San Gervasio... ..           | 22        | 9                | 1                | 32    |
| De San Martín ... ..            | 61        | 30               | —                | 91    |
| De Casa Antúñez ... ..          | 48        | 4                | 2                | 54    |
| De Horta ... ..                 | 23        | 2                | —                | 25    |
| De Sarriá ... ..                | 30        | —                | —                | 30    |

Totales generales ... 1064 226 11 1301

MES DE JUNIO

|                                 | Fortuitos | A mano<br>alrada | Volun-<br>tarios | Total |
|---------------------------------|-----------|------------------|------------------|-------|
| De las Casas Consistoriales ... | 84        | 19               | 2                | 105   |
| De la Barceloneta ... ..        | 87        | 20               | —                | 107   |
| De Hostafranchs... ..           | 169       | 36               | 1                | 206   |
| De Sta. Madrona... ..           | 161       | 36               | —                | 197   |
| De la Universidad ... ..        | 290       | 38               | 2                | 330   |
| De Gracia ... ..                | 100       | 13               | —                | 113   |
| Del Taulat... ..                | 98        | 15               | —                | 113   |
| De San Andrés ... ..            | 44        | 15               | 2                | 61    |
| De San Gervasio ... ..          | 52        | —                | —                | 52    |
| De San Martín ... ..            | 70        | 12               | —                | 82    |
| De Casa Antúñez... ..           | 71        | 8                | —                | 79    |
| De Horta ... ..                 | 19        | —                | —                | 19    |
| De Sarriá ... ..                | 44        | 3                | —                | 47    |
| Totales generales ... ..        | 1289      | 215              | 7                | 1511  |

—o—

*Servicios de vacunación y revacunación practicados en los dispensarios durante el segundo trimestre del año 1930*

MES DE ABRIL

|  | Vacunaciones |        |        | Revacunaciones |        |        | Certificad.<br>expedidos |
|--|--------------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------------------------|
|  | Resultado    |        | Ignod. | Resultado      |        | Ignod. |                          |
|  | Posit.       | Negat. |        | Posit.         | Negat. |        |                          |
| De las Casas Consistoriales ... ..         | 20           | 2      | 32     | 15             | 5      | 30     | 46                       |
| De la Barceloneta ... ..                   | 15           | —      | 18     | 1              | —      | —      | 16                       |
| De Hostafranchs ... ..                     | —            | —      | 160    | —              | —      | 38     | 150                      |
| De Santa Madrona ... ..                    | 14           | 2      | 70     | 6              | 5      | 32     | 198                      |
| De la Universidad ... ..                   | 25           | 10     | 50     | 26             | 20     | 40     | 148                      |
| De Gracia... ..                            | 64           | 17     | 25     | 20             | 2      | 22     | 172                      |
| De San Martín ... ..                       | 69           | 6      | 6      | 22             | 11     | 5      | 145                      |
| Del Taulat ... ..                          | 33           | 1      | 43     | 6              | —      | 12     | 32                       |
| De San Andrés ... ..                       | 31           | 1      | 9      | 3              | 2      | 1      | 18                       |
| De San Gervasio ... ..                     | 5            | 1      | 6      | 1              | —      | 2      | 10                       |
| De Horta ... ..                            | 14           | —      | 9      | 2              | 1      | 1      | 35                       |
| De Casa Antúñez ... ..                     | 6            | —      | —      | 2              | —      | 2      | 10                       |
| De Sarriá ... ..                           | 3            | 2      | 6      | 4              | —      | 3      | 18                       |
| Casa Maternología. Sección Tocología. . .  | —            | —      | —      | —              | —      | 139    | —                        |
| Casa Maternología. Sección Puericultura. . | —            | —      | 62     | —              | —      | —      | —                        |
|  | 299          | 42     | 496    | 108            | 46     | 327    | 998                      |



## MES DE MAYO

|  | Vacunaciones |        |        | Revacunaciones |        |        | Certificad.<br>expedidos |
|--|--------------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------------------------|
|  | Resultado    |        |        | Resultado      |        |        |                          |
|  | Posit.       | Negat. | Ignod. | Posit.         | Negat. | Ignod. |                          |
| De las Casas Consistoriales ... ..         | 63           | 8      | 56     | 11             | 24     | 27     | 79                       |
| De la Barceloneta ... ..                   | 121          | —      | 62     | 4              | —      | 6      | 125                      |
| De Hostafranchs ... ..                     | 175          | 31     | 67     | 12             | 40     | 15     | 602                      |
| De Santa Madrona ... ..                    | 33           | 10     | 89     | 10             | 7      | 68     | 304                      |
| De la Universidad ... ..                   | 80           | —      | 65     | 35             | 1      | 50     | 221                      |
| De Gracia... ..                            | 79           | 16     | 56     | 14             | —      | 11     | 204                      |
| De San Martín... ..                        | 65           | 25     | 18     | 70             | 8      | 5      | 50                       |
| Del Taulat ... ..                          | 100          | —      | 40     | 20             | —      | 21     | 90                       |
| De San Andrés ... ..                       | 55           | —      | 25     | 2              | 1      | 7      | 47                       |
| De San Gervasio ... ..                     | 10           | —      | 13     | 6              | —      | 10     | 18                       |
| De Horta ... ..                            | 35           | —      | 5      | 3              | —      | 1      | —                        |
| De Casa Antúnez ... ..                     | 31           | —      | —      | 6              | —      | 3      | 40                       |
| De Sarriá ... ..                           | 6            | 3      | 5      | 1              | 1      | 3      | 19                       |
| Casa Maternología Sección Tocología ... .. | —            | —      | —      | —              | —      | 118    | —                        |
| Casa Maternología Sección Puericultura ..  | —            | —      | 38     | —              | —      | —      | —                        |
|  | 853          | 93     | 539    | 194            | 82     | 345    | 1799                     |

## MES DE JUNIO

|   | Vacunaciones |        |        | Revacunaciones |        |        | Certificad.<br>expedidos |
|---|--------------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------------------------|
|   | Resultado    |        |        | Resultado      |        |        |                          |
|   | Posit.       | Negat. | Ignod. | Posit.         | Negat. | Ignod. |                          |
| De las Casas Consistoriales ... ..          | 16           | 15     | 39     | 12             | 3      | 26     | 57                       |
| De la Barceloneta ... ..                    | 12           | —      | 24     | 5              | —      | 2      | 17                       |
| De Hostafranchs ... ..                      | 65           | 8      | 8      | 40             | 10     | 17     | 148                      |
| De Santa Madrona ... ..                     | 31           | 7      | 75     | 10             | 6      | 39     | 298                      |
| De la Universidad ... ..                    | 14           | 5      | 36     | 21             | 7      | 28     | 111                      |
| De Gracia ... ..                            | 60           | 13     | 39     | 7              | 1      | 10     | 155                      |
| De San Martín ... ..                        | 50           | 24     | 7      | 15             | 4      | 2      | —                        |
| Del Taulat ... ..                           | 23           | 2      | 21     | 8              | 2      | 15     | 40                       |
| De San Andrés ... ..                        | 55           | —      | 24     | 5              | —      | 1      | 50                       |
| De San Gervasio ... ..                      | 2            | —      | 3      | 1              | —      | 1      | 6                        |
| De Horta ... ..                             | 13           | 2      | 11     | 1              | 2      | —      | 32                       |
| De Casa Antúnez ... ..                      | 2            | —      | —      | 3              | —      | 3      | 8                        |
| De Sarriá ... ..                            | 8            | 2      | 10     | 5              | —      | 7      | 32                       |
| Casa Maternología. Sección Tocología ...    | —            | —      | —      | —              | —      | 129    | —                        |
| Casa Maternología. Sección Puericultura ... | —            | —      | 32     | —              | —      | —      | —                        |
|   | 351          | 78     | 329    | 133            | 35     | 280    | 954                      |

## HOSPITAL DE INCURABLES

Estado de entradas y salidas de enfermos desde  
1.º de enero hasta el 30 de junio de 1930

|   | Var. | Hem. |
|---|------|------|
| Existentes en 1.º de enero de 1930 ... .. | 40   | 40   |
| Ingresados hasta 30 de junio de 1930 ...  | 43   | 40   |
| Fallecidos " " " " " " " " ...            | 11   | 10   |
| Altas " " " " " " " " ...                 | 16   | 6    |
| Existentes en 30 de junio de 1930 ... ..  | 56   | 64   |



# Instituto de Higiene

*Servicios practicados por el Instituto Municipal de Higiene durante los meses de abril mayo y junio de 1930*

|   | Abril | Mayo | Junio |
|---|-------|------|-------|
| Inspecciones por distintos conceptos .....  | 183   | 98   | 97    |
| Reinspecciones. ....                        | 131   | 75   | 84    |
| Desinfecciones por distintos conceptos..... | 1449  | 1218 | 1485  |
| Prendas de ropa desinfectadas.              | 776   | 3246 | 3519  |
| Prendas de ropa lavadas y planchadas.....   | 4394  | 5004 | 5746  |
| Prendas de ropa repasadas ...               | 1472  | 1218 | 1736  |

|  |      |      |      |
|--|------|------|------|
| Prendas de ropa destruidas en los hornos crematorios. ....         | 175  | 412  | 317  |
| Muebles y otros efectos desinfectados en el propio domicilio ..... | 363  | 189  | 362  |
| Ordenes de vacunación tramitadas .....                             | 1483 | 1436 | 1533 |
| Papeletas de defunción clasificadas .....                          | 1109 | 1021 | 1018 |
| Aclaraciones de diagnóstico en las papeletas de defunción ...      | 17   | 11   | 2    |

—o—

## MOVIMIENTO DE ENFERMOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL DE INFECCIOSOS EN EL MES ABRIL

| ENFERMEDADES                                   | Existencia anterior |    | Entradas |    | Altas |    | Defunciones |    | En tratamiento |    |
|--|---------------------|----|----------|----|-------|----|-------------|----|----------------|----|
|  | V.                  | H. | V.       | H. | V.    | H. | V.          | H. | V.             | H. |
| Viruela .....                                  | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Varicela .....                                 | 3                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | 3              | —  |
| Sarampión .....                                | —                   | 4  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | 4  |
| Escarlatina .....                              | —                   | 2  | —        | 1  | —     | —  | —           | —  | —              | 3  |
| Difteria .....                                 | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Tifus exantemático .....                       | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Brisipela médica.....                          | 1                   | 3  | —        | —  | —     | 1  | —           | —  | 1              | 2  |
| Infección eberthiana.....                      | —                   | 7  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | 7  |
| Infecciones endodigestivas no específicas..... | 16                  | 18 | 3        | 7  | 17    | 13 | 2           | 1  | —              | 11 |
| Disenteria .....                               | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Gripe .....                                    | 61                  | 21 | 14       | 6  | 40    | 21 | 1           | —  | 34             | 6  |
| Bronco-pneumonia .....                         | 8                   | —  | 5        | 3  | 3     | 2  | 3           | 1  | 7              | —  |
| Coqueluche .....                               | 4                   | —  | 1        | —  | —     | —  | —           | —  | 5              | —  |
| Fiebre melitensis .....                        | —                   | —  | 1        | —  | 1     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Paludismo .....                                | 3                   | 1  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | 3              | 1  |
| Fiebre recurrente.....                         | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Fiebre amarilla.....                           | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Peste bubónica.....                            | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Cólera morbo asiático .....                    | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Carbunclo .....                                | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Rabia.....                                     | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Lepra.....                                     | 3                   | 2  | 1        | —  | —     | —  | —           | —  | 4              | 2  |
| Sarna .....                                    | 20                  | 9  | 4        | 3  | 2     | 2  | —           | —  | 22             | 10 |
| Meningitis cerebro espinal.....                | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Tétanos .....                                  | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Poliomielitis infecciosa aguda .....           | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Totales .....                                  | 119                 | 67 | 29       | 20 | 63    | 39 | 6           | 2  | 79             | 46 |



## MOVIMIENTO DE ENFERMOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL DE INFECCIOSOS EN EL MES DE MAYO

| ENFERMEDADES                                    | Existencia anterior |    | Entradas |    | Altas |    | Defunciones |    | En tratamiento |    |
|---|---------------------|----|----------|----|-------|----|-------------|----|----------------|----|
|   | V.                  | H. | V.       | H. | V.    | H. | V.          | H. | V.             | H. |
| Viruela .....                                   | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Varicela .....                                  | 3                   | —  | —        | 1  | 3     | 1  | —           | —  | —              | —  |
| Sarampión .....                                 | —                   | 4  | 1        | 1  | 1     | 4  | —           | —  | —              | 1  |
| Escarlatina .....                               | —                   | 3  | 1        | —  | —     | 1  | —           | —  | 1              | 2  |
| Difteria .....                                  | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Tifus exantemático .....                        | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Erisipela médica .....                          | 1                   | 2  | —        | —  | 1     | 2  | —           | —  | —              | —  |
| Infección eberthiana .....                      | —                   | 7  | 3        | 1  | 1     | 6  | 2           | 1  | —              | 1  |
| Infecciones endodigestivas no específicas ..... | —                   | 11 | 6        | 4  | 4     | 9  | 2           | 1  | —              | 5  |
| Disentería .....                                | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Gripe .....                                     | 34                  | 6  | 4        | 6  | 15    | 7  | 3           | 1  | 20             | 4  |
| Bronco-pneumonia .....                          | 7                   | —  | 4        | 1  | 2     | —  | 6           | —  | 3              | 1  |
| Coqueluche .....                                | 5                   | —  | —        | —  | 5     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Fiebre melitensis .....                         | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Paludismo .....                                 | 3                   | 1  | —        | —  | 3     | 1  | —           | —  | —              | —  |
| Fiebre recurrente .....                         | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Fiebre amarilla .....                           | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Peste bubónica .....                            | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Cólera morbo asiático .....                     | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Carbunclo .....                                 | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Rabia .....                                     | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Lepra .....                                     | 4                   | 2  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | 4              | 2  |
| Sarna .....                                     | 22                  | 10 | 3        | 5  | 15    | 12 | —           | —  | 10             | 3  |
| Meningitis cerebro espinal .....                | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Tétanos .....                                   | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Poliomielitis infecciosa aguda .....            | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Totales .....                                   | 79                  | 46 | 22       | 19 | 50    | 43 | 13          | 3  | 38             | 19 |

## MOVIMIENTO DE ENFERMOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL DE INFECCIOSOS EN EL MES DE JUNIO

| ENFERMEDADES                                    | Existencia anterior |    | Entradas |    | Altas |    | Defunciones |    | En tratamiento |    |
|---|---------------------|----|----------|----|-------|----|-------------|----|----------------|----|
|   | V.                  | H. | V.       | H. | V.    | H. | V.          | H. | V.             | H. |
| Viruela .....                                   | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Varicela .....                                  | —                   | —  | —        | 2  | —     | 2  | —           | —  | —              | —  |
| Sarampión .....                                 | —                   | 1  | 1        | 3  | —     | 1  | —           | —  | 1              | 3  |
| Escarlatina .....                               | 1                   | 2  | —        | —  | 1     | —  | —           | —  | —              | 2  |
| Difteria .....                                  | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Tifus exantemático .....                        | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Erisipela médica .....                          | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Infección eberthiana .....                      | —                   | 1  | —        | 2  | —     | —  | —           | 1  | —              | 2  |
| Infecciones endodigestivas no específicas ..... | —                   | 5  | 7        | 10 | 4     | 2  | —           | 1  | 2              | 12 |
| Disentería .....                                | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Gripe .....                                     | 20                  | 4  | 12       | 11 | 9     | 9  | 3           | 2  | 20             | 4  |
| Bronco-pneumonia .....                          | 3                   | 1  | 3        | 2  | —     | —  | 2           | 3  | 4              | —  |
| Coqueluche .....                                | —                   | —  | 1        | —  | —     | —  | —           | —  | 1              | —  |
| Fiebre melitensis .....                         | —                   | —  | 1        | —  | 1     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Paludismo .....                                 | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Fiebre recurrente .....                         | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Fiebre amarilla .....                           | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Peste bubónica .....                            | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Cólera morbo asiático .....                     | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Carbunclo .....                                 | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Rabia .....                                     | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Lepra .....                                     | 4                   | 2  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | 4              | 2  |
| Sarna .....                                     | 10                  | 3  | 5        | 3  | 2     | 3  | —           | —  | 13             | 3  |
| Meningitis cerebro espinal .....                | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Tétanos .....                                   | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Poliomielitis infecciosa aguda .....            | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Totales .....                                   | 38                  | 19 | 30       | 33 | 17    | 17 | 5           | 7  | 46             | 28 |



MOVIMIENTO DE ENFERMOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL DE INFECCIOSOS EN EL  
SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 1930

| ENFERMEDADES                                 | Existencia anterior |    | Entradas |    | Altas |    | Defunciones |    | En tratamiento |    |
|--|---------------------|----|----------|----|-------|----|-------------|----|----------------|----|
|  | V.                  | H. | V.       | H. | V.    | H. | V.          | H. | V.             | H. |
| Viruela...                                   | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Varicela...                                  | 3                   | —  | —        | 3  | 3     | 3  | —           | —  | —              | —  |
| Sarampión...                                 | —                   | 4  | 2        | 4  | 1     | 5  | —           | —  | 1              | 3  |
| Escarlatina...                               | —                   | 2  | 1        | 1  | 1     | 1  | —           | —  | —              | 2  |
| Difteria...                                  | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Tifus exantemático...                        | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Erisipela médica...                          | 1                   | 3  | —        | —  | 1     | 3  | —           | —  | —              | —  |
| Infección eberthiana...                      | —                   | 7  | 3        | 3  | 1     | 6  | 2           | 2  | —              | 2  |
| Infecciones endodigestivas no específicas... | 16                  | 18 | 16       | 21 | 25    | 24 | 4           | 3  | 3              | 12 |
| Disenteria...                                | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Gripe...                                     | 61                  | 21 | 30       | 23 | 64    | 37 | 7           | 3  | 20             | 4  |
| Bronco-pneumonia...                          | 8                   | —  | 12       | 6  | 5     | 2  | 11          | 4  | 4              | —  |
| Coqueluche...                                | 4                   | —  | 2        | —  | 5     | —  | —           | —  | 1              | —  |
| Fiebre melitensis...                         | —                   | —  | 2        | —  | 2     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Paludismo...                                 | 3                   | 1  | —        | —  | 3     | 1  | —           | —  | —              | —  |
| Fiebre recurrente...                         | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Fiebre amarilla...                           | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Peste bubónica...                            | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Cólera morbo asiático...                     | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Carbunclo...                                 | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Rabia...                                     | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Leprosia...                                  | 3                   | 2  | 1        | —  | —     | —  | —           | —  | 4              | 2  |
| Sarna...                                     | 20                  | 9  | 12       | 11 | 19    | 17 | —           | —  | 13             | 3  |
| Meningitis cerebro espinal...                | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Tétanos...                                   | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Poliomielitis infecciosa aguda...            | —                   | —  | —        | —  | —     | —  | —           | —  | —              | —  |
| Totales...                                   | 119                 | 67 | 81       | 72 | 130   | 99 | 24          | 12 | 46             | 28 |

# Laboratorio Municipal de Barcelona

*Servicios prestados en el mismo durante el  
segundo trimestre de 1930*

*Departamento de Bacteriología general  
y Epidemiología*

Sero-reacciones de aglutinación: Abril, 115; mayo, 61; junio, 70.

Sero-reacciones Wassermann: Abril, 17; mayo, 42; junio, 53.

Diagnósticos bacteriológicos: Abril, 89; mayo, 116; junio, 112.

Exámenes de ratas: Abril, 377; mayo, 1014; junio, 317.

Servicios epidemiológicos: Abril, 3; mayo, 9; junio, 5.

*Departamento de Análisis de aguas  
y bacteriológico de alimentos*

Análisis bacteriológicos de aguas: Abril, 217; mayo, 212; junio, 219.

Análisis químicos de aguas: Abril, 216; mayo, 113; junio, 114.

Análisis bacteriológicos de leches: Abril, 23; mayo, 0; junio, 0.

Análisis bacteriológicos de ostras, mejillones, etcétera: Abril, 0; mayo, 0; junio, 0.

Análisis bacteriológicos de embutidos: Abril, 18; mayo, 40; junio, 44.

Investigaciones de enfermedades infecciosas de los animales: Abril, 14; mayo, 8; junio, 9.



*Departamento de Seroterapia y Vacunación*

Suero antidiftérico : Abril, 286 tubos ; mayo, 260 ; junio, 140.

Suero antitetánico : Abril, 190 tubos ; mayo, 180 ; junio, 240.

Suero antipestoso : Abril, 0 tubos ; mayo, 0 ; junio, 0.

Suero normal de caballo : Abril, 90 tubos ; mayo, 80 ; junio, 150.

- Vacuna antitífica preventiva (vía bucal) : Abril, 1,600 ; mayo, 2,600 ; junio, 4,300.

Vacuna antitífica preventiva (vía hipodérmica) : Abril, 450 ; mayo, 340 ; junio, 600.

Vacuna antipestosa : Abril, 0 dosis ; mayo, 0 ; junio, 0.

Vacuna antimaltense : Abril, 80 tubos ; mayo, 60 ; junio, 240.

Vacuna antituberculosa preventiva Calmette : Abril, 380 tubos ; mayo, 820 ; junio, 800.

Vacuna antidiftérica Ramón : Abril, 300 tubos ; mayo 600 ; junio, 0.

Vacuna jenneriana : Abril, 2,100 ; mayo, 2,400 ; junio, 1,101.

Neuro-vacuna de Levaditi : Abril, 1,200 ; mayo, 2,100 ; junio, 1,425.

Personas vacunadas contra la viruela : Abril, 0 ; mayo, 23 ; junio, 15.

Personas vacunadas contra el tifus : Abril, 26 ; mayo, 0 ; junio, 0.

*Departamento de Análisis bromatológicos*

Leches y derivados : Abril, 555 ; mayo, 581 ; junio, 603.

Grasas : Abril, 2 ; mayo, 2 ; junio, 1.

Azúcares y productos azucarados : Abril, 4 ; mayo, 3 ; junio, 3.

Harinas : Abril, 0 ; mayo, 0 ; junio, 0.

Alcoholes y vinos : Abril, 12 ; mayo, 6 ; junio, 3.

Especies : Abril, 0 ; mayo, 0 ; junio, 0.

Productos diversos alimenticios : Abril, 2 ; mayo, 0 ; junio, 0.

Jabón : Abril, 1 ; mayo, 0 ; junio, 1.

Conservas pescado : Abril, 0 ; mayo, 3 ; junio, 0.

Gaseosas : Abril, 0 ; mayo, 2 ; junio, 0.

Carne : Abril, 0 ; mayo, 2 ; junio, 0.

*Departamento antirrábico*

Consultas de personas mordidas por animales : Abril, 108 ; mayo, 126 ; junio, 162.

Personas vacunadas contra la rabia : Abril, 27 ; mayo, 42 ; junio, 59.

Curación de heridas causadas por animales : Abril, 1 ; mayo, 1 ; junio, 1.

Análisis histológicos (rabia) : Abril 1 ; mayo, 3 ; junio, 9.

Inoculaciones reveladoras (rabia) : Abril, 1 ; mayo, 3 ; junio, 9.

Perros vagabundos cazados en las calles de la ciudad : Abril, 269 ; mayo, 275 ; junio, 212.

Animales conducidos a este Instituto para ser observados : Abril, 69 ; mayo, 111 ; junio, 111.

Perros devueltos a sus dueños pagando el arbitrio : Abril, 59 ; mayo, 83 ; junio, 72.

Perros asfixiados : Abril, 272, mayo, 345 ; junio, 284.

Perros entregados a la Facultad de Medicina : Abril, 29 ; mayo, 18 ; junio, 12.

Perros devueltos sin pago de arbitrios : Abril, 0 ; mayo, 0 ; junio, 2.

—o—

## VACUNACIONES ANTIRRABICAS

*Segundo trimestre de 1930*

|   |     |
|---|-----|
| Personas sometidas al tratamiento antirrábico | 128 |
| Muertes ocurridas                             | 0   |
| Mortalidad proporcional por 100               | 0   |

Las personas tratadas corresponden a tres categorías:

*Grupo A*

La rabia en el animal mordedor ha sido experimentalmente comprobada en este Laboratorio.

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Mordeduras en la cabeza | 3  |
| Mordeduras en las manos | 48 |
| Mordeduras en miembros  | 24 |
|                         | 75 |

*Grupo B*

La rabia en el animal mordedor ha sido diagnosticada por un veterinario.

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Mordeduras en la cabeza    | 0 |
| Mordeduras en las manos    | 1 |
| Mordeduras en los miembros | 1 |
|                            | 2 |

*Grupo C*

El animal mordedor es sospechoso de rabia o ha desaparecido.

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Mordeduras en la cabeza    | 2  |
| Mordeduras en las manos    | 12 |
| Mordeduras en los miembros | 37 |
|                            | 51 |

*Total*

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Mordeduras en la cabeza    | 5   |
| Mordeduras en las manos    | 61  |
| Mordeduras en los miembros | 62  |
|                            | 128 |



Defunciones por causas, edad y sexo

| CAUSAS DE MUERTE                    |   | Menos de 1 año                       |    | De 1 a 4 años |    | De 5 a 9 años |    | De 10 a 14 años |   | De 15 a 19 años |    | De 20 a 24 años |    | De 25 a 29 años |    | De 30 a 34 años |    | De 35 a 39 años |    | De 40 a 44 años |   | De 45 a 49 años |    | De 50 a 54 años |    | De 55 a 59 años |    | De 60 y más |     | No consta |    | TOTALES |     |      | En el mismo mes del año anterior |
|-------------------------------------|---|--------------------------------------|----|---------------|----|---------------|----|-----------------|---|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|---|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-------------|-----|-----------|----|---------|-----|------|----------------------------------|
|                                     |   |                                      |    |               |    |               |    |                 |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |   |                 |    |                 |    |                 |    |             |     |           |    |         |     |      |                                  |
|                                     |   | Nomenclatura internacional abreviada |    | V             | H  | V             | H  | V               | H | V               | H  | V               | H  | V               | H  | V               | H  | V               | H  | V               | H | V               | H  | V               | H  | V               | H  | V           | H   | V         | H  | Total   |     |      |                                  |
| 1                                   | Fiebre tifoidea (tifo abdominal) ...  | —                                    | —  | —             | 1  | —             | 1  | —               | — | 1               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | 2  | 2       | 4   | 8    |                                  |
| 2                                   | Tifo exantemático...  | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | —   |      |                                  |
| 3                                   | Fiebre intermitente y caquexia palúdica ...   | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | —   |      |                                  |
| 4                                   | Viruela ...   | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | 2  | —       | 2   | 24   |                                  |
| 5                                   | Sarampión ...   | 2                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | —   |      |                                  |
| 6                                   | Escarlatina ...   | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | 2  | —       | 2   | 2    |                                  |
| 7                                   | Coqueluche ...  | 1                                    | —  | 1             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 5   | 8    |                                  |
| 8                                   | Difteria y Crup...  | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | 3  | 1       | 4   | —    |                                  |
| 9                                   | Gripe ...   | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | —   | —    |                                  |
| 10                                  | Cólera asiático ...   | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | —   |      |                                  |
| 11                                  | Cólera nostras ...  | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | 1         | 1  | 2       | 2   |      |                                  |
| 12                                  | Otras enfermedades epidémicas ...   | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | 1               | —  | 6               | 10 | 1               | 4  | 10              | 1  | 8               | — | 6               | 2  | 6               | 3  | 2               | 1  | 4           | 4   | —         | 56 | 38      | 94  | 97   |                                  |
| 13                                  | Tuberculosis de los pulmones...   | —                                    | —  | 1             | —  | —             | —  | 1               | 1 | 4               | 3  | 7               | 9  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | 9         | 8  | 17      | 20  |      |                                  |
| 14                                  | Tuberculosis de las meninges...   | 3                                    | —  | 2             | 4  | 2             | 2  | 1               | — | —               | 1  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | 5         | 5  | 10      | 9   |      |                                  |
| 15                                  | Otras tuberculosis...   | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | 28        | 37 | 65      | 62  |      |                                  |
| 16                                  | Cáncer y otros tumores malignos ...   | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | 3               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | 20        | 12 | 32      | 23  |      |                                  |
| 17                                  | Meningitis simple...  | 8                                    | 3  | 6             | 4  | 1             | 2  | —               | 1 | 1               | —  | 3               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | —   | 100  |                                  |
| 18                                  | Hemorragia y reblandecimiento cerebrales ...  | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 126 |      |                                  |
| 19                                  | Enfermedades orgánicas del corazón ...  | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 21  |      |                                  |
| 20                                  | Bronquitis aguda ...  | 5                                    | 2  | 3             | 4  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 18  |      |                                  |
| 21                                  | Bronquitis crónica...   | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 42  |      |                                  |
| 22                                  | Neumonía...   | 3                                    | 3  | 2             | 1  | —             | —  | 1               | — | 2               | —  | —               | —  | 1               | 1  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 131 |      |                                  |
| 22 bis                              | Bronconeumonía...   | 10                                   | 10 | 6             | 16 | 3             | 4  | 1               | — | 4               | 2  | 3               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 39  |      |                                  |
| 23                                  | Otras enfermedades del aparato respiratorio ...                                     | 2                                    | —  | 1             | 2  | —             | 2  | —               | 1 | —               | 2  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 17  |      |                                  |
| 24                                  | Afecciones del estómago (excepto el cáncer)...                                      | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 20  |      |                                  |
| 25                                  | Diarrea y enteritis (en menores de dos años)...                                     | 8                                    | 7  | 2             | 3  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 9   |      |                                  |
| 25 bis                              | Diarrea y enteritis (en mayores de dos años)  | —                                    | —  | 1             | 1  | 1             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 8   |      |                                  |
| 26                                  | Apendicitis y tiflitis...   | —                                    | —  | 1             | —  | 1             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 17  |      |                                  |
| 27                                  | Hernias, obstrucciones intestinales...  | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 7   |      |                                  |
| 28                                  | Cirrosis del hígado ...   | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 58  |      |                                  |
| 29                                  | Nefritis y mal de Bright...   | 2                                    | —  | 2             | —  | 1             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | —   |      |                                  |
| 30                                  | Tumores no cancerosos y otras enfermedades de los órganos genitales de la mujer ... | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 1   |      |                                  |
| 31                                  | Septicemia puerperal (fiebre, peritonitis, flebitis puerperales) ...                | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 2   |      |                                  |
| 32                                  | Otros accidentes puerperales...   | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 3   |      |                                  |
| 33                                  | Debilidad congénita y vicios de conformación ...                                    | 5                                    | 4  | 1             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 13  |      |                                  |
| 34                                  | Senilidad ...   | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 12  |      |                                  |
| 35                                  | Muertes violentas (excepto el suicidio)...  | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 24  |      |                                  |
| 36                                  | Suicidios...  | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 1   |      |                                  |
| 37                                  | Otras enfermedades ...  | 2                                    | 8  | 6             | 2  | 3             | 3  | 7               | 2 | 1               | 3  | 6               | 1  | 4               | 7  | 1               | 5  | 6               | 6  | 5               | — | 8               | 4  | 12              | 7  | 15              | 9  | 26          | 46  | 1         | 1  | 103     | 104 | 211  |                                  |
| 38                                  | Enfermedades desconocidas o mal definidas...  | —                                    | —  | —             | —  | —             | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —               | — | —               | —  | —               | —  | —               | —  | —           | —   | —         | —  | —       | 6   |      |                                  |
| Totales por sexo...                 |   | 51                                   | 37 | 35            | 38 | 13            | 15 | 11              | 6 | 17              | 13 | 28              | 16 | 17              | 33 | 11              | 18 | 25              | 13 | 28              | 7 | 29              | 25 | 34              | 37 | 45              | 31 | 199         | 255 | 2         | 1  | 545     | 545 | 1090 |                                  |
| Totales por edad...                 |   | 88                                   | —  | 73            | —  | 28            | —  | 17              | — | 30              | —  | 44              | —  | 50              | —  | 29              | —  | 38              | —  | 35              | — | 54              | —  | 71              | —  | 76              | —  | 454         | —   | 3         | —  | —       | —   | —    |                                  |
| En el mismo mes del año anterior... |   | 36                                   | —  | 138           | —  | 17            | —  | 23              | — | 43              | —  | 39              | —  | 45              | —  | 40              | —  | 50              | —  | 52              | — | 49              | —  | 54              | —  | 86              | —  | 417         | —   | 7         | —  | —       | —   | 1146 |                                  |



## Defunciones por causas, edad y sexo

| CAUSAS DE MUERTE<br>Nomenclatura internacional abreviada |   | Menos<br>de<br>1 año |    | De<br>1 a 4<br>años |    | De<br>5 a 9<br>años |    | De<br>10 a 14<br>años |   | De<br>15 a 19<br>años |    | De<br>20 a 24<br>años |    | De<br>25 a 29<br>años |    | De<br>30 a 34<br>años |    | De<br>35 a 39<br>años |    | De<br>40 a 44<br>años |    | De<br>45 a 49<br>años |    | De<br>50 a 54<br>años |    | De<br>55 a 59<br>años |    | De<br>60 y más |     | No<br>consta |    | TOTALES |     |       | En el mismo<br>mes del año<br>anterior |
|--|---|----------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|-----------------------|---|-----------------------|----|-----------------------|----|-----------------------|----|-----------------------|----|-----------------------|----|-----------------------|----|-----------------------|----|-----------------------|----|-----------------------|----|----------------|-----|--------------|----|---------|-----|-------|--|
|  |   | V                    |    | H                   |    | V                   |    | H                     |   | V                     |    | H                     |    | V                     |    | H                     |    | V                     |    | H                     |    | V                     |    | H                     |    | V                     |    | H              |     | V            |    | H       |     | Total |  |
|  |   | V                    | H  | V                   | H  | V                   | H  | V                     | H | V                     | H  | V                     | H  | V                     | H  | V                     | H  | V                     | H  | V                     | H  | V                     | H  | V                     | H  | V                     | H  | V              | H   | V            | H  |         |     |       |  |
| 1  | Fiebre tifoidea (tifo abdominal)  | —                    | —  | 1                   | 1  | 1                   | —  | —                     | 2 | 2                     | 1  | 3                     | 1  | —                     | —  | —                     | —  | 1                     | —  | —                     | —  | 1                     | —  | —                     | —  | 1                     | 2  | 1              | 1   | —            | —  | 10      | 9   | 19    | 7                                      |
| 2  | Tifo exantemático   | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | —  | —       | —   | —     |  |
| 3  | Fiebre intermitente y caquexia palúdica   | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | —  | —       | —   |       |  |
| 4  | Viruela   | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | —  | —       | —   |       |  |
| 5  | Sarampión   | 3                    | —  | 1                   | 2  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | 4  | 2       | 6   | 28    |  |
| 6  | Escarlatina   | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | —  | —       | —   |       |  |
| 7  | Coqueluche  | —                    | 2  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | 2  | 2       | 1   |       |  |
| 8  | Difteria y Crup   | 1                    | 1  | 3                   | —  | 2                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | 6            | 1  | 7       | 5   |       |  |
| 9  | Gripe   | —                    | 1  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | 1                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | 1                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | 1  | —                     | —  | —                     | 3  | —              | —   | 3            | 4  | 7       | 5   |       |  |
| 10   | Cólera asiático   | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | —  | —       | —   |       |  |
| 11   | Cólera nostras  | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | —  | —       | —   |       |  |
| 12   | Otras enfermedades epidémicas   | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | 1  | 1       | 2   |       |  |
| 13   | Tuberculosis de los pulmones  | —                    | 1  | 2                   | 1  | 1                   | 1  | —                     | 1 | 7                     | 7  | 6                     | 9  | 7                     | 4  | 6                     | 4  | 7                     | 5  | 4                     | 2  | 3                     | —  | 6                     | 1  | 2                     | —  | 3              | 1   | —            | 54 | 37      | 91  | 108   |  |
| 14   | Tuberculosis de las meninges  | 2                    | —  | 4                   | 2  | 1                   | 1  | 1                     | 1 | —                     | —  | —                     | —  | 1                     | —  | 1                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | 10 | 4       | 14  | 17    |  |
| 15   | Otras tuberculosis  | 1                    | —  | —                   | —  | 2                   | 2  | —                     | — | —                     | 1  | 1                     | —  | —                     | 1  | 2                     | 1  | —                     | —  | —                     | —  | 1                     | 1  | —                     | —  | —                     | 1  | 1              | —   | —            | 8  | 7       | 15  | 11    |  |
| 16   | Cáncer y otros tumores malignos   | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | 2                     | 2  | —                     | 4  | 1                     | 5  | 2                     | 5  | 4                     | 8  | 5                     | 5  | 23             | 30  | —            | 37 | 59      | 96  | 76    |  |
| 17   | Meningitis simple   | 2                    | 2  | 5                   | —  | 3                   | 1  | 1                     | — | —                     | 2  | 1                     | —  | —                     | 1  | —                     | —  | —                     | 1  | —                     | 5  | 2                     | 5  | 4                     | 8  | 5                     | 5  | —              | —   | —            | 13 | 6       | 19  | 26    |  |
| 18   | Hemorragia y reblandecimiento cerebrales  | 1                    | —  | 1                   | —  | —                   | 1  | —                     | — | —                     | 2  | 1                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | 1  | —                     | —  | 5                     | 2  | 2                     | 1  | 4                     | 2  | 35             | 37  | —            | 49 | 43      | 92  | 73    |  |
| 19   | Enfermedades orgánicas del corazón  | —                    | —  | —                   | 1  | 1                   | 1  | —                     | 1 | —                     | 1  | 2                     | 3  | 4                     | —  | 1                     | 1  | 1                     | 1  | —                     | 3  | 2                     | 1  | 5                     | 2  | 3                     | 3  | 31             | 47  | —            | 50 | 65      | 115 | 121   |  |
| 20   | Bronquitis aguda  | 5                    | 2  | 1                   | 4  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | 1                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | 6  | 8       | 14  | 13    |  |
| 21   | Bronquitis crónica  | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | 1                     | 1  | —                     | —  | —                     | 1  | —              | —   | —            | 9  | 3       | 12  | 16    |  |
| 22   | Neumonía  | 5                    | 1  | 3                   | 2  | 1                   | 1  | 1                     | — | —                     | 1  | 1                     | —  | 1                     | 1  | 3                     | 2  | 3                     | 1  | —                     | 2  | 2                     | —  | 2                     | 2  | 1                     | —  | 10             | 3   | —            | 33 | 16      | 49  | 32    |  |
| 22 bis   | Bronconeumonía  | 7                    | 6  | 10                  | 8  | 2                   | 2  | —                     | — | 1                     | —  | 2                     | 2  | 2                     | 1  | 1                     | 2  | —                     | 4  | 1                     | 3  | 3                     | 1  | 1                     | 3  | 3                     | 8  | 14             | —   | —            | 44 | 43      | 87  | 127   |  |
| 23   | Otras enfermedades del aparato respiratorio                                     | 2                    | 1  | 4                   | 2  | 1                   | 1  | 1                     | — | —                     | 1  | 2                     | —  | —                     | —  | 2                     | —  | 1                     | —  | —                     | 2  | —                     | 4  | —                     | —  | —                     | —  | 3              | 4   | —            | 22 | 9       | 31  | 27    |  |
| 24   | Afecciones del estómago (excepto el cáncer)                                     | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | 2  | —                     | —  | —                     | —  | 2                     | —  | —                     | —  | —              | —   | 1            | 7  | 1       | 8   | 16    |  |
| 25   | Diarrea y enteritis (en menores de dos años)                                    | 8                    | 10 | 2                   | 1  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | 10 | 11      | 21  | 24    |  |
| 25 bis   | Diarrea y enteritis (en mayores de dos años)                                    | —                    | —  | —                   | 1  | 2                   | —  | —                     | — | —                     | —  | 1                     | —  | —                     | 2  | 1                     | 1  | 1                     | 2  | 1                     | —  | 1                     | —  | —                     | —  | —                     | 1  | —              | —   | —            | 7  | 7       | 14  | 12    |  |
| 26   | Apendicitis y tifitis   | —                    | —  | —                   | —  | 1                   | —  | —                     | — | —                     | —  | 1                     | 1  | —                     | —  | 1                     | 1  | —                     | —  | 1                     | —  | —                     | 1  | —                     | 1  | —                     | —  | —              | —   | —            | 6  | 2       | 8   | 9     |  |
| 27   | Hernias, obstrucciones intestinales   | —                    | —  | —                   | 1  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | 1                     | —  | 1                     | —  | 1                     | —  | —                     | 2  | 2              | —   | —            | 2  | 7       | 9   | 7     |  |
| 28   | Cirrosis del hígado   | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | 1                     | —  | —                     | 1  | —                     | —  | —                     | —  | 2                     | 1  | 1                     | —  | 1                     | —  | 2              | —   | —            | 7  | 2       | 9   | 9     |  |
| 29   | Nefritis y mal de Bright  | —                    | —  | —                   | —  | 1                   | —  | 1                     | 1 | —                     | —  | —                     | —  | 1                     | 2  | —                     | 2  | —                     | 1  | 3                     | 2  | —                     | —  | 4                     | 1  | 4                     | —  | 24             | 11  | —            | 38 | 20      | 58  | 45    |  |
| 30   | Tumores no cancerosos y otras enfermedades de los órganos genitales de la mujer | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | 1                     | —  | 1                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | 1              | —   | —            | —  | 3       | 3   | —     |  |
| 31   | Septicemia puerperal (fiebre, peritonitis, flebitis puerperales)                | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | 1                     | —  | —                     | 1  | —                     | 2  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | —  | 4       | 4   | 8     |  |
| 32   | Otros accidentes puerperales  | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | 3  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | —  | 3       | 3   | 5     |  |
| 33   | Debilidad congénita y vicios de conformación                                    | 8                    | 2  | 1                   | 1  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | 9  | 3       | 12  | 10    |  |
| 34   | Senilidad   | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | 6              | —   | —            | —  | 6       | 6   | 7     |  |
| 35   | Muertes violentas (excepto el suicidio)   | —                    | —  | 2                   | —  | 3                   | —  | —                     | 1 | —                     | —  | 3                     | 1  | 7                     | —  | 1                     | 3  | 3                     | —  | 2                     | 2  | 2                     | 2  | 3                     | —  | 4                     | 1  | —              | 4   | 1            | 31 | 14      | 45  | 25    |  |
| 36   | Suicidios   | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | —  | —       | —   | 1     |  |
| 37   | Otras enfermedades  | 4                    | 6  | 3                   | 2  | —                   | 2  | 3                     | 2 | 4                     | 3  | 2                     | 4  | —                     | 5  | 7                     | 9  | 5                     | 4  | 9                     | 11 | 4                     | 6  | 8                     | 10 | 8                     | 8  | 33             | 33  | —            | 90 | 105     | 195 | 210   |  |
| 38   | Enfermedades desconocidas o mal definidas                                       | —                    | —  | —                   | —  | —                   | —  | —                     | — | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —                     | —  | —              | —   | —            | 1  | —       | 1   | 5     |  |
| Totales por sexo   |   | 49                   | 35 | 43                  | 29 | 22                  | 13 | 8                     | 9 | 15                    | 17 | 24                    | 23 | 24                    | 21 | 29                    | 32 | 21                    | 21 | 29                    | 30 | 30                    | 23 | 45                    | 27 | 37                    | 26 | 189            | 200 | 1            | 1  | 566     | 507 | 1073  |  |
| Totales por edad   |   | 84                   |    | 72                  |    | 35                  |    | 17                    |   | 32                    |    | 47                    |    | 45                    |    | 61                    |    | 42                    |    | 59                    |    | 53                    |    | 72                    |    | 63                    |    | 389            |     | 2            |    |         |     |       |  |
| En el mismo mes del año anterior                         |   | 107                  |    | 117                 |    | 35                  |    | 21                    |   | 34                    |    | 43                    |    | 50                    |    | 37                    |    | 45                    |    | 43                    |    | 46                    |    | 55                    |    | 71                    |    | 391            |     | 2            |    |         |     | 1097  |  |



## Defunciones por

## causas, edad y sexo

JUNIO

| CAUSAS DE MUERTE<br>Nomenclatura internacional abreviada                           |     | Menos de 1 año |    | De 1 a 4 años |    | De 5 a 9 años |   | De 10 a 14 años |    | De 15 a 19 años |    | De 20 a 24 años |    | De 25 a 29 años |    | De 30 a 34 años |    | De 35 a 39 años |    | De 40 a 44 años |    | De 45 a 49 años |    | De 50 a 54 años |    | De 55 a 59 años |     | De 60 y más |   | No consta |     | TOTALES |      |      | En el mismo mes del año anterior |    |
|--|-----|----------------|----|---------------|----|---------------|---|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|-----|-------------|---|-----------|-----|---------|------|------|----------------------------------|----|
|  |     | V              | H  | V             | H  | V             | H | V               | H  | V               | H  | V               | H  | V               | H  | V               | H  | V               | H  | V               | H  | V               | H  | V               | H  | V               | H   | V           | H | V         | H   | Total   |      |      |                                  |    |
|  |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 1 Fiebre tifoidea (tifo abdominal)   |     |                |    |               |    |               |   |                 |    | 4               | 1  | 2               | 1  | 1               | 2  |                 |    |                 |    | 1               | 1  | 1               |    | 1               |    |                 |     |             |   |           |     | 11      | 5    | 16   | 8                                |    |
| 2 Tifo exantemático  |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 3 Fiebre intermitente y caquexia palúdica  |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 4 Viruela  |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 5 Sarampión  |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 6 Escarlatina  |     | 1              |    | 3             |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 3       | 1    | 4    | 21                               |    |
| 7 Coqueluche   |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 8 Difteria y Crup  | 1   | 2              |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 2       | 2    | 4    | 1                                |    |
| 9 Gripe  |     |                |    |               | 2  | 2             |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 2       | 2    | 4    | 4                                |    |
| 10 Cólera asiático   |     |                |    | 1             |    |               |   |                 |    | 1               |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 1       | 1    | 2    | 3                                |    |
| 11 Cólera nostras  |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 12 Otras enfermedades epidémicas   |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 13 Tuberculosis de los pulmones  |     |                |    | 1             |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 1       | 1    | 2    | 5                                |    |
| 14 Tuberculosis de las meninges  |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 15 Otras tuberculosis  | 1   | 2              | 3  | 3             | 2  | 1             | 2 | 4               | 5  | 9               | 4  | 5               | 11 | 4               | 2  | 7               | 9  | 5               | 8  | 7               |    | 1               | 3  | 1               | 3  | 2               | 5   | 4           |   | 1         | 52  | 51      | 103  | 98   |                                  |    |
| 16 Cáncer y otros tumores malignos   |     |                |    | 1             |    |               |   |                 |    | 1               | 1  |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           | 7   | 8       | 15   | 12   |                                  |    |
| 17 Meningitis simple   |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 2       | 5    | 7    | 10                               |    |
| 18 Hemorragia y reblandecimiento cerebrales  | 3   | 2              | 5  | 11            | 1  |               | 1 |                 |    |                 | 1  |                 |    |                 |    |                 | 3  | 6               |    | 4               | 5  | 6               | 7  | 6               | 4  | 20              | 21  |             |   | 42        | 41  | 83      | 79   |      |                                  |    |
| 19 Enfermedades orgánicas del corazón  |     |                | 1  |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 11      | 14   | 25   | 50                               |    |
| 20 Bronquitis aguda  |     |                |    |               |    | 1             |   |                 |    |                 | 1  |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 37      | 51   | 88   | 67                               |    |
| 21 Bronquitis crónica  | 2   | 3              | 1  | 1             |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 45      | 42   | 87   | 81                               |    |
| 22 Neumonía  |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 5       | 5    | 10   | 13                               |    |
| 22 bis Bronconeumonía  | 1   |                | 1  | 2             | 2  |               |   |                 |    | 1               | 1  | 3               |    |                 |    |                 |    | 1               |    |                 |    |                 |    | 2               |    | 1               |     |             |   |           | 11  | 4       | 15   | 9    |                                  |    |
| 23 Otras enfermedades del aparato respiratorio                                     | 6   | 9              | 10 | 5             | 1  | 2             |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 18      | 8    | 26   | 22                               |    |
| 24 Afecciones del estómago (excepto el cáncer)                                     |     | 1              | 1  | 8             |    | 1             |   |                 |    | 1               |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 35      | 33   | 68   | 97                               |    |
| 25 Diarrea y enteritis (en menores de dos años)                                    | 1   |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 19      | 19   | 38   | 22                               |    |
| 25 bis Diarrea y enteritis (en mayores de dos años)                                | 23  | 27             | 7  | 6             |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         | 13   | 3    | 16                               | 16 |
| 26 Apendicitis y tifitis   |     |                |    | 7             |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 30      | 33   | 63   | 106                              |    |
| 27 Hernias, obstrucciones intestinales   |     |                |    | 1             | 1  | 1             |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 2       | 11   | 13   | 30                               |    |
| 28 Cirrosis del hígado   |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 8       | 3    | 11   | 4                                |    |
| 29 Nefritis y mal de Bright  |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         | 4    | 3    | 7                                | 10 |
| 30 Tumores no cancerosos y otras enfermedades de los órganos genitales de la mujer |     |                | 1  |               |    | 2             | 1 | 1               |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     | 4       | 3    | 7    | 20                               |    |
| 31 Septicemia puerperal (fiebre, peritonitis, flebitis puerperales)                |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         | 29   | 21   | 50                               | 45 |
| 32 Otros accidentes puerperales  |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 33 Debilidad congénita y vicios de conformación                                    |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 34 Senilidad   | 7   | 4              |    | 1             |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 35 Muertes violentas (excepto el suicidio)   |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 36 Suicidios   |     |                |    |               |    | 4             |   |                 |    | 1               | 2  | 1               | 1  |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 37 Otras enfermedades  |     |                |    |               |    |               |   |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |    |                 |     |             |   |           |     |         |      |      |                                  |    |
| 38 Enfermedades desconocidas o mal definidas                                       | 6   | 5              | 7  | 4             | 4  | 2             |   | 3               | 2  | 1               | 2  | 3               | 4  | 8               | 6  | 3               | 4  | 7               | 11 | 3               | 8  | 6               | 6  | 15              | 6  | 7               | 34  | 38          |   |           | 100 | 105     | 205  | 199  |                                  |    |
| Totales por sexo   | 51  | 56             | 45 | 53            | 19 | 8             | 5 | 9               | 18 | 19              | 20 | 18              | 28 | 24              | 16 | 20              | 25 | 26              | 44 | 21              | 23 | 19              | 32 | 34              | 31 | 30              | 181 | 167         | 3 | 1         | 541 | 505     | 1046 |      |                                  |    |
| Totales por edad   | 107 |                |    | 98            |    | 27            |   |                 | 14 |                 | 37 |                 | 52 |                 | 36 |                 | 51 |                 | 65 |                 | 42 |                 | 66 |                 | 61 |                 | 348 |             | 4 |           |     |         |      |      |                                  |    |
| En el mismo mes del año anterior   | 163 |                |    | 157           |    | 31            |   |                 | 7  |                 | 31 |                 | 44 |                 | 45 |                 | 43 |                 | 46 |                 | 50 |                 | 66 |                 | 67 |                 | 314 |             |   |           |     |         |      | 1111 |                                  |    |



# RESUMENES DEL 2.º TRIMESTRE DE 1930

Población de Hecho en 31 de diciembre de 1929

(Por Distrito y sexo)

Movimiento migratorio y rectificación del Padrón

(2.º trimestre)

| Distritos     | Varones | Hembras | Total  | Extensión en hectáreas | Habitantes | ALTAS         |              |              |       | BAJAS         |              |              |       | Distritos     |
|---------------|---------|---------|--------|------------------------|------------|---------------|--------------|--------------|-------|---------------|--------------|--------------|-------|---------------|
|               |         |         |        |                        |            | Fa-<br>milias | Varo-<br>nes | Hem-<br>bras | Total | Fa-<br>milias | Varo-<br>nes | Hem-<br>bras | Total |               |
| I             | 44462   | 47729   | 92191  | 244                    | 377'8      | 32            | 61           | 55           | 116   | 11            | 9            | 12           | 21    | I             |
| II            | 39864   | 42632   | 82496  | 1941                   | 42'5       | 38            | 50           | 53           | 103   | 10            | 11           | 12           | 23    | II            |
| III           | 23775   | 29003   | 52778  | 2431                   | 21'7       | 13            | 16           | 19           | 35    | 5             | 5            | 9            | 14    | III           |
| IV            | 46503   | 61419   | 107922 | 256                    | 421'6      | 23            | 25           | 35           | 60    | 6             | 10           | 9            | 19    | IV            |
| V             | 50922   | 57234   | 108156 | 113                    | 957'1      | 60            | 78           | 91           | 169   | 15            | 13           | 16           | 29    | V             |
| VI            | 34421   | 44797   | 79218  | 259                    | 305'9      | 21            | 33           | 43           | 76    | 7             | 8            | 10           | 18    | VI            |
| VII           | 46862   | 50019   | 96881  | 403                    | 240'4      | 51            | 76           | 72           | 148   | 9             | 16           | 15           | 31    | VII           |
| VIII          | 41317   | 50349   | 91666  | 631                    | 145'3      | 34            | 53           | 64           | 117   | 7             | 9            | 13           | 22    | VIII          |
| IX            | 51382   | 55423   | 106805 | 2616                   | 40'8       | 40            | 61           | 77           | 138   | 10            | 16           | 19           | 35    | IX            |
| X             | 31090   | 32072   | 63162  | 812                    | 77'8       | 41            | 67           | 75           | 142   | 3             | 4            | 4            | 8     | X             |
| En la capital | 410598  | 470677  | 881275 | 9706                   | 90'8       | 353           | 520          | 584          | 1104  | 83            | 101          | 119          | 220   | En la capital |

## Nacidos vivos y defunciones por días y sexo

| Días               | A B R I L     |     |       |             |     |       | M A Y O       |     |       |             |     |       | J U N I O     |     |       |             |     |       | Días      |
|--------------------|---------------|-----|-------|-------------|-----|-------|---------------|-----|-------|-------------|-----|-------|---------------|-----|-------|-------------|-----|-------|-----------|
|                    | Nacidos vivos |     |       | Defunciones |     |       | Nacidos vivos |     |       | Defunciones |     |       | Nacidos vivos |     |       | Defunciones |     |       |           |
|                    | V             | H   | Total | V           | H   | Total | V             | H   | Total | V           | H   | Total | V             | H   | Total | V           | H   | Total |           |
| 1                  | 28            | 21  | 49    | 19          | 13  | 32    | 23            | 26  | 49    | 24          | 16  | 40    | 34            | 19  | 53    | 14          | 27  | 41    | 1         |
| 2                  | 19            | 17  | 36    | 17          | 22  | 39    | 25            | 16  | 41    | 23          | 20  | 43    | 22            | 16  | 38    | 22          | 19  | 41    | 2         |
| 3                  | 42            | 22  | 64    | 19          | 18  | 37    | 40            | 23  | 63    | 17          | 16  | 33    | 14            | 24  | 38    | 21          | 16  | 37    | 3         |
| 4                  | 54            | 33  | 87    | 20          | 20  | 40    | 25            | 24  | 49    | 22          | 15  | 37    | 15            | 19  | 34    | 16          | 13  | 29    | 4         |
| 5                  | 31            | 37  | 68    | 14          | 25  | 39    | 18            | 16  | 35    | 19          | 16  | 35    | 29            | 20  | 49    | 11          | 14  | 25    | 5         |
| 6                  | 22            | 30  | 52    | 28          | 15  | 43    | 28            | 27  | 55    | 16          | 21  | 37    | 21            | 16  | 37    | 19          | 13  | 32    | 6         |
| 7                  | 23            | 23  | 46    | 12          | 18  | 30    | 21            | 17  | 38    | 17          | 14  | 31    | 31            | 28  | 59    | 21          | 12  | 33    | 7         |
| 8                  | 24            | 18  | 42    | 20          | 18  | 38    | 12            | 10  | 22    | 20          | 13  | 33    | 22            | 35  | 57    | 17          | 8   | 25    | 8         |
| 9                  | 26            | 17  | 43    | 11          | 20  | 31    | 22            | 36  | 57    | 18          | 13  | 31    | 25            | 11  | 36    | 23          | 21  | 44    | 9         |
| 10                 | 15            | 14  | 29    | 20          | 19  | 39    | 41            | 21  | 62    | 15          | 18  | 33    | 24            | 18  | 42    | 16          | 14  | 30    | 10        |
| 11                 | 36            | 24  | 60    | 20          | 14  | 34    | 27            | 23  | 50    | 18          | 15  | 33    | 23            | 29  | 52    | 16          | 17  | 33    | 11        |
| 12                 | 42            | 33  | 75    | 23          | 17  | 40    | 22            | 28  | 50    | 20          | 17  | 37    | 30            | 21  | 51    | 12          | 21  | 33    | 12        |
| 13                 | 23            | 24  | 47    | 21          | 14  | 35    | 20            | 22  | 42    | 15          | 14  | 29    | 25            | 30  | 55    | 16          | 28  | 44    | 13        |
| 14                 | 27            | 21  | 48    | 15          | 18  | 33    | 25            | 27  | 52    | 23          | 12  | 35    | 35            | 25  | 60    | 24          | 17  | 41    | 14        |
| 15                 | 12            | 23  | 35    | 21          | 26  | 47    | 22            | 21  | 43    | 19          | 20  | 39    | 38            | 18  | 56    | 14          | 17  | 31    | 15        |
| 16                 | 14            | 24  | 38    | 18          | 21  | 39    | 23            | 23  | 46    | 12          | 20  | 32    | 29            | 25  | 54    | 25          | 19  | 44    | 16        |
| 17                 | 24            | 22  | 46    | 13          | 12  | 25    | 44            | 32  | 76    | 17          | 13  | 30    | 34            | 22  | 56    | 18          | 19  | 37    | 17        |
| 18                 | 20            | 23  | 43    | 12          | 22  | 34    | 25            | 31  | 56    | 20          | 14  | 34    | 32            | 18  | 50    | 22          | 13  | 35    | 18        |
| 19                 | 26            | 23  | 49    | 18          | 14  | 32    | 21            | 20  | 41    | 18          | 24  | 42    | 23            | 13  | 36    | 6           | 16  | 22    | 19        |
| 20                 | 35            | 22  | 57    | 22          | 17  | 39    | 28            | 16  | 44    | 16          | 24  | 40    | 22            | 24  | 46    | 18          | 11  | 29    | 20        |
| 21                 | 16            | 17  | 33    | 28          | 18  | 46    | 11            | 35  | 46    | 24          | 19  | 43    | 20            | 27  | 47    | 18          | 17  | 35    | 21        |
| 22                 | 9             | 12  | 21    | 19          | 15  | 34    | 25            | 13  | 38    | 22          | 24  | 46    | 23            | 19  | 42    | 17          | 15  | 32    | 22        |
| 23                 | 83            | 68  | 151   | 27          | 21  | 48    | 32            | 22  | 54    | 14          | 9   | 23    | 29            | 22  | 51    | 24          | 16  | 40    | 23        |
| 24                 | 20            | 13  | 33    | 13          | 22  | 35    | 29            | 28  | 57    | 15          | 16  | 31    | 20            | 23  | 43    | 21          | 15  | 36    | 24        |
| 25                 | 28            | 21  | 49    | 10          | 16  | 26    | 23            | 21  | 44    | 26          | 22  | 48    | 15            | 24  | 39    | 25          | 24  | 49    | 25        |
| 26                 | 27            | 23  | 50    | 21          | 14  | 35    | 24            | 30  | 54    | 17          | 15  | 32    | 29            | 21  | 50    | 19          | 18  | 37    | 26        |
| 27                 | 20            | 25  | 45    | 15          | 15  | 30    | 21            | 19  | 40    | 16          | 15  | 31    | 35            | 33  | 68    | 11          | 20  | 31    | 27        |
| 28                 | 30            | 31  | 61    | 21          | 22  | 43    | 24            | 20  | 44    | 13          | 15  | 28    | 37            | 28  | 65    | 17          | 11  | 28    | 28        |
| 29                 | 24            | 19  | 43    | 15          | 22  | 37    | 30            | 23  | 53    | 21          | 14  | 35    | 32            | 25  | 57    | 19          | 16  | 35    | 29        |
| 30                 | 27            | 12  | 39    | 13          | 17  | 30    | 26            | 18  | 44    | 13          | 9   | 22    | 21            | 24  | 45    | 19          | 18  | 37    | 30        |
| 31                 | —             | —   | —     | —           | —   | —     | 33            | 20  | 53    | 16          | 14  | 30    | —             | —   | —     | —           | —   | —     | 31        |
| No consta          | —             | —   | —     | —           | —   | —     | —             | —   | —     | —           | —   | —     | —             | —   | —     | —           | —   | —     | No consta |
| Totales            | 827           | 712 | 1539  | 545         | 545 | 1090  | 790           | 708 | 1498  | 566         | 507 | 1073  | 789           | 677 | 1466  | 541         | 505 | 1046  | Totales   |
| Media diaria       | 51,3          |     |       | 36,3        |     |       | 48,3          |     |       | 34,6        |     |       | 48,8          |     |       | 34,8        |     |       |           |
| En el año anterior | 48,7          |     |       | 38,2        |     |       | 44,5          |     |       | 35,4        |     |       | 45,1          |     |       | 37,-        |     |       |           |



# Información general

---

## Hospital Municipal de Infecciosos

En el nuevo Hospital de Infecciosos, pueden ser admitidos todos los enfermos afectados de procesos infectivos agudos.

Para ocupar las plazas que se hallen disponibles es necesario y suficiente que el enfermo o sus familiares soliciten la admisión en el Hospital acompañando una certificación en la que se exprese claramente la naturaleza del proceso que aqueja al enfermo y el período en que se halla de su evolución.

Los enfermos, antes de su ingreso en el Hospital han de ser previamente reconocidos por un facultativo titular del mismo o por el médico de guardia.

La asistencia hospitalaria a los enfermos que acrediten su condición de pobreza es gratuita. En otro caso debe satisfacerse un estipendio de cuatro pesetas por día.

Entre las enfermedades que figuran en el cuadro de admisión en el Hospital de Infecciosos, se encuentran las siguientes:

Infección tifoidea o eberthiana

Paratífus

Colibacilosis

Disenterias

Sarampión

Roseola

Escarlatina

Viruela

Varicela

Difteria

Tifus exantemático

Erisipela médica

Estreptococias

Encefalitis letárgica

Gripe

Dengue

Pneumonia

Broncopneumonia

Tos ferina

Meningitis cerebro espinal epidémica

Fiebre recurrente

Fiebre melitense

Fiebre miliar

Tétanos

Paludismo

Sarna

Enfermedad del sueño

Kala-azar

Fiebre amarilla

Peste bubónica

Cólera

Carbunco

Muermo

Rabia

Actinomicosis

Esporotricosis

Triquinosis

Psitacosis

Aspergilosis.



## LA LUCHA CONTRA LAS RATAS

### AYUNTAMIENTO DE BARCELONA

*Publicaciones del Instituto Municipal de Higiene (\*)*

*La rata es un temible vecino del hombre así en el orden económico como en el sanitario, mina y destruye su casa, echa a perder sus cultivos, perjudica sus crías, saquea sus graneros, roe, se come y destroza los víveres de sus almacenes y despensas, en fin, es el transmisor obligado de una de las plagas más grandes que jamás haya sufrido la humanidad, «la landre o peste de Oriente», cuyas epidemias, en la edad media despoblaron materialmente Europa, matando a la mitad de sus habitantes.*

La civilización, perfeccionando la edificación y los servicios urbanos y de limpieza, ha alejado a la rata de la casa y vecindad del hombre, y al evitar su antigua convivencia, ha evitado también los periódicos y mortíferos ataques del terrible morbo de Levante.

*Precisa, pues, por todos conceptos, exterminar la rata.*

*La lucha contra ella ha de ser, pues, no el esfuerzo de un día o de un tiempo más o menos limitado, sino una labor continua y sin tregua, ya que sólo podremos ponerla a raya, evitando sus peligros y destrozos.*

El conocimiento de su vida, sus costumbres y necesidades, nos señalarán las normas que deben seguirse para su destrucción.

Las especies de ratas comunes en nuestro país, son tres:

*La gris rojiza o surmulot, la negra o de granero y el ratón casero.*

*La primera, es la más grande, robusta, inteligente y feroz de todas; del hocico al extremo de la cola, mide de 40 a 50 centímetros, algo más de la mitad perteneciente al cuerpo.*

Se halla en todas las partes del mundo; también es la más fecunda; sus crías son de cinco a seis al año, de siete a once pequeños cada una, siendo las hembras a los tres meses de edad, aptas para la reproducción, que llevan a término en un mes.

Un cálculo teórico, apreciable sólo a título de curiosidad, da a una pareja de ratas, en el promedio de su vida, que son tres años, una posible descendencia de 20,155,392.

Es la rata que nada y bucea; vive en las cloacas y en el subsuelo; tiene el instinto de construir ma-

drigueras en el fondo de las galerías que mina; no es ligera ni trepadora y por tanto no se halla en las habitaciones altas. Es el huésped de las bodegas de los buques a los cuales acompaña en sus viajes.

*La rata negra o de granero, con la variedad de vientre blanco, es algo más pequeña que la surmulot, midiendo de 35 a 44 centímetros del hocico al extremo de la cola. Asimismo se halla por todo el mundo, aunque es mucho más común que la otra en las afueras de las grandes poblaciones.*

Tan sólo hace de tres a cuatro crías al año, de tres a seis pequeños cada una.

No nada ni frecuenta los sitios donde hay agua, siendo en cambio por su ligereza, saltadora y hábil para encaramarse, hallándose por tanto, en las habitaciones altas; más refinada de gustos, busca las comidas más delicadas y limpias, como son los granos y víveres humanos, invadiendo con preferencia los graneros y despensas; no le placen los terrenos libres, porque no mina en ellos, haciendo ordinariamente sus crías en los rincones y escondrijos que le proporcionan los objetos y enseres de los lugares que frecuenta.

Asimismo pulula a bordo de los buques donde convive con su congénere.

*El ratón o rata de piso, es de talla más pequeña; tiene de 17 a 19 centímetros del extremo del hocico al de la cola, su color es gris. Es especie muy fecunda; hace de tres a cinco crías al año, de cuatro a diez pequeños cada una, vive en las habitaciones y en sus alrededores, instalándose en todas partes donde puede hallar escondrijo o sustancias para nutrirse.*

### DESTRUCCION DE LAS RATAS

Procedimientos:

Pueden usarse los siguientes:

- a) La caza por medio de animales.
- b) La caza con trampas.
- c) El envenenamiento.
- d) La asfixia.

A) *Esta caza puede organizarse con gatos, perros y hasta con hurones.*

La corpulencia y ferocidad de las ratas gigantes, en especial la surmulot, que una vez acorralada es un terrible enemigo, hace que los gatos si no están debidamente adiestrados, no las ometan con el valor necesario. Precisa, pues, proceder a su educación *ad hoc* o renunciar a su concurso, quedando tan sólo el perro ratador en sus especies adecuadas como a cazador eficaz de tales animales, a los que persigue y mata con una ligereza extraordinaria.

(\*) Folleto utilizado por el Instituto con fines de divulgación.



En casos sospechosos de peste, es preferible el uso del perro al del gato, toda vez que aquél es refractario a dicha enfermedad; además, en atención al peligro que suponen las pulgas infectadas que puedan ser transmitidas a dichos animales por las ratas, resulta mucho más fácil la vigilancia y limpieza del perro en tal concepto, que la del gato, por ser este animal más rebelde e independiente.

Para sacarlas de sus guaridas, en Inglaterra se emplea el hurón que les obliga a salir, encontrándose con el perro que las está esperando y que las mata. Además el hurón destruye sus crías.

#### B) *Rateras o trampas.*

En la ratera o trampa deben de tenerse en cuenta dos elementos: el aparato y el cebo.

Los sistemas de aparatos son innumerables y algunos muy ingeniosos.

Para su elección hay que tener en cuenta la desconfianza inteligente de la rata que con facilidad se da cuenta del peligro.

Es, pues, conveniente que en ellos la rata prisionera no pueda ser vista por las que no lo están, ni oída en sus chillidos o esfuerzos para librarse de la trampa, ni conocida su muerte o cautividad por el hedor de las rateras que ya han sido usadas, ni sospechando la mano del hombre por sus exhalaciones cutáneas o de las sustancias de su contacto (tabaco en los fumadores, etc.)

Precisa, pues, limpiar, lavar y a ser posible sumergir las rateras en agua hirviendo antes de su nuevo uso, a fin de quitarles todo olor sospechoso; las cautivas pueden ser ahogadas sumergiéndolas, junto con el aparato, en agua fría.

Las manos del que prepare la ratera deberán perder todo olor, previo el consiguiente lavado.

La colocación de la ratera debe hacerse con naturalidad, jamás deberá ponerse frente a las madrigueras, proceder que despertaría su recelo, debiendo colocarse en los sitios que ordinariamente frecuenta el animal.

Es conveniente disponer la trampa a últimas horas de la tarde, vigilándola de vez en cuando para evitar, por las razones indicadas, la larga permanencia en ellas de las cautivas. Es inútil colocar las rateras después de media noche, toda vez que la mayor parte de las ratas están ya recogidas.

Dadas las condiciones generales que han de reunir las rateras, puede escogerse en el comercio los modelos que se consideren más prácticos y que no creemos necesario señalar; solamente, y como excepción, describiremos aquí el dispositivo usado, parece que con buen éxito, en las trincheras francesas durante la gran guerra. Consistía en un recipiente o caja de 25 centímetros de fondo, con un diámetro o anchura variable, provista de una especie de tapadera, a la que faltasen unos pocos milímetros en todo

su contorno para llegar a tapar, montada en equilibrio sobre su eje fijado por sus extremos en la parte alta de las paredes del recipiente indicado, y por lo tanto en situación de bascular por ambos lados al menor peso que actuare sobre cualquiera de los dos segmentos. Bien lisa y lubricada la parte superior externa de esta plataforma con una grase adecuada que servía al mismo tiempo de cebo y substancia deslizante, quedaba el aparato en situación apta para atraer a las ratas, que al subir a la tapadera por cualquier lado la hacían bascular con su peso, cayendo dentro la caja y volviendo la tapa a su situación normal de equilibrio, en espera de una nueva visita y captura consiguiente.

En el fondo, es una de las muchas aplicaciones del procedimiento de palanca, tan conocido y usado en varias formas variables hasta el infinito.

Se ha comprobado que con un dispositivo de palanca montado sobre un recipiente de tierra cocida, se cazan en una sola noche diez o doce ratas.

*El cebo.* Debe prepararse huyendo de los manjares apetitosos, a los que no están habituadas las ratas, y que por lo tanto provocarían su desconfianza; debe utilizarse con preferencia, el alimento que encuentran normalmente en los sitios que frecuentan.

Una buena composición es la siguiente:

Pan mojado, ligeramente exprimido y mezclado con granos de trigo, cebada, etc.; se puede añadir patata cocida, trozos de lechuga, o también granos de girasol que a las ratas les gusta mucho. Bien amasado todo, se coloca en los correspondientes sitios de las trampas o rateras.

#### C) *Envenenamiento.*

Se expenden en el comercio un gran número de preparados para la destrucción de las ratas, algunos de ellos muy notables.

Debe tenerse muy en cuenta al elegir las fórmulas, además de su efecto primordial, el que no sea peligroso su manejo para las personas ni su ingestión por los animales domésticos.

Las siguientes son recomendables en este doble sentido:

*Núm. 1.*—Mezclar 100 gramos de leche con 50 de harina y 10 de sebo de carnero, añadiendo un gramo de sal común. Se calienta todo al fuego lento durante diez minutos hasta licuación y mezcla perfecta. Se le incorporan entonces 40 gramos de polvo de escila, y se deja enfriar.

Para su uso se hacen bolitas, o se embadurnan rebanadas de pan, queso, etc.

*Núm. 2.*—Polvo de escila 75 gramos; azúcar en polvo 25 gramos; se mezcla bien, se aromatiza con esencia de hinojo, que la rata apetece mucho, y en cambio aleja a los perros y gatos, etc. Se incorporan pequeñas cantidades de estos polvos con el man-



jar que se haya escogido : queso, manteca, harina, carne, etc.

Es útil variar a menudo de manjar.

Para guardar los polvos sobrantes, y poder utilizarlos en ocasiones sucesivas, es preciso colocarlos en botes de vidrio herméticamente tapados, pues de lo contrario se humedecen fácilmente.

Núm. 3.—Harina de trigo 80 gramos ; carbonato de barita 20 gramos. Se amasa para hacer pan, usando la necesaria levadura ; se cuece al horno, de modo que quede un pan seco y duro. Para servirse del mismo, se corta a pedazos del tamaño de avellanas, se mojan con leche azucarada y perfumada con unos granos de anís.

Puede servir el pan corriente ; se desmenuza un kilogramo de miga bien seca, y se amasa con la ayuda de una pequeña cantidad de agua, con 50 gramos de azúcar y 250 gramos de carbonato de barita.

De la masa se hacen bolitas que se ponen a secar para usarlas.

Núm. 4.—El procedimiento que sigue es recomendable aunque no del todo seguro.

Se pone en un plato harina, y al lado otro plato con agua ; la rata comerá la harina, y al día siguiente se substituye ésta por una mezcla a partes iguales de harina con yeso blanco, muy fino, y pasado por tamíz.

La rata sedienta beberá en el plato de al lado, después de la comida, se formará una masa con el yeso ingerido y morirá.

#### D) Asfixia

Un procedimiento para asfixiar las ratas en sus madrigueras consiste en el empleo de la fórmula siguiente :

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Salitre...         | 100 gramos |
| Azufre...          | 120 »      |
| Carbón en polvo... | 10 »       |
| Negro de humo...   | 6 »        |

Se mezcla bien íntimamente, se llena un cartucho que se introduce en el agujero de la madriguera, después de haberlo encendido, y se tapa herméticamente.

Esta composición arde lentamente, sin llama y produce abundantes vapores sulfurosos y densos.

Otro procedimiento consiste en la introducción de un pedazo de carburo de calcio, seguido de una cantidad de agua, en la madriguera, que se tapa cuidadosamente en seguida.

Siendo la cantidad de vapores de acetileno que inmediatamente se producen peligrosos en lugares cerrados por los riesgos de explosión e incendio, ESTE METODO SOLO ES APLICABLE EN PLENO CAMPO O SEA EN TERRENOS LIBRES.

Lo expuesto constituye una serie de noticias y consejos para la orientación en la «profilaxis ofensiva» individual contra las ratas, pero más que la ofensiva es importante la «profilaxis defensiva», esto es, el evitar su alimentación y cría.

La rata es tan voraz, que no sobrevive a 48 ó 50 horas sin alimentarse ; por otra parte su fecundidad se perturba extraordinariamente por la nutrición insuficiente, hasta el punto, de que una hembra sometida durante 15 días a una ración de sostenimiento y aún disminuida ésta en una cuarta parte, se hace estéril temporalmente, hasta que se le reintegra a su normal alimentación.

Encuestas sucesivas demuestran que la reproducción de la rata está siempre en razón directa de la cantidad de alimentos de que puede disponer.

La observación diaria de los hechos, corrobora los conocimientos experimentales antes expuestos.

Otro aspecto tiene la profilaxia defensiva.

Todas las casas que por sus condiciones especiales vienen obligadas a guardar cantidades de víveres, es preciso que por su construcción estén ya en situación de defensa contra la invasión de las ratas, según las normas de la higiene arquitectónica ; y en los casos corrientes en que sólo se trata de guardar los alimentos para el consumo particular, es preciso suplir con el esmero, limpieza y vigilancia constante las posibles faltas de condiciones perfectas de los locales, despensas o departamentos.

El problema, pues, de las ratas, es como todos los de la Higiene, problema de previsión y no de improvisación ; y, en otro aspecto, como los que forman gran mayoría dentro de la misma Ciencia, problema de limpieza y esmero colectivo e individual.

---

EL HOMBRE SUFRE EL ATAQUE DE LAS RATAS, PORQUE POR IGNORANCIA O ABANDONO LAS ALIMENTA FACILITANDO SU MULTIPLICACION.

---

AL TOLERAR A NUESTRO ALREDEDOR BASURAS Y DESPERDICIOS DE ALIMENTOS, TENDREMOS QUE SUFRIR LA CONVIVENCIA DE LA RATA QUE INFESTARA NUESTRA CASA Y TERRENOS.

---

EL NUMERO DE RATAS ES DIRECTAMENTE PROPORCIONAL AL ABANDONO Y POCA LIMPIEZA DE LA HABITACION DEL HOMBRE.

---

QUIEN ESPARCE SU COMIDA SIEMBRA SEMILLA DE RATAS.



## Bibliografía

DR. EUDALDO GOMEZ. *Compilación sanitaria de Cuba*. 1929.

Con este título ha sido publicado un libro bellamente presentado en cuyo prefacio su autor anuncia ser su objeto dar a conocer a los europeos y particularmente a los españoles, las medidas sanitarias adoptadas en Cuba desde la intervención americana hasta nuestros días.

Entra también en su finalidad desmentir la realidad de los supuestos peligros sanitarios de la estancia en Cuba, cuyas condiciones de salubridad son encomiadas por el autor, apoyando sus encomios en un compendio de todo lo legislado en el ramo de Higiene y Medicina preventiva lo suficiente explícito para hacerse cargo de que ha de bastar el cumplimiento de lo dispuesto para obtener las máximas garantías apetecibles en el aspecto sanitario.

En los numerosos capítulos del libro, de gran formato, con 160 páginas y profusamente ilustrado, se dan todas indicaciones necesarias para la comprensión de la gran obra de saneamiento llevada a cabo y de la que se señala al Presidente de la República señor Machado como su principal animador.

En este compendio en el que se exponen los aspectos interesantes de la vida sanitaria del país encontramos no poco que alabar y mucho que aprender, si no en letra, en lo que a la realización de la misma se refiere.

DR. F. PONS FREIXA

## Análisis de publicaciones

JORGE MAGNIN, ALBERTO ZWANCK, ERNESTO GARASSINO y FERNANDO GAUDY. — *La desratización con anhídrido sulfuroso*. «La Semana Médica», 17 de julio de 1930, pág. 166.

Con el fin de precisar algunos detalles de la aplicación del anhídrido sulfuroso a las operaciones de desratización por medio de los aparatos Clayton, la presidencia del Departamento Nacional de Higiene nombró en su oportunidad una comisión técnica encargada de investigar experimentalmente cuáles eran las mejores condiciones para el uso práctico de este fumigante. Son los resultados de ese estudio los que se resumen en este trabajo.

Al iniciar nuestros trabajos, creímos oportuno controlar el método de dosaje de anhídrido sulfuroso empleado en el Departamento Nacional de Higiene, utilizando el aparato que la firma constructora remite junto con las máquinas productoras de gas Clayton.

Dicho método, consiste en medir directamente el porcentaje de anhídrido sulfuroso contenido en una mezcla (que no contenga además de dicho gas otros componentes, sino los normales del aire atmosférico) haciendo entrar en una bureta, previamente llenada con el gas a examinarse, agua, hasta tanto éste sea absorbido. La cantidad de agua entrada correspondería teóricamente a la de anhídrido sulfuroso contenida en la bureta. Si ésta es de 100 c. c. de capacidad, la cantidad de centímetros cúbicos de agua absorbida indica directamente el porcentaje de anhídrido sulfuroso en la mezcla.

Ahora bien, este método es de todo punto poco exacto, debido a las múltiples causas de error que pueden provenir del ancho de la bureta, con lo que la lectura se hace poco precisa, así como también debido a que la cantidad de agua entrada puede deberse no solamente a la disolución del anhídrido sulfuroso en ella, con el consiguiente vacío producido, sino también a otras varias causas, como son: enfriamiento del contenido de la bureta con producción de vacío y consiguiente entrada de agua, calentamiento por el ambiente o por el calor de la mano que sostiene la bureta, movimiento de la bureta, etc., todo lo cual provocaría la salida de burbujas con la respectiva entrada ulterior de agua al volver a la normalidad.

Sin embargo, consideramos que este método puede prestar servicios eficaces para una dosificación rápida y práctica de anhídrido sulfuroso en el aire, siempre que la proporción del mismo sea algo elevada. En efecto, comprendemos fácilmente que un error de 1 por ciento no tiene prácticamente importancia cuando la proporción es de 15 a 20 por ciento, pero este mismo error adquiere cada vez mayor importancia cuanto menor es la cantidad de anhídrido sulfuroso.

Todas estas consideraciones de orden teórico han sido confirmadas por nosotros al verificar experimentalmente la calidad del método para determinar si era o no aplicable para nuestro trabajo. Llenando la bureta con anhídrido sulfuroso puro, se ha obtenido una absorción prácticamente integral de agua. Con proporciones algo elevadas, los resultados fueron buenos, pero para pequeñas cantidades el método no fué prácticamente satisfactorio.

En efecto, hemos inyectado en recintos cerrados, cuyo volumen era conocido, una cantidad pesada de anhídrido sulfuroso líquido, con lo cual se conocía de antemano exactamente la proporción del mismo; aplicando el método antedicho para la dosificación correspondiente, obtuvimos cantidades mucho mayores que no guardaban relación alguna con la proporción real.

Ahora bien, como en las operaciones de fumigación por medio del anhídrido sulfuroso se opera con



proporciones siempre pequeñas, hemos querido disponer de un método de dosaje exacto para pequeñas concentraciones.

El método que hemos adoptado se basa en la combinación del anhídrido sulfuroso con el yodo, con formación de ácido sulfúrico y ácido yodhídrico; el final de la reacción se observa fácilmente al desaparecer de la solución el color característico del yodo. Este método, como lo explicaremos en seguida, es de carácter de dosaje inverso, es decir, que cuanto menor sea la proporción de anhídrido sulfuroso en el aire, mayor será la cifra que obtengamos como base para efectuar nuestros cálculos para obtener el porcentaje. Tiene, pues, el gran mérito de que es especial para la dosificación en mezclas diluídas, siendo tanto más exacto cuanto menor sea la cantidad de anhídrido sulfuroso. Ahora bien, para conocer la cantidad de aire, que ha pasado hasta producir la decoloración de yodo, se provoca una succión del aire que se analiza y que pasa a través de un frasco lavador que contiene el reactivo, por desalojo de agua de un frasco, recogiendo la cantidad que sale por la llave en una probeta graduada. Al producirse la decoloración, se cierra la llave y se lee en la probeta graduada la cantidad de agua recogida; ésta corresponde al volumen de aire que ha pasado por el frasco lavador.

En dicho volumen de aire existía una cantidad de anhídrido sulfuroso exactamente necesario para combinarse con la cantidad conocida de yodo que contenía el frasco lavador; por consiguiente, conociendo que tal cantidad de anhídrido sulfuroso se encuentra contenido en tal cantidad de aire, por simple regla de tres se deduce la proporción centesimal.

Para efectuar el dosaje con toda escrupulosidad es necesario introducir ciertas correcciones que se relacionan con la influencia de la temperatura, presión y tensión de vapor de agua; pero hemos verificado que prácticamente los errores que se cometen al no tener en cuenta estos factores son insignificantes, especialmente en los dosajes en que la concentración es pequeña. Lo que sí debe tenerse muy en cuenta es el volumen de la goma que conduce el gas que se analiza hasta el frasco lavador, pues estando ésta llena de aire, debemos deducir este volumen del de agua medida en la probeta, teniendo cuidado en cada operación de volverla a llenar de aire y no dejarla llena con el gas que queda del dosaje anterior.

El método que consignamos nos ha dado excelentes resultados, pudiéndose hacer tan sensible como se quiera con sólo variar la concentración de la solución de yodo. Para nuestro uso, hemos adoptado una solución de yodo N/10, utilizando de 1 a 10 c. c. de la misma según los casos.

#### TRABAJOS EFECTUADOS EN LAS BODEGAS DE LOS BARCOS DESINFECTADOS EN LA ESTACIÓN DEL DOCK SUD

Los primeros ensayos se hicieron en la estación de fumigación que el Departamento Nacional de Higiene tiene instalada en el Dock Sud, utilizando una bureta de Bunte que por sus características conceptuábamos algo más exacta que la bureta usada en la estación para efectuar los dosajes.

Se operó en las bodegas del vapor «Suiza», el cual, según declaraciones de su capitán, controladas por mediciones efectuadas por nosotros, tenía las siguientes características:

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Eslora...         | m. 60,40 |
| Manga...          | m. 10,00 |
| Puntal...         | m. 3,12  |
| Tonelaje neto...  | 367,18   |
| Tonelaje total... | 642,42   |

Las bodegas eran dos, comunicadas entre sí, teniendo ambas un largo de 32 metros, 10 de ancho y 3,10 de profundidad, lo cual da un cubaje aproximado de 950 metros cúbicos, previo descuento de los espacios laterales originados por la curvatura natural de los barcos.

Se dejaron las dos bodegas en comunicación, colocándose el caño de inyección del gas en una de las bodegas y el de extracción en la otra, de modo que se estableciera una circulación eficaz entre ambas.

El aparato Clayton fué cargado con unos 30 kilos de azufre de buena calidad, según se verificó posteriormente en el laboratorio, los que fueron encendidos, anotándose la hora del comienzo de la operación.

Efectuamos los dosajes respectivos en diferentes tiempos, utilizando la bureta que poseía la estación y la que habíamos llevado. Los resultados fueron los siguientes:

|            | Tiempo transcurrido desde el encendido. | Aparato de la estación. | Bureta de Brunte. |
|------------|---|-------------------------|-------------------|
| Primero... | 20 minutos                              | 1,5 %                   | 1 %               |
| Segundo... | 30 »                                    | 2,0 »                   | 2 »               |
| Tercero... | 35 »                                    | 2,0 »                   | 2 »               |
| Cuarto...  | 40 »                                    | 1,5 »                   | 2 »               |
| Quinto...  | 50 »                                    | 0,5 »                   | 1,5 »             |

Las muestras fueron extraídas casi todas de la parte inferior de la bodega (no a ras del suelo, sino a más o menos un metro del mismo) excepto las marcadas 1 y 2 que lo fueron respectivamente en la parte media y superior. Todas las determinaciones fueron efectuadas lejos de los tubos de entrada y salida del gas.



Hecho el cálculo teórico de la cantidad de anhídrido sulfuroso que 30 kilos de azufre pueden producir, teniendo en cuenta que cada 64 grs. de aquél ocupan al estado de gas y a la presión y temperatura normal, algo más de 22 litros, se deduce fácilmente que las proporciones halladas eran elevadas.

Fué a raíz de estos resultados que estudiamos detenidamente el método antes mencionado y que optamos por adoptar el ya descrito de absorción con solución de yodo.

Ya practicado este método y debidamente controlado, volvimos varias veces a la estación de fumigación del Dock Sud para practicar nuevos dosajes y comparar los resultados de los mismos con los obtenidos con el aparato por absorción de agua.

Los resultados fueron los ya previstos, de que el dosaje con yodo efectuado simultáneamente con el otro, daba cifras marcadamente inferiores; así mientras el método de disolución en agua indicaba cantidades de 1, 2, y hasta 2,5 %, con aquél se obtenían proporciones que no pasaban de 0,1 a 0,2 %.

Estas operaciones fueron efectuadas en distintos barcos y en diferentes partes de las bodegas, así como en distintos tiempos contados desde la inyección del gas. Asimismo se efectuaron las determinaciones con el Clayton en funcionamiento y con el mismo paralizado, habiéndose obtenido los resultados siguientes:

En una operación, a los 30 minutos de iniciada la misma, se tomó una muestra con el Clayton en funcionamiento, obteniéndose una proporción aproximada de 0,2 %. Parado el aparato, en el mismo lugar efectuamos otro dosaje, observando que aun cuando las escotillas permanecían cerradas y no se desprendían visiblemente gases de las mismas, la cantidad de anhídrido sulfuroso que había quedado era prácticamente indosable en el punto en que anteriormente había la cantidad mencionada.

Preguntamos entonces al capitán del barco si en la bodega había agua, contestándonos éste afirmativamente, de que había regular cantidad, hecho éste que parece ser muy común en las sentinas de casi todos los barcos. Dada esta circunstancia, supusimos que el anhídrido sulfuroso, más denso que el aire, va a la parte inferior, y siendo muy soluble en el agua, desaparece del ambiente.

Para confirmar esta suposición, creímos conveniente efectuar en el laboratorio una cantidad de experiencias destinadas a comprobar el comportamiento del gas anhídrido sulfuroso con respecto a su densidad y difusión, es decir, comprobar si la repartición es uniforme en un recinto cerrado, o si debido a su mayor densidad aquél se concentra con preferencia en la parte inferior.

Además de estos dosajes hemos efectuado uno en el tubo de salida del gas del aparato Clayton en ple-

no funcionamiento del mismo, obteniendo una proporción de 1,4 % aproximadamente.

#### TRABAJOS EFECTUADOS EN EL LABORATORIO

Dos eran los puntos que nos interesaban en estas experiencias: 1.º, saber si en un recinto cerrado deficientemente, como lo es la bodega de un barco, se podía obtener un porcentaje de anhídrido sulfuroso cercano al que teóricamente puede proporcionar la materia prima utilizada para producirlo; 2.º, si la repartición del mismo es uniforme o no en el ambiente.

Para poder efectuar estas experiencias necesitábamos disponer de un recinto de capacidad conocida, que fuera lo suficientemente grande como para poder sacar conclusiones comparables con una bodega de barco, y además, disponer de una cantidad de anhídrido sulfuroso perfectamente determinada «a priori», con el objeto de poder comprobar luego con el dosaje respectivo la presencia o no de la totalidad del mismo.

Como recinto utilizamos un cuarto del Instituto de química (Departamento Nacional de Higiene) de 3,90 m. de largo, 2,10 de ancho y 5 de altura, lo cual da un cubaje aproximado de 41 metros cúbicos.

Como productor de anhídrido sulfuroso habríamos podido quemar cantidades conocidas de azufre en el recinto antes mencionado, pero, por razones de comodidad preferíamos utilizar anhídrido sulfuroso líquido, pues con éste podíamos regular mejor las proporciones y nos facilitaba la tarea en cuanto a poder variar a voluntad el lugar de inyección del gas; además, quedaba eliminada la posibilidad de la extinción del azufre por el efecto mismo del anhídrido sulfuroso, lo cual falsearía los resultados. Para ello y tras algunas dificultades de orden práctico que hubo que vencer, utilizamos en todas nuestras determinaciones anhídrido sulfuroso líquido contenido en un sifón común de soda previamente tarado; por simple pesada sabíamos, en cada operación, la cantidad de anhídrido sulfuroso utilizada, de donde el volumen del mismo y su proporción teórica en el recinto.

La primera operación fué efectuada como sigue: cerrado el cuarto de la experiencia y previamente tapados todos los orificios del mismo, procedimos a inyectar en la parte inferior, por intermedio de una goma, 35 grs. de anhídrido sulfuroso líquido, el que fué rápidamente vaporizado; esta cantidad debería haber dado una proporción aproximada de un cuarto por mil; sin embargo, efectuado inmediatamente un dosaje tomando la muestra en la parte inferior, obtuvimos una cantidad aproximada de 1 %, es decir, cuarenta veces superior a lo que teórica-



mente debería existir si estuviese uniformemente repartido. Dejamos constancia que tanto la goma de inyección como la de extracción del gas se encontraban a ras del suelo. Efectuadas nuevas determinaciones a la mañana siguiente, habiendo dejado durante toda la noche un ventilador en marcha en dicho recinto, se obtuvo en ocho dosajes efectuados cifras concordantes que acusaban una proporción de un cuarto por ciento.

Deducimos, pues, de esta experiencia que cuando se inyecta el gas en la parte inferior, debido a su densidad más elevada que la del aire, aquél tiene una tendencia muy marcada de permanecer en la parte inferior, tendencia que persiste aun provocando una corriente de aire por acción de un ventilador.

Repetimos varias veces estas experiencias, variando los lugares de inyección del gas, la proporción del mismo y los lugares de la toma de muestra. Así, en una determinación a un metro del suelo, después de haber inyectado 400 grs. de anhídrido sulfuroso en la parte media, cantidad que daría teóricamente una proporción media de 0,3 % de gas, obtuvimos 0,03 % tomando muestras en la parte media del recinto y 0,09 % a un metro de altura del suelo.

Finalmente, efectuamos una operación inyectando 870 grs. de anhídrido sulfuroso líquido en la parte superior central, cantidad que debe dar una proporción media de 0,7 % aproximadamente, y sacadas varias muestras a ras del suelo, a 50 centímetros de altura y a 1 metro, se obtuvieron resultados uniformes a cada altura, resultados que son los siguientes :

|                            |                 |       |
|----------------------------|-----------------|-------|
| A ras del suelo. ....      | aproximadamente | 1,0 % |
| A 50 centms. de altura ... | "               | 0,5 " |
| A un metro de altura ...   | "               | 0,5 " |

De todas estas experiencias y especialmente de la que mencionamos en último lugar, podemos deducir de que aun cuando el gas sea introducido en la parte superior del recinto, tiene una tendencia marcada a depositarse en la parte inferior, tendencia que ha dado lugar a que en la última experiencia la determinación efectuada a ras del suelo acuse una proporción mayor que la que teóricamente debería tenerse si fuera uniforme la repartición ; también podemos deducir que parece ser tanto más uniforme la repartición del gas en el recinto cuanto más arriba se haya introducido el mismo.

Además, observamos que debido a causas diversas , la totalidad del gas inyectado no permanece en el recinto, pues a muy pequeña distancia del suelo la proporción es bastante inferior a la teórica, y a ras del mismo no es muy superior cuando la introducción del gas lo fué por la parte superior.

Como estas observaciones eran válidas únicamen-

te en un recinto cerrado, en el cual se había introducido el anhídrido sulfuroso sin provocar una corriente de gases, como sucede en los aparatos Clayton, habiéndose únicamente provocado una pequeña corriente de aire por la acción de ventiladores colocados a diferentes alturas, creímos conveniente operar en recintos de capacidad conocida, pero trabajando con anhídrido sulfuroso proveniente de un aparato Clayton. Al efecto, se efectuaron unas determinaciones en las cámaras de la estación de desinfección del dique 4. Estas son dos, de 38 y 98 metros cúbicos de capacidad, respectivamente, que pueden o no comunicarse entre sí a voluntad.

Para nuestro caso utilizamos las dos cámaras comunicadas entre sí, colocando para la extracción de la muestra dos gomas, una en la parte inferior y una en la parte media de las mismas. Cargando el aparato Clayton con unos 45 kilos de azufre, se procedió a la inyección del gas ; a los 30 minutos de funcionamiento, se extrajeron muestras por ambos tubos de goma, dejando la máquina en funcionamiento, es decir, establecida la corriente de gases en el recinto ; los resultados fueron de 0,8 % en la parte inferior y 0,7 % en la parte media. Paralizada la máquina, se tomaron inmediatamente nuevas muestras, obteniéndose los siguientes resultados :

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Parte inferior... .. | 0,85 %... |
| Parte media... ..    | 0,40 "    |

De esta experiencia podemos deducir fácilmente que mientras se encuentra en funcionamiento la máquina productora de gas, la proporción del mismo en el ambiente es bastante uniforme, aunque con tendencia a ser más concentrado en la parte inferior ; pero no bien queda interrumpida la corriente, el gas tiende inmediatamente a concentrarse en la parte inferior.

#### EXPERIENCIAS EFECTUADAS CON EL OBJETO DE DETERMINAR LA PROPORCIÓN DE ANHÍDRIDO SULFUROSO NECESARIA PARA PRODUCIR LA MUERTE DE LAS RATAS

Con tal objeto, colocamos en la cámara chica de la estación de desinfección del dique 4 dos jaulas con dos ratas cada una en un lugar observable desde el exterior a través de una pequeña ventana, al lado mismo de dichas jaulas se colocó el tubo de extracción de la muestra.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes : Inmediatamente de puesta la máquina en funcionamiento, comenzaron las ratas a demostrar una cierta inquietud ; efectuado un dosaje en ese momento, la cantidad hallada era muy pequeña. Con 0,14 % ya demostraban una marcada inquietud, llegando a



presentar signos de asfixia cuando la proporción llegó a 0,5 %; al llegar a una cantidad cercana de 1 % el efecto tóxico fué bien notable, muriendo al poco tiempo al llegar a dicha concentración.

Asimismo hemos efectuado una serie de experiencias en las bodegas de los barcos que a diario se fumigan en la estación del Dock Sud, colocando en ellas ratas en jaulas y sueltas, procediendo a la desratización.

Las condiciones en que hemos efectuado estos ensayos han sido de las más diversas. Se ha trabajado con dos mangueras, una de inyección y otra de extracción del gas, y con una sola manguera de inyección. Se han colocado las mangueras, tanto la de extracción como la de inyección en la parte superior, media e inferior de la bodega.

Los mejores resultados para llegar rápidamente a una cierta concentración de gas se han obtenido utilizando una sola manguera de inyección, colocada en la parte superior de la bodega y alimentando a Clayton directamente con el aire ambiente.

Igualmente se han efectuado las más diversas variaciones en la colocación de las jaulas con las ratas, adaptándose en lo posible a todas las condiciones que pudieran presentarse. Se colocaron en la parte superior, media e inferior, así como cerca y más o menos lejos del caño de inyección del gas.

El volumen de las bodegas tratadas fué de cien a mil metros cúbicos, notándose en todos los casos una absoluta correspondencia de resultados cuando el aparato Clayton funcionaba intensamente. En tiempos variables entre los 20 minutos y 1 hora, y nunca en un tiempo mayor que éste, se ha obtenido siempre la muerte de las ratas, tanto de las colocadas en jaulas como de las sueltas, y con proporciones de anhídrido sulfuroso que oscilaban entre 0,5 y 1 %. Creemos inútil decir que en todos los casos y en cada una de las combinaciones efectuadas, se ha extraído siempre la muestra de un lugar muy cercano al sitio en que se encontraban las ratas.

#### CONCLUSIONES

Del conjunto de las numerosas experiencias efectuadas, hemos podido llegar a las siguientes conclusiones:

1.º Que el método de dosificación utilizado para la determinación del anhídrido sulfuroso basado en la disolución del mismo en el agua no acusa para pequeñas cantidades la realidad de los hechos.

A esto atribuimos los datos erróneos obtenidos en la práctica, como se puede apreciar en los siguientes

ejemplos: en el buque «Mirasol», de 1,700 metros cúbicos, con 30 kilos de azufre, se acusa una concentración de 4 por ciento de anhídrido sulfuroso; datos estos que no pueden explicarse en otra forma que por deficiencia del método de dosificación, pues teóricamente esas cantidades de azufre no podrían originar proporciones mayores de 0,5 y 0,7 % respectivamente, una vez totalmente quemadas.

2.º Que al efectuar la fumigación de las bodegas de los barcos es conveniente que el tubo de inyección se encuentre en la parte superior y el de extracción en la parte inferior opuesta de la bodega, con el objeto de provocar la mayor uniformidad posible en la proporción centesimal del anhídrido sulfuroso, siendo más eficiente aún, a nuestro juicio, trabajar con una sola manguera.

3.º Que no debe tenerse en cuenta teóricamente la cantidad de anhídrido sulfuroso que puede proporcionar una cierta cantidad de azufre, pues debido a múltiples causas la totalidad del mismo no vuelve a encontrarse en los dosajes, debiéndose, por consiguiente, colocar una cantidad mayor. Consideramos aceptable unos 45 a 50 gramos por metro cúbico de bodega.

4.º Que debido a que por pérdidas, solubilidad en el agua que contienen algunas bodegas, mayor densidad que el aire, etc., la proporción de anhídrido sulfuroso desaparece rápidamente del ambiente, la permanencia del gas en las bodegas, durante cuatro horas, como se verifica actualmente, es prácticamente innecesaria.

5.º Que dados los resultados de las experiencias efectuadas para verificar su eficacia para la matanza de ratas, creemos conveniente mandar rápidamente a las bodegas la mayor cantidad posible de gas, con el objeto de sorprenderlas y evitar los inconvenientes de la desaparición ulterior de la mayor parte de anhídrido sulfuroso.

MERIDA NICOLICH.—*La teoría marítima del tracoma y sus hechos etiológicos fundamentales*. Comunicación al XII Congreso Internacional de Oftalmología. Amsterdam, septiembre de 1929, publicada en «Rev. Med. de Málaga». Junio de 1930, pág. 2015.

La fórmula etiológica que presenta al tracoma como entidad nosológica de contagiosidad extrema merece ser ampliada con el estudio de las diversas maneras de difundirse la enfermedad.

Porque el tracoma sea frecuente en la clase pobre de algunos países y muy numerosos los atacados



por la enfermedad, de este solo hecho no puede concluirse la *extremada* contagiosidad de la enfermedad, ya que la frecuente observación de casos de tracoma monocular, la existencia en una familia de granulosos de individuos que no se contagian a pesar de vivir constantemente en el medio más favorable para ello; la no observación de epidemias, la no extensión a la misma región de las endemias existentes, etc., invita a pensar en otras circunstancias.

La distribución geográfica de una enfermedad no tiene valor alguno apreciable si no se investigan las relaciones recíprocas de distintas regiones, distintas ciudades y distintos focos. Es, pues, más interesante que hacer un estudio geográfico de una enfermedad, el establecer su topografía, permitiéndonos establecer relaciones recíprocas, explicando el cómo se distribuye y poniéndonos en camino de averiguar el porqué de su distribución y difusión.

Precisamente porque los datos geográficos conocidos, aunque muy escasos, del tracoma han permitido establecer, en cierto modo, alguna relación entre muy distintas regiones, se ha sugerido una inmunidad de la raza celta, de la raza negra, una influencia de la altitud en relación a una predisposición a padecer la enfermedad, influencias climáticas, etc., lo que ya demuestra que, aparte la incultura, suciedad, miseria y hacinamiento como causas que favorecen la difusión y contagio de la enfermedad, se ha expresado la necesidad de buscar causas extrañas a las predisposiciones conocidas, pues no de otra manera podría explicarse la diferente proporcionalidad que se observa en regiones prácticamente colocadas en semejantes condiciones higiénicas, pensándose más modernamente en el papel que puede desempeñar un estado constitucional especial como causa predisponente para padecer la conjuntivitis granulosa.

El autor propone un acuerdo internacional para unificar los esfuerzos encaminados a sentar una conclusión acerca de la importancia de los factores topográficos.

Expone los datos estadísticos de los tracomatosis observados personalmente (4479 entre un total de 28,473 enfermos de ojos) en un período de 12 años haciéndole seguir su estudio topográfico, primer trabajo publicado de esta naturaleza sobre la conjuntivitis granulosa.

La cifra de granulosos observados representa aproximadamente la cuarta parte del número de granulosos que existen en la provincia de Málaga (aproximadamente el 30 por 100 de los habitantes de la provincia de Málaga son tracomatosis).

En dichos estudios estadísticos aparecen diferencias de proporcionalidad entre el número de granu-

losos del litoral con los del interior de la misma provincia y entre diferentes focos de la capital, hechos que no pueden explicarse por las razones habitualmente invocadas.

La misma relación se encuentra sistematizada a ciertos litorales.

Señala el autor otros hechos nuevos geotopográficos tales como el que las proporciones altas de tracomatosis corresponden a regiones pantanosas y sus limítrofes, a regiones arenosas y sus limítrofes, a regiones bañadas por un mismo mar o mares accesorios y que las proporciones muy altas corresponden a regiones en las que coexisten dos o más de las circunstancias antes señaladas.

En estos hechos puede tener su influencia la clase de tareas a que se dedican los habitantes de dichas regiones, determinantes, por su naturaleza de conjuntivitis agudas muy segregantes.

La sistematización de las proporciones altas de tracomatosis a ciertos litorales (Mediterráneo y mares accesorios, Mar Negro y Caspio, Océano Índico y Pacífico) necesita una explicación totalmente distinta y cuya interpretación abre horizontes nuevos.

La mayor frecuencia del tracoma en los pescadores, sus familias y personas dedicadas a la industria del pescado; el mayor número de granulosos en el litoral y pueblos cercanos a las costas en relación con los granulosos del interior de la misma región; el no poder explicar estas diferencias ni por las condiciones higiénicas, ni por los grados de cultura, ni por inmunidad de raza, ni por diferente constitución, ni por la altitud ni por diferencias climáticas; y la visión del autor acerca de los hechos geotopográficos mundiales conocidos le mueven a interpretar estos hechos como fenómenos epidemiológicos o endemiológicos dependientes de una condición común y natural: el mar.

Para el autor el tracoma tendría dos fuentes de origen y difusión: El contagio de enfermo a sano transmitido por los intermedios más diversos conocidos y por contacto con peces parasitados o infectados en los que el agente del tracoma tendría un ciclo evolutivo extrahumano y cuyo agente microbiano, al ser llevado a la conjuntiva del hombre, determina la enfermedad conocida como conjuntivitis granulosa, modalidad de contagio sólo aplicable a las regiones con litoral infectado.

La teoría marítima del tracoma expuesta por el autor explicaría, según el mismo, muchos hechos inherentes a dicha infección, entre ellos su repartición a lo largo de los ríos (peces migratorios) y serviría para orientar en un nuevo sentido la profilaxis de dicho mal.



## EN TORNO AL CERTIFICADO PRENUPIAL.—

«Boletín de la Oficina Sanitaria pan-americana». Junio de 1930, pág. 727.

Los exámenes de aptitud para el matrimonio han sido objeto de discusiones muy apasionadas, desde que los pusiera sobre el tapete en el siglo XIX un grupo de sociólogos y venereólogos, que no contentos con la eugénica (saneamiento del medio) buscaron la eugénica (saneamiento de la raza). Introducido en el Estado de Washington, E. U. A., en 1909 y en el de Wisconsin en 1913, el examen pre-conyugal fué adoptado luego en otros Estados y rechazado en muchos más, de la Unión Americana, y convertido en ley en Suecia, Noruega y Dinamarca, y por fin en México en 1927, en Turquía en 1928 y en Panamá en 1929. En la Argentina hay un proyecto de ley pendiente desde 1926 y en otros países como el Brasil, Cuba y Chile han abogado ardientemente por tal legislación, entre otros, Godoy, López del Valle y Coutts. El reciente (XIV) Congreso de Medicina Legal de Lengua Francesa aprobó un voto, en el sentido de que los poderes públicos participen, sin perder tiempo, en la propaganda en favor del examen prenupcial, y Pinard ha depositado en el parlamento francés un proyecto de ley, que hace el certificado médico condición indispensable del matrimonio. En Alemania el Reichstag se limitó a aconsejar que se consiguiera tal certificado. La VIII Conferencia Sanitaria Panamericana contentóse con indicar a los Gobiernos que consideraban la cuestión como complemento de la profilaxia anti-venérea.

Claro está que todos los interesados en la higiene y la eugenia tienen que estar de acuerdo con los elevados propósitos que persigue dicha legislación. Es un hecho notorio que la introducción de proyectos de esta naturaleza, aun sin pasar al terreno de la realidad, sirve en sí misma de medida educativa y divulgadora. Lo que sí cabe considerar detenidamente es si la opinión pública—indispensable para el éxito de toda ley y sobre todo de carácter tan innovador como ésta—se encuentra suficientemente preparada y educada para hacerla cumplir. La experiencia ha demostrado que esas leyes son a menudo burladas más bien que honradas y que, a falta de un costoso y complicado mecanismo de vigilancia, son difíciles de poner en vigor.

Esto es lo que ha sostenido Razetti quien, partidario de la idea abstracta, no cree que el medio venezolano esté aun preparado para tan trascendental reforma. Para realizar obra útil, es necesario, primero de todo, establecer la educación sexual obligatoria en todos los colegios. En las mismas ideas abunda Sirlin en la Argentina, yendo aun más allá al afirmar que ni la ciencia médica ni la mentalidad latinoamericana están aun preparadas para

hacer obligatorio el certificado prematrimonial. Para él, lo más lógico sería tentar el terreno estableciendo uno o dos centros de información prenupcial, por el estilo de los que ya existen en algunas ciudades de Alemania. Aun reconociendo todos los inconvenientes de orden moral, social, sentimental y médico, Vervaeck y Leclercq, los ponentes ante el XIV Congreso Francés de Medicina Legal, mostráronse favorables a la institución del certificado prenupcial, pero tratando de conciliar el interés social y la libertad individual, y sin que la ley se oponga al matrimonio, una vez enteradas las partes, del resultado del examen.

Legueu ha explorado recientemente con toda prolijidad el asunto, declarando que no hay razón alguna para que no se trate de aplicar en el orden humano algo de lo ya realizado en pro de los animales, pues en las uniones de éstos, el hombre sólo considera la salud, en tanto que al tratarse de sí propio, deja intervenir cuestiones de sentimiento y de fortuna, haciendo caso omiso del estado orgánico. Para él no debe dejarse que sigan casándose tuberculosos que contaminarán a sus hijos, ni tampoco sífilíticos susceptibles de contaminar a su descendencia; ni blenorragicos susceptibles de provocar esterilidad de las mujeres. Otras enfermedades dignas de consideración en ese sentido son: el alcoholismo, la epilepsia y en particular las taras psicopáticas que agobian a generaciones enteras sin que se sepa sobre cuál de ellas va a recaer el golpe. En todos esos casos parece necesitarse un examen individual a fin de cohibir contaminaciones que resultarían inevitables y de impedir trastornos a la generación siguiente, y finalmente, a la sociedad, que tiene el deber de preocuparse de la calidad de sus miembros, visto que en ciertas partes la cantidad disminuye de año en año.

Caso de poderse convertir en un hecho la fórmula del certificado prenupcial, es preciso, antes de todo, que posea verdadero valor prohibitivo. Al llegar aquí, hay que considerar dos consecuencias: el atentado contra la libertad individual, y el atentado contra el secreto médico; es decir, el choque con dos de los grandes dogmas de la sociedad moderna: la garantía del individuo en el estado social, y la garantía del enfermo en el orden médico. Esto exige una consideración muy detenida. Cuando en los países escandinavos trataron de desembarazarse de la lepra, que tanto mal hiciera en la Edad Media, no vacilaron en suprimir hasta cierto punto la libertad individual, y en todas las naciones civilizadas, cuando se quiere proteger a la sociedad contra ciertas dolencias infecciosas, se viola el secreto profesional al informar a las autoridades de la existencia de casos de ese género. Es decir, que tanto la libertad individual como el secreto profesional se encuentran sometidos a ciertas restriccio-



nes, y no vedarían absolutamente el establecimiento del certificado prenupcial en su fin de proteger a la sociedad.

Sin embargo, no deben desatenderse las dificultades, por ejemplo las perturbaciones acarreadas en las familias cuando se rompen compromisos de bodas. Aun más graves son las dificultades de orden social, pues aumentando los obstáculos que rodean al matrimonio, foméntase el concubinaje, y los hijos naturales no recibirán protección jurídica e higiénica, objeción esa que posee su valor en una época como la presente. Las dificultades técnicas son todavía más importantes, pues la medicina no está todavía capacitada para formular conclusiones precisas en una hora y un día dados sobre el estado de salud de un enfermo que ha tenido una u otra de varias infecciones, y que se encuentre entonces aparentemente curado. Hay una gran distancia entre la curación clínica y aparente y la curación real y científica demostrada, y la mayor parte de los exámenes en que se fundan las esperanzas, resultan contestables e inciertos, por ejemplo, en la tuberculosis, la sífilis y la blenorragia. En lo tocante a la sífilis, caben tres posibilidades con respecto al certificado prenupcial: puede contraerse la enfermedad algunos días antes del casamiento y celebrarse éste sin conocer la contaminación; puede también que no haya ningún accidente en el día en que se otorga el certificado y que los exámenes sean negativos; y por fin, quedan los casos manifiestos en que no hay dificultad. En lo tocante a la blenorragia, las dificultades no son menores, exceptuadas la forma aguda y ciertos casos crónicos. En algunos casos de esas enfermedades, precisaría un período prolongado de observación para poder decidir el punto en un sentido u otro.

Lo indicado parece, de momento, ser: comenzar con medidas sencillas y fáciles, y mostrando verdadera moderación, a fin de no desalentar los candidatos al matrimonio. La preparación de la opinión pública es necesaria. Es necesario informar a la gente de los peligros que entraña el casamiento en ciertas circunstancias, y de la responsabilidad contraída al casarse si su estado de salud no es absolutamente perfecto, recordándoles la descendencia. Una vez preparado el terreno, exíjase, para conseguir un permiso de matrimonio, la presentación de un certificado de salud como se hace con la fe de bautismo. Dicho certificado sería preparado por dos médicos en representación de las dos familias y los dos individuos que van a unirse. En los numerosos casos en que no hay reparo, todo marchará bien; por el contrario, cuando en una de las familias existe una tara o una dolencia, un médico avisará al otro y se interrumpirá el matrimonio sin quebrantar el secreto médico. Quizás no baste todavía eso, pero de todos modos, será una etapa más hasta lle-

gar a un período más avanzado. Desde luego, habrá cierto beneficio pues se informa y prepara la opinión pública para los avances subsecuentes.

Un punto que deben considerar con toda seriedad los interesados en tan magna y altruista empresa es, si en el actual estado de la opinión pública, no sería mejor concentrar los esfuerzos en otros problemas para los cuales el campo está mejor labrado, y cuya solución permitiría abordar luego la importantísima cuestión eugénica, tan erizada de dificultades, no sólo higiénicas y médicas, sino sociológicas, económicas y administrativas.

J. SANCHEZ-VERDUGO.—*Mortalidades crudas y standardizadas en las provincias y capitales españolas.*—«Boletín Técnico de la Dirección General de Sanidad». Año V, núm. 6, pág. 449.

Comparando las diferencias de las tasas corregidas en relación con las crudas entre los dos años extremos 1901 y 1921, se observa que:

1.<sup>a</sup> Persiste la diferencia en más de la tasa corregida sobre la cruda en las provincias de Almería, Barcelona, Cáceres, Cádiz, Ciudad Real, Gerona, Jaén, Madrid, Málaga, Murcia, Orense, Valencia y Vizcaya; de éstas aumentó esta diferencia en más el año 1921 en relación con el año 1901 en las provincias de Cáceres, Málaga, Murcia, Valencia y Vizcaya; en las demás de las anotadas esta diferencia disminuyó el año 1921 en relación al 1901, marcando, por consiguiente, una tendencia de aproximación de la tasa corregida a la cruda.

2.<sup>a</sup> Persiste diferencia en menos de la tasa corregida en relación a la cruda del año 1921 comparado con 1901 en las provincias de Alava, Albacete, Avila, Baleares, Burgos, Canarias, Castellón, Coruña, Cuenca, Guadalajara, Huesca, León, Logroño, Lugo, Navarra, Oviedo, Palencia, Pontevedra, Salamanca, Santander, Soria, Teruel, Toledo, Valladolid y Zamora.

De éstas han aumentado esta diferencia en menos de la tasa corregida en relación a la cruda el año 1921 comparado con el 1901: Albacete, Avila, Baleares, Navarra, Salamanca, Valladolid y Zamora, y han disminuido esta diferencia en menos, aproximándose, por lo tanto, a ambas tasas, las demás.

3.<sup>a</sup> Las provincias de Alicante, Córdoba y Guipúzcoa, que en el año 1901 aparecían con una diferencia en menos de la tasa corregida sobre la cruda, en el año 1921 figuran con una diferencia en más, y, en contraposición, vemos que las provincias de Badajoz, Granada, Huelva, Lérida, Tarragona y Zaragoza, que en el año 1901 aparecen con diferencias en más de la tasa corregida sobre la



cruda el año 1921, pasan a tener diferencia en menos.

4.º Por último las provincias de Segovia y Sevilla presentan la misma diferencia de su tasa corregida en relación con la cruda en los años 1901 y 1921.

#### VI CONGRESO PAN-AMERICANO DEL NIÑO.—

Lima (Perú), 4 a 11 de julio de 1930.—«La Crónica Médica», núm. 805, pág. 193.

La ciudad de Lima ha sido la sede del VI Congreso Pan-Americano del Niño, que durante los días comprendidos entre el 4 al 11 de julio de 1930, desarrolló su programa de trabajo, conforme a las directivas de sus organizaciones y a la tradición que que estos certámenes ya tienen en el continente de Colón.

Desde la primera reunión celebrada en Buenos Aires, en 1916, hasta la que acaba de realizarse en Lima, han transcurrido catorce años, durante los cuales se ha conseguido vincular a todos los que en América se preocupan de mejorar la condición del niño y acrecentar el vigor racial, echando sobre bases sólidas y técnicas el engrandecimiento continental.

No hay duda que la arquitectura de estos Congresos de América dedicados al Niño, es compleja y un tanto heterogénea; pero sus altas finalidades, sus nobles propósitos y el considerable concurso de voluntades y cerebros que se necesita para acertar en sus resoluciones, ha hecho que colaboren en estos Congresos, pediatras, higienistas, paidólogos, trabajadores sociales, jurisconsultos, pedagogos, etc., etcétera; pero sobre todo la mujer, que con su corazón y sus ternuras pone el sello inconfundible de su instinto maternal, en la mejor resolución de los problemas que atañen al niño.

Prueban la complejidad de los Congresos del Niño, la diversa organización de sus secciones de trabajo, en las distintas reuniones celebradas; la variedad enorme de sus componentes y lo heterogéneo de sus temas. Al lado de la Medicina y cirugía infantiles, se encuentran la Higiene, Legislación, Asistencia y Pedagogía—secciones en que se dividió el Congreso celebrado en Lima—; en otras oportunidades se dió cabida a una sección de Psicología; pero en todos los certámenes, se ha tratado no sólo del niño enfermo, sino principalmente del niño sano, y aún del niño que no ha nacido todavía. Por donde se infiere que estos Congresos tratan integralmente de todos los problemas que interesan al Niño, sin descuidar naturalmente el elemento fundamental de su amparo total, cual es la madre.

Es casi innecesario expresar que no se puede rea-

lizar protección acabada y fructuosa del niño, sino se considera en la resolución del problema a la madre. Todos los Congresos han sostenido esa doctrina y el que acaba de celebrarse en Lima ha reiterado y confirmado idéntico postulado.

Por abarcar los Congresos del Niño, todas las cuestiones de la infancia, todos los aspectos de su protección, ha sido necesario considerar a la niñez que se encuentra en «estado de abandono», en «estado de peligro». Este asunto va adquiriendo cada vez mayor importancia, porque nuevos rumbos se han propuesto para su solución humana y social, cabiéndole a América la prioridad mundial en estos asuntos y particularmente a la gran nación de Estados Unidos del Norte, que fué la primera en adoptar legislación propia para los niños que se encontraban en estado de abandono o de peligro.

En este sentido América va marcando rumbos, que tratan de seguir los demás países del Globo terrestre y sus progresos son de tal magnitud que revolucionan conceptos y constituyen nuevos derroteros para el cuidado profiláctico y asistencial de esta categoría del niño.

Algunas características particulares ha poseído el VI Congreso Pan-Americano del Niño.

Como en los certámenes anteriores, los asuntos referentes al niño sano y su preservación han sido los que han despertado mayor interés. Las cuestiones prenatales; los asuntos paidológicos del niño sano, como son su crianza, vida higiénica, conservación de la salud, prevención de las enfermedades, cuidados preescolares, vigilancia durante la escolaridad, amparo para el mantenimiento de su higiene mental y ética, etc.; la asistencia especializada del niño que se encuentra en «estado de peligro y abandono», han sido los temas que más preocuparon al Congreso. La pediatría en su sentido estricto, ocupó segundo plano, como que por su definición tradicional trata de asistir al niño enfermo y hoy se procura que no enferme, para mantenerlo en todo su vigor y hacer que espere confiado el porvenir, ya que él es el futuro mismo de la humanidad.

Apreciando con espíritu crítico la organización seccional del Congreso de Lima, se puede decir que convendría fusionar en las futuras reuniones las secciones de Legislación y Asistencia. La primera es la teoría y doctrina que informa y orienta a la segunda; la asistencia es la práctica, la actualización funcional de la Legislación. Con muy buen criterio estas dos secciones, unidas a la higiene, trabajaron conjuntamente.

Otra característica del VI Congreso Pan-Americano del Niño, ha sido el aporte considerable que los maestros del Perú han hecho al estudio de la educación del indígena nacional. Sin ser temas de interés general, por su valor americano, significan una contribución apreciable, que está demostrando



la preocupación que reina en los pedagogos peruanos por la educación de los pobladores autóctonos, los que todavía, a pesar de más de un siglo, no están incorporados a la Nación, pese al tiempo transcurrido.

#### FUNCIONAMIENTO DEL CONGRESO

El VI Congreso Pan-Americano del Niño se dividió en tres grupos para mejor deliberar. En el primer grupo se reunieron las secciones de Medicina y Cirugía; y en el segundo, las de Higiene, Legislación y Asistencia; el tercero estuvo formado por la sección de Educación.

Se celebraron cuatro sesiones plenas: una dedicada a Educación; otra a Legislación y Asistencia, y otra a contemplar diversos problemas paidológicos y a estudiar la marcha y porvenir del Instituto Internacional Americano de Protección a la Infancia y la cuarta a debatir cuestiones de educación e higiene de la infancia.

Las secciones de Medicina y Cirugía, así como la de Educación, celebraron varias reuniones particulares en las que se debatieron muchos de los trabajos presentados.

#### VOTOS Y RESOLUCIONES DEL CONGRESO

1.—El VI Congreso Pan-Americano del Niño expresa la necesidad que existe de establecer normas legales que aseguren la super-vigilancia médica oficial obligatoria de los recién nacidos por instituciones u organismos especializados.

2.—Recomienda a los Gobiernos americanos la realización de encuestas para fijar la frecuencia del raquitismo, sus causas, su profilaxia, la influencia de las razas y de las localidades y los demás factores susceptibles de intervenir en su etiopatogenia, solicita del «Instituto Internacional Americano de Protección a la Infancia», que se haga cargo de los planes generales sobre los que deben efectuarse estas encuestas para darles carácter internacional.

3.—Recomienda a los Gobiernos de América la fundación de Sanatorios Marítimos y de Montaña dependientes de los centros hospitalarios de niños y la creación de talleres ortopédicos anexos a esos establecimientos.

4.—Pide a las autoridades sanitarias del Continente, la intensificación de la propaganda preventiva, mediante la Visitadora social con el objeto de conseguir por la educación del pueblo, que sea precoz el tratamiento de las afecciones y deformidades congénitas, declarando que es urgente que en todos los hospitales exista el servicio social.

5.—Pide para las ciudades y las poblaciones rurales servicios adecuados de agua potable, leche y sistemas de drenaje y remoción de desperdicios.

6.—Solicita establecer o fomentar servicios adecuados de Demografía.

7.—Reclama la fundación en todas las ciudades de «Centros de Salud infantil», con elementos necesarios para extender su radio de acción al medio rural.

8.—Recomienda la actuación de Servicios médicos y de Visitadoras sanitarias para vigilar al niño en la edad preescolar.

9.—Recomienda establecer la asistencia profiláctica y curativa de las afecciones buco-dentarias de los escolares como medio de propender al mejor desarrollo de los niños.

10.—Recomienda hacer obligatoria la práctica de los exámenes médicos periódicos de los menores que trabajan en las industrias.

11.—Pide que los «Centros de Salud infantil» se preocupen de estudiar los problemas relacionados con la biometría en sus diversos aspectos, y que se fomenta el intercambio entre los Institutos de protección a la infancia para conocer las características del desarrollo físico del niño americano.

12.—Declara la conveniencia de que los Gobiernos de América procuren la creación de leyes en las que se reconozcan los derechos de la Maternidad.

13.—Recomienda la creación de leyes de Seguro Social de Maternidad.

14.—Recomienda que el Estado reconozca su obligación de suministrar cuidados prenatales y postnatales a las madres indigentes como medio de reducir la mortalidad puerperal, la mortinatalidad, y la alta mortalidad del recién nacido.

Reitera la declaración del anterior Congreso, recomendando que se instituyan Consultas prenatales, las que deben tener como parte integrante de su personal visitadoras sociales.

15.—Solicita que se fomente la profilaxia de la sífilis hereditaria por el tratamiento precoz, regular e intenso de las mujeres sífilíticas embarazadas, reuniendo los esfuerzos de tocólogos, sífilógrafos y visitadoras sanitarias.

16.—Recomienda la educación de las madres en lo que se refiere a los cuidados pre y postnatales en bien de su salud y de la de sus hijos, por medio de conferencias, demostraciones, cursos de instrucción por correspondencia y servicio social en los hogares.

17.—Recomienda que se proporcione oportunidades para la mejor educación de tocólogos y pediatras, parteras y enfermeras.

18.—Pide promulgar leyes que tiendan a resolver el problema de la ilegitimidad estableciendo la responsabilidad paternal y condenando el abandono y la deserción de los padres.



19.—Pide que se establezca en la Legislación de todos los países de América disposiciones adecuadas a fin de hacer efectiva la investigación de la paternidad.

20.—Recomienda hacer efectiva en los casos de expatriación y repatriación la responsabilidad paternal derivada del abandono de los hijos, estableciendo normas interamericanas que den fuerza obligatoria a las órdenes expedidas por los Tribunales de Menores para que se cumplan sobre las personas o bienes de los demandados, en cualquier país donde residan.

21.—Pide que se dicten las medidas adecuadas para evitar el alcoholismo y vicios de los padres, la constitución irregular de la familia, la explotación del trabajo de la mujer y de los niños y, en general, todas las causas que provocan la miseria del hogar, estableciéndose la protección económica para remediar la miseria de los hogares indigentes, insalvables por otros medios.

22.—Recomienda que se fomente los seguros de vida, de salud y contra la falta de empleo.

23.—Recomienda que se vele por las buenas condiciones de la vida familiar, proporcionando viviendas que aseguren a la vida doméstica, luz, aire, comodidad, limpieza y espacio para juegos; siendo indispensable delinear buenos proyectos de ubicación de las casas, de disposición de las habitaciones de condiciones sanitarias y de medios.

24.—Aconseja que la administración de todos los Servicios Sociales y de Beneficencia sea de tal manera que no se quite a los padres su responsabilidad, sino que se conserve a los niños, siempre que sea posible, en sus hogares.

25.—Recomienda esforzarse por conseguir para los niños cuyas familias no puedan conservarse unidas, el cuidado de familias adoptivas que ofrezcan los elementos de vida del hogar normal, inclusive afectos paternos y fraternales, y la participación en la vida normal de la colectividad.

26.—Pide que cuando se recurra a hogares de adopción, se haga uso del Servicio Social para encontrar hogares convenientes; para estudiar la compatibilidad de cada hogar y del niño a quien quiere colocarse; para ayudar a los padres adoptivos a incorporar al niño en el seno de la familia; para enfrentarse con los problemas que se suscitan en lo que se refiere a su cuidado y educación; y finalmente para proteger al niño y a la colectividad contra los abusos. Esto debe hacerse de preferencia en los niños menores de 12 años.

27.—Recomienda que a la falta de un suficiente número de hogares adoptivos, se cuide a los niños en Asilos hasta la edad de 12 años, poniendo a los mayores internados de las Escuelas vocacionales.

28.—Recomienda hacer el estudio individual y la

orientación de los niños en estado de abandono con los mismos sistemas de las escuelas de instrucción pública, empleando éstas para la educación de los que se encuentren en época escolar.

29.—Pide que las condiciones de los Asilos se aproximen a las de la vida en familia, haciendo que los niños vivan en grupos pequeños, bajo la dirección de «madres de hogar» especialmente preparadas, y que sean capaces de tratarlos correcta y afectuosamente.

30.—Pide que se seleccione a los niños de acuerdo con las normas de los Servicios Sociales, manteniendo contacto con la familia del niño para prepararla, tan pronto como sea posible, para reasumir sus funciones normales y después dirigirla para que conserve la educación y preparación que reciba el niño en la Institución protectora.

31.—Pide que se suministre a los niños que presenten problemas especiales, físicos o mentales y que no pueden tratarse en su hogar, los mismos elementos y buenos cuidados que se prestan a todos los niños, junto con los que requieran sus dificultades individuales. Los métodos de tratamiento deben basarse en el diagnóstico individual de los factores morbosos, mentales y sociales.

32.—Declara que hay que asegurar para todos los niños que infringen leyes: protección y tratamiento efectivo por medio de departamentos socializados de policía y de tribunales.

33.—Recomienda que en las escuelas correccionales se busque el motivo de las acciones de los niños encomendados a su cuidado y que se desarrolle un plan de cuidado y tratamiento que lo adapte a sus problemas especiales, devolviéndolo a la colectividad tan pronto como sea posible.

34.—Pide que se lleven a cabo las funciones policiales en los procesos contra mujeres y menores por medio de departamentos de policía que cuenten con mujeres policías especialistas en trabajo social.

35.—Recomienda a los Gobiernos Americanos las siguientes normas como bases fundamentales de la legislación protectora de menores.

(a) El Estado debe proteger a todos los niños que se hallaren moral o materialmente abandonados o en estado de peligro, para lo cual es indispensable reunir en Códigos especiales de Menores todas las disposiciones legales que tiendan a ese fin.

(b) El delito de los menores no debe ser considerado en sí mismo, como hecho punible, sino como una consecuencia de aquella situación de abandono o de peligro, que exige la protección del Estado.

(c) Las medidas aplicables a los menores que se hallaren en esta situación, son de carácter tutelar y educativo y en consecuencia deben adoptarse, no en consideración al delito cometido, sino a la situación y características del menor, lo que exige una



amplia investigación de su personalidad y de las condiciones de su ambiente familiar y social.

(d) Dentro del concepto anteriormente expresado queda eliminada la cuestión psicológica del discernimiento.

(e) La intervención del Estado en favor de los menores no exime a los padres o guardadores de sus deberes y responsabilidad para con sus hijos o pupilos, la cual debe hacerse efectiva dentro de las posibilidades de su situación económica.

(f) La protección del Estado debe realizarse mediante el establecimiento de Tribunales Especiales de Menores con jurisdicción amplia para conocer de todas las situaciones de los niños en estado de peligro y para hacer efectiva la responsabilidad de los padres o guardadores o de otras personas cuya conducta o negligencia signifique un perjuicio de cualquier índole para los menores.

(g) Los miembros de los Tribunales de Menores deben ser inamovibles a fin de asegurar su independencia en el ejercicio de sus funciones y el procedimiento aplicable no debe constituir un juicio con ritualidades procesales, sino una simple medida de protección.

(h) En caso de establecerse Tribunales de segunda instancia, ellos deberán ser del mismo carácter que los de primera instancia.

(i) Para realizar las medidas de protección debe disponerse de Establecimientos especiales, adecuados a dicho objeto.

(j) Todos los servicios de protección de menores deben estar bajo la dirección de un organismo central de carácter técnico que ejercerá la supervigilancia de los establecimientos privados en que se reeduquen menores comprendidos en estas disposiciones.

36.—Recomienda a los poderes públicos de las naciones de América, que en sus respectivos códigos penales se incluya el delito de *inconveniente publicidad* de los hechos criminales cualquiera que sea el sitio de su ejecución, para que se suprima o se modere la influencia perniciosa que esas publicaciones ejercen sobre la mentalidad infantil.

37.—Declara que la protección de los Menores es obligación del Estado.

38.—Recomienda la centralización en un organismo técnico, de los servicios de Higiene y Asistencia del niño.

39.—Declara que las instituciones privadas de protección a la infancia deben estar sometidas a la vigilancia y control del personal técnico del Estado.

40.—Solicita leyes claras y adecuadas para hacer fácilmente asequibles la salubridad y bienestar infantil.

41.—Considera los servicios de visitadoras sanitarias como requisito indispensable en cualquier programa de protección a la infancia, tanto en los dis-

tritos rurales y en las poblaciones, como en las ciudades, debiendo poseer este personal la preparación técnica necesaria para el desempeño de su cometido, de acuerdo con las necesidades y características propias de cada país.

42.—Pide se faciliten los medios para que el personal de trabajadores sociales tenga una preparación técnica que abarque esencialmente los problemas económicos, sociales y morales del niño, en sus relaciones con el medio familiar y el ambiente colectivo.

43.—Declara que los datos del censo de la población, junto con otros registros sociales, constituyen las bases de toda administración social y cooperativa.

44.—Declara que es necesario garantizar a todo niño un mínimo de educación y preparación para la vida, comprendiendo en este minimum, los elementos de la educación vocacional, las nociones de la vida práctica y social que lo capaciten para que participe en la vida social y cívica de su colectividad, y adquirir hábitos que le permitan hacer uso digno de sus horas libres, y los principios de educación del carácter. Estos objetivos se conseguirán por medio de:

(a) Preparación cuidadosa de los programas de asignaturas con el propósito de enseñar los conocimientos y artes que son útiles a la vida en sociedad y contribuyen directamente a la preparación ciudadana y familiar.

(b) Medidas adecuadas para que las Escuelas ocupen locales convenientes y posean equipo necesario.

(c) Tratamiento del niño en la escuela como individuo, de modo que sus problemas y aptitudes especiales relacionados con su educación y desarrollo, reciban atención científica que pueda aplicarse específicamente a sus características personales, incluso los relacionados con su salud, conducta y capacidad de aprender.

(d) Democratización de la educación pública, participación en la Escuela de los padres y de otros miembros de la Sociedad, así como de las organizaciones sanitarias, los tribunales de menores y las instituciones deportivas.

45.—Pide que se incluya en los cursos de las escuelas normales una asignatura sobre educación sanitaria, con el fin de que los maestros estén capacitados para inculcar a los niños de su país los preceptos fundamentales de la higiene.

46.—Recomienda organizar o desarrollar intensamente la «Cruz Roja de la Juventud» en las escuelas de las naciones americanas, comprendiendo en su programa una campaña entre los niños de las escuelas para evitar las enfermedades y mejorar las condiciones higiénicas.

47.—Pide que se fomente la correspondencia entre los niños de escuelas de los diferentes países, por-



que crea en el niño un sentido de fraternidad y le da un incentivo real para su trabajo por medio del intercambio de cartas y afectos.

48.—Recomienda que por la Unión Pan-americana se convoque a un concurso para adoptar un himno americano que se cante en todas las escuelas del continente, de conformidad con lo aprobado por el Tercer Congreso Científico Pan-americano.

49.—Recomienda a la Comisión Organizadora del VII Congreso Pan-americano del Niño, incluir en su programa el tema de la «Educación Progresiva».

50.—Declara que es urgente e impostergable incluir la enseñanza de la Maternología y Puericultura en los planes de educación de los países de América que todavía no lo han hecho y extenderla al período post-escolar.

51.—Declara que es imprescindible la organización autónoma del Servicio Médico Escolar en todos los países del Continente Americano.

52.—Declara que es ineludible que en los planes de enseñanza primaria y secundaria figure un curso de propaganda antialcohólica, reiterando los acuerdos y recomendaciones aprobados en Congresos anteriores.

53.—Recomienda a los Gobiernos del Continente Americano y en los países donde no las hubiere, la creación de Clínicas de Orientación psico-educacional del niño.

54.—Recomienda que en los países Americanos se establezcan Escuelas al Aire Libre en número conveniente, de manera que se pueda extender su beneficio a todos los niños débiles, consignando en los presupuestos de Instrucción Pública anualmente una partida creciente, destinada al equipo de estas Escuelas, a fin de que en el porvenir sólo a ellas concurren todos los escolares, por cuanto su organización es más apropiada para alcanzar los ideales de la «Escuela activa» con el menor esfuerzo económico.

55.—Recomienda la constitución de Asociaciones Internacionales de Padres de Familia, cuyo papel se concrete a cooperar con los maestros en la educación del niño escolar.

56.—Recomienda a las Repúblicas Americanas formulen planes de estudio y programas de acción para fomentar el Teatro infantil de carácter histórico educativo, tanto para los niños de los kindergarten, cuanto para las escuelas elementales, eliminando todo aquello que pueda ser motivo de quiebra de la cordialidad entre los pueblos.

57.—Solicita de los Gobiernos de los países Americanos, que aún no los tengan, la incorporación de los «Jardines de la Infancia» en la educación gratuita.

58.—Insinúa a los Gobiernos Americanos la necesidad de no utilizar casas para escuelas que no se

adapten, en su funcionamiento, a las prescripciones de la higiene escolar.

59.—Recomienda a los Gobiernos y a los países Americanos la organización de excursiones escolares, por su alto valor higiénico y educacional.

60.—Insinúa a los Gobiernos de los países Americanos la creación de Gabinetes de Investigación Psicológica, cuyos estudios deberán enviarse para su publicación al «Boletín» de «Instituto Internacional Americano de Protección a la Infancia» de Montevideo, a fin de que sirvan para implantar el sistema educacional americano, sobre bases sólidas.

61.—Recomienda a los países de América que procuren obtener en cada región o zona determinada, el índice tipo del niño normal en la escala de su desenvolvimiento bio-psíquico, mereciendo especial atención el caso del niño mestizo que constituye la mayoría de la población infantil, y el estudio del niño aborigen cuyas cualidades raciales deben determinar la mejor manera de su incorporación a las corrientes civilizadoras contemporáneas.

62.—Solicita de la Unión Pan-americana la publicación de informes anuales sobre los ingresos y egresos de los presupuestos de enseñanza de los países del Continente, a fin de poder apreciar el progreso de los mismos.

63.—Insiste nuevamente ante los Gobiernos de América que no han dispuesto la educación sexual para que la impartan desde la escuela primaria, y de conformidad con la edad de los niños de ambos sexos y con las características sociales de cada país.

64.—Recomienda a los Gobiernos de los países americanos asignen al personal docente haberes que les permitan mejorar sus condiciones familiares y sociales, de conformidad con la dignidad de su función.

65.—Recomienda a los países de América, que no hayan resuelto el problema indígena, la intensificación de la campaña educadora en favor del aborigen.

66.—Solicita de los Gobiernos de los países americanos que no lo han hecho, que atiendan debidamente la educación de los retardados pedagógicos y de los anormales.

67.—Insinúa a los Gobiernos y Asociaciones de Beneficencia de los países americanos, la multiplicación de refectorios escolares y cuantas organizaciones puedan mejorar la alimentación de los niños.

68.—Recomienda a los Gobiernos de los países americanos la creación de leyes que amparen la propiedad de las tierras del indio, así como sus relaciones económicas y sociales, como elementos de importancia para el desarrollo de la obra pedagógica.

69.—Recomienda a los Gobiernos de los países Americanos, la Escuela Activa y Productiva para la Educación de los aborígenes.

70.—Recomienda a los Gobiernos de América el



cumplimiento de las prácticas de vacunación y revacunación antivariolísticas con el carácter de obligatorias, a fin de evitar los daños que aún ocasiona la Viruela.

71.—Declara que para la garantía de la salud mental del niño americano, se necesita difundir ampliamente los principios de la Higiene Mental.

72.—Recomienda a las administraciones hospitalarias, que en los casos de hospitalización de los niños, las madres puedan mantener dentro de las posibilidades sanitarias, contacto con sus hijos enfermos.

PEDRO DOMINGO.—*Diagnóstico específico de la difteria.* «Revista Médica de Barcelona», núm. 79, pág. 75.

#### *El bacilo diftérico en el hombre*

El bacilo de Klebs y Loeffler se encuentra en las falsas membranas de los enfermos de difteria. Puede hallarse también sobre las mucosas sanas de los convalecientes o portadores inmunes. Últimamente puede hallarse en infecciones externas, principalmente producidas por otros gérmenes y en las que el bacilo diftérico pierde su poder patógeno local típico, conservando no obstante su acción tóxica a distancia.

El bacilo diftérico, estrictamente aerobio, no pasa nunca a la sangre.

#### IDENTIFICACIÓN BACTERIOLÓGICA DE LA DIFTERIA

##### a) RECOLECCIÓN DEL MATERIAL SOSPECHOSO

*En las falsas membranas.*—La disposición del bacilo diftérico no es uniforme. A medida que el tiempo de la infección avanza, las falsas membranas son invadidas por otros gérmenes. Así, la preparación microscópica del centro de una membrana de tres días contiene muy pocos bacilos diftéricos y muchos elementos de asociación (cocos, estreptobacilos, sarcinas, etc.). La zona más adecuada a la investigación es el borde de la falsa membrana o, mejor aún, la porción de mucosa más próxima a ella.

La recolección del material puede efectuarse con una torunda de algodón montada en un vástago metálico, que se introducen en un tubo y esterilizan el autoclave. Para recogerlo, si se trata de una angina localizada en la región amigdalara, se hace abrir la boca sin sacar la lengua, y pronunciar la letra A. El velo del paladar se levanta y es posible hacer

la recolección sin el empleo del depresor de lengua. En niños rebeldes, no hay más remedio que usar el abrebocas y el depresor para hacer un buen examen. En todos los casos, una buena luz frontal es indispensable.

Puesta bien al descubierto la región infectada, con la torunda de algodón montada y estéril se recoge suavemente el exudado de la zona que hemos dicho. Puede inmediatamente sembrarse en medios apropiados de cultivo y practicar nuevos frotis para la observación microscópica.

El examen no debe nunca quedar limitado al estudio de un solo punto, sino que deben observarse varias regiones entre las que ofrezcan aspecto más típico o más variado.

*En los portadores inmunes.*—El examen es aquí más delicado. Debe recogerse con la torunda la secreción de todas las zonas que presenten una ligera reacción inflamatoria.

*En las heridas infectadas.*—En heridas muy extensas, con un retardo cicatricial, el bacilo diftérico se encuentra constituyendo islotes que a simple vista ya presentan un aspecto particular, que unas veces es parecido al de las falsas membranas de la difteria común, pero adoptando siempre un carácter más tórpido y otras da lugar a exudados de fibrina con un fondo en el que se ha constituido un tejido escleroso. La investigación es de ordinario difícil por razón de la gran riqueza en gérmenes de otro tipo.

##### b) IDENTIFICACIÓN MICROSCÓPICA

El exudado se extiende sobre portaobjetos limpios y desgrasados, procurando no depositar una capa demasiado espesa.

Se fija, después de bien seco, depositando sobre la preparación algunas gotas de alcohol absoluto cuyas últimas porciones se encienden para acelerar la desecación y mejorar la fijación.

Coloración en frío durante 15 ó 20 segundos con azul de Löffler. (Solución alcohólica saturada de azul de metileno, 30 c. c. Solución de potasa al 1 por 10,000, 100 c. c.).

Lavado en agua.

Tratamiento durante 15 segundos con la solución de Lugol (yodo, 1 gr.; yoduro potásico, 2 gr.; agua, 300 c. c.).

Lavado. Se seca con papel de filtro y se observa al microscopio.

El bacilo diftérico aparece en azul con las granulaciones metacromáticas muy distintas. Las otras bacterias en azul. Los bacilos pseudodiftéricos y el bacilo de Hoffmann presentan forma y disposiciones muy difíciles de diferenciar del bacilo diftérico de Klebs y Löffler.



## c) IDENTIFICACIÓN POR CULTIVO

*Método de M. Pergola*

1.º Siembra del material recogido en el algodón estéril, en medio de aislamiento (S. U. T. solidificado).

2.º Después que se ha practicado esta siembra se lleva el mismo algodón al medio de enriquecimiento (S. U. T. líquido).

Si a las 24 horas la investigación ha sido negativa en el medio S. U. T. solidificado, se practica una resiembra del cultivo aparecido en el medio de enriquecimiento a nuevos tubos de S. U. T. solidificado.

*Preparación del S. U. T. líquido*

Mézclense en una probeta estéril:

|  |          |
|--|----------|
| Suero de sangre normal (de caballo, buey, asno, mulo)... | 50 c. c. |
| Solución de cloruro de sodio al 8 por 1000.              | 50 c. c. |
| Solución al 1 por 100 de telurito potásico.              | 2 c. c.  |
| Yemas de huevos frescos                                  | Núm. 1   |

Agítese para homogeneizar la mezcla, distribúyase en tubos estériles en cantidad de 5 ó 6 c. c. por tubo y esterilícese a 50-55 grados durante media hora, tres días consecutivos.

*Preparación del S. U. T. sólido*

La composición es idéntica al anterior. Lo único que varía es la esterilización que se practica en el tinalizador, a una temperatura de 85-90 grados durante una hora y por una sola vez. El suero se coagula, quedando un medio sólido apto para la identificación de las colonias diftéricas.

*Aspecto de las colonias de bacilo diftérico en el S. U. T. sólido.*

Las colonias de bacilo diftérico se presentan desde las 18 horas con márgenes limpias, un poco elevadas, brillantes, de coloración gris o amarillenta al comienzo y de color de plomo, hasta negro intenso, después. La parte periférica de la colonia forma un halo más claro.

A partir de estas colonias se practican investigaciones microscópicas según la técnica de coloración que hemos descrito.

La importancia de este método estriba, en primer lugar, en la acción del telurito, que sin perjudicar el crecimiento del bacilo diftérico, facilita su reconocimiento entre todos los otros gérmenes, por el color amarillo negruzco de las colonias, y en segundo lugar por la facilidad de preparación y conservación del medio.

JOSE ESTELLES.—*Información epidemiológica internacional.*—«Medicina de los Países Cálidos. julio de 1930.

Pocas novedades se desprenden de los datos oficiales que hemos extractado de la información internacional, referente al último bimestre. En general, tan sólo un decrecimiento en el número de atacados por las grandes pestilencias y por algunas de las otras enfermedades infecciosas de obligatoria declaración internacional. Veámoslo:

*Peste.*—Van extinguiéndose los focos que se presentaron en el Marruecos francés, pues si en los últimos días de marzo aún se dieron 26 casos de la enfermedad en Setat, éstos decrecieron hasta 8 durante la primera semana de abril, 15 durante la segunda y 11 en el transcurso de la tercera.

Hubo también casos que mantuvieron la alarma en Chauía (unos 60 hasta el 19 de abril, y 11 durante la semana siguiente), pero se va extinguiendo este refugio de la peste en el norte africano, como termina el de Sfax, donde sólo hubo un caso por cada semana de marzo.

En Senegal ocurrieron 32 casos en marzo, 59 durante los diez primeros días de abril y 35 a lo largo de los diez siguientes.

Siguieron dándose casos esporádicos en Egipto (hasta 12 durante la segunda semana de abril), dos en la tercera y 12 en la cuarta. Uno de los casos presentados lo fué en Alejandría, libre desde mucho tiempo de tal enfermedad.

Un caso en Lagos, otro en Madagascar y una porción en Uganda, que pasan del centenar y medio durante las seis primeras semanas del año actual.

Es Asia, como siempre, la parte del mundo que enriquece la estadística sanitaria en la casilla de morbi-mortalidad por peste.

En Irak hubo 14 atacados durante el primer trimestre; en Siam, 4 casos a fines de marzo (dos de ellos en Bangkok), y 1 solamente uno de los primeros días de abril; en Indochina, 3 la última semana de marzo, 2 la primera de abril y 1 la tercera; en las Indias Holandesas se registraron 108 durante la segunda quincena de marzo, y en Ceylán solamente 8, durante el primer trimestre.

Se siguen recogiendo ejemplares de ratas pestosas en Osaka (Japón), sin que hasta el presente se haya propagado al hombre la evidente enzootia.

Hasta en la India decrece la peste, por fortuna para ella y para el resto del mundo.

Durante la última semana de marzo ocurrieron 258 casos con 159 defunciones; durante la primera semana de abril, 105 con 64 muertes; 162 con 81, la tercera; 152 con 67, la cuarta, y 239 con 97, la primera semana de mayo. Este aumento último se debe a un recrudecimiento de la endemia en el Pendhab (100—52 defunciones y 100—53 defunciones la semana ante-



rior) en las provincias centrales y Berar (45—12 defunciones, y 11—5 defunciones la semana anterior) y en la región de Bombay (56—22 defunciones contra 11—8 defunciones la semana anterior). Esta última provincia había dado en las semanas de meses anteriores números de tres cifras siempre y aún arrojó 113—89 defunciones la última semana de marzo. Disminuye la peste en la India y no sólo en relación con los meses anteriormente próximos, sino más notablemente aún, comparando las cifras actuales con las referentes a los mismos meses de años anteriores. Se atribuye este éxito al gran número de vacunaciones efectuadas y a la intensificación de la campaña desratizadora, verificada sobre todo a favor del ácido cianhídrico y acentuada en agosto sobre todo, mes en que casi se extingue la endemia pestosa en el país hindú.

**Cólera.**—Sigue refugiado en Asia, y como la peste y otras enfermedades que luego veremos, en la India sobre todo.

Hubo casos en la India francesa, en Indochina (notablemente en Saigón) 82 con 45 defunciones desde la última semana de marzo a la primera de mayo, en Siam (13 la semana que más), alguno en Bassein y en Rangoon y una porción en la India Inglesa. Durante la última semana se presentaron 486 casos con 261 defunciones; 275 con 60 durante la primera de abril; 278 y 160 muertes la segunda; 708 con 422 la tercera; 981 con 652 la siguiente, y vuelta al descenso con 317 y 173 la primera de mayo. Las dos semanas en que aumentó, fué debido a un nuevo incremento que el cólera había tomado en las provincias centrales y Berar y en la región de Calcuta.

**Viruela.**—En Africa disminuye esta enfermedad, de la que se han seguido dando casos en Rodesia, Egipto, Somalia, Marruecos y Túnez; pero pocos, y acusando una mejora evidente con respecto a meses y años anteriores.

En Argelia se han dado 17 casos durante el primer trimestre del año actual contra 76 durante idéntico período de 1929.

En Tanganyika se aproximan al centenar los variolosos habidos durante marzo; en Senegal pasan de esta cifra los registrados durante los últimos diez días del mes citado, y en el Sudán anglo-egipcio han llegado a 557 durante el primer trimestre del año que corre.

**América:** Casos en Canadá, cuyas cifras no poseemos; unos centenares en Méjico desde primero de año y desde esta fecha al 15 de marzo 18,271 en los Estados Unidos, cifra aterradora, aunque sea muy benigna la forma en que la enfermedad se ha observado.

**Asia:** Algunos casos en Formosa, Batavia, India Francesa, China, Turquía (38 casos con 4 defunciones en marzo), Borneo, Indochina (262 la primera

semana de abril), Cochinchina (1,436 durante el primer trimestre). En la India se han registrado las cifras siguientes:

Cuarta semana de marzo: 7,190—1,429 defunciones; primera semana de abril: 5,877—892 defunciones; segunda semana: 6,175—1,041 defunciones; tercera semana: 4,178—681 defunciones; cuarta semana: 4,855—944 defunciones; primera semana de mayo: 4,272—613 defunciones.

Cifras espantables, si no fuese que se nota, como dijimos para enfermedades de que anteriormente nos hemos ocupado, que decrece notablemente y sobre todo a la vista de datos correspondientes a años anteriores. Las provincias de más alta morbimortalidad por viruela son la de Bombay y las provincias centrales y Berar. En la provincia de Bombay se han dado durante los tres primeros meses de este año 54,066 casos de viruela que han causado 11,631 muertes.

**Europa:** Disminuye la epidemia inglesa, habiéndose registrado, sin embargo, 361 casos durante la tercera semana de marzo; 449 la cuarta; 457 la primera de abril; 423 la segunda, 345 la tercera.

En Francia ha habido ocho atacados en marzo; algunos en Portugal y uno al comenzar abril en Alemania.

**Fiebre amarilla.**—En abril se ha dado el primer caso de esta enfermedad, registrado en lo que va de año, en un pueblo situado al norte de la bahía de Río Janeiro.

**Tifus exantemático.**—En Africa se ha observado en Marruecos (83 el primer trimestre), Argelia (38 durante el mismo período), Túnez (30), Egipto (95—22 defunciones), y Unión sur-africana (243 durante enero y febrero).

En Asia: Durante el primer trimestre, 95 con 11 defunciones en Turquía y 480 en Corea.

América: 83 en Méjico.

**Europa:** Hubo unos casos mediado abril en Irlanda y uno en Portugal. Las cifras altas hay que buscarlas, como siempre, en los pueblos del Oriente europeo.

En Bulgaria: 191 con 11 defunciones el primer trimestre, y 14 casos más mediado abril. Rumania: Hasta el 23 de marzo, 775 atacados con 65 muertes. Checoslovaquia; Hasta el 15 de marzo, 32 casos y 2 defunciones. Grecia: 11 y 3 defunciones. Letonia: 4: en enero y febrero. Yugoslavia: 105—10 defunciones, durante el primer trimestre. Lituania: 126 con 17 muertes, desde primero de año hasta la tercera semana de abril. Polonia: 739 casos y 44 defunciones durante el primer trimestre.

**Meningitis cerebro-espinal.**—No decrece aún la epidemia de Sangay, donde se dieron 13 casos la tercera semana de marzo; 17 la cuarta; 18 la primera de abril; 16 la segunda, y 19 la tercera.



Hubo también casos esporádicos en Indias Holandesas.

La cifra más alta de morbilidad por meningitis la dan los Estados Unidos de América, con 1,160 atacados durante las cuatro semanas que terminan el 15 de marzo.

## LA NACION MAS SANA DEL MUNDO

Inglaterra está llegando rápidamente a ser la nación más sana del mundo. Según las estadísticas oficiales, los niños de esta generación vivirán por término medio doce años más que sus abuelos. Más importante que esto es tal vez el hecho de que en general vivirán vidas más saludables, y por consiguiente, más felices. La sorprendente mejora que se advierte en la constitución física de las generaciones actuales ha sido científicamente corroborada por peritos de salud pública en escuelas elementales y secundarias. Por ejemplo, en el ataque a la mortalidad infantil se ha progresado tanto durante los veinticinco últimos años, que ella ha quedado reducida del 154 al 65 por 1,000.

El factor principal en el progreso hecho es la extraordinaria mejora en el dominio de la higiene. En lo que al saneamiento se refiere, se asegura que casi todas aquellas enfermedades que tienen su origen en la suciedad han sido desterradas de Inglaterra. Aunque parezca extraño, se sostiene que al automóvil se debe mucho del progreso alcanzado. Cuando se tenían caballos en casi todas las calles de las ciudades y poblaciones del país había innumerables moscas e insectos en constante actividad, transportando los gérmenes de enfermedades a miles de hogares; la amenaza de estos conductores de enfermedades en áreas densamente pobladas comenzó a disminuir cuando el garaje moderno mató al antiguo estable.

(De «Archivos de Med. Cir. y Esp.»).

## MEDICINA PREVENTIVA DE LA INFANCIA

La Union International de Secours aux Enfants, nos ruega la inserción de la siguiente nota:

«Como correspondencia a un deseo expresado por Médicos eminentes de varios países, deseosos de tener un Centro internacional que agrupe aquéllos que se interesan por las cuestiones de higiene social y de profilaxia de las enfermedades de la infancia, la «Union International de secours aux Enfants», de Ginebra, acaba de decidir la creación de una nueva sección que se titulará: *Sección de Medicina preventiva de la Infancia*.

Esta Sección compuesta exclusivamente por Médicos, se ocupará del estudio científico de la profilaxia de las diferentes enfermedades de la infancia, así como de los asuntos de organización y de ense-

ñanza que a ellos se refiere. Su oficina servirá de centro de informaciones y de intermediario para los Médicos y las demás personas que se ocupen de higiene de la infancia y que deseen hacer intercambios de personal o emprender viajes de estudio.

Las líneas rectoras de la nueva Sección, han sido elaboradas por conocidos pediatras: Lereboullet, de París; Valagussa, de Roma; Parsons, de Birmingham; Schlossmann, de Düsseldorf; Hamburger, de Viena, y Scheltema, de Groninga.

El profesor Scheltema se ha encargado de la organización de la Sección y asume provisionalmente la Secretaría de la misma.

Para todas las informaciones dirigirse al Profesor G. Scheltema, en Groninga (Holanda).»

## Disposiciones legislativas

### GACETA DE MADRID

#### REGLAMENTO GENERAL DEL REGIMEN OBLIGATORIO DEL SEGURO DE MATERNIDAD (\*)

(Conclusión)

#### III.—De las Obras protectoras de la maternidad y de la infancia

Art. 32 1.º La beneficiaria tendrá derecho a la utilización gratuita de las Obras de protección a la maternidad y a la infancia que, por iniciativa de las entidades administradoras de este seguro, se vayan constituyendo y sean declaradas afectas a este servicio.

2.º Estas Obras procurarán, en general, prestaciones de carácter preventivo a fin de evitar la mortalidad y la morbilidad de la madre y de su hijo:

a) Enseñando a las madres los cuidados y prácticas convenientes a sus estados de gestantes, parturientas y puerperas, y, en general, el arte de conservar su vida y su salud y la de su hijo, mediante Escuelas de Puericultura, Dispensarios, Maternologías y todas las formas viables de difundir entre las madres la cultura y las normas de vida saludable y recta;

b) Atenuando la miseria en los casos en que es causa de depauperación y de predisposición a la enfermedad y a la muerte, mediante los comedores de madres lactantes, los Asilos de madres convalecientes del parto o sanatorios, guarderías infantiles y obras análogas; y

c) Evitando que la madre tenga que dar a luz abandonada de todo cuidado, o en habitaciones inmundas, sin aire y sin luz, en las que el parto se haga difícil o temerario y en las que peligren la

(\*) Véase n.º 5.



madre y el hijo, facilitando la asistencia en clínicas o salas de partos.

Art. 33. 1. Para facilitar la creación, sostenimiento o subvención de las Obras de protección a la maternidad y a la infancia, se constituirá el Fondo maternal e infantil, nutrido con los recursos siguientes :

a) Con el tanto por ciento de los excedentes de este seguro, a que hace relación el artículo 12 del Real decreto-ley de 29 de marzo de 1929 ;

b) Con una cantidad proporcional aportada por el Estado y fijada según el resultado del ejercicio económico anterior ;

c) Con las subvenciones fijas o donativos de Ayuntamientos, Diputaciones, Cabildos insulares y sus Mancomunidades, entidades mutualistas o patronales y, en general, de cualquier persona, natural o moral, y

d) Con las multas a que diere lugar la aplicación del Seguro.

Art. 34. 1.º Con los fondos indicados en el número anterior, las entidades aseguradoras organizarán y sostendrán, en la medida máxima que aquéllos lo permitan, dichas Obras protectoras de la maternidad y de la infancia.

2.º Antes de fundarlas pedirán informes a la Junta local de Protección a la infancia y, en su caso, a la Junta provincial o al Consejo Superior, y, si fuera preciso, a otros organismos públicos o privados dedicados a la protección de la maternidad y de la infancia.

El informe versará principalmente sobre la obra de mayor urgencia en la localidad, sobre las necesidades que vendría a satisfacer, sobre el procedimiento más eficaz y menos dispendioso de fundarla y sostenerla y sobre las posibles colaboraciones que en la localidad se encuentren.

3.º Se fundarán con preferencia Obras que no existan ya, debidas a la iniciativa privada y en localidades donde abunden las beneficiarias.

Art. 35. 1. El régimen de seguro de maternidad estudiará el medio de utilizar, para sus beneficiarias, mediante conciertos económicos, subvenciones y asesoramientos, las Obras que hayan sido organizadas por Fundaciones benéficas, Mutualidades, Empresas, Instituciones o particulares, con carácter filantrópico, caritativo o científico.

2. En los conciertos que se establezcan se procurará que la Inspección facultativa de este Seguro pueda cumplir, en armonía y sin apelar inmediatamente a procedimientos de coacción, su deber de velar porque las beneficiarias sean convenientemente asistidas.

Art. 36. 1. En armonía con lo dispuesto en el artículo 10 del Real decreto-ley de 22 de marzo de 1929 de implantación de este Seguro y con el artículo 18, número 2, de este Reglamento, las beneficia-

rias podrán utilizar igualmente, en la medida de lo posible, por solicitud suya o por prescripción médica, las Clínicas, Hospitales, Salas para partos, Maternidades y demás Obras de protección a la maternidad y a la infancia que Diputaciones, Ayuntamientos y Cabildos insulares tuvieran organizadas.

2. Donde se apreciare la conveniencia de la separación entre las madres beneficiarias del Seguro y las demás acogidas en dichos Centros, se procurará así, quedando autorizadas las entidades aseguradoras para disponer, a este fin, de una parte prudencial del Fondo material e infantil.

Art. 37. El Instituto y sus Cajas colaboradoras, con otros fondos independientes de los de este Seguro, podrán constituir y sostener instituciones de Socorros mutuos que tengan también finalidades de Seguro maternal. Pero entonces los beneficios de dichas instituciones sólo serán extensivos a las asociadas en dichas Obras, las cuales, por su condición de asociadas, no recibirán los beneficios de dicho Seguro.

Podrán, sin embargo, ponerlas a disposición de todas las beneficiarias de este Seguro mediante un pacto análogo al previsto en el artículo 35 de este Reglamento. En ese caso, y para esos efectos, las beneficiarias de cualquier territorio de Caja colaboradora estarán representadas por el Instituto Nacional de Previsión.

#### IV.—El subsidio de lactancia

Art. 38. 1.º La beneficiaria que lacte a su hijo tendrá derecho a un subsidio de lactancia de cinco pesetas por semana y por hijo que lacte.

2.º Ese subsidio será forzosamente destinado a mejorar la nutrición de la madre. Las entidades co-operadoras quedan autorizadas para entregarlo en leche o en otras sustancias alimenticias para asegurar aquel fin.

Art. 39. 1.º El máximo de tiempo de percepción de este subsidio de lactancia será, por ahora, diez semanas.

2.º La Visitadora cuidará : de que la lactante lo perciba con oportunidad, y, si fuere en especies, de que éstas sean de buena calidad ; de instruir a la madre en los plazos y procedimientos higiénicos y eficaces de la lactancia, así como de certificar, en su día, que la beneficiaria lactó a su hijo y el tiempo durante el que lo hizo.

#### V.—Indemnizaciones especiales

Art. 40. 1. A medida que lo permita el Fondo de indemnizaciones especiales a que se refiere el artículo 12 del Real decreto-ley, la beneficiaria dis-



frutará de una bonificación especial en los casos siguientes :

- a) Con motivo de las enfermedades persistentes del hijo desde el fin del plazo legal del descanso hasta terminar el sexto mes posterior al parto ;
- b) Con motivo de las operaciones quirúrgicas a la madre por enfermedades derivadas del parto ;
- c) En casos de parto múltiple, y
- d) En caso de paro forzoso de la madre que exceda de los plazos en que tiene derecho a que se la reserve la plaza, según el Real decreto de 21 de agosto de 1923.

2. Con cargo a este fondo se atenderá también a las prestaciones correspondientes a las beneficiarias no cotizantes por razón de edad.

Art. 41. 1.º La indemnización por los motivos a) y b) del artículo anterior consistirá en la asistencia médica o quirúrgica gratuita. La indemnización por caso de parto múltiple o de paro forzoso de la madre será en metálico, y su cuantía semanal será, como máximo, igual a la indemnización semanal de maternidad que hubiere percibido durante su descanso legal.

2.º Para tener derecho a los dos primeros servicios, a) y b), la beneficiaria deberá cumplir las condiciones requeridas para la asistencia sanitaria indicadas en el artículo 9.º Para tenerlo a indemnización especial por parto múltiple o paro forzoso c) y d) del artículo anterior, deberá reunir las requeridas para la indemnización por descanso legal, es decir, las enumeradas en el artículo 25.

Art. 42. Para atender a estas prestaciones el Fondo de indemnizaciones especiales, además del 20 por 100 de los excedentes de este Seguro, se nutrirá con las subvenciones o donativos que a este fin se reciban.

#### VI.—De las beneficiarias privilegiadas por razón de edad

Art. 43. La protección a la maternidad y a la infancia establecida por el Real decreto de 22 de marzo de 1929 comprende a las mujeres que, reuniendo las condiciones a) y b) del apartado primero del artículo segundo de este Reglamento, no lleguen a los diez y seis años, o hayan excedido de los cincuenta, las cuales tendrán todos los beneficios del Seguro, estando exentas, no obstante, de la obligación de cotizar, así como los respectivos patronos.

Art. 44. Para obtenerlos se someterán a todos los requisitos exigidos en este Reglamento para las demás aseguradas.

Art. 45. Las prestaciones por razón de asistencia, utilización de las obras de protección a la Maternidad y a la Infancia, subsidio de lactancia e indemnizaciones especiales, se otorgarán a estas be-

neficiarias en igual forma que a las cotizantes, y con arreglo a lo dispuesto en el artículo séptimo de este Reglamento.

Art. 46. En cuanto a la indemnización por descanso, les será satisfecha con cargo al Fondo general de Indemnizaciones especiales, sirviendo de norma para computar su cuantía, en el caso de estar afiliadas al Régimen obligatorio del Retiro obrero, e número de cuotas trimestrales de maternidad que hubieran satisfecho en el caso de no estar exceptuadas del pago, y el cual podrá fijarse teniendo en cuenta la marcha de la cotización que para su pensión de retiro se hace en el Retiro obrero obligatorio.

Las no inscritas en el régimen del Retiro obrero por razón de su edad, se supondrá que han satisfecho siempre seis cuotas trimestrales de maternidad.

En el primer trienio, estas beneficiarias quedarán equiparadas a las que, por no haber satisfecho seis cuotas trimestrales, son objeto de la bonificación suplementaria determinada en el artículo 24 de este Reglamento, bonificación de la que se transferirá al seguro, para estos casos, 90 pesetas, máximo del suplemento individual.

## CAPITULO IV

### NORMAS DE APLICACIÓN A LOS DIFERENTES BENEFICIOS

Art. 47. Para hacer llegar con la mayor oportunidad posible a las interesadas los beneficios de este Seguro, las entidades aseguradoras podrán utilizar la cooperación :

a) De las Mutualidades aceptadas para estos fines ;

b) Donde no haya Mutualidades, de las Juntas de Protección a la Infancia, en las que las entidades aseguradoras deberán tener representación designada por éstas ;

c) Donde tampoco haya Juntas de Protección a la Infancia, de las Juntas locales de Primera enseñanza o de las Juntas municipales de Sanidad. En ambas deberán tener, para estos efectos, representación las entidades aseguradoras, las aseguradas y sus patronos, y, sin la asistencia de estas representaciones no podrán tomar acuerdos en los asuntos relacionados con este Seguro en la primera reunión ;

d) Donde tampoco las hubiere de las Delegaciones del Consejo de Trabajo, en las que, a los efectos de este artículo, tendrán también representación las entidades aseguradoras y los patronos y obreros interesados.

e) Donde por alguna razón no pudiera consti-



tuirse dicha delegación, las Agencias de las entidades aseguradoras, y

f) Donde tampoco hubiese dichas agencias, si lo estiman oportuno las entidades aseguradoras, de los patronos de las obreras.

Art. 48. Los representantes de la entidad aseguradora del territorio, de las obreras y de los patronos, de las Juntas locales de Primera enseñanza, Juntas municipales de Sanidad y Delegaciones del Consejo de trabajo serán designados: los primeros, por la entidad aseguradora; los segundos, por el respectivo Patronato de Previsión Social.

Art. 49. Dichas entidades:

a) Velarán porque las beneficiarias reciban la oportuna asistencia facultativa y la retribución en la forma que se pacte;

b) Velarán porque sea estrictamente cumplido el descanso legal de las beneficiarias y porque éstas lacten a sus hijos;

c) Les entregarán los subsidios a que reglamentariamente tuvieren derecho; y

d) Avalarán con su visto bueno las certificaciones que el régimen hiciere necesarias.

Art. 50. 1.º La entidad aseguradora procurará nombrar en cada localidad una entidad cooperadora, respetando el orden establecido en el artículo 47; pero si las conveniencias del régimen y el interés de las beneficiarias demandan, podrá alterar ese orden. En este caso, si hubiere alguna reclamación, la decidirá el Consejo de Administración en pleno de dicha entidad aseguradora.

2.º El Instituto Nacional de Previsión y, dentro de su demarcación respectiva, las Cajas Colaboradoras, determinarán las condiciones de la actuación de las entidades cooperadoras, estableciendo, entre otras:

a) El procedimiento de solicitar y recibir las cantidades en metálico destinadas a indemnizaciones y sus plazos;

b) La forma de justificar la entrega a los interesados;

c) Sus relaciones con las Visitadoras e Inspectores Médicos;

d) El procedimiento de cumplir las funciones que el artículo anterior les asigna.

Art. 51. Las prestaciones que correspondan a las aseguradas son personalísimas, y las indemnizaciones no podrán ser objeto de renuncia, de cesión, de retención ni de embargo.

Dichos beneficios, una vez obtenidos, son irrevocables, salvo el caso en que se pruebe mala fe en su percepción por parte de la asegurada. Se entenderá que ha obrado con mala fe cuando pidiese las prestaciones a sabiendas de que no le correspondían. En este último caso, la beneficiaria deberá devolver la cantidad o valor de la prestación con mala fe percibida, y, en caso de no hacerlo, se le descon-

tará de los derechos ulteriores a que el Seguro diere lugar con motivo del mismo parto.

Art. 52. 1.º Si muriese el hijo durante el período de reposo, se entregará a la madre la totalidad de la indemnización por descanso aún no percibida. Si fuera la madre la que muriese, se entregará a la persona o institución particular que recogiere y cuidare al recién nacido.

2.º En el primer caso no se requerirá trámite alguno para poner a la madre en el disfrute de sus derechos. Sólo en el caso de que lactara a su hijo, al morir éste cesará el subsidio de lactancia. En el segundo caso, será preciso justificar la muerte de la madre, la personalidad de quien la sucede en los derechos de este Seguro y el hecho de que efectivamente lo recogió y cuidó. Para esto sólo bastará una certificación de la Visitadora o del Médico, visada por la entidad cooperadora o por quien haga sus veces. Cuando la entidad aseguradora lo crea necesario, podrá completar su información mediante informe de la Inspección del Seguro y los documentos adecuados al caso.

3.º Una vez reconocidos la personalidad y el derecho del nuevo beneficiario, recibirá las prestaciones no percibidas por la madre, en las mismas condiciones que las demás beneficiarias. La interrupción en los cuidados del niño motivará la interrupción en la participación de las prestaciones que estuviere percibiendo.

Art. 53. 1.º La beneficiaria perderá los derechos del Seguro de maternidad, no hechos efectivos, cuando atentare contra la vida de su hijo o lo abandonar, sin perjuicio de las responsabilidades de otro orden en que hubiere incurrido.

2.º Si trabajare durante el período en que su reposo fuese obligatorio, perderá las indemnizaciones correspondientes a los días en que trabajó, a no ser que demuestre que trabajó por coacción del patrono.

Art. 54. El derecho a solicitar las prestaciones en metálico, como indemnización por descanso o como socorro de lactancia, prescribe a los tres meses de haber tenido lugar el parto.

## CAPITULO V

### FONDOS DEL SEGURO

Art. 55. A fin de disponer de los fondos necesarios para asegurar los beneficios a que se refieren los capítulos anteriores, se declaran obligatorias las aportaciones del Estado, de los Ayuntamientos y Diputaciones provinciales, de las aseguradas y de sus patronos.

Art. 56. Las aportaciones del Estado serán:

1.º 50 pesetas por parto.



2.º Un máximo de 50 pesetas por cada asegurada que lacte a su hijo, como especial subsidio de lactancia.

3.º Una cantidad anual proporcional a la parte de los excedentes del Seguro dedicada al Fondo Maternal e Infantil y para acrecer dicho Fondo. Dicha cantidad se fijará al terminar el primer año de aplicación de este Seguro y se revisará cada trienio.

4.º Durante el primer trienio, la cantidad necesaria para completar a cada beneficiaria un mínimo de indemnización de 90 pesetas por parto, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 24 y 26.

Art. 57. Cada Ayuntamiento :

1.º Proporcionará a las beneficiarias de este Seguro incluidas en la Beneficencia municipal, y con cargo a su presupuesto por este concepto, la prestación sanitaria de este Seguro, al menos de igual calidad a la que presten directamente las entidades aseguradoras o sus entidades coadyuvantes.

2.º Cuidará, por medio de su personal facultativo, del reconocimiento de todas las gestantes aseguradas.

3.º Facilitará a las que lo soliciten la utilización de sus clínicas, hospitales, salas para casos distócicos y demás obras de protección a la maternidad que tuviere organizadas.

Art. 56. 1.º Los Ayuntamientos facilitarán a la Inspección médica del seguro los datos necesarios para el cumplimiento de sus funciones inspectoras, y de un modo especial el censo de las incluidas en la Beneficencia municipal.

2.º Para que una beneficiaria sea reconocida gratuitamente por el Médico o Matrona titulares del Ayuntamiento, bastará la presentación de su libreta de asegurada y acreditar que está al corriente en el pago de sus cuotas de seguro.

3.º Cada Ayuntamiento, dentro de los tres meses siguientes a la promulgación de este Reglamento, comunicará a la entidad aseguradora de su territorio relación de las clínicas, hospitales, salas de partos y demás obras de maternidad que tengan establecidas y a que se refiere el artículo 36, núm. 1.

Art. 59. En el mismo plazo de tres meses, cada Diputación provincial prevendrá la utilización para las aseguradas que lo solicitaren de sus clínicas, hospitales, salas para casos distócicos y demás obras de protección a la maternidad que tuviere organizadas.

Facilitará igualmente en ese mismo plazo a la entidad aseguradora respectiva una nota de las obras de esa naturaleza que tenga establecidas

Art. 60. 1.º El Ministerio de Trabajo y previsión, a propuesta del Instituto Nacional de Previsión, determinará, al comenzar cada trienio, la cuota anual con que la obrera y su patrono contribuirá al coste de este Seguro.

En el primer trienio, la cuota anual de la asegurada que haya cumplido los diez y seis años y que no haya cumplido los cincuenta, será de 7,50 pesetas y la del patrono otras 7,50.

2.º El patrono para quien primero trabajare la obrera en cada trimestre pagará ambas cuotas, pudiendo descontar del salario a dicha obrera la que a ella correspondiera. El descuento de la cuota patronal a la obrera hará incurrir al patrono en multa de 50 a 500 pesetas por obrera, con la obligación de reintegrar a ésta el importe de las cuotas indebidamente descontadas.

3.º En los casos en que el pago de la cuota patronal correspondiente al Retiro obrero obligatorio se haga habitualmente por meses o trimestres, el patrono satisfará las cuotas patronal y obrera correspondientes a sus asalariadas inscritas en el Seguro de Maternidad, juntamente con las del Retiro obrero que le correspondieren.

En ese caso no podrá satisfacerse las cuotas de un seguro sin satisfacer las del otro.

En los casos en que el pago de las cuotas del Retiro obrero no se realice en los plazos normales, las entidades aseguradoras podrán encargar del cobro de las cuotas del Seguro de maternidad a las entidades coadyuvantes, a las cooperadoras o a quienes más eficazmente puedan hacerlo, según las circunstancias del lugar.

Art. 61. Las imposiciones voluntarias que, aparte de las cuotas obligatorias, hagan las beneficiarias en los organismos de este Seguro, junto con los intereses que produzcan al 4 por 100 anual, acrecerán la cantidad fijada como indemnización de reposo, y de no hacer uso de ellas para estos efectos, se les reintegrarán cuando lo soliciten.

Art. 62. 1.º Para atender a la asistencia médica en los partos distócicos e incidencias patológicas con motivo de la gestación y del puerperio, se formará un fondo especial con los recursos a que se refiere el artículo 10 del Decreto-ley y en la cuantía que se determina en el párrafo siguiente.

2.º Para formar este fondo se destinará del Fondo general de asistencia, y por cada parto objeto del seguro, la cantidad de 17,50 pesetas.

3.º Dicho fondo será establecido en el Instituto Nacional de Previsión, a fin de que la relación entre los casos normales y anormales no pueda romper el equilibrio financiero de la Institución aseguradora.

## CAPITULO VI

### EXCEDENTES

Art. 63. Los excedentes del Seguro de Maternidad, así del Seguro como del Reaseguro, se distribuirán del modo siguiente :



El 40 por 100 para fondo de reserva de este Seguro, hasta que alcance una cantidad igual a la sexta parte de la suma abonada en metálico por indemnizaciones en el último trienio.

Una vez alcanzada esta cifra, la mitad del exceso, si lo hubiere, acrecerá el «Fondo Maternal e Infantil», y el resto se distribuirá, por mitades, entre los dos fondos de «Indemnizaciones especiales» y «Fondo regulador».

El 30 por 100 para el «Fondo Maternal e infantil.

El 20 por 100 para un «Fondo de indemnizaciones especiales», con el cual se atenderá, en lo posible, a las enfermedades del recién nacido, desde que cumpla seis semanas hasta los seis meses; a las intervenciones quirúrgicas a la madre por enfermedades derivadas del parto; a los partos múltiples; a las indemnizaciones a las mayores de cincuenta años o menores de diez y seis, y a los casos de paro forzoso de la madre, con ocasión del parto, si el paro excede del período legal de reposo.

El 10 por 100 para el «Fondo regulador», que administrará el Instituto Nacional de Previsión y destinado al auxilio de las Cajas colaboradoras de mayores necesidades en las prestaciones en relación con sus recursos.

La liquidación de los excedentes se realizará al final de cada año natural.

## CAPITULO VII

### ENTIDADES ASEGURADORAS

Art. 64. El Instituto Nacional de Previsión, con sus Cajas colaboradoras, y en las mismas condiciones y relaciones que en el régimen obligatorio de Retiro obrero, administrarán este Seguro de maternidad con los derechos y exenciones que tenga en los otros Seguros sociales a él encomendados, estableciendo en su contabilidad las necesarias separaciones de fondos respecto a los demás seguros que tenga a su cargo.

Art. 65. Las entidades aseguradoras tendrán como misión propia la de recabar de los patronos, por una publicidad adecuada o por comunicación individual, cuando ésta sea posible, el cumplimiento de las obligaciones que establece este Seguro.

Art. 66. Corresponderá actuar a la Inspección del Régimen cuando por los actos u omisiones de los patronos puedan serles imputadas a éstos alguna de las infracciones enumeradas en el artículo 84 y cuando el patrono no haya afiliado después de haber sido invitado a ello por la Caja.

Art. 67. 1. Para la administración de este Seguro percibirán el Instituto Nacional de Previsión y sus Cajas colaboradoras el 5 por 100 de las cuotas patronales y obreras en la proporción que corresponda a la parte asegurada o reasegurada.

2. Cada entidad aseguradora recibirá íntegramente otro 5 por 100 que destinará, dentro de su territorio respectivo, a los fines siguientes:

1.º A la organización y remuneración de la Inspección facultativa.

2.º A la organización y remuneración de las Visitadoras.

3.º Al fomento y propaganda del Seguro de maternidad.

4.º Al fomento y tutela de las Obras de protección a la maternidad y a la infancia.

3. A propuesta del Instituto nacional de Previsión, el Ministro de Trabajo y Previsión podrá aumentar o disminuir la cuantía de estas percepciones, en vista de los resultados de la aplicación del Seguro y del balance quincenal.

Art. 68. 1.º La Inspección facultativa será ejercida necesariamente por Médicos, y la entidad aseguradora los designará libremente, en la forma que el buen servicio recomiende y las posibilidades económicas lo consientan. Ella fijará igualmente, y pagará, la remuneración de los mismos.

2.º Serán funciones de la Inspección facultativa:

1.º Velar por que la beneficiaria reciba la asistencia facultativa en las condiciones de cantidad, calidad y oportunidad pactadas.

2.º Informar a la entidad aseguradora sobre las deficiencias que en este orden observe, lo mismo en los que presten dicha asistencia que las personas que la reciban o en las entidades que al seguro cooperen o coadyuven.

3.º Informar sobre las Obras protectoras de la maternidad y de la infancia cuya creación sea más eficaz, necesaria y viable en el territorio que se le haya asignado.

4.º Informar sobre la conveniencia o inconveniencia de utilizar estas Obras puestas a disposición de las obreras y empleadas beneficiarias de este seguro por Ayuntamientos, Diputaciones y Cabildos insulares.

5.º Velar por que la asistencia dada por los Ayuntamientos a las beneficiarias del Seguro, inscritas en el censo de la Beneficencia municipal, sea suficiente, de acuerdo con lo que este Reglamento dispone.

6.º Dar a los Facultativos del seguro las informaciones o indicaciones que puedan ser conducentes a la mayor eficacia y facilidad de su asistencia, y dar a las Visitadoras de su demarcación las instrucciones que puedan convenirles para el mejor cumplimiento de la misión que se les haya encomendado.

7.º Las demás, que en relación con sus funciones, la entidad aseguradora le encomiende.

Art. 69. Las Visitadoras tendrán funciones de consejo y funciones de vigilancia tutelar sobre la madre y el hijo.



Consistirán las funciones de consejo en fortalecer a las madres con las prescripciones de la higiene y de la moral, contribuyendo a desarraigar de ellas costumbres sugeridas por la ignorancia o por la miseria, excitándolas a conservar su hijo, lo mismo durante la gestación que después del alumbramiento, y a lactarle por sí mismas cuando el Médico no vea en ello peligro para su vida o salud; guiándolas, en fin, en las diferentes etapas en que las beneficiarias y sus hijos están bajo la tutela de este seguro.

Consistirán las funciones de vigilancia en procurar que las beneficiarias reciban en tiempo oportuno las prestaciones de este seguro y atiendan las prescripciones y consejos que autorizadamente se les hayan dado, y en certificar con el visto bueno de la entidad cooperadora local, y en su defecto, de quien haga sus veces, que utilizó la asistencia facultativa, que guardó el descanso reglamentario, que no abandonó a su hijo y veló por su vida y lo demás que la entidad aseguradora le encomendare.

Art. 70. La entidad aseguradora hará libremente la designación de Visitadoras, sobre la base de la competencia suficiente para las funciones que en el artículo anterior se le asignan, y fijará la cuantía de su remuneración.

La Matrona tendrá funciones de Visitadora allí donde no se haya hecho especial designación de tal. Pero el hecho de descargarla de los deberes de Visitadora no determinará rebaja alguna en la remuneración que con ella o con su organización se haya pactado.

Art. 71. Cada quinquenio el Instituto y las Cajas Colaboradoras presentarán sus balances a la Comisión técnica revisora que examina los de los otros Seguros y con el mismo procedimiento.

Art. 72. El Consejo de Patronato del Instituto y los de las Cajas colaboradoras podrán regir por sí o delegar en una Comisión de sus Consejeros la administración del Seguro de Maternidad.

En todo caso formarán parte de este organismo directivo delegado del Instituto, sin que sea necesaria la condición de Consejero:

El Director general de Sanidad.

Un Consejero Médico.

Un Concejal del Ayuntamiento de Madrid.

Un Diputado provincial.

Tres Vocales patronos.

Tres Vocales obreros.

En las Cajas colaboradoras se procurará constituirlo con representaciones análogas y teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 15 del Real decreto-ley.

Los nombramientos de Vocales patronos y obreros deberán recaer sobre personas pertenecientes a alguna organización profesional, si la hubiere en el territorio de que se trate.

Para los de Vocales Concejal y Diputado provincial deberán ser preferidas las Corporaciones que cooperen en mayor medida a este Seguro.

## CAPITULO VIII

### ENTIDADES COADYUVANTES

Art. 73. Las entidades administradoras de este Seguro podrán libremente utilizar como organismos coadyuvantes y con las condiciones en este capítulo determinadas:

a) A las Mutualidades maternas puras.

b) A las Mutualidades o Sociedades de socorros mutuos familiares.

c) A las Mutualidades o Sociedades de socorros mutuos que, aun no siendo familiares, tengan entre sus asociadas beneficiarias de este Seguro.

Art. 74. Cuando la entidad coadyuvante tenga asociadas no asalariadas, llevará aparte la contabilidad de las beneficiarias del seguro. Sólo a éstas efectuarán el servicio de inspección, el balance anual y las relaciones con estos organismos oficiales.

Art. 75. Para que una entidad de las indicadas en el artículo 73 pueda ser declarada entidad coadyuvante debe reunir y acreditar, a satisfacción del Instituto o de la Caja colaboradora del territorio, las condiciones siguientes:

1.ª Estar integrada por asalariadas o tener inscritas como asociadas un mínimo de 50.

2.ª Estar legalmente constituida.

3.ª Llevar siete años de normal funcionamiento.

4.ª Haber demostrado una recta administración.

5.ª Tener organización adecuada para prestar normalmente los servicios de este seguro.

Art. 76. Las Mutualidades deberán presentar:

1.º Relación de sus asociadas.

2.º Relación del personal facultativo y condiciones en que presta sus servicios.

3.º Estado de cuentas del último ejercicio.

Art. 77. La función de entidad coadyuvante se establecerá conforme a convenio que reúna como mínimo las siguientes condiciones:

1.º Período de duración.

2.º Enumeración concreta del mínimo de servicios.

3.º Organización adecuada para un mínimo de aseguradas, según la población.

4.º Dispensario o clínica con instalaciones adecuadas.

5.º Cláusulas de rescisión.

6.º Inspección fácil.

Art. 78. La declaración de entidad coadyuvante será libremente hecha por la entidad aseguradora respectiva, asesorada, si así lo estima conveniente, por la Ponencia nacional, pudiendo pactarse especialmente la forma de la remuneración y de la ins-



pección facultativa, la organización y designación de Visitadoras, su cooperación a las Obras protectoras de la maternidad y de la infancia sobre la base de que todos los servicios sean, por lo menos, en cantidad, calidad y seguridad, iguales a los prestados por las entidades oficiales del Seguro.

Art. 79. El Instituto nacional de Previsión y sus Cajas colaboradoras podrán inspeccionar constantemente el funcionamiento de las entidades coadyuvantes en lo que respecta al normal cumplimiento de las prestaciones del seguro de maternidad, y rescindir en todo el tiempo el convenio, sin responsabilidad alguna, si observasen deficiencias de cualquier índole en su realización, o si se modificase la legislación vigente.

## CAPITULO IX

### DE LA INSPECCIÓN

Art. 80. La inspección del Seguro de maternidad se ejercerá por los funcionarios que realizan la del Retiro obrero obligatorio.

Art. 81. La inspección del Seguro de maternidad cumplirá funciones análogas y tendrá las mismas facultades que en el régimen del Retiro obrero, rigiéndose por el Reglamento provisional aprobado por Real orden de 24 de julio de 1921, en lo que no se oponga a las disposiciones siguientes y a lo dispuesto en los artículos 65 y 66 de este Reglamento.

Art. 82. Los patronos están obligados a exhibir a los funcionarios de la Inspección al libro o relación de jornales o salarios, y las nóminas, listas y demás documentos que sirvan para determinar y justificar los días o meses de trabajo de las obreras a su servicio y los nombres de las mismas, así como a facilitar la comprobación de estos datos, mediante el acceso de los funcionarios a los talleres, fábricas, establecimientos y, en general, a todo centro de trabajo, aunque se halle establecido en el domicilio del patrono.

Art. 83. El funcionario de la Inspección formulará, en vista de esos datos, y, en su defecto, por los que directamente compruebe o adquiera, la liquidación correspondiente al número de obreras que deban ser aseguradas, y requerirá al patrono para el pago de las cuotas respectivas, dentro del plazo de un mes, advirtiéndole de su derecho a impugnarla ante el Patronato de Previsión Social dentro del de ocho días. Transcurridos estos términos sin que el patrono haya cumplido esas obligaciones ni recurrido contra la liquidación, será exigible la liquidación por la vía judicial de apremio, a cuyo efecto el Inspector remitirá al Juzgado de primera instancia la certificación de la liquidación practicada, con expresión de la fecha del requerimiento hecho al patrono y de la firmeza de la liqui-

dación para que proceda a la exacción del importe de la liquidación por vía de apremio.

En casos de interrupción en el pago de cuotas, la Inspección librará la certificación con vista de los datos que suministre la contabilidad de la entidad aseguradora.

La notificación se hará exclusivamente al patrono; pero si las obreras a quienes afecte creyeran conveniente impugnar también la liquidación, podrán hacerlo directamente. Si no lo verificasen así, la impugnación que pueda interponer el patrono se entenderá hecha también en beneficio de las obreras que de él dependan.

## CAPITULO X

### SANCIÓNES

Art. 84. Incurrirán en multas los patronos que cometan las omisiones y actos siguientes:

1.º No haber satisfecho la cuota trimestral corriente, integrada por la suya propia y por la de la obrera a su servicio.

2.º No haber satisfecho las cuotas trimestrales, a contar del semestre siguiente a la promulgación de este Reglamento.

3.º Haber coaccionado a la obrera para que trabajase a su servicio durante el período de reposo legal. Se entenderá por coacción la amenaza de despido por no reanudar el trabajo, o cualquier otro medio directo o indirecto que produzca en la obrera el temor de perder la colocación.

4.º Haber admitido en el trabajo a la obrera antes de terminar el plazo legal de descanso. Se entenderá que el patrono incurre en responsabilidad por ese hecho cuando no exigiese la libreta del Seguro para cerciorarse de que la obrera no está dentro del plazo de descanso obligatorio.

5.º No haber afiliado a las obreras a su servicio, no obstante los requerimientos previos de los Inspectores.

6.º Haber ocultado a la Inspección las obreras por quienes deba cotizar.

7.º Negarse a dar el número y nombres de aquellas a los Inspectores que requieran esos datos para hacer las liquidaciones.

8.º Resistirse a facilitar las relaciones de altas y bajas de las obreras a quienes tenga a su servicio. Se reputará calificada la resistencia al segundo requerimiento infructuoso de la Inspección para la obtención de esos datos.

9.º Haber despedido o negarse a dar trabajo a las obreras que reclamen su afiliación o su cotización en cualquiera de las formas reglamentarias.

10. No exhibir a los funcionarios de la Inspección el libro de jornales o salarios o los datos que sirvan para determinar los días o meses de trabajo



y los nombres de las obreras que tenga en la empresa a que se dedique.

11. Consignar datos inexactos o incompletos en esos antecedentes para frustrar por ese medio la eficacia de la inspección.

12. Cualesquiera otros actos u omisiones que impidan, perturben o difieran el Servicio de la Inspección o impliquen vulneración del derecho de las obreras con incumplimiento del régimen obligatorio del Seguro de maternidad y de los derechos reconocidos en el art. 106.

Art. 85. Las multas correspondientes a los casos enunciados en los números 1.º y 2.º del artículo anterior serán de 50 a 500 pesetas por obrera. Además, se impondrá al patrono incurso en esta sanción la obligación de satisfacer a la obrera perjudicada todos los beneficios que hubiese perdido con motivo de la falta de pago de las cuotas por el patrono responsable o, si le descontó la cuota patronal, el importe de las cuotas indebidamente descontadas.

Art. 86. La multa correspondiente a las infracciones señaladas con los números 3.º y 4.º del artículo 84 será del duplo de la cantidad que por razón del Seguro hubiese percibido la obrera, sin que en ningún caso pueda ser menor de 150 pesetas ni exceder de 500.

Art. 87. Las infracciones comprendidas en los números quinto al 12 del artículo 84, serán castigadas, independientemente de la responsabilidad civil o criminal a que haya lugar, con multa de 25 a 250 pesetas. En caso de primera reincidencia, con multa de 250 a 500 pesetas, y en segunda reincidencia, con multas de 500 a 1000 pesetas. Se considerará reincidentes a los que, habiendo sido castigados por una infracción, cometan otra igual antes de transcurrido un año a contar desde la fecha por la cual hayan sido multados por la anterior.

Art. 88. El procedimiento para la propuesta e imposición de multas, exacción de éstas y recursos de los patronos será el establecido en el artículo 246, 11, del Código del Trabajo, y demás disposiciones dictadas para el Servicio de Inspección de las leyes de carácter social, correspondiendo a los Inspectores del Retiro obrero obligatorio las facultades que aquéllas otorgan a los Inspectores del Trabajo.

Art. 89. El importe de las multas Ingresará en el Fondo maternal e Infantil.

Art. 90. Las sanciones disciplinarias o administrativas exigibles reglamentariamente no eximirán de las responsabilidades de orden legal derivadas de actos de fraude, falsedad, etc., en la aplicación del Seguro.

Art. 91. Desde la fecha en que entre en vigor el Seguro de maternidad se ampliará a las obligaciones que el mismo impone a los patronos la justificación de haberlas cumplido para optar a concesiones ad-

ministrativas, beneficios de protección a las industrias, participar como elector o elegido en elecciones de carácter social o profesional, y en los demás casos en que la exige el artículo 43 del Reglamento general del Retiro obrero obligatorio, de aplicación íntegra para el régimen de Seguro de maternidad.

## CAPITULO XI

### RECURSOS Y SU PROCEDIMIENTO

Art. 92. Si el patrono hubiese interpuesto recurso contra la liquidación practicada ante el Patronato de Previsión Social competente, se tramitará con arreglo a las disposiciones de los artículos 22 a 33 del Reglamento de dichos Patronatos, aprobado por Real orden de 29 de enero de 1927. La interposición del recurso ante el Patronato de Previsión Social en el plazo reglamentario suspenderá los efectos ejecutivos de la liquidación impugnada.

Art. 93. Una vez resuelto el recurso por el Patronato de Previsión social, se notificará al patrono, a quien se concederá quince días de plazo para que cumpla lo resuelto si el fallo le impusiese alguna responsabilidad. Transcurrido este plazo sin que el patrono haya dado cumplimiento a la resolución del Patronato, la Inspección librará certificación expresiva del importe de la liquidación aprobada por el Patronato de Previsión Social en su acuerdo resolutorio del recurso, haciendo constar la firmeza de ésta, y la remitirá al Juzgado de primera instancia correspondiente para su exacción por la vía de apremio.

Art. 94. La Inspección librará asimismo, y remitirá al Juzgado de primera instancia, certificación de la liquidación a que el patrono hubiese dado su conformidad en el trámite a que se refiere el artículo 25 del Reglamento de los Patronatos de Previsión Social, si, transcurrido el plazo de quince días, no hubiese hecho efectivo su importe para su exacción por la vía de apremio.

Art. 95. Los Patronatos de Previsión Social constituidos en Comisiones paritarias serán los únicos competentes para el ejercicio de la jurisdicción revisora de las liquidaciones de la Inspección del Seguro de maternidad y sus incidencias, entre las cuales se comprenden todos los motivos de impugnación de aquéllas: número de obreras, tiempo de trabajo, datos para fijar uno y otro, personalidad deudora, exenciones, devolución de cuotas por pago indebido, práctica de la inspección, cumplimiento o incumplimiento de las normas para efectuarla y, en general, cualquier cuestión relacionada con esa gestión y con la responsabilidad patronal por dichos conceptos.



En estas materias, las resoluciones de los Patronatos de Previsión Social serán inapelables y ejecutivas, sin perjuicio de la facultad que el art. 33 del Reglamento de los Patronatos de Previsión Social concede al Instituto Nacional de Previsión para suscribir de oficio, o a instancia de parte la revisión de los acuerdos por el propio patronato de Previsión Social que los hubiese dictado, en casos en que pueda apreciarse evidentemente infracción de preceptos reglamentarios. Cuando el Instituto intervenga para ejercitar esa facultad, se suspenderá la ejecución del fallo de que se trate hasta que el Instituto adopte el acuerdo procedente.

Art. 96. Los Patronatos de Previsión Social serán también los únicos competentes para resolver todas las cuestiones de orden contencioso que se susciten sobre la aplicación y cumplimiento del Seguro de Maternidad, en cuyo concepto se comprenden las relativas a la prestación de subsidios y asistencia, a las quejas por su deficiente o incompleto servicio, a las cuestiones derivadas de los conciertos para la asistencia facultativa, a la gestión de Mutualidades, Juntas de protección y demás organismos o personalidades delegadas, y, en general, cuantas se refieren a los derechos y deberes relacionados con el Seguro de maternidad, cualesquiera que sean las personas que las susciten y la cuantía litigiosa.

Art. 97. Contra los fallos de los Patronatos de Previsión Social, en las cuestiones de orden administrativo de que trata el artículo anterior, se dará recurso de alzada, que habrá de interponerse en el plazo de ocho días, a partir de la notificación de la resolución del Patronato de Previsión Social al interesado que lo utilice.

Para formular el citado recurso bastará la mera expresión del deseo de interponerlo, consignada, por escrito o por comparecencia, en el citado expediente. Constando interpuesto de una u otra forma dentro del plazo, el Patronato de Previsión Social remitirá al Instituto Nacional de Previsión el expediente original para que resuelva en definitiva.

Art. 98. El recurrente podrá presentar en el Instituto Nacional de Previsión, dentro de los quince días siguientes a la interposición del recurso ante el Patronato, un escrito consignando las alegaciones que estime conveniente hacer en defensa de sus derechos, pero no se admitirá aportación de documentos ni de ninguna otra clase de pruebas.

Art. 99. Para la resolución de los recursos de alzada establecidos en los artículos precedentes, y para la adopción de los acuerdos a que se refiere el artículo 95 se constituirá, en el Instituto Nacional de Previsión, una Comisión paritaria nombrada por el Pleno de la Comisión Asesora Nacional, presidida por un Magistrado que designe el Presidente del Tribunal Supremo. Formarán parte de esta Comi-

sión, con voz, pero sin voto, los Asesores del Instituto que el Presidente de la misma Comisión juzgue necesarios en cada expediente.

Art. 100. Tanto las Comisiones paritarias de los Patronatos de Previsión Social como la Comisión paritaria del Instituto Nacional de Previsión, se compondrán necesariamente de número igual de patronos y obreros, estando las primeras presididas por el Presidente del Patronato respectivo o un Vocal Letrado del mismo, y la segunda por el Magistrado, en virtud de la designación antedicha.

Los Vocales de una y otra, así como sus Presidentes, tendrán sustitutos para casos de ausencia.

Cada Comisión tendrá un Secretario encargado de la tramitación de los asuntos, que llevará los necesarios registros y archivo y certificará los acuerdos y resoluciones que se dicten.

Los Patronatos de Previsión Social y el Instituto Nacional de Previsión asignarán al Presidente, a los Vocales de las Comisiones paritarias y Secretarios respectivos los emolumentos correspondientes.

Art. 101. Las Comisiones paritarias de los Patronatos de Previsión Social se regirán por el Reglamento de estos Patronatos. La Comisión paritaria del Instituto Nacional de Previsión se reunirá por convocatoria de su Presidente, siempre que éste lo crea necesario. Los asuntos se examinarán previa ponencia, y se fallarán en votación por mayoría.

Sus resoluciones serán razonadas, y de ellas se entregará copia literal a los interesados en el expediente a que se contraigan, autorizadas por el Secretario.

Una vez resueltas las apelaciones, se devolverán los expedientes a las Comisiones paritarias de los Patronatos de Previsión Social de donde procediesen, juntamente con la certificación del fallo recaído en la apelación.

Art. 102. El cumplimiento de lo acordado podrá encomendarse a los Patronatos de Previsión, según se estime procedente.

Art. 103. En los casos a que se refiere el segundo párrafo del artículo 95, el Secretario de la Comisión paritaria del Instituto Nacional de Previsión librará certificación del acuerdo recaído para su remisión al Patronato de Previsión Social correspondiente, a los efectos oportunos.

Art. 104. La jurisdicción de los Patronatos de Previsión Social y del Instituto Nacional de Previsión constituidos en Comisiones paritarias, será la única competente en la materia, sin que pueda plantearse ante jurisdicción distinta ninguna reclamación relacionada con la práctica del Seguro de Maternidad y aplicación de sus disposiciones.

El Instituto podrá dictar Reglamentos especiales para la aplicación de las disposiciones anteriores y adoptar acuerdos en orden a las mismas, conforme al art. 39 de su ley orgánica.



## CAPITULO XII

## DERECHO SUPLETORIO

Art. 105. Serán textos supletorios de este Reglamento los del Régimen legal del Retiro obrero obligatorio y demás disposiciones que lo complementan.

Art. 106. Siguen en vigor las normas contenidas en la prescripción 1.<sup>a</sup>, letras C), D) y E), y en la prescripción 2.<sup>a</sup> del artículo 9.<sup>o</sup> del Real decreto de 21 de agosto de 1923, relativas a la reserva del puesto en el trabajo de la obrera madre y al descanso de lactancia.

*Disposición transitoria*

Durante el primer trienio de aplicación del Seguro, el límite para el fondo de reserva que establece el artículo 62, párrafo segundo, se fijará del siguiente modo: «Al terminar el primer año, en el 50 por 100 de las indemnizaciones abonadas durante el mismo; al final del segundo año, en el 25 por 100 del total de indemnizaciones satisfechas en los dos años; por último, al acabar el trienio, en el resto del total satisfecho por indemnizaciones en el trienio».

Aprobado por S. M.—Madrid, 29 de enero de 1930.  
—Eduardo Aunós Pérez.

(Gaceta del 1.<sup>o</sup> de febrero de 1930).



«Auxiliar Sanitario».—(Ministerio de la Gobernación.—R. O. creando el Diploma de).—Gaceta número 114, de 24-4-30. Pág. 491-2.

Antivenérea de España.—(Ministerio de la Gobernación.—R. O. aprobando las Bases, que se insertan, de reorganización profiláctica de la Lucha).—Gaceta núm. 148 de 28-5-30. Págs. 1,291-4.

Antipalúdica (R. O. creando el título de Médico agregado a la lucha).—Gaceta núm. 178, de 27-6-30. Página 1,944.

Balnearios que tengan mucha concurrencia, en los que tengan dos temporadas o consten de varios establecimientos reunidos en un solo balneario, podrán proponer a la Dirección general de Sanidad el nombramiento de Médicos auxiliares o ayudantes. (Real Orden disponiendo que los Directores de).—Gaceta núm. 178, de 27-6-30. Pág. 1,946.

Cáncer. (Ministerio de la Gobernación.—Real Orden reconociendo el carácter de reorganización oficial a la Liga Española contra el).—Gaceta número 101, de 11-4-30. Pág. 269.

Comisaría Sanitaria Central (Ministerio de la Gobernación.—R. D. relativo a la organización y funcionamiento de la).—Gaceta núm. 113, de 23-4-30. Págs. 458-9.

Cuerpo de Sanidad Nacional. (Ministerio de la Gobernación.—R. Decreto-Ley relativo a la unificación y reorganización de plantillas en el).—Gaceta número 119, de 29-4-30. Págs. 610-11.

Cursillos de prácticas Sanitarias y ampliación de conocimientos higiénicos (Administración Central.—Dirección general de Sanidad.—Autorizando al Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII y a los Institutos provinciales de Higiene de Barcelona, Cádiz, Coruña, Granada, Madrid, Salamanca, Sevilla, Valencia, Valladolid y Zaragoza para dar).—Gaceta núm. 143, de 23-5-30. Pág. 1,190.

Desinfección, desratización y desinsectación, serán estudiados y comprobados previamente para su empleo en el Parque Central de Sanidad. (Ministerio de la Gobernación.—R. O. disponiendo que todo aparato, procedimiento y sustancia destinados a las prácticas de).—Gaceta núm. 114, de 24-4-30. Pág. 491.

Desinfección, desinsectación y desratización en dicha capital como coadyuvante del Ayuntamiento de la misma. (Ministerio de la Gobernación.—R. O. autorizando a D. Félix Iglesias, Gerente de la «Sociedad Iglesias Gil, Ltda», de Barcelona, para realizar las operaciones de).—Gaceta núm. 145, de 25-5-30. Pág. 1,220.

Escuela Nacional de Sanidad. (Ministerio de la Gobernación.—R. D. aprobando el Reglamento que se inserta para el régimen de la).—Gaceta núm. 112, de 22-4-30. Págs. 442-445.

Ganado lechal de abasto con la riñonada siempre que aquéllas vayan protegidas por la piel y acompañados de la certificación sanitaria correspondiente. (Ministerio de la Gobernación.—R. O. disponiendo se acepten las facturaciones de canales de).—Gaceta núm. 129, de 9-5-30. Pág. 912.

Instituciones Sanitarias con la categoría de Jefe de Administración de primera clase. (Ministerio de la Gobernación.—R. D. nombrando a D. Víctor Maza Cortezo y Collantes, Inspector General de).—Gaceta núm. 99, de 9-4-30. Pág. 210.

Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII, tenga las que se indican. (Ministerio de la Gobernación.—R. D. disponiendo que además de las funciones que las disposiciones vigentes encomiendan al).—Gaceta núm. 120, de 30-4-30. Págs. 642-3.



*Instituto Técnico de Comprobación y Restricción de tóxicos y estupefacientes* funcionará en lo sucesivo como una Institución sanitaria dependiente de la Dirección general de Sanidad. (Ministerio de la Gobernación.—R. D. disponiendo que el).—*Gaceta* núm. 120, de 30-4-30. Págs. 643-4.

*Instituciones Sanitarias.* (Ministerio de la Gobernación.—R. D. aprobando las Bases, que se insertan, a las que se ajustarán los Reglamentos por que han de regirse las).—*Gaceta* núm. 164, de 13-6-30. Págs. 1,616-9.

*Médico Escolar.* adopción de resoluciones necesarias y propuestas de acuerdos que se estimen oportunos. (Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.—R. O. disponiendo se constituya una Comisión integrada en la forma que se indica para el estudio de cuanto afecta al servicio).—*Gaceta* número 121, de 1-5-30. Pág. 695.

*Matronas* y aprobando para el régimen de los Colegios los Estatutos que se insertan. (Ministerio de la Gobernación.—R. O. concediendo la colegiación obligatoria a la clase de).—*Gaceta* núm. 129, de 9-5-30. Págs. 913-15.

*Médico, Farmacéutico o Veterinario,* lo comuniquen en plazo legal a la Dirección general de Sanidad, acompañando el anuncio de concurso para su inserción en este periódico oficial. (Ministerio de la Gobernación.—R. O. disponiendo que los Ayuntamientos en que se produzcan vacantes de titular de).—*Gaceta* núm. 145, de 25-5-30. Págs. 1,220-1.

*Opio* firmado en Ginebra el 19 de febrero de 1925, e. eucodal, el dicodido, el dilaudido, la benzoilmorfina y todos los demás éteres de la morfina. (Administración Central.—Oficina de la Sociedad de Naciones.—Anunciando que esta Oficina ha tomado nota de que el Gobierno español ha sometido al régimen del Convenio Internacional del).—*Gaceta* número 142, de 22-5-30. Pág. 1,174.

*Odontólogos* y aprobando para el régimen de sus Colegios, los Estatutos que se insertan. (Ministerio de la Gobernación.—R. O. concediendo la colegiación obligatoria a la clase de).—*Gaceta* núm. 148, de 28-5-30. Págs. 1,294-9.

*Porcinas* y elaboración de embutidos y salazones declarando que dichas operaciones pueden realizarse durante todo el año sin interrupción, siempre que se realicen con la debida inspección sanitaria. (Ministerio de la Gobernación.—R. O. derogando la disposición de 25 de octubre de 1894 que señala la temporada de matanza de reses).—*Gaceta* núm. 143, de 23-5-30. Págs. 1,182-3.

*Pozos negros.* (Ministerio de la Gobernación.—R. O. dictando reglas relativas a fin de evitar accidentes en los obreros que se dedican a trabajos de reparación y limpieza de).—*Gaceta* núm. 144, de 24-5-30. Pág. 1,202.

«*Previsión Médica Nacional.*» (Ministerio de la Gobernación.—R. O. aprobando el Reglamento que se inserta de la).—*Gaceta* núm. 154, de 3-6-30. Páginas 1,395-1,404.

*Pecuaría,* solicitando se les provea de un carnet de identidad.—Dirección General de Agricultura.—Personal.—(Trasladando R. O. de este Ministerio a esta Dirección General acerca de la instancia de varios Inspectores del Cuerpo de Higiene y Sanidad).—*Gaceta* núm. 175, de 24-6-30. Pág. 1,847.

*Reglamento de Sanidad Municipal* de 9 de febrero de 1925. (Ministerio de la Gobernación.—R. O. disponiendo se entienda aclarado en el sentido que se indica el artículo 71 del).—*Gaceta* núm. 102, de 12-4-30. Pág. 300.

*Rayos X,* y ampliando igualmente a los heridos o lesionados por dicha causa los beneficios del apartado c), caso I, del artículo 4.º, del Reglamento de Medallas de sufrimientos por la Patria. (R. D.—Ley ampliando los beneficios del artículo 63 del Estatuto de clases pasivas, a los que se inutilicen en la prestación de sus servicios profesionales, por consecuencia del manejo de los).—*Gaceta* núm. 115, de 25-4-30. Págs. 501-2.

*Sanidad interior* con la categoría de Jefe de Administración civil de primera clase. (Ministerio de la Gobernación.—R. D. nombrando a D. Román García Durán, Inspector general de).—*Gaceta* núm. 99, de 9-4-30. Pág. 210.

*Subdelegados de Medicina, Farmacia y Veterinaria* que anteriormente a esa fecha solicitaron la separación del Cuerpo de Subdelegados y lo soliciten dentro de los dos meses siguientes. (Ministerio de la Gobernación.—R. O. haciendo extensiva la disposición primera de la R. O. de 22 de febrero de 1926 a todos los).—*Gaceta* núm. 117, de 27-4-30. Pág. 590.

*Veterinaria* de Madrid la plaza de Profesor numerario de Histología normal, Patología general y Anatomía patológica. (Administración Central.—Instrucción Pública.—Subsecretaría.—Anunciando hallarse vacante en la Escuela Superior de).—*Gaceta* número 167, de 16-6-30. Pág. 1,663.

*Veterinarios* de este Ministerio o con dependencia de él. (R. D. organizando todos los servicios).—*Gaceta* núm. 178, de 27-6-30. Pág. 1,933-6.



# Industrias Sanitarias S. A.

(Antigua "Casa HARTMANN")

---

BARCELONA MADRID SEVILLA VALENCIA  
Paseo Gracia, 48 Fuencarral, 55 Rioja, 18 S. Vicente, 57

---



Instalaciones completas de  
Centros de Desinfección

---

Institutos de Higiene

---

Maquinaria para lavaderos  
mecánicos

---

Planchadurías

---

Laboratorios químicos y  
bacteriológicos

---

Instrumental quirúrgico

---

Cocinas modernas a vapor - Mataderos

---

Proveedores efectivos de los  
**Ministerios de Gobernación, Ejército, Marina, etc.**  
**Ayuntamientos, Diputaciones, etc.**





*Nombre y Marca Registrados números 37.199 y 37.329*

***Propietario y director técnico: Dr. JOSÉ BASSAS LLADÓS***

*Ronda San Pedro, 25, 1.º, 2.ª - Teléfono 13252*

***Equipos  
para  
Embalsamamientos***

***Patente n.º 80492***

---

***Utilizable  
en los dos modelos que  
fija el art. 134 de la  
Instrucción de Sanidad  
por R. O. de 21 de  
julio de 1924***

---

**NUEVO PROCEDIMIENTO PARA EL EMBALSA-  
MAMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL CUERPO  
HUMANO POR TIEMPO INDEFINIDO  
SIN INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA  
SIN DESVESTIR EL CADÁVER**



# NATEINA

**ES EL TRATAMIENTO EFICAZ**

*de la*

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Hemofilia                 | 16-36 comprimidos al día |
| Púrpuras y Anemias        | 8-16 " "                 |
| Tuberculosis              | 18-24 " "                |
| Atrepsia, Escorbuto, etc. | 6-10 " "                 |

**DECLARADO DE UTILIDAD PÚBLICA.- INCLUIDO en el  
Petitorio de Medicamentos de Sanidad Militar para  
su empleo en los Hospitales Militares, etc.- ADOPTADO  
en Inclusas, Sanatorios, Hospitales, etc**

La dosis diaria debe distribuirse en partes  
iguales entre las tres o cuatro comidas del día, y  
tomar los comprimidos 10 minutos antes de la comida masticándolos  
y tomando a continuación un pequeño sorbo de agua.

# NATEL

DECLARADO DE UTILIDAD  
PÚBLICA.- INCLUIDO EN EL  
PETITORIO DE MEDICAMENTOS  
DE SANIDAD MILITAR PARA  
SU EMPLEO EN LOS HOSPITALES  
MILITARES, ETC.- ADOPTADO  
EN INCLUSAS, SANATORIOS,  
HOSPITALES, etc

**ES EL ALIMENTO IDEAL, INSUSTITUIBLE, PARA  
NIÑOS, ENFERMOS Y ANCIANOS**

**NATEL  
NATEL**

NO DEBE HERVIRSE, NI PREPARARSE LOS BIBERONES,  
PAPILLAS O SOPAS, CON LIQUIDOS DEMASIADO CALIENTES  
DEBE PREPARARSE CON LIQUIDOS HERVIDOS PREVIAMENTE Y NO HA  
CER EL BIBERON, etc, MIENTRAS EL LIQUIDO ESTÉ DEMASIADO

CALIENTE



LABORATORIO LLOPIS. PASEO DE ROSALES 8 y 12 MADRID 8





## Modo de usar el **CEREBRINO**

En las enfermedades dolorosas agudas, una cucharadita con agua, una, dos o tres veces con media hora de intervalo. En el reumatismo febril una cucharadita tres o cuatro veces, repartidas durante el día en la misma forma. En las afecciones dolorosas crónicas, en ayunas ocho días de cada mes y una o dos veces, caso de presentarse el ataque de dolor. Usado en esta forma y siguiendo siempre el consejo del médico, se logra vencer el síntoma dolor, o aliviar grandemente a los enfermos.



## Tónico Mandri

### Reconstituyente

Que tiene la ventaja inapreciable de juntar en una sola acción reconstituyente de los medicamentos tónicos, reconocidos como tales por la práctica y la experiencia, con la de los fermentos digestivos, puros y seleccionados. Es por esta cualidad su acción reconstituyente doble, por favorecer la digestión, aumentar el apetito y evitar las fermentaciones intestinales, causa de las autointoxicaciones. Debido a su especial composición es útil en todas las épocas del año.

Preparados por **Francisco Mandri, Médico y Químico Farmacéutico**  
**PROVENZA, 203** **EN SU LABORATORIO** **BARCELONA**