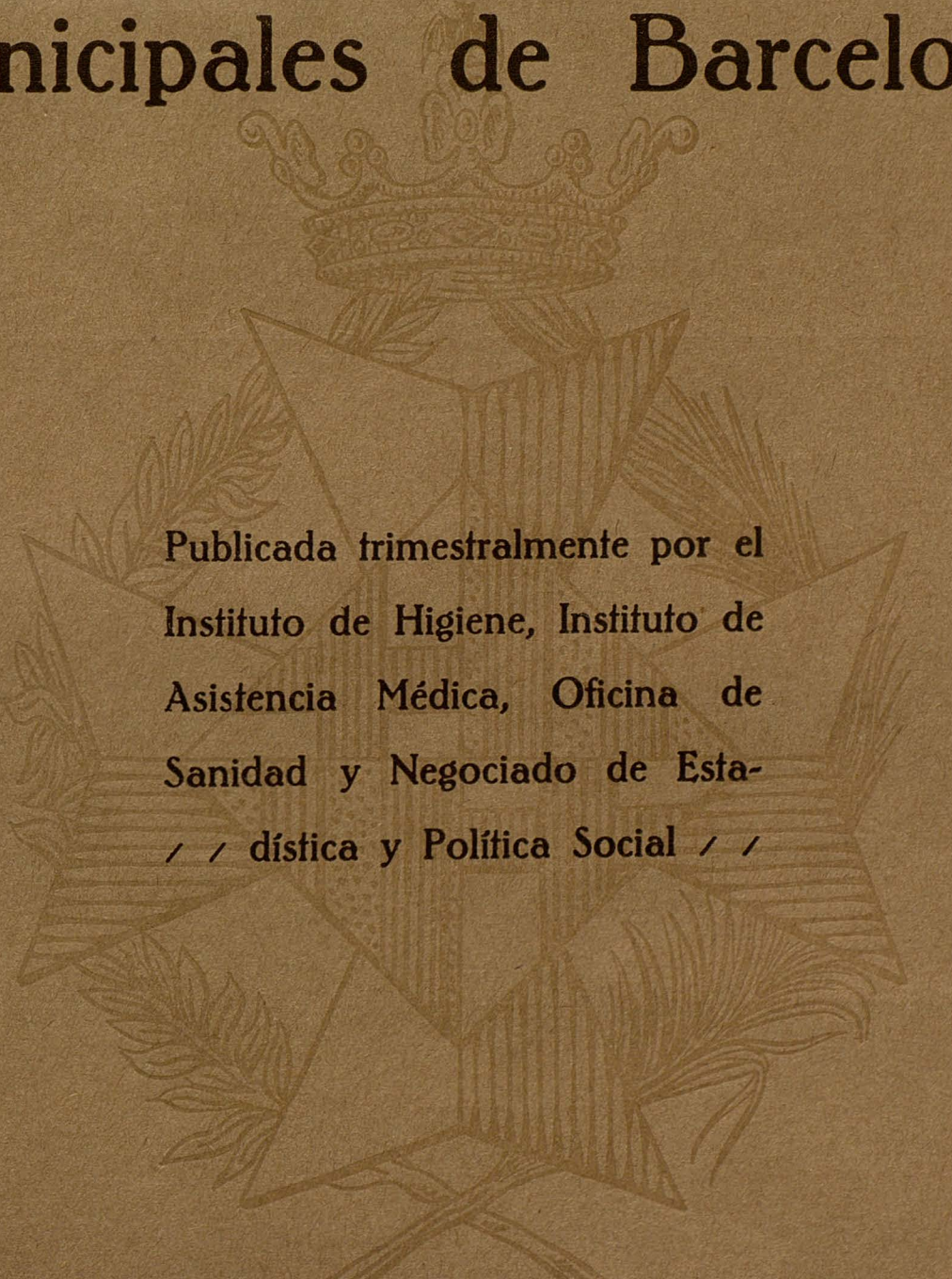


Revista de los Servicios Sa- nitarios y Demográficos Municipales de Barcelona



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 7

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.^A GRAU
DR. V. MARQUÉS P. MARTÍ J. M.^A MARTINO DR. F. ORTÉS DR. C. SIMÓN

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

SUMARIO

ARTÍCULOS ORIGINALES

O. YANGÜELA.—La fiebre tifoidea en Barcelona durante estos últimos años (1923-30)	Pág. 123
Información estadística	» 135
Información general	» 155

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

OCTUBRE DE 1930

N.º 7

ARTÍCULOS ORIGINALES

La fiebre tifoidea en Barcelona durante estos últimos años (1923 - 30)

por el Dr. O. YANGÜELA

Jefe de la Sección de epidemiología del Instituto Municipal de Higiene de Barcelona

La fiebre tifoidea es endémica en todos los países: no respeta climas ni estaciones; razas ni familias, ciudades ni aldeas, edades ni sexos; es patrimonio de las sociedades humanas, su enemigo patológico más constante; así se comprende, como decía el Dr. Murillo en su conferencia de la Real Academia de Medicina de Madrid en 1921: «Que las infecciones tíficas no tienen eclipse, no tienen solución de continuidad en el espacio, ni en el tiempo. Una larga cadena de esqueletos humanos, hilvanada de polo a polo alrededor de la Tierra, une el primer caso de la tribu prehistórica con el último de hoy»: párrafo brillante en la forma y tan profundo en el fondo, que en él se ve condensada toda la historia epidemiológica de la tifoidea: acompañó al hombre a donde fué; lo acompaña a donde va, y lo acompañará doquiera que vaya, mientras la higiene no intercepte el círculo vicioso de su camino o la humanidad, tras de una larga serie de generaciones inmunizadas artificialmente, no haya adquirido, por la ley de herencia constituida o asegurada, una inmunidad natural que obligue al germen tífico a vivir inocente o a morir.

Dos son las teorías que se disputan la hege-

monía para explicar el contagio y persistencia de las tifoideas: la que podemos llamar alemana, que concediendo el principal papel al contagio directo relega a segundo término los demás medios de propagación, y la francesa, que ve el mayor peligro y da más importancia a la trasmisión indirecta; las dos tienen razón y ninguna la tiene; en Alemania, en donde las leyes sanitarias se obedecen en absoluto y las aguas de abastecimiento son puras de gérmenes patógenos, tienen que explicarse la persistencia de las endemias por el único medio de contagio dominante en ella: el directo; motivo por el que concediendo tanta importancia a los portadores de gérmenes, los sometían a severas leyes: en Francia, en donde son menos rigurosos en el cumplimiento de las disposiciones sanitarias, en la que abundan los manantiales de agua poco vigilados y protegidos, y los pozos, siempre peligrosos, consideran a las endemias sostenidas por trasmisión indirecta y especialmente hídrica; así, mientras los autores franceses Brouardel, Chantemesse, Vidal y otros, tomando como fundamento lo que observan en su país, elevan de un 70 a 85 por 100 los casos de origen hídrico; el alemán

Dr. Flugge, Director del Instituto de Higiene en la Universidad de Berlín, dice: «En las tifoideas bien estudiadas, parece fuera de toda duda que el 70 por 100 de las invasiones obedece al contagio directo y el resto, por partes iguales al agua, leche y otros alimentos». El doctor Hugo Selter, del Instituto de Higiene de la Universidad de Koenigsberg, consigna en sus obras: «Siempre que el origen de los casos puede ser aclarado, se observa que la mayor parte, el 70 por 100, débense a la infección por contacto, siendo imputados los casos restantes al agua, leche, etc.». Creemos nosotros, que según la localidad, predominará uno u otro medio de contagio o actuarán ambos reunidos, con la misma intensidad; no es posible que reconozcan el mismo origen las tifoideas en Francia que en Alemania, en Suecia que en Italia, ni en Turquía que en Inglaterra; ni el mismo en Barcelona que en Santander, Sevilla que Bilbao o Valencia; podrán tener algo de común, pero también circunstancias especiales, que hagan variar los medios de contagio. Algunos higienistas, de los que han tratado del problema de las tifoideas en Barcelona, han incurrido en la equivocación de aplicar de un modo absoluto el porcentaje francés, al origen de las tifoideas en nuestra ciudad, cayendo en el mismo defecto que aquellos que lo hubieran hecho del alemán; no es posible, que un problema tan complicado y complejo, como es el del origen de las tifoideas, se resuelva planteándolo con sólo dos de sus términos: «Sabido lo que dicen en sus obras los higienistas franceses y conociendo el número de óbitos por tifoideas en Barcelona, averiguar el origen de éstas»; el resultado tenía que ser erróneo, pues se admite de antemano como verdad evidente, el que: «en todos los pueblos tienen las infecciones tíficas el mismo origen y un porcentaje igual», proposiciones falsas. En Francia mismo hay villas en las que no llegan a un 3 por 100 los casos hídricos. Según leemos en el *Bureau Municipal d'Higiene*, de la villa de Montpellier, de los 32 casos declarados en 1926, once fueron debidos a la ingestión de mariscos; uno al contagio probable por agua de pozo y otro coincidió con la ingestión de alimentos averiados, no habiendo sido posible hallar en los diez y nueve restantes, su causa efectiva.

En nuestra Ciudad hay años, como el 1920,

que ascienden a un 20 por 100 del total de tíficos denunciados, los que infectándose fuera de Barcelona, pasan el curso de la dolencia en ella, aumentando de ese modo sus gráficas de morbilidad y mortalidad; estos casos, pueden tener, como tienen la mayoría, un origen hídrico; pero nosotros no podemos considerarlos como tales al hacer el estudio epidemiológico de la localidad, por no ser provocados por nuestras aguas: son importados. París cuenta igualmente con un porcentaje elevado de casos importados. No es lo mismo el estudio de las tifoideas en general, que el de una población determinada, para esto se impone un detenido examen de los medios de trasmisión que concurren en la localidad que se estudia y una bien dispuesta investigación de los antecedentes epidemiológicos en los enfermos tíficos, al objeto de encontrar la relación que pueda existir entre unos y otros: el enfermo es en Epidemiología lo que el síntoma en la enfermedad: el conjunto de enfermos, la relación de causa, su enlace, su coincidencia, simultaneidad, orden de aparición, etc., son datos imprescindibles para seguir el camino que conduce hacia el origen de estas infecciones. Desgraciadamente este factor, este medio de estudio, es en la actualidad incompleto; debiendo conocerse la mayor parte de los casos, si no todos, nos encontramos con que más de la mitad no se notifican, ni nada sabemos de ellos, aumentando de ese modo las dificultades para llegar a un completo conocimiento de la epidemia; casos que consideramos como aislados, pueden no serlo; casos en los que no se encuentra ninguna relación ni de orden, ni de tiempo, ni de lugar, etc., con los otros conocidos, pueden tenerla con los no denunciados; el número de tifoideas cuyo origen no se puede determinar, se vería reducido si se cumplieren, por parte de todos los Médicos, las disposiciones sanitarias vigentes que hacen obligatoria la denuncia de las enfermedades infecto-contagiosas.

Las epidemias agudas, masivas, se declaran solas, por sus grandes explosiones y corrientes de difusión: su origen, hídrico es la regla general; pues nada significa más que confirmar esta regla, el que la historia epidemiológica contemporánea haya registrado algunas que positivamente reconocían otra causa, como la ocurrida en Crosshill (Inglaterra) el año 1873 descri-

ta magistralmente por Duncan y que atacó a quinientas familias; la publicada por Gueneau de Mussy en 1881 desarrollada en Maryliborne; la muy grave de Gargan en 1913 que produjo intensa mortalidad; la de Montreal en 1927 y las recientes de Celle, Aukland, Hancen y Forgelow descritas por el Dr. Brunevolw, todas ellas provocadas por leches contaminadas. La gráfica de morbilidad y mortalidad en estas epidemias, asciende rápidamente a gran altura, se sostiene en ella por un tiempo variable, siempre limitado y desciende por escalas, hasta llegar a la curva prolongada con ligeras oscilaciones, propia del estado endémico; el ascenso es debido a los efectos que sobre una gran masa de población produce una causa general o común a toda ella; enferman los que directamente han estado bajo su acción (bebida de aguas infectas); se sostiene alta la gráfica, merced al contagio por contacto (en la mayor parte de las epidemias la causa productora ha desaparecido antes de llegar este período); el descenso lento, largo, con elevaciones frecuentes, se debe a la actuación de los focos secundarios o secuelas que dejan tras de sí las epidemias de esta naturaleza.

En frente de las epidemias agudas, existen otras de origen lento que reconocen como causa eficiente a los portadores de gérmenes ayudados por diversos medios de transmisión. Decía el Dr. Murillo en la conferencia anteriormente citada: «Los portadores de gérmenes son los mantenedores implacables del contagio: la transmisión por contacto viene a ser el corto-circuito que en incesante y peligroso ejercicio, sostiene, aviva y enlaza los focos endémicos, siendo la causa de ese estado tenaz, endémico, persistente y prolongado durante lustros, que se observa frecuentemente en muchas poblaciones. Las propagaciones por contacto son la mancha de aceite, de expansión lenta que irradia de un centro y se extiende. cuando se producen veinte, treinta casos, veinte o treinta manchas susceptibles de infiltración progresiva, que provocan en veinte o treinta semanas cientos de infecciones y como secuela docenas de portadores que preparan la aparición de una epidemia de origen lento».

Las pequeñas epidemias, las que de vez en cuando aparecen en nuestra urbe, extendidas a un distrito o zona con un centro claro, bien definido y con ramificaciones ligeras a otras

zonas o distritos son también de origen hídrico producidas por la contaminación de las aguas de numerosos manantiales o minas particulares (que abastecen buena cantidad de fincas), en sus depósitos de captación o principales conducciones de su trayecto.

Los focos limitados a una familia o vecinos de una misma casa, alumnos de un colegio etcétera, tienen un variado origen del que nos ocuparemos.

Las endemias presentan dificultades no pequeñas para poder atribuir a ésta o la otra causa, con probabilidades de acierto, el origen de los casos: el variado período de incubación y el encontrar como se encuentran en Barcelona todos cuantos medios de propagación se conocen hasta el día, aumentan esta dificultad; a más, el poder existir el germen tífico en el organismo humano sin dar manifestaciones de ningún género, hasta que las causas denominadas predisponentes actúen sobre él, nos impide en algunos casos conocer el momento de penetración en el organismo del bacilo Eberthiano. Veamos lo que nos dice sobre el particular el Dr. Macaigne en su manual de Higiene 1925: «La predisposición creada por el surmenaje, la fatiga, la mala alimentación, el hacinamiento, es un factor tan constante, que ciertos autores se inclinan a considerarlo como la causa determinante que permite al bacilo ingerido o preexistente en el intestino, adquirir o manifestar su virulencia.

Este concepto, que corrobora la vieja hipótesis de Murchison, relativa a la espontaneidad de la fiebre tifoidea, es aceptado por los médicos militares que han tenido ocasión de observar la aparición de la enfermedad en soldados fatigados y lejos de toda posible contaminación. Tal es el caso citado por Melsch: una columna que partió a comienzos de mayo, conserva hasta fines de junio un estado sanitario perfecto; solamente entonces, dos meses después de empezadas las hostilidades, se presenta la tifoidea en pleno desierto, sobre un suelo virgen de todo contagio humano y sin introducción de individuos sospechosos entre los soldados»; y agrega: «Podemos, pues, admitir: o bien que el bacilo de Eberth es un microbio común, comensal del tubo digestivo y susceptible de hacerse virulento según las condiciones, o bien, que después de haber ejercido un papel patógeno específico, vuelve a

suelo y se multiplica como saprofito, siendo susceptible de revivir en el individuo predispuesto que lo ingiera».

He creído conveniente copiar los anteriores párrafos, como demostración de la dificultad que ofrece el encontrar el origen de muchas tifoideas, cuando hay higienistas, que para explicar el de algunas, han tenido necesidad de recurrir a teorías que parecían muertas y que al revivir atraen a no pocos partidarios: verdad es que el descubrimiento de los bacilíferos aclara bastante este asunto. No ha dicho la ciencia todavía su última palabra y tal vez no esté lejano el día en que nuevas investigaciones nos ayuden a descifrar algunos enigmas que se observan en la propagación de las tifoideas.

El Instituto Municipal de Higiene, resuelto el magno problema de la viruela, gracias en gran parte a la meritísima labor de su actual director Dr. Pons y Freixa, desterrada por completo de nuestro lado, dedica especial atención a la epidemia tífica que constituye nuestra diaria pesadilla; para su estudio la sección de Epidemiología emplea los siguientes medios y procedimientos:

Cuando se recibe la notificación de un caso de tifoidea, se inscribe en el libro registro general, al igual que todos los de otras infecciones denunciadas en el día, con la fecha, distrito, residencia del enfermo, domicilio, edad, sexo, diagnóstico de la enfermedad y nombre del señor médico que denuncia, al que acto seguido se acusa recibo; luego en hojas especiales para las tifoideas, en las que se agrupan por distritos, meses, días, calles, edad y sexo y en las que se pone el resumen mensual; inmediatamente se anota en las fichas sanitarias de viviendas. Desde el año 1920, se está formando el censo sanitario de viviendas: cada una de ellas, lo que llamamos puerta, tiene su ficha; en el encabezamiento consta el distrito, calle, número de la casa, piso y puerta; el resto de la ficha queda dividido en dos columnas por una línea vertical: en la de la izquierda se anotan todos los casos de enfermedades infecto-contagiosas notificadas por los señores Médicos o conocidos por otros medios, con el día, mes y año de su notificación o conocimiento; en la de la derecha, los obitos por las mismas enfermedades, con la fecha de su registro; están colocadas, en ficheros especiales, por orden al-

fabético de calles y por numeración correlativa de casas, pisos y puertas; por ellas podemos saber en un instante el número y calidad de enfermos y defunciones habidas en cada vivienda, y como la inscripción es diaria, resulta difícil el que pase desapercibido algún foco de enfermedades infecto-contagiosas, que pudiera haberse formado en el piso, casa o calle, por lejano que tuviese su origen; hasta la fecha contamos con 22,000 fichas.

Todos los casos denunciados por los señores Médicos o que llegan a nuestro conocimiento por otros conductos, más los óbitos provocados por enfermedad infecciosa no notificada, son inspeccionados por los señores facultativos de nuestro Instituto, que informan a la Jefatura de Epidemiología, por escrito, sobre los extremos siguientes, contenidos en pliegos a este propósito:

Distrito a que pertenece el domicilio del tífico.

Año, mes y día en que se recibe la notificación.

Nombre y domicilio. Diagnóstico.

Día de la inspección.

Edad y sexo.

Profesión y lugar en donde la ejerce o colegio al que asiste.

Tiempo de residencia en Barcelona y cuál fué su anterior.

Día en que empezó la enfermedad; forma, complicaciones, terminación.

¿Estaba vacunado contra las infecciones tíficas?, procedencia de la vacuna.

¿Se ha empleado tratamiento específico?
¿Cuál?

Procedencia de las aguas de bebida y limpieza.

Si ha ingerido mariscos crudos y su procedencia.

Carnicería en donde se abastece.

Tienda o puesto de verduras.

Frutería.

Lechería.

Panadería.

¿Ha estado el enfermo fuera de Barcelona en los últimos veinte días antes de enfermar? En qué punto, cuándo marchó y cuándo regresó.

¿Ha hecho excursiones por los alrededores?
Por dónde y cuándo.

Nombre de la fuente en que ha bebido.

¿Ha habido en la familia enfermos de la misma naturaleza? Cuando.

¿Los ha habido en la casa o piso?

¿Ha tenido contacto con algún enfermo, sus familias o amigos?

¿Existe en la casa pozo de agua potable, pozo negro, water?

¿El caso es en alguna tienda de comestibles?

¿Por quién se practica la desinfección?

Origen probable de la infección.

Nombre y domicilio del Médico denunciante (al solo objeto de consultarle sobre alguna duda que él pudiera aclararnos).

Observaciones.

Estos informes son estudiados diariamente, resumiendo cada mes las consecuencias que de ellos se desprenden.

No creo necesario señalar la importancia de cada uno de estos extremos; tal vez llame la atención de nuestros lectores el apartado que dice: «¿Se ha empleado tratamiento específico y cuál ha sido éste?» Tenemos la confianza de que llegará día que nos sean denunciados la mayor parte de enfermos tíficos, en cuyo caso podríamos saber el resultado que en centenares de ellos dan los diversos sueros, vacunas, etcétera, empleados; tenemos en proyecto la formación de una estadística que comprenda: enfermos tratados por el suero o vacuna *a o b*; duración, complicaciones y terminación de la tifoidea en estos enfermos, asunto importantísimo en los actuales momentos; labor larga y pesada para un médico particular y faena sencilla para nosotros en el supuesto de que todos los compañeros de Barcelona dieran una prueba más, de las mil que tienen dadas, de su amor a la ciencia y a la ciudad que nos cobija.

Teniendo presente los medios de propagación de estas infecciones que encontramos en Barcelona (y de las que más adelante nos ocuparemos), los informes reunidos, más las estadísticas y gráficas correspondientes, hemos historiado la fiebre tifoidea en estos últimos años; desde que la Sección de Epidemiología quedó organizada.

Desde el año 1914, de fatídico recuerdo, no

hemos sufrido ninguna otra epidemia masiva. En el 1919 se desarrolla una pequeña epidemia en los distritos VI y VIII quedando constituido el foco principal en la parte baja de la calle de Salmerón, Paseo de Gracia hasta Aragón, el trozo de esta calle hasta la Rambla de Cataluña, la misma Rambla hasta la Diagonal y calles comprendidas entre ellas; no fué difícil averiguar su origen; bastó el conocimiento el tres o cuatro casos en los que se encontró una causa común, para sospechar de ella, sospechas que pronto nos confirmaron la inspección de los enfermos, la encuesta realizada por las citadas calles y los análisis bacteriológicos del Laboratorio Municipal. Una mina particular llamada Montaña, cuya captación de aguas se hace en Vallcarca y que abastecía a muchas fincas de esta zona, se había contaminado merced a unos pozos negros cercanos. La epidemia cesó tan pronto como se cerró la mina para el abastecimiento público.

A fines de 1921 y comienzos del 22, la contaminación de otra mina denominada de Pedralbes, de manantial emplazado en San Gervasio, con un caudal de 43 plumas, o sean 86 metros cúbicos diarios, con los que surte de agua a una porción de fincas del distrito VIII, provoca otra pequeña epidemia, limitada principalmente a las calles de Alfonso XII, Zaragoza, Guillermo Tell, Puigreig y Vallirana; lo que empezó con carácter de gravedad intensa (en pocos días se nos denunciaron 23 invasiones), terminó rápidamente con el cierre de la citada mina. Se procedió con tanta actividad por el Instituto Municipal de Higiene, que a las pocas horas de conocidos los casos, estaban cumplidas las indicaciones esenciales, a pesar de que en parte alguna pudimos adquirir más datos que el nombre y domicilio del lampista encargado de pedir el permiso para las reparaciones. En estas aguas se encontraron heces fecales flotando sobre ellas.

En el año 1924 una mina, la pureza de cuyas aguas está garantizada por las firmas de autorizados analisiólogos e higienistas y que la fama pregona a voz en grito como evidente medio de evitar con su bebida las enfermedades de origen hídrico, que está situada no lejos del centro de Barcelona y en su jurisdicción municipal, provocó un foco.

Inmediato a la mina, había un hotelito que servía de vivienda a una familia compuesta de

un matrimonio y tres hijos : el esposo era guardián de ella ; en tres días enferman de tifoidea el guardián y dos de los hijos, enfermos que son inmediatamente denunciados por el médico de cabecera. Acto seguido comenzamos las investigaciones precisas para encontrar el origen del foco, y al ir descartando causas y causas, sospechamos de las aguas de la famosa fuente, que fué provisionalmente cerrada ; con la mayor urgencia, se procede al análisis de las mismas por distintos Laboratorios, entre ellos el Municipal, y todos ellos dan idéntico resultado : cargadísimas de coli. Estos análisis se repiten en diversos días y a horas diferentes y nos encontramos, con que en unos, la pureza de las aguas era absoluta y en otros, practicados poco después, la contaminación más grande, hecho que se repite varias veces ; la inspección ocular de las galerías de la mina nos da la explicación del fenómeno : el agua procedía de dos manantiales, uno antiguo y de gran pureza y el otro moderno, superficial, que discurría bajo una hondonada que sirve de refugio a los excursionistas que se ven apurados por imperiosas necesidades y cercano a unos pozos negros de reciente construcción ; se inutilizó para siempre el segundo manantial y las aguas de la fuente popular siguen hoy con la pureza de antes ; pero asusta el pensar lo que hubiera podido ocurrir, si el médico de cabecera, olvidándose como muchos, de su primordial deber de médico y ciudadano, los ocula y el agua famosa sigue vendiéndose diariamente en miles de botellas y garrafones. ¿A qué hubiéramos achacado estas tifoideas? esta es la pregunta que muchas veces me hago y que no sé contestar.

En el año 1925, unos casos presentados en fincas abastecidas por agua de otra mina conocida con el nombre de Mantega, nos guía hacia ella como causa de éstas infecciones ; el Laboratorio confirma su contaminación y la mina Mantega fué cerrada ; tenía su manantial en Sans y abastecía cerca de 30 fincas situadas en el mismo distrito ; afortunadamente pudo acudir a tiempo de evitar una pequeña epidemia. En el mismo año, la denominada de la Crehueta, origina más casos en las Cortes, en donde está enclavada.

En febrero de 1926, se denuncia un caso de tifoidea ocurrido en una torre abastecida por el agua de otra mina propiedad de la Asocia-

ción de Propietarios, que tiene su manantial en la calle de Lauria y surte un buen número de casas : ni los Laboratorios encontraron motivo para poder atribuirlo a estas aguas, ni se registró ninguna invasión más en las fincas abastecidas por ellas. Cito el hecho para que se vea cómo se procede en estos asuntos.

No han sido muchos los focos epidémicos en estos años. En julio de 1923 quedó constituido uno en la barriada de Casa-Antúnez, del distrito II. En el mismo día recibimos la denuncia de cinco casos, diagnosticados de infección intestinal sospechosos de tifoidea ; enfermos domiciliados en un caserón conocido enfáticamente por Hotel de Casa-Antúnez, y abastecido por aguas de un pozo situado en la misma finca y a pocos metros de una acequia que conduce las de desecho de huertas y caseríos del llano y de las que bien podía decirse «que los microbios se veían a simple vista» ; la comunicación de pozo y acequia era casi directa : el nivel de ambos subía o bajaba a la par ; se desinfectó y cegó, y sólo contamos en posteriores días, tres enfermos más que indudablemente estaban ya infectados. El Laboratorio nos dió como típicas estas infecciones, y por los facultativos del Instituto se procedió a la vacunación de los vecinos del Hotel, con gran satisfacción de todos.

En el mes de marzo del mismo año, en una barriada de San Andrés, llamada de la Trinidad, cunde gran alarma por decirse que eran muchas las tifoideas que en ella había y así se nos denunció. Ante la gravedad de la denuncia, se practicó, sin perder un momento, detenida visita de inspección ; recorriendo casa por casa y visitando enfermo por enfermo pudimos convencernos de que estos temores carecían en absoluto de fundamento ; todo se redujo a que un niño que fué llevado allí para su convalecencia de la coqueluche, enfermó de tifoidea, y la persona encargada de su cuidado comunicó al médico del infante, residente en Barcelona, la noticia exagerada.

En el mismo año de 1923, en la calle del Torrente del Remedio y casa conocida por Villa Zulaica, se origina otro foco ; fué descubierto por el Jefe del Cuerpo de Celadores Sanitarios, Sr. Nolla ; las aguas de un pozo producen cinco casos ; después de su desinfección fué cegado. Dadas las pésimas condiciones del piso y la pobreza y estado de suciedad de las

ropas y otros enseres domésticos, se desalojó la vivienda, conduciendo los enfermos al Hospital de Infecciosos y los sanos al Lazareto de observación, y se quemaron ropas y objetos de imposible desinfección, indemnizando a la familia lo que era justo.

En la casa número 7 de la calle de las Huer-tas, en idéntico año, contamos hasta seis enfermos: en el cuarto piso, puerta segunda, uno; cuatro más en el mismo piso, tercera puerta, y otro en el tercer piso, tercera, todos niños de 5 a 12 años; estos niños pasaban juntos la mayor parte del día en la escalera, cuyos rellanos tomaban como campo para sus juegos; los demás niños de la casa que hacían vida separada, no tuvieron novedad alguna, como tampoco el resto de los inquilinos con ser cerca de sesenta; dada la relación de tiempo y lugar, lo más probable es que se contagiaron de alguna golosina que todos comieron o por las manos sucias en constante contacto con el suelo.

En 1925 entre los niños recogidos en el Asilo Municipal del Parque se declara la tifoidea cuyo origen no pudo precisarse; el permanecer indemnes todos los demás asilados cuyo número ascendía a cerca de quinientos, nos hace excluir una causa general: es probable fuese el contagio por contacto.

En la calle de Montmany, casa número 10, un pozo infecta a cuatro inquilinos, los demás fueron prontamente vacunados.

En 1927, en la casa número 5 de la calle Vilana, enfermaron todos los individuos de una familia en número de siete; la casa es de nueva construcción y está aislada; las aguas proceden de la Compañía General, para bebida, y del pantano de Vallvidrera, para riego; el 25 de julio enferma una hija, el 30 el padre, el 2 de agosto la madre y las cuatro hijas restantes en los 3, 4 y 10; por la encuesta realizada por el activo señor Nolla (ya citado), en todo el barrio y por lo manifestado a nuestros Médicos Sanitarios por sus compañeros de Sarriá que más visitan por aquella zona, pudimos convencernos de la no existencia en ella de más enfermos tíficos que los apuntados. El análisis bacteriológico de las aguas practicado el mismo día de la denuncia por el Laboratorio Municipal, dió el resultado siguiente:

Agua núm. 2,334.—Barcelona-Sarriá, calle Vilana, núm. 5, bajos.

Número de gérmenes: Agar a 39°—0 por c.c. a las 24 horas.

Título coli-bacilar 0 por 50 c.c.

Título estreptocócico 0 por 50 c.c.

Anacrobios... .. 0 por 50 c.c.

Patógenos... .. Investigación negativa

Potable en el día de la fecha.

Esta familia no había salido de Barcelona, ni de excursión al campo; no comía ostras ni otros mariscos, ni ensaladas; la leche hervida; no habían tenido contacto con enfermos análogos..., en fin que no pudimos encontrar su probable origen y no queremos entrar en el campo de las suposiciones.

En 1928, el 18 de enero, recibimos la denuncia de que en la barriada del Guinardó se había declarado una epidemia de tifus; se hizo una encuesta para averiguar el número de enfermos que en ella había y sus domicilios; los enfermos fueron visitados uno por uno por los señores Médicos Sanitarios, resultando: que en la calle de Rubio y Ors, 1, 2.º había un enfermo de 43 años con infección grippal y otro de la misma naturaleza en el mismo número, tienda; en la del Olvido, núm. 26, tienda, un niño de 7 años con tifoidea; en la de Viña, 10, 1.º, otros dos tíficos de 7 y 28 años de edad; no había más enfermos agudos en la barriada. En la calle de Viña, 10, beben agua de pozo, agua que el Laboratorio Municipal nos la da bacteriológicamente como no potable; en toda la barriadas se notaba escasez de agua y los vecinos la beben toda de los pozos. No hay cloacas.

En febrero, en la casa núm. 204, quinto piso, puerta tercera de la calle de Córcega, se siente enferma toda una familia después de comer en crudo almejas compradas a un vendedor ambulante; a los diez días se declara la tifoidea en cuatro de sus miembros.

En marzo, en el Asilo de San Juan de Dios, caen enfermos tres niños con infección tífica; el Dr. D. José Rifá Delclós, médico del Asilo, opina, como nosotros, que el origen pudo muy bien ser debido a algún alimento contaminado que alguien de los que visitan a los asilados les regaló o por algún portador de gérmenes venido de fuera; hacía unos diez días que se había permitido visitarles; no se dieron más casos.

Durante el 1928, se venía observando en el Asilo Durán algunas invasiones de tifoidea. En

el mes de abril enfermaron dos asilados; en mayo tres, dos más en junio y en julio 13, haciendo un total en cuatro meses, de veinte enfermos. El análisis de las aguas de que se surtieron dió resultado negativo. Fueron vacunadas *per os* 315 personas de la Escuela de Barcelona y 56 de la sucursal en San Feliú de Llobregat; no se dieron aquel año más casos; aunque el origen del inicial se ignora, se ve en los demás evidente el contagio por contacto.

En la calle de Aribau, núm. 103, piso 4.º, se forma otro foco compuesto por cinco enfermos, infectados en Garraf.

En octubre, en la casa núm. 43 del Paseo de Gracia, encontramos un fuerte foco: habita el piso la familia N. que pasa el verano en Sitges, de donde regresaron el día 8 de octubre. Todo el verano estuvieron bien de salud, salvo algunos catarros respiratorios de los niños pequeños. El día 11, tras prodromos que empezaron el día 9, enfermó el niño N. N., de 8 años, con fiebre alta, fuerte faringitis, ofreciendo al siguiente día fuerte meningismo con pérdida de conocimiento, Kernig y Babinsky muy marcados, dermatografismo intenso y temperaturas de 40º y 40º8 durante seis días, cayendo en este intervalo otro hermanito de 5 años y una sirvienta de 20. A los siete días de infección, sospechando que pudiera tratarse de infecciones tíficas, se pidió al Dr. Moragas procediera a una siembra de heces fecales en agar bilis de buey, quien lo llevó a cabo, dándole colonias de Eberth con todas sus características a los tres días; se probó la aglutinación de la sangre de uno de ellos, resultando fuertemente positiva al Eberth y la siembra de la sangre de la sirvienta, también con resultado positivo. Desde los días del 11 al 16 del mismo octubre fueron enfermando otros tres niños. Se tomaron exageradas precauciones ante el temor de unas meningitis epidémica; luego de sentado el diagnóstico, se vacunó a la familia.

En Sitges, parece ser que en igual fecha, hubo un regular número de infecciones seguidas algunas de ellas de defunción. Por el alcalde de Sitges, persona culta y activa, se ordenó el análisis de las aguas que dió negativo resultado. La impresión del médico de cabecera, doctor J. Marimón, a quien debemos el historial de este foco, es de que se trata de una infección de origen hídrico y lo abona el hecho de que esta familia tiene en Sitges, por consejo

del mismo doctor, una instalación de filtro Chamberland con bujías Pasteur que se cambiaban cada mes y medio. Da la casualidad de que el día 8 de octubre fué desmontado dicho filtro para proceder a instalarlo en Barcelona, a las 7 de la mañana, y como la familia salió por la tarde, es de presumir que aquellas horas bebiesen agua de pozo no filtrada. El mismo Dr. Marimón, a quien desde este lugar le muestro el agradecimiento más profundo por el interés con que atendió a mi súplica, pudo descontar los demás medios de contagio.

En la calle de Lauria, 46, contamos hasta cuatro tíficos procedentes todos ellos de la Cerdaña francesa.

En noviembre del mismo 1928, en la casa núm. 300 de la calle de Córcega, un enfermo infectado en Sallent contagia a cuatro inquilinos.

El único foco epidémico que ha podido observarse en el transcurso del año 1929, ha sido en el Asilo Durán, con un contingente de 23 invasiones y dos defunciones. Este foco localizado, fué debido, según la inspección realizada por el Instituto, a las defectuosas condiciones de emplazamiento de los retretes, cuya proximidad con la cocina y sin el debido aislamiento con tela metálica, permite el paso de las moscas de un local al otro.

Durante el año 1930 no hemos registrado foco alguno de importancia.

Las aguas de los numerosos pozos que padecemos en Barcelona, han dado siempre evidentes señales de contaminación.

En 1924 originan casos los enclavados en las casas núm. 48 de la calle de Sors y 112 de Salmorón.

Las situadas en el llamado barrio Moderno y en la Barriada de Borrás, del distrito IX provocan tifoideas; lo mismo ocurre con las de Casa Baró.

En 1925, un pozo de las somaterias de Casa Antúnez y de cuya agua bebían los habitantes de unas barracas señaladas con la letra A, da lugar a tres invasiones y otras tres el de la calle de Belén, 46; en la calle de Pearson otro pozo alimentado con aguas pluviales infecta a dos vecinos; también señalan su infección los de Cortes, 252, Mora de Ebro, 112 y calles de Amargós y San Adrián.

En 1926 los pozos de las calles de Miguel

Buena, Llobregat y Pasaje Oriente contagian a algunos vecinos.

Dos excursionistas, madre e hija, domiciliadas en Diputación, 112, beben agua de un pozo de la montaña de Vallvidrera y enferman; otro joven, con domicilio en la Barceloneta, Vinaroz, 27, que el mismo día bebió agua del mismo pozo, enferma también.

Los pozos de las casas números 9 y 29 de Vilajoyosa, en la Barceloneta; las de casa Baró, número 2, letra H, y 23, infectan en el año 1927 a varios vecinos; en el mismo año dos jornaleros ladrilleros, con domicilio en la calle de Crehuet números 28 y 30, que trabajaban en la bóvila de la carretera de Cornellá, cerca de la calle de Campoamor, y bebían agua de pozo, enferman a un tiempo, al igual que otros trabajadores de Cornellá. También originan casos las de las casas 1 bis de la calle Constitución; 2 torre de la de Zangala; 24 de la calle Lisboa; 235 de la de Almogávares; Hortá 36 y Colonia Comtes.

Los pozos de Las Planas y Vallvidrera, infectaron probablemente a los enfermos domiciliados en Urgel, 95, 5.º, 1.ª; Mozart, 5, entresuelo; Nápoles, 222, 2.º, 2.ª; Plaza de Santa Ana, 2, 2.º, 2ª; San Pacia, 1; Cortes, 443, bajos; Mercaders, 26, tienda, y las de la Montaña de Montjuich a otros que habitaban en Marineros, 12, 3.º; Maquinista, 44; Santa Madrona, 14, 2.º, 6ª; Barracas de Montjuich, etc.

Lo mismo sucede en 1928 con los pozos de las barracas de Walkiria y Colonia Cantó; barracas de Torres y Ballets; casa Serra (Casa Antúnez); Colonia Martí; barracas Frías, etcétera; barracas Magallanes y muchas más. Basta con los citados para dar idea de la perniciosa influencia de los pozos.

No son pocas las invasiones que hemos podido reunir, debidas al contagio directo.

Este medio de contagio ha encontrado en la Sección de desinfección del Instituto Municipal de Higiene un formidable enemigo, gracias a la sabia y práctica orientación que le ha impuesto su dignísimo Jefe el Dr. Claramunt, que huyendo de aquellas aparatosas fumigaciones y pulverizaciones bien o mal olientes, que sólo servían para tranquilizar a los ignorantes, abandona las costumbres antiguas de perseguir microbios por la atmósfera, techos paredes y escaleras y concentra su ejército frente a la guardia del enemigo para atacarle a su salida, an-

tes de que pueda infiltrarse entre la fila de los sanos.

Hoy, por la Sección de Desinfección, se ejerce un verdadero apostolado por los domicilios de los enfermos a cuyas familias se les instruye sobre los peligros que les rodea y medios de evitarlos, al mismo tiempo se les proporciona materiales para una desinfección continua y útil y medios para la recogida de ropas, que más tarde han de pasar por las estufas esterilizadoras.

Citaremos algunos casos que pongan de manifiesto la importancia de la transmisión de la tifoidea por contacto.

En abril de 1924, en la Plaza de San Justo, núm. 1, enferma un inquilino; al mes cae enfermo otro en el mismo piso y a los dos meses dos enfermos más. Desde el año 1919 no se había registrado ninguna invasión por tifoidea en ninguna de las casas de la plaza; las aguas de las fuentes y depósitos domésticos, potables; pudieron excluirse los demás medios de propagación.

En 1923, en la calle de Bruniquer, 71, un niño de 12 años contagia a un hermano de 14 y a una tía de 30; el primero enfermó el 2 de febrero y los otros dos el 26 y 27 del mismo mes; otros niños enfermos de tifoidea lo transmiten a sus hermanos; tenían su domicilio en Cirera, 8, y San Juan de Malta, 153.

En marzo de 1924 contamos hasta seis, el número de contagiados directamente por otros enfermos, en el distrito V.

En la Rambla de Canaletas 7, otro niño extiende la tifoidea a varios miembros de su familia.

En julio del mismo año, una sirvienta que prestaba sus servicios en la Avenida Central, número 19, enferma en la casa y pasa la enfermedad en la de su familia en donde infecta a otra hermana.

En la calle de Poniente, 57, y Tigre, 10, el contagio directo causa dos invasiones. Dos hermanas de la Caridad que cuidaban enfermos tíficos en Sabadell, se contagian y pasan el curso de su dolencia en su convento, Sors, número 61; un padre enfermo, con domicilio en Asturias, 23, contagia a una hija, y una hija que habita con su familia en la bóvila Loreto de Sarriá, infecta a su padre.

Un joven domiciliado en Mallorca, 471, vi-

sita a un amigo con tifoidea en Cruz Cubierta, número 44, y se contagia.

En abril de 1926, se presentan unos casos al parecer (según el médico de cabecera) de tifus exantemático, en la calle de Alcolea, 93. La clínica y el Laboratorio diagnostican de tifoidea de forma hipertóxica hemolítica; los enfermos fueron tres: una madre y dos hijas; la primera contagió a los cuarenta días a los hijos. La casa, mejor dicho la inmunda barraca, fué desalojada para ser sometida a tratamiento; las enfermas conducidas al Hospital de infecciosos y los sanos al Lazareto.

Por no hacer pesada esta relación, no sigo con detalles; basta con decir que en todos los años contamos hasta un 7 a 8 por ciento el número de los contagiados por contacto. Este porcentaje se vería muy reducido, si en vez de notificarse muchos enfermos cuando están próximos a la muerte, se denunciaran desde su principio; no debe aguardarse a confirmar el diagnóstico; más daño causa un enfermo no denunciado por ser dudoso su diagnóstico de tifoidea, que cien notificados que resulten no serlo.

Las fuentes enclavadas en los valles y montañas de nuestros alrededores, de aguas purísimas cuando aquellos parajes eran solitarios, se contaminan con mucha facilidad por los pozos negros de las viviendas edificadas en sus proximidades y por los excursionistas que en gran número las frecuentan y convierten en centro de sus expansiones; así lo sospechábamos y así nos lo confirma a cada paso el Laboratorio Municipal.

En el espacio de pocos días, vecinos de las calles de San Rafael, 14; Hospital, 98; Cortes, 273; San Erasmo y Pasaje Batlló, que beben agua de la fuente de Tres Pins, enfermaron, y lo mismo sucede con las domiciliadas en Manso, 2; Radas, 12; Peu de la Creu, 17; Tallers, 65, y Plaza de Dante.

Unos excursionistas que habitaban en las calles del Canónigo Pibernat; Clarís, 27; Travesía de San Antonio, 31; Consejo de Ciento, núm. 150; Mongat, 27; Cid, 10; Carretas, núm. 32, y otros de las calles del Pino y Bot, que pasan por los bosques de Las Planas y beben agua de sus fuentes en los mismos días, enferman.

Dos amigos que van de paseo por los mismos lugares y beben agua de sus fuentes, enfer-

man a un tiempo; el uno en su domicilio, Geron 109, y el otro en Valencia a donde marchó a los dos días; en ellos no había nada de común más que lo dicho.

En 1927 las aguas de Las Planas y Vallvidrera provocan tifoideas en vecinos de las casas 95, 5.º, 1.ª de Urgel; Mozart, 5; Torres, núm. 77, 1.º; Cadena, 18, entresuelo; en años sucesivos ocurre lo mismo.

La Muy Ilustre Delegación de Higiene y Sanidad del Excmo. Ayuntamiento hace saber al público los peligros de los pozos y fuentes rústicas.

También las ostras y otros mariscos que se consumen en crudo, dan lugar a infecciones tíficas.

Hemos podido confirmar lo que señalan algunos autores en sus obras: que las infecciones por mariscos se distinguen en muchos casos por su toxicidad.

Un inquilino de la casa núm. 34 de la Avenida del Príncipe de Asturias, come ostras, cuya procedencia no podemos averiguar por no saberlo la familia y no estar el enfermo en condiciones de interrogarle; a las pocas horas siente trastornos intestinales, dolores, cefalalgia, quebrantamiento general, etc., que duran tres días; sin reponerse por completo, a los diez, se declara francamente la tifoidea, falleciendo a los diez y nueve de enfermedad.

Dos amigos domiciliados, el uno en la calle de Blay de Pueblo Seco, y el otro en la de Atlántida, de la Barceloneta, comen mariscos crudos cogidos por ellos mismos en los bloques del Puerto y enferman al mismo tiempo de tifoidea, forma hipertóxica.

En la calle de Aragón, 367, una familia compuesta de cinco personas, ingieren almejas crudas y enferman todos; en tres de ellos pudo diagnosticarse la infección tífica a los diez días.

En la calle del Comercio las ostras infectan a un joven; el médico de cabecera opina también como nosotros; igual sucede con otro joven (Cortes, 473, 5.º, 2.ª); su médico nos denuncia el caso como producido por ostras (doctor Roig y Roig).

El Dr. Saldaña nos denuncia dos casos que tienen el mismo origen.

Ingieren almejas y mejillones cogidos por ellos, en nuestras playas y enferman de tifoidea los con domicilio en Clot, 35, bajos; San Telmo, 71 (forma hipertóxica, fallecido);

San Telmo, 75, 1.º, 1.ª; Códols, 16, 2.º, 1.ª; Santa Clara, 6, y Pescadores, 85, 2.º, 1.ª.

Por ingerir ostras, enferman una señora domiciliada en Mendizábal, 36, 3.º, 2.ª, que fallece, y una cuñada que la acompañó.

En el año 1928, en el mes de febrero, una familia que ocupa el piso quinto, puerta tercera de la casa núm. 204 de la calle de Córcega, come almejas crudas compradas a un vendedor ambulante: enferma toda la familia y en cuatro de sus miembros se declara la tifoidea a los 10 días; otra familia que come almejas, captadas por ella en la playa del Morrot, se infecta (Cadena, 26, 3.º, 2.ª); el Dr. Cairó nos denuncia otro caso por ostras; en la calle del Matadero, 2, 2.º, el Dr. X. visitaba a una joven enferma que diagnosticó de probable tífus exantemático: el Laboratorio y la clínica lo dan como tifoidea, forma hipertóxica: la enferma falleció.; fué un caso clarísimo de infección por ostras.

El Dr. Pérez Amat, también nos notifica un caso análogo.

Hemos citado estos casos, sacados de entre los centenares que podríamos incluir en la lista como contagiados por contacto, aguas de pozos, fuentes rústicas, mariscos, etc., para poner de manifiesto a los lectores, cómo se lleva, por la Sección de Epidemiología del Instituto Municipal de Higiene, el historial de cada uno de los casos de tifoidea denunciados.

Las tifoideas de importación revisten una excepcional importancia, ya que contribuyen a explicar en gran parte, la exacerbación de la endemia que habitualmente suele experimentar la ciudad de Barcelona, durante los meses de septiembre y octubre, coincidiendo con el regreso de los veraneantes; también deben tenerse en cuenta las que durante todo el año, en todas las épocas, nos importa el ejército de viajeros que recorre España y que como es natural, en cuanto uno de los que lo componen se siente enfermo, corre al lado de su familia, para recibir los cuidados y consuelos de los suyos.

Desde 1924, que cuidadosamente registramos estos casos, Barcelona ha recibido enfermos de las poblaciones siguientes:

Enero.—Badalona, Sabadell.

Febrero.—Cubells, Lérida, Niza.

Abril y junio.—San Felú de Llobregat y San Carlos de la Rápita.

Agosto.—Mataró, Tortosa, Malgrat.

Septiembre.—Ripoll, Calafell, Torelló de Fox, San Juan de las Abadesas (dos enfermos), Camprodón (tres enfermos), Sabadell, Mataró, Santa Coloma de Gramanet, Igualada, Gerona.

Octubre.—Ripollet, Banacas (Castellón), Puigvert (Lérida), Pavia (Lérida), Torelló de Fox, Alp, Milla (Lérida), Taradell, Hornillos (Huesca), Vendrell, Poyo (Teruel).

Noviembre.—Cassá de la Selva.

Diciembre.—Vegas.

Año 1925

Enero.—San Vicens dels Horts.

Mayo.—Valencia y Sevilla.

Julio.—Moya (enfermo vacunado), Cardeu.

Agosto.—Sardañola (casa de campo), Albalera (Alicante), Figueras, Puigcerdá, París (el enfermo vino ya en tal estado), Badalona, Manresa (dos enfermos).

Septiembre.—San Hilario, Cornellá, Callús, Blanes, Viladrau, San Clemente.

Octubre.—Puigcerdá, Garraf, Huesca, Vallfogona, Alemania (se sintió enfermo un día antes de arribar a un puerto de Andalucía y siguió el viaje hasta aquí), Gerona, Poliñá, Mongat, Teruel, San Miguel de Fay (este enfermo hacía años que no bebía más que agua de Vich), Narbona (Francia).

Año 1926

Por no hacer demasiado larga esta relación señalaré sólo las poblaciones: Cascante (Navarra) tres enfermos; viajante por el Norte, Villanueva y Geltrú, La Garriga, Balaguer (Lérida), viajante por Levante, Cassá de la Selva, Cassá Corbera, Palau Tordera, otra vez Villanueva y Geltrú, Tarragona, Borjas Blancas, Cornellá, Soria, Valencia, Centellas, Mataró, Tiana, Badalona, Tona, Montfort, Collcabra, Tona (tres enfermos más), Logroño, Nuria, Cestona, Maful, La Malou (Francia), Seo de Urgel, Moncada, Perpiñán, Garraf, cercanías de Montserrat, Ribas, viajante por el Norte, Sardañola.

Año 1927

Viajante por Andalucía; viajante por Tarragona y su provincia; viajante por Murcia

y Alicante, viajante por Vich, Ripoll, Igualada y San Juan de las Abadesas.

Llinás (uno ya enfermo); Igualada (dos enfermos); Ribas de Fresser (dos enfermos); Villanueva y Geltrú, Madrid, Villafranca del Panadés (en donde hay bastantes casos según informes); San Celoni, Valencia, Sitges, Santa Coloma de Gramanet, Esplugas, Mongat, San Baudilio, otra vez Valencia, Torrecilla (Teruel), San Hilario, San Cugat del Vallés, Falset, Badalona, Riera de Cinca, Vilasar de Mar, Puente la Reina (Castellón), Vallfogona de Riucorp, Mallorca, Huelva, Aiguafreda, Nohara (Valencia), Sardañola (torre), Vilacamp, San Pol (Cuatro enfermos), San Sadurní de Noya, Lérida, Lagunavota (Huesca), Calafell, Benaguacil (Valencia), Cornellá del Llobregat, El Prat.

Año 1928

Madrid, Torelló, cuatro viajeros, Figueras, Vilasar (casa de campo), Lladó, Cartagena (soldado vacunado), Almera (Lérida), Sallent (este enfermo contagia a tres más), Balaguer, Sudonell, joven que ingresa en el colegio Garci-Goy y enferma a los dos días de llegar (en el dicho colegio ni ha habido ni hay más enfermos); otra vez Madrid, Pirineos franceses (cuatro enfermos), Torrellas de Llobregat, Arenys de Munt, San Felú de Codinas, Albarera (Alicante), Villalba (Teruel), Sitges, Vallvaire (Valencia), Vinaróz, Candete, Sinral, Perpiñán, Andorra, Garraf, Francia, Lleó, Tarrasa, Murcia, Sardañola, Lisboa (vino enfermo; achaca la enfermedad a las ostras); Vinaroz otra vez, Lloret de Mar, Zaragoza, Altafulla, San Juan de las Abadesas, Cerdaña francesa, Artesa del Segre, Pedriña, Briansó, Riudecols, Valls, Alto Aragón, Madrid otra vez, Gerona, Morato de Riu Galán, Sardañola (casa de campo), Gérica, San Baudilio, Castillejos (Zaragoza), Mataró, Vilasar, Castellón de la Plana, Lérida, Castelliño (Orense), Mora de Ebro, Falset, Ayodar (Castellón).

Año 1929

Valencia, Zaragoza, Tarragona, Orense, Gerona, Teruel, Málaga, Reus, Valls, Montblanc, Granollers, Mataró, Badalona, Arenys de Mar, La Garriga, Mollet, San Hilario Salcalm, Olesa de Montserrat, Llansá, Puigcerdá, Artés, Gironella, Esparraguera, Prat de Llobregat, Masnou, Torredembarra, Vinebre, Sueca (Valencia), Comín (Teruel), Gerri de la Sal, San Baudilio, Cassá de la Selva, Argentona, Gavá, San Esteban, Sitges, Hospitalet, La Roca, Campos (Castellón), Cambrils, San Cugat y Corbera del Llobregat.

Año 1930

Cardedeu, Prades, Parets, Cornellá, Castillo, San Martín de Maldá (Lérida), Sariñena, Tarragona, San Vicens dels Horts, Santa Coloma de Gramanet, Torelló del Llobregat, Badalona, Castellón de la Plana, Santa Coloma de Gramanet (dos enfermos más), Montserrat (pozo), Valencia, Onteniente, Ulldecona, Cartagena, Zaragoza, Mollet del Vallés, Arbós del Panadés, Tarazona, Tossa de Mar, San Juan de las Abadesas, cuatro viajeros.

Alcanzan un relieve tan manifiesto estas tifoideas importadas, que hay meses y distritos en los que forman núcleos numerosos. En el año 1927, mes de octubre, IV Distrito, de 14 enfermos denunciados, 6 vinieron de fuera de Barcelona; en el mismo mes y año en el Distrito VII, de 10 casos de tifoidea denunciados, cinco se infectaron fuera de nuestra Capital, y en el Distrito X, de 11 enfermos notificados, cuatro sufrieron tifoideas importadas.

En Julio del mismo año, en el Distrito VI, el 50 por 100 de tifoideas declaradas, eran importadas, y en el mes de septiembre, en el Distrito IV, de 7 enfermos, cuatro reconocían esta procedencia. Adelantándonos a lo que diremos más tarde y según nuestras estadísticas, los casos importados dan por término medio durante estos siete últimos años, el 12 por 100 del total de los notificados.

INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Cuerpo de Veterinaria

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

Ganado porcino 16,578
Equidos 381
Además fueron inspeccionadas 319 terneras de procedencia foránea.

SERVICIO DE ESTACIONES Y FIELTOS

Reses reconocidas a su arribo a la ciudad.

Ganado vacuno	48,642 cabezas
» lanar	329,550 »
» cabrío	31,324 »
» porcino	8,823 »
Equidos	304 »
Aves de corral y conejos	592,509 »

DECOMISOS

Ganado vacuno	17 reses
» lanar	394 »
» cabrío	2 »
» cerda	9 »
Aves de corral y conejos	1,524 unid.
Frutas y verduras	9,695 kgs.
Embutidos	80 »
Huevos	1,465 unid.
Sustancias varias	58 kgs.

SERVICIO DEL MATADERO

Inspección en vivo y en canal de las reses sacrificadas

Ganado vacuno :

Bueyes	994
Vacas	3,096
Terneras	29,250
Total unidades	33,340

Ganado lanar :

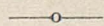
Carneros	26,042
Ovejas	19,847
Corderos	134,110
Total unidades	179,999

Ganado cabrío :

Machos cabríos	1,889
Cabras	733
Cabritos	17,846
Total unidades	20,468

DECOMISOS

Bueyes	4
Vacas	99
Terneras	20
Total ganado vacuno	123
Carneros	21
Ovejas	222
Corderos	191
Total ganado lanar	434
Machos cabríos	54
Cabras	139
Cabritos	55
Total ganado cabrío	248
Cerdos	90
Equidos	3



CAUSAS DE LOS DECOMISOS

Por enfermedades infecciosas :

PIOHEMIA.—1 vaca ; 1 cabra ; 3 cerdos	5
PSEUDO-TUBERCULOSIS.—2 carneros ; 18 ovejas ; 8 corderos ; 6 machos y 12 cabras	48
TUBERCULOSIS.—3 bueyes ; 91 vacas, 8 terneras ; 1 carnero ; 1 oveja ; 1 cordero ; 4 machos ; 45 cabras y 47 cerdos	201
SEPTICEMIA HEMORRÁGICA.—4 ovejas ; 2 corderos y 1 cabra	7
PERINEUMONIA.—1 ternera	1
VIRUELA.—3 ovejas y 4 corderos	7
MAL ROJO.—7 cerdos	7

Por enfermedades parasitarias :

CISTICERCOSIS.—1 cerdo	1
TRIQUINOSIS.—11 cerdos	11

Por enfermedades comunes :

APARATO LOCOMOTOR.—1 vaca ; 1 ternera	12
---------------------------------------	----

carneros ; 29 ovejas ; 38 corderos ; 1 macho cabrío ; 3 cabras y 2 cabritos	87
APARATO RESPIRATORIO.—7 ovejas, 23 corderos ; 1 macho ; 4 cabritos y 5 cerdos... ..	40
APARATO DIGESTIVO.—1 vaca y 2 cerdos	3
APARATO GÉNITO URINARIO.—2 vacas ; 1 oveja ; 1 macho cabrío ; 2 cabras y 1 cerdo... ..	7
CARNES ICTÉRICAS.—1 ternera ; 4 carneros ; 7 ovejas ; 7 corderos ; 1 macho ; 2 cabras y 1 cerdo	23
CARNES HIDROHÉMICAS.—1 buey ; 1 vaca ; 1 ternera ; 46 ovejas ; 24 corderos ; 10 machos ; 52 cabras ; 3 cabritos y 1 cerdo... ..	139
CAQUEXIA.—2 vacas ; 3 terneras ; 1 carnero ; 90 ovejas ; 66 corderos ; 31 machos ; 25 cabras ; 38 cabritos y 1 équido... ..	257
CAUSAS DIVERSAS.—2 vacas ; 4 terneras ; 9 ovejas ; 8 corderos ; 2 cabras y 2 cabritos... ..	27
BAJAS DEPARTAMENTO NAVES.—4 ovejas ; 7 corderos ; 1 cabra ; 2 cabritos ; 10 cerdos y 2 équidos	26
BAJAS MERCADO GANADOS.—8 vacas ; 2 terneras ; 4 carneros ; 16 ovejas ; 2 corderos ; 8 cabras y 1 cabrito	41

Totales 734

Decomisos parciales :

Fetos vacunos... ..	494
» lanar y cabrío... ..	2,288
» cerda... ..	376

Total fetos 3,158

Esputos y despojos... ..	35,928 kgs.
Patatas	11 unid.

SERVICIO DE LOS MERCADOS PUBLICOS
DE ABASTOS

Decomisos :

Carnes varias... ..	438 kgs.
Pescado	83,501 »

Mariscos	74 kgs.
Frutas y verduras	67,810 »
Setas	353 »
Embutidos	16 »
Aves y conejos	393 unid.
Huevos	11,836 »

SERVICIO DE DISTRITOS

Inspecciones en los establecimientos de venta al detall de artículos alimenticios 4,250

Substancias decomisadas :

Carnes varias	71 kgs.
Frutas y verduras	960 »
Embutidos	75 »
Huevos... ..	1,465 unid.
Conservas	471 »
Substancias varias	97 kgs.

SERVICIO DE CONTROL DE LECHE

Decomiso de leche por deficiencia de envasaje y transporte 551 litros
Muestras de leche tomadas para análisis ... 1,617
Leches antirreglamentarias según análisis... 336

En el Mercado de Leche fueron tomadas 124 muestras, resultando antirreglamentarias 35.

REGISTRO NOSOGRAFICO

Acusa las siguientes bajas :

Caballar... ..	331 cabezas
Asnal... ..	18 »
Vacuno	293 »
Cabrío	118 »
Lanar	865 »
Porcino	82 »

Total 1,707 cabezas

Instituto de Asistencia Médica

Servicio de ambulancia

	Julio	Agos.	Sep.
Heridos trasladados...	118	133	118
Enfermos trasladados ...	59	73	65
Muertos trasladados al depósito judicial ...	51	44	35
Total...	228	250	218



ASILO MUNICIPAL DEL PARQUE Y DISPENSARIO DE ENFERMEDADES MENTALES

MES DE JULIO

Total de servicios (reconocimientos, certificaciones, dictámenes, vacunaciones, visitas, etc.): Varones, 1437; Hembras, 1484; total 2921.

Núm. de Alienados existentes en 1.º de mes ...	317
Núm. de los ingresados durante el mismo ...	61
Núm. de los salidos durante el mismo ...	43
Núm. de los existentes en el día de la fecha.	335

MES DE AGOSTO

Total de servicios (reconocimientos, certificaciones, dictámenes, vacunaciones, visitas, etc.): Varones, 1372; Hembras, 1394; total 2766.

Núm. de Alienados existente en 1.º de mes ...	335
Núm. de los ingresados durante el mismo ...	51
Núm. de los salidos durante el mismo ...	62
Núm. de los existentes en el día de la fecha.	324

MES DE SEPTIEMBRE

Total de servicios (reconocimientos, certificaciones, dictámenes, vacunaciones, visitas, etc.): Varones, 1407; Hembras, 1436; total 2843.

Núm. de Alienados existente en 1.º de mes ...	324
Núm. de los ingresados durante el mismo ...	47
Núm. de los salidos durante el mismo ...	40
Núm. de los existentes en el día de la fecha.	331



Casa de Maternología

Estadística de los servicios efectuados durante el tercer trimestre del año 1930

MES DE JULIO

SECCION ADMINISTRATIVA

Restaurant de Maternidad

Comidas servidas ...	1,709
Litros de leche esterilizada y repartida en biberones ...	7,440
Número de biberones entregados ...	39,226
Leche condensada, harinas y otros alimentos (en unidades) ...	434

SECCION DE GINECOLOGIA

Dispensario :

Enfermas ingresadas en el mes actual ...	52
Enfermas ingresadas en meses anteriores ...	146
Curaciones...	116
Consultas ...	159
Visitas a domicilio...	4
Aplicaciones de diatermia...	182
Inyecciones de mercurio y bismuto ...	57
Inyecciones de salvarsán...	7

Enfermería :

Enfermas ingresadas durante el mes actual.	7
Enfermas ingresadas en meses anteriores...	7

Operaciones :

Laparotomías...	7
Intervenciones en la glándula mamaria...	1
Operaciones plásticas ...	1

SECCION DE LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS

Análisis en productos remitidos por las secciones

Análisis en leches de vaca ...	466
--------------------------------	-----

Sección de Tocología :

Orinas ...	470
Sangres : Wassermann, 4; Reacci. precipitación, 8 ...	12

Sección de Ginecología :

Orinas, 6; sedim. orina, 1 ...	7
Sangres : Wassermann, 4; Reacci. precipitación, 8 ...	12

Sección de Beneficencia :	
Orinas, 6; sedim. orina, 1	7
Sangres : Wassermann, 40; Reacci. precipitación, 78	118
Pus uretral	1
Pelos	1
<hr/>	
Operaciones de análisis practicadas durante el mes	1,094

SECCION DE PUERICULTURA

Niños inscritos en meses anteriores	601
Niños ingresados durante el mes	99
Bajas ocurridas por diferentes conceptos	57
Quedan inscritos el día último de mes	635
Vacunaciones practicadas durante el mes	41
Pesadas de niños practicadas durante el mes	493

Causas de las bajas

Por destete	15
Por defunción	15
Por otras causas (cambio de residencia, de lactancia, etc.)	27
<hr/>	
Total	57

Mortalidad general

De 0 a 3 meses	3
De 3 a 6 meses	7
De más de 6 meses	5
<hr/>	
Total	15

SECCION DE TOCOLOGIA

Trabajos efectuados por los Médicos Tocólogos y Comadronas Municipales

Total de mujeres asistidas	917
Servicios prestados en el consultorio	773
<hr/>	
Servicios prestados a domicilio :	
Partos eutócicos	113
Partos distócicos y otras asistencias	12
Visitas de los Tocólogos	61
Visitas de las Comadronas	565
<hr/>	
Servicios prestados en el Instituto :	
Partos distócicos y otras asistencias	6
Curaciones y visitas	176
<hr/>	
Total de servicios	1,706

MES DE AGOSTO

SECCION ADMINISTRATIVA

Restaurant de Maternidad

Comidas servidas	1,817
Litros de leche esterilizada y repartida en biberones	7,480

Número de biberones entregados	39,546
Leche condensada, harinas y otros alimentos (en unidades)	436

SECCION DE GINECOLOGIA

Dispensario :

Enfermas ingresadas en el mes actual	71
Enfermas ingresadas en meses anteriores	158
Curaciones	105
Consultas	195
Visitas a domicilio	9
Aplicaciones de diatermia	182
Inyecciones salvarsán	24
Inyecciones de preparados mercuriales y bismutos	19

Enfermería :

Enfermas ingresadas durante el mes actual	8
Enfermas ingresadas en meses anteriores	7

Operaciones :

Laparotomías	6
Raspados	7

SECCION DE LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS

Análisis en productos remitidos por las secciones

Análisis de leches de vaca	803
----------------------------------	-----

Sección de Tocología :

Orina	453
Sangres : Wassermann	12
Reac. de precipitación	24

Sección de Ginecología :

Orinas	1
Sangres : Wassermann	7
Reac. precipitación	14
Tumores	1

Sección de Beneficencia :

Orinas	1
Sedimentos orina	2
Sangres : Wassermann	29
Reac. precipitación	58
Contajes globulares	1
Pus uretral	4

Operaciones de análisis practicadas durante el mes	1,411
--	-------

SECCION DE PUERICULTURA

Niños inscritos en meses anteriores	635
Niños ingresados durante el mes	95
Bajas ocurridas por diferentes conceptos	96
Quedan inscritos el último día del mes	614
Vacunaciones practicadas durante el mes	21
Pesadas de niños practicadas durante el mes	402

Causas de las bajas

Por destete	14
Por defunción	16
Por otras causas (cambio de residencia, de lactancia, etc.)	66
<hr/>	
Total	96

Mortalidad general

De 0 a 3 meses	6
De 3 a 6 meses	6
De más de 6 meses.....	4
<hr/>	
Total	16

SECCION DE TOCOLOGIA

Trabajos efectuados por los Médicos Tocólogos y Comadronas Municipales

Asistencia a mujeres embarazadas

Durante el embarazo :

Total de mujeres asistidas	555	
Servicios prestados en el consultorio		1,147

Servicios prestados a domicilio :

Partos eutócicos.....	145
Partos distócicos y otras asistencias	9
Visitas de los Tocólogos.....	26
Visitas de las Comadronas	725

Asistencia en la Casa de Maternología

Partos eutócicos	5
Partos distócicos y otras asistencias	5
<hr/>	
Total de servicios	2,064

—o—

MES DE SEPTIEMBRE

SECCION ADMINISTRATIVA

Restaurant de Maternidad

Comidas servidas	67
Litros de leche esterilizada y repartida en biberones	2,360
Leche condensada, harinas y otros alimentos (en unidades)	385

SECCION DE GINECOLOGIA

Dispensario :

Enfermas ingresadas en el mes actual	67
Enfermas ingresadas en meses anteriores	180
Curaciones.....	114
Consultas.....	282
Aplicaciones de diatermia.....	168
Inyecciones salvarsán.....	28
Inyecciones de preparados mercuriales y bismúticos.....	32

Enfermería :

Enfermas ingresadas durante el mes actual	6
Enfermas ingresadas en meses anteriores	7

Operaciones :

Laparotomías.....	5
Celiotomios vaginales	1
Operaciones plásticas	5
Intervenciones en la glándula mamaria	2

SECCION DE LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS

Análisis en productos remitidos por las secciones

Análisis en leches de vaca	807
----------------------------------	-----

Sección de Tocología :

Orinas, 476; sedim. orina, 1	477
Sangres : Wassermann, 18; Reacc. precipitación, 36.....	54

Sección de Ginecología :

Orinas	5
Sangres : Wassermann, 6; Reacc. precipitación, 12	18
Tumores	1

Sección de Beneficencia :

Orinas	5
Sangres : Wassermann, 54; Reacci. precipitación, 114.....	171

Operaciones de análisis practicadas durante el mes	1,540
--	-------

SECCION DE PUERICULTURA

Niños inscritos en meses anteriores	614
Niños ingresados durante el mes	93
Bajas ocurridas por liferentes conceptos.....	53
Quedan inscritos el día último de mes	644
Vacunaciones practicadas durante el mes	25
Pesadas de niños practicadas durante el mes.....	125

Causas de las bajas

Por destete.....	12
Por defunción	6
Por otras causas (cambio de residencia, de lactancia, etc.)	15
<hr/>	
Total	33

Mortalidad general

De 0 a 3 meses	1
De 3 a 6 meses	1
De más de 6 meses.	3
<hr/>	
Total	5

SECCION DE TOCOLOGIA

Asistencia en la Casa de Maternología

Durante el embarazo :

Total de enfermas	518
Servicios prestados en el consultorio	1,107

Servicios prestados a domicilio :	
Partos eutócicos.....	96
Partos distócicos y otras asistencias	8
Visitas de los tocólogos	40
Visitas de las comadronas	480
Asistencia en la Casa de Maternología :	
Partos eutócicos	4
Partos distócicos y otras asistencias	12
Total de servicios	1,737

Dispensarios de especialidades

DISPENSARIO DE DERMATOLOGIA, SIFILIOGRAFIA Y VIAS URINARIAS

Estadística del mes de julio de 1930

Enfermos ingresados durante el mes ...	100
Total de visitas.....	3,721
Curaciones.....	329
Inyecciones	797
Pequeñas intervenciones	8
Aplicaciones fisioterápicas	383
Total de servicios prestados	5,238

Estadística del mes de agosto de 1930

Enfermos ingresados durante el mes ...	87
Total de visitas	2,398
Curaciones	281
Inyecciones	702
Pequeñas intervenciones	12
Total de servicios prestados	3,343

Estadística del mes de septiembre de 1930

Enfermos ingresados durante el mes ...	95
Total de visitas	2,671
Curaciones	234
Inyecciones	823
Aplicaciones fisioterápicas	103
Pequeñas intervenciones	15
Total de servicios prestados	3,846

SERVICIOS DE ODONTOLOGIA PRESTADOS EN LOS DISPENSARIOS Y ESCUELAS NACIONALES

	Julio	Agosto	Sep.
Inspecciones	849	—	200
Operaciones y curaciones.....	86	83	78

DISPENSARIO OFTALMOLOGICO

Estadística del mes de julio de 1930

Enfermos en tratamiento del mes anterior ...	783
Enfermos ingresados	46
Total de enfermos tratados	829
Enfermos dados de alta	41
Enfermos en tratamiento para el mes próximo	788
Número de visitas practicadas	2,487
Número de operaciones	14

Estadística del mes de agosto de 1930

Enfermos en tratamiento del mes anterior ...	788
Enfermos ingresados.....	42
Total de enfermos tratados	830
Enfermos dados de alta	43
Enfermos en tratamiento para el mes próximo.....	787
Número de visitas practicadas	2,490
Número de operaciones	11

Estadística del mes de septiembre de 1930

Enfermos en tratamiento del mes anterior ...	787
Enfermos ingresados	45
Total de enfermos tratados.....	832
Enfermos dados de alta	36
Enfermos en tratamiento para el mes próximo	796
Número de visitas practicadas	2,496
Número de operaciones	9

DISPENSARIO OTORRINOLARINGOLOGICO

	Julio	Agosto	Sep.
Número de enfermos que han asistido al consultorio	854	1086	1073
Número de enfermos cuya primera visita se ha hecho en este mes.	111	116	126
Número de visitas	975	1220	1213
Operaciones	18	19	18
Estancia en hospitalización ...	2	2	1
Enfermos del oído asistidos ...	345	373	388
Enfermos de nariz	275	397	380
Enfermos de faringe.	181	216	212
Enfermos de laringe.	53	100	93

SERVICIOS PRESTADOS EN LOS DISPENSARIOS MEDICO-FARMACEUTICOS DURANTE EL TERCER 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:

	Julio	agosto	Sept.
De las Casas Consistoriales ...	523	690	1235
De la Barceloneta.	463	496	724

De Hostafranchs...	1655	1543	2126
De Sta. Madrona...	2276	2220	2946
De la Universidad...	1911	1840	2058
De Gracia...	1065	958	2143
De San Martín...	1099	952	1665
Del Taulat...	730	662	643
De San Andrés...	696	685	1011
De San Gervasio...	441	436	522
De Casa Antúnez...	544	456	496
De Horta...	452	359	483
De Sarriá...	234	298	536
Totales generales	12084	11595	16588

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

MES DE JULIO

	Fortuitos	A mano alzada	Voluntarios	Total
De las Casas Consistoriales ...	86	18	3	107
De la Barceloneta ...	108	24	—	132
De Hostafranchs...	176	48	—	224
De Sta. Madrona ...	150	53	—	203
De la Universidad ...	272	41	—	313
De Gracia ...	111	28	1	140
Del Taulat ...	78	21	—	99
De San Andrés ...	70	20	—	90
De San Gervasio ...	27	2	—	29
De San Martín ...	83	24	—	107
De Casa Antúnez...	56	5	—	61
De Horta ...	24	6	—	30
De Sarriá ...	28	3	—	31
Totales Generales	1269	293	4	1566

MES DE AGOSTO

	Fortuitos	A mano alzada	Voluntarios	Total
De las Casas Consistoriales ...	83	13	—	96
De la Barceloneta ...	108	22	—	130
De Hostafranchs...	141	41	—	182
De Sta. Madrona...	147	43	1	191
De la Universidad ...	260	35	—	295
De Gracia ...	141	41	—	182
Del Taulat...	—	—	—	—
De San Andrés ...	79	17	—	96
De San Gervasio ...	30	1	—	31
De San Martín ...	49	41	—	90
De Casa Antúnez...	47	7	—	54
De Horta ...	33	7	—	40
De Sarriá ...	40	3	1	44
Totales generales	1244	288	2	1431

MES DE SEPTIEMBRE

	Fortuitos	A mano alzada	Voluntarios	Total
De las Casas Consistoriales ...	63	15	1	79
De la Barceloneta...	80	20	3	103
De Hostafranchs...	130	33	—	163
De Sta. Madrona...	159	38	—	197
De la Universidad ...	188	36	3	227
De Gracia ...	96	19	2	117
Del Taulat ...	91	14	—	105
De San Andrés ...	59	17	—	76
De San Gervasio...	28	8	—	36
De San Martín ...	65	20	—	85
De Casa Antúnez...	53	5	1	59
De Horta ...	29	5	—	34
De Sarriá ...	47	—	—	47
Totales generales	1088	230	10	1328

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

MES DE JULIO

	Vacunaciones			Revacunaciones			Certificad. expedidos
	Posit.	Negat.	Ignod.	Posit.	Negat.	Ignod.	
De las Casas Consistoriales ...	2	6	11	11	8	21	36
De la Barceloneta...	5	—	2	3	—	1	8
De Hostafranchs...	27	4	2	37	20	8	98
De Santa Madrona ...	5	4	40	2	12	11	164
De la Universidad...	8	2	7	21	5	55	210
De Gracia...	11	2	13	10	1	12	59
De San Martín	62	10	8	32	11	6	72
Del Taulat...	6	—	9	5	—	3	17
De San Andrés	11	1	7	5	—	4	15
De San Gervasio ...	2	—	2	3	—	4	10
De Horta...	3	—	2	3	—	1	24
De Casa Antúnez ...	5	—	—	3	5	—	13
De Sarriá ...	3	—	3	4	—	5	5
Casa Maternología. Sección Tocología. . .	—	—	—	—	—	—	147
Casa Maternología. Sección Puericultura. .	—	—	41	—	—	—	—
Totales	150	29	147	139	62	278	731

MES DE AGOSTO

	Vacunaciones			Revacunaciones			Certificad. expedidos
	Resultado			Resultado			
	Posit.	Negat.	Ignod.	Posit.	Negat.	Ignod.	
De las Casas Consistoriales	11	3	9	16	1	54	57
De la Barceloneta.	4	—	7	6	—	11	10
De Hostafranchs... ..	14	1	1	26	14	23	79
De Santa Madrona	2	2	9	2	2	28	136
De la Universidad... ..	4	2	12	17	6	30	101
De Gracia... ..	2	1	3	6	—	11	36
De San Martín	10	2	—	10	1	2	40
Del Taulat... ..	5	—	8	4	1	3	9
De San Andrés	2	1	2	2	1	1	4
De San Gervasio	1	—	1	3	—	2	8
De Horta... ..	3	—	3	—	—	1	12
De Casa Antúnez	9	—	—	10	—	7	26
De Sarriá	—	1	—	1	—	2	4
Casa Maternología Sección Tocología ...	—	—	—	—	—	160	—
Casa Maternología Sección Puericultura ..	—	—	21	—	—	—	—
	67	13	76	103	26	335	522

MES DE SEPTIEMBRE

	Vacunaciones			Revacunaciones			Certificad. expedidos
	Resultado			Resultado			
	Posit.	Negat.	Ignod.	Posit.	Negat.	Ignod.	
De las Casas Consistoriales	52	2	98	187	25	428	264
De la Barceloneta.	41	2	71	16	17	49	158
De Hostafranchs... ..	103	37	30	274	76	91	611
De Santa Madrona	44	3	55	58	22	275	479
De la Universidad... ..	30	2	54	248	17	221	265
De Gracia... ..	64	2	33	145	6	209	785
De San Martín	70	10	9	170	16	15	527
Del Taulat... ..	29	10	13	15	15	47	100
De San Andrés	20	1	7	32	5	13	51
De San Gervasio	5	—	13	8	—	30	35
De Horta... ..	4	—	4	7	15	8	65
De Casa Antúnez	15	—	—	10	—	12	37
De Sarriá	4	—	7	45	10	22	88
Casa Maternología. Sección Tocología ...	—	—	—	—	—	150	—
Casa Maternología. Sección Puericultura ..	—	—	25	—	—	—	—
	481	69	419	1215	224	1570	3465

Instituto de Higiene

Servicios practicados por el Instituto Municipal de Higiene durante los meses de julio, agosto y septiembre de 1930

	Julio	Agosto	Sept.
Inspecciones por distintos conceptos	128	94	130
Reinspecciones.	98	87	81
Desinfecciones por distintos conceptos	1348	1148	1414
Prendas de ropa desinfectadas.	2690	2674	2319
Prendas de ropa lavadas y planchadas.	2220	2064	2240
Prendas de ropa repasadas ...	1720	1312	1661

Prendas de ropa destruidas en los hornos crematorios... ..	131	65	110
Muebles y otros efectos desinfectados en el propio domicilio... ..	141	179	235
Órdenes de vacunación tramitadas	1448	1258	1359
Papeletas de defunción clasificadas... ..	1996	960	968
Aclaraciones de diagnóstico en las papeletas de defunción.	15	12	13

— 0 —

MOVIMIENTO DE ENFERMOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL DE INFECCIOSOS EN EL MES DE JULIO

ENFERMEDADES	Existencia anterior		Entradas		Altas		Defunciones		En tratamiento	
	V.	H.	V.	H.	V.	H.	V.	H.	V.	H.
Viruela	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Varicela	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sarampión	1	3	1	—	2	—	—	—	—	3
Escarlatina	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Difteria	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—
Tifus exantemático	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Erisipela médica... ..	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—
Infección eberthiana... ..	—	2	2	—	—	—	1	1	1	1
Infecciones endodigestivas no específicas... ..	3	12	7	4	3	4	2	2	5	10
Disentería	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gripe	20	4	17	10	2	1	3	1	32	12
Bronco-pneumonia	4	—	4	4	3	—	4	3	1	1
Coqueluche	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Fiebre melitensis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paludismo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fiebre recurrente... ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fiebre amarilla... ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Peste bubónica... ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cólera morbo asiático	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbunco	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rabia... ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lepra... ..	4	2	1	—	1	—	—	—	4	2
Sarna	13	3	4	6	8	3	—	—	9	6
Meningitis cerebro espinal... ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tétanos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Poliomielitis infecciosa aguda	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totales	46	28	38	26	21	10	10	7	53	37

MOVIMIENTO DE ENFERMOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL DE INFECCIOSOS EN EL MES
DE AGOSTO

ENFERMEDADES	Existencia anterior		Entradas		Altas		Defunciones		En tratamiento	
	V.	H.	V.	H.	V.	H.	V.	H.	V.	H.
Viruela	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Varicela	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sarampión	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3
Escarlatina	—	2	—	1	—	—	—	—	—	3
Difteria	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
Tifus exantemático	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Erisipela médica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Infección eberthiana	1	1	4	3	1	—	—	1	4	3
Infecciones endodigestivas no específicas	5	10	7	7	2	3	—	—	10	14
Disentería	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gripe	32	12	18	4	14	8	1	2	35	6
Bronco-pneumonia	1	1	4	3	1	2	3	2	1	—
Coqueluche	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Fiebre melitensis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paludismo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fiebre recurrente	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fiebre amarilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Peste bubónica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cólera morbo asiático	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbunco	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rabia	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
Lepra	4	2	—	—	—	—	—	—	4	2
Sarna	9	6	4	2	4	4	—	—	9	4
Meningitis cerebro espinal	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—
Tétanos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Poliomielitis infecciosa aguda	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totales	53	37	38	22	23	18	5	6	63	35

MOVIMIENTO DE ENFERMOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL DE INFECCIOSOS EN EL MES
DE SEPTIEMBRE

ENFERMEDADES	Existencia anterior		Entradas		Altas		Defunciones		En tratamiento	
	V.	H.	V.	H.	V.	H.	V.	H.	V.	H.
Viruela	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Varicela	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sarampión	—	3	—	—	—	3	—	—	—	—
Escarlatina	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3
Difteria	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
Tifus exantemático	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Erisipela médica	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
Infección eberthiana	4	3	2	6	1	—	1	—	4	9
Infecciones endodigestivas no específicas	10	14	7	5	8	2	1	1	8	16
Disentería	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gripe	35	6	12	7	14	2	2	—	31	11
Bronco-pneumonia	1	—	4	1	1	—	3	1	1	—
Coqueluche	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3
Fiebre melitensis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paludismo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fiebre recurrente	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fiebre amarilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Peste bubónica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cólera morbo asiático	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbunco	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rabia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lepra	4	2	—	—	—	—	—	—	4	2
Sarna	9	4	7	3	4	3	—	—	12	4
Meningitis cerebro espinal	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
Tétanos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Poliomielitis infecciosa aguda	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totales	63	35	33	27	28	12	8	2	60	48

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

ENFERMEDADES	Existencia anterior		Entradas		Altas		Defunciones		En tratamiento	
	V.	H.	V.	H.	V.	H.	V.	H.	V.	H.
Viruela.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Varicela.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sarampión.....	1	3	1	—	2	3	—	—	—	—
Escarlatina.....	—	2	—	2	—	1	—	—	—	3
Difteria.....	—	—	1	2	1	2	—	—	—	—
Tifus exantemático.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Erisipela médica.....	—	—	1	2	1	2	—	—	—	—
Infección eberthiana.....	—	2	8	9	2	—	2	2	4	9
Infecciones endodigestivas no específicas.....	3	12	21	16	13	9	3	3	8	16
Disentería.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gripe.....	20	4	47	21	30	11	6	3	31	11
Bronco-pneumonia.....	4	—	12	8	5	2	10	6	1	—
Coqueluche.....	1	—	—	3	1	—	—	—	—	3
Fiebre melitensis.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paludismo.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fiebre recurrente.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fiebre amarilla.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Peste bubónica.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cólera morbo asiático.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbunco.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rabia.....	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
Lepra.....	4	2	1	—	1	—	—	—	4	2
Sarna.....	13	3	15	11	16	10	—	—	12	4
Meningitis cerebro espinal.....	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—
Tétanos.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Poliomielitis infecciosa aguda.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totales.....	46	28	109	75	72	40	23	15	60	48

Laboratorio Municipal de Barcelona

Servicios prestados en el mismo durante el tercer trimestre de 1930

Departamento de Análisis de aguas y bacteriológico de alimentos

Departamento de Bacteriología general y Epidemiología

Sero-reacciones de aglutinación : Julio, 116 ; agosto, 51 ; septiembre, 71.
Sero-reacciones Wassermann : Julio, 51 ; agosto, 102 ; septiembre, 55.
Diagnósticos bacteriológicos : Julio, 18 ; agosto, 18 ; septiembre, 21.
Exámenes de ratas : Julio, 110 ; agosto, 42 ; septiembre, 144.
Servicios epidemiológicos : Julio, 3 ; agosto, 3 ; septiembre, 11.

Análisis bacteriológicos de aguas : Julio, 262 ; agosto, 128 ; septiembre, 122.
Análisis químicos de aguas : Julio, 137 ; agosto, 231 ; septiembre, 226.
Análisis bacteriológicos de leches : Julio, 0 ; agosto, 0 ; septiembre, 0.
Análisis bacteriológicos de ostras, mejillones et-cétera : Julio, 0 ; agosto, 0 ; septiembre, 0.
Análisis bacteriológicos de embutidos : Julio, 23 ; agosto, 21 ; septiembre, 16.
Investigaciones de enfermedades infecciosas de los animales : Julio, 14 ; agosto, 9 ; septiembre, 10.

Departamento de Seroterapia y Vacunación

Suero antidiftérico : Julio, 218 tubos ; agosto, 230 ; septiembre, 190.
 Suero antitetánico : Julio, 180 tubos ; agosto, 210 ; septiembre, 260.
 Suero antipestoso : Julio, 0 ; agosto, 0 ; septiembre, 0.
 Suero normal de caballo : Julio, 260 tubos, agosto, 160 ; septiembre, 200.
 Vacuna antiftífica preventiva (vía bucal) : Julio, 5,250 tubos ; agosto, 4,600 ; septiembre, 6,400.
 Vacuna antiftífica preventiva (vía hipodérmica) : Julio, 450 tubos ; agosto, 260 ; septiembre, 360.
 Vacuna antipestosa : Julio, 0 dosis ; agosto, 0 ; septiembre, 0.
 Vacuna antimaltense : Julio, 280 tubos ; agosto, 260 ; septiembre, 160.
 Vacuna antituberculosa preventiva Calmette : Julio, 318 tubos ; agosto, 320 ; septiembre, 320.
 Vacuna antidiftérica Ramón : Julio, 0 dosis ; agosto, 0 ; septiembre, 0.
 Vacuna jenneriana : Julio, 835 tubos ; agosto, 875 ; septiembre, 4,510.
 Neuro-vacuna de Levaditi : Julio, 700 tubos ; agosto, 675 ; septiembre, 1,425.
 Personas vacunadas contra la viruela : Julio, 1 ; agosto, 3 ; septiembre, 64.
 Personas vacunadas contra el tífus : Julio, 0 ; agosto, 0 ; septiembre, 0.

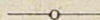
Departamento de Análisis bromatológicos

Leches y derivados : Julio, 563 ; agosto, 540 ; septiembre, 573.
 Grasas : Julio, 0 ; agosto, 0 ; septiembre, 1.
 Azúcares y productos azucarados : Julio, 6 ; agosto, 6 ; septiembre, 6.
 Harinas : Julio, 3 ; agosto, 0 ; septiembre, 2.
 Alcoholes y vinos : Julio, 13 ; agosto, 9 ; septiembre, 12.
 Especies : Julio, 0 ; agosto, 0 ; septiembre, 0.
 Jabón : Julio, 3 ; agosto, 0 ; septiembre, 0.
 Carne : Julio, 5 ; agosto, 0 ; septiembre, 8.
 Embutidos : Julio, 4 ; agosto, 6 ; septiembre, 6.
 Colorantes : Julio, 0 ; agosto, 1 ; septiembre, 3.
 Bebida gaseosa : Julio, 0 ; agosto, 2 ; septiembre, 0.
 Conservas yema huevo : Julio, 0 ; agosto, 2 ; septiembre, 0.
 Cerveza : Julio, 0 ; agosto, 0 ; septiembre, 1.
 Esencias : Julio, 0 ; agosto, 0 ; septiembre, 1.

Departamento antirrábico

Consultas de personas mordidas por animales : Julio, 212 ; agosto, 212 ; septiembre, 146.
 Personas vacunadas contra la rabia : Julio, 59 ; agosto, 68 ; septiembre, 47.
 Curación de heridas causadas por animales : Julio, 1 ; agosto, 3 ; septiembre, 2.
 Análisis histológicos (rabia) : Julio, 4 ; agosto, 7 ; septiembre, 6.
 Inoculaciones reveladoras (rabia) : Julio, 4 ; agosto, 7 ; septiembre, 6.
 Perros vagabundos cazados en las calles de la ciudad : Julio, 404 ; agosto, 461 ; septiembre, 327.
 Animales conducidos a este Instituto para ser observados : Julio, 166 ; agosto, 147 ; septiembre, 121.
 Perros devueltos a sus dueños pagando el arbitrio : Julio, 129 ; agosto, 130 ; septiembre, 130.

Perros asfixiados : Julio, 424 ; agosto, 434 ; septiembre, 366.
 Perros entregados a la Facultad de Medicina : Julio, 26 ; agosto, 4 ; septiembre, 5.
 Perros entregados sin pagar arbitrios : Julio, 2 ; agosto, 3 ; septiembre, 0.



VACUNACIONES ANTIRRÁBICAS

Tercer trimestre de 1930

Personas sometidas al tratamiento antirrábico	174
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	6
Mordeduras en las manos	45
Mordeduras en los miembros	27
	<hr/> 78

Grupo B

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

Mordeduras en la cabeza	1
Mordeduras en las manos	4
Mordeduras en los miembros	3
	<hr/> 8

Grupo C

El animal mordedor es sospechoso de rabia o ha desaparecido.

Mordeduras en la cabeza	5
Mordeduras en las manos	27
Mordeduras en los miembros	56
	<hr/> 88

Total

Mordeduras en la cabeza	12
Mordeduras en las manos	76
Mordeduras en los miembros	86
	<hr/> 174

ESTADISTICA DEMOGRAFICA
CORRESPONDIENTE AL 3.^{ER} TRIMESTRE DE 1930

Defunciones por causas, edad y sexo

CAUSAS DE MUERTE 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)	—	—	—	1	1	1	1	1	1	6	—	1	3	—	2	1	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	10	12		22
2 Tifo exantemático	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
3 Fiebre intermitente y caquexia palúdica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4 Viruela	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
5 Sarampión	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
6 Escarlatina	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
7 Coqueluche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
8 Difteria y Crup	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	4	3		
9 Gripe	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
10 Cólera asiático	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
11 Cólera nostras	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
12 Otras enfermedades epidémicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
13 Tuberculosis de los pulmones	1	—	—	1	—	1	—	1	1	5	7	10	9	6	4	7	7	6	7	4	2	—	7	2	3	2	2	—	—	1	—	51	45	96	96
14 Tuberculosis de las meninges	1	—	1	2	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
15 Otras tuberculosis	—	2	—	—	1	—	—	1	2	1	1	1	—	1	1	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
16 Cáncer y otros tumores malignos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	3	—	3	1	6	5	5	5	4	16	21	—	—	—	—	—		
17 Meningitis simple	6	2	4	6	5	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
18 Hemorragia y reblandecimiento cerebrales	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
19 Enfermedades orgánicas del corazón	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
20 Bronquitis aguda	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
21 Bronquitis crónica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
22 Neumonía	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
22 bis Bronconeumonía	5	1	6	7	5	—	—	—	—	3	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
23 Otras enfermedades del aparato respiratorio	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
24 Afecciones del estómago (excepto el cáncer)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
25 Diarrea y enteritis (en menores de dos años)	20	17	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
25 bis Diarrea y enteritis (en mayores de dos años)	—	—	2	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
26 Apendicitis y tifitis	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
27 Hernias, obstrucciones intestinales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
28 Cirrosis del hígado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
29 Nefritis y mal de Bright	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
30 Tumores no cancerosos y otras enfermedades de los órganos genitales de la mujer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
31 Septicemia puerperal (fiebre, peritonitis, flebitis puerperales)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
32 Otros accide tes puerperales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
33 Debilidad congénita y vicios de conformación	10	8	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
34 Senilidad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35 Muertes violentas (excepto el suicidio)	—	—	—	2	2	—	—	—	2	1	—	3	4	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
36 Suicidios	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37 Otras enfermedades	8	2	3	7	4	3	1	3	4	1	6	—	3	3	4	10	6	7	7	5	11	5	7	3	12	5	30	29	1	—	—	—	—		
38 Enfermedades desconocidas o mal definidas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Totales por sexo	55	33	21	44	20	10	5	10	12	20	22	15	25	13	18	30	24	25	22	21	27	17	33	19	36	24	172	158	3	1	495	440	935	—	
Totales por edad	—	88	—	65	—	30	—	15	—	32	—	37	38	—	48	—	49	—	43	—	44	—	52	—	60	—	330	—	4	—	—	—	—	—	
En el mismo mes del año anterior	—	110	—	72	—	16	—	10	—	28	—	42	43	—	39	—	39	—	45	—	38	—	53	—	57	—	305	—	2	—	—	—	—	899	

RESUMENES DEL 3.º TRIMESTRE DE 1930

Población de Hecho en 31 de diciembre de 1929
(Por Distrito y sexo)

Movimiento migratorio y rectificación del Padrón
(3.º trimestre)

Distritos	Varones	Hembras	Total	Extensión en hectáreas	Habitantes	ALTAS				BAJAS				Distritos
						Fa- milias	Varo- nes	Hem- bras	Total	Fa- milias	Varo- nes	Hem- bras	Total	
I	44462	47729	92191	244	377'8	30	51	58	109	12	11	14	25	I
II	39864	42632	82496	1941	42'5	41	59	67	126	19	15	19	34	II
III	23775	29003	52778	2431	21'7	16	25	29	54	11	12	21	33	III
IV	46503	61419	107922	256	421'6	29	32	48	80	9	16	13	29	IV
V	50922	57234	108156	113	957'1	68	94	96	190	12	13	17	30	V
VI	34421	44797	79218	259	305'9	27	45	38	83	18	14	19	33	VI
VII	46862	50019	96881	403	240'4	60	129	90	219	14	20	16	36	VII
VIII	41317	50349	91666	631	145'3	43	60	85	145	15	16	24	40	VIII
IX	51382	55423	106805	2616	40'8	52	82	92	174	8	8	18	26	IX
X	31090	32072	63162	812	77'8	47	69	84	153	5	5	8	13	X
En la capital	410598	470677	881275	9706	90'8	413	646	687	1333	123	130	169	299	En la capital

Nacidos vivos y defunciones por días y sexo

Días	JULIO						AGOSTO						SEPTIEMBRE						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	27	26	53	19	19	38	32	36	68	21	23	44	27	29	56	15	19	34	1
2	23	23	46	16	17	33	38	24	62	19	14	33	25	28	53	13	9	22	2
3	24	25	49	22	22	44	31	28	59	21	11	32	24	25	49	20	11	31	3
4	22	27	49	22	14	36	23	18	41	13	14	27	20	14	34	18	22	40	4
5	23	23	46	16	10	26	23	22	45	11	12	23	24	27	51	13	16	29	5
6	27	20	47	15	18	33	24	24	48	21	15	36	45	27	72	19	12	31	6
7	23	23	46	23	6	29	21	26	47	24	15	39	37	28	65	13	11	24	7
8	22	30	52	16	13	29	28	21	49	16	12	28	29	29	58	13	19	32	8
9	43	35	78	13	15	28	25	19	44	17	8	25	30	23	53	15	20	35	9
10	33	31	64	17	21	38	18	22	40	21	21	42	25	23	48	24	14	38	10
11	36	26	62	14	21	35	24	21	45	23	14	37	27	23	50	9	11	20	11
12	36	31	67	12	20	32	28	20	48	25	12	37	25	22	47	12	15	27	12
13	23	20	43	19	17	36	19	25	44	12	14	26	25	26	51	12	17	29	13
14	35	16	51	26	11	37	31	27	58	15	7	22	23	29	52	11	15	26	14
15	39	31	70	16	12	28	30	35	65	14	11	25	30	27	57	16	16	32	15
16	32	22	54	24	23	47	35	21	56	24	19	43	19	24	43	17	14	31	16
17	25	30	55	18	19	37	32	27	59	16	17	33	28	29	57	15	16	31	17
18	34	23	57	14	14	28	25	23	48	13	18	31	27	25	52	26	12	38	18
19	23	24	47	26	12	38	23	24	47	20	17	37	34	26	60	16	16	32	19
20	24	24	48	15	20	35	29	23	52	16	13	29	34	30	64	11	10	21	20
21	25	31	56	30	17	47	29	22	51	14	10	24	15	31	46	11	11	22	21
22	26	13	39	12	12	24	33	29	62	15	16	31	20	9	29	18	17	35	22
23	37	28	65	12	15	27	27	26	53	21	17	38	26	25	51	24	16	40	23
24	26	24	50	16	13	29	23	28	51	19	13	32	16	33	49	20	15	35	24
25	27	24	51	10	25	35	35	20	55	16	17	33	20	16	36	19	26	45	25
26	24	23	47	22	19	41	25	31	56	15	15	30	32	19	51	20	12	32	26
27	24	11	35	23	17	40	14	23	37	11	9	20	28	31	59	23	10	33	27
28	24	27	51	17	20	37	27	19	46	19	21	40	39	22	61	12	9	21	28
29	26	20	46	14	31	45	30	26	56	25	19	44	24	28	52	16	11	27	29
30	23	28	51	23	16	39	23	28	51	24	16	40	20	31	51	24	18	42	30
31	25	26	51	9	14	23	29	19	48	15	11	26	—	—	—	—	—	—	31
No consta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	No consta
Totales	861	765	1626	551	523	1074	834	757	1591	556	451	1007	798	759	1557	495	440	935	Totales
Media diaria			52,45			34,64			51,32			32,48			51,90			31,16	
En el año anterior			50,3			36,8			51,3			31,8			49,8			30,—	

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	Fiebre recurrente
Paratífus	Fiebre melitense
Colibacilosis	Fiebre miliar
Disenterias	Tétanos
Sarampión	Paludismo
Roseola	Sarna
Escarlatina	Enfermedad del sueño
Viruela	Kala-azar
Varicela	Fiebre amarilla
Difteria	Peste bubónica
Tifus exantemático	Cólera
Erisipela médica	Carbunco
Estreptococias	Muermo
Encefalitis letárgica	Rabia
Grippe	Actinomicosis
Dengue	Esporotricosis
Pneumonia	Triquinosis
Broncopneumonia	Psitacosis
Tos ferina	Aspergilosis
Meningitis cerebro espinal epidémica	

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA

Publicaciones del Instituto Municipal de Higiene

Advertencias y consejos para el buen éxito de la VACUNACIÓN JENNERIANA (*)

Las disposiciones sanitarias imponen la obligación de vacunarse contra la viruela pasado el tercer mes del nacimiento. En caso de epidemia o de proximidad a un varioloso, la vacunación tendrá que efectuarse desde los primeros días de la vida del infante.

*Servicio de Vacunación Jenneriana (antivariolosa)
Advertencias necesarias*

La vacunación normal empieza a desarrollar su acción sobre el quinto día de la inoculación, época en que se inicia la formación de la vesícula; ésta avanza en su desarrollo y hacia su transformación en pústula, rodeándose de una areola inflamatoria que se hace más intensa, de día en día, hasta el noveno ó décimo, en que, llegada a su maximum la fluxión, ésta se detiene para retroceder rápidamente acompañando a la desecación de la pústula, y formándose una costra negruzca que se desprende de los 20 a los 25 días, dejando al descubierto una cicatriz ya consolidada.

Del séptimo al décimo día, raras veces antes ni después, experimenta el niño vacunado un pequeño malestar seguido, algunas veces, de ligera fiebre, que desaparece con el descenso de la inflamación que sigue a la erupción pustulosa.

En las revacunaciones, la reacción es mucho más precoz (del primero al segundo día); menos intensa, (formación sólo de una pequeña vesícula, sin apenas fenómenos inflamatorios, que se sustituyen por un fuerte prurito); su evolución es mucho más rápida (terminando del cuarto al quinto día).

Todas las épocas del año son igualmente favorables para la vacunación.

La edad más propicia, para el niño, es la del tercer y cuarto mes de su vida, y esto por las razones siguientes:

1.º Porque por la inconsciencia de esa edad no se asusta el niño ni por tanto, se resiste, pues que el sufrimiento es nulo, con movimiento intempestivos,

que pudieran llegar a dificultar la práctica de las pequeñas incisiones necesarias.

2.º Porque resultan mucho más fáciles los cuidados posteriores de aislamiento y protección de la región vacunada, ya que la pasividad del niño impide que, ni él llegue a rascarse ni a quitarse el apósito, ni los demás niños en sus juegos, ejerzan sobre la parte violencia alguna.

3.º Porque no encontrándose todavía el niño en las épocas de dentición y de cambio o de modificación del régimen alimenticio, no se halla sujeto a las molestias o trastornos propios de esos períodos, que en ocasiones, puedan perturbar o dificultar la práctica o el curso normal de la vacunación.

Consejos que debe atender el vacunado

Una vez practicada la vacunación, se cubrirá la zona inoculada, aislándola cuidadosamente del exterior por medio de gasa estéril o de lienzos limpios de colada que se renovarán diariamente, a fin de evitar el ensuciamiento y consecutiva infección de la herida o pústula.

Al proceder al cambio de los lienzos aisladores, se procurará desprenderlos suavemente, en seco, sin producir desgarras ni arrancamiento de costras, y en caso de fuerte adherencia que lo hiciese imposible, antes que ejercer violencia, será preferible cortar al ras la pequeña porción de tela adherida, colocando encima el nuevo apósito protector.

Se evitará cuidadosamente toda violencia sobre la región vacunada, en especial el rascado de las vesículas o pústulas, que pudiese herirlas o contusionarlas, exponiéndolas a accidentes de infección y perturbando la buena marcha de la vacunación.

Jamás deberán usarse pomadas, cataplasmas, ni líquidos de ninguna clase sobre la pústula ni por su alrededor con la idea de facilitar el desprendimiento de los lienzos adheridos, ni con fines de limpieza, ni para atenuar o suavizar la inflamación que normalmente acompaña a la erupción de la vacuna, sobre todo del sexto al noveno día. Estas intervenciones inoportunas, a más de poder perturbar el buen éxito de la vacunación, retardan y complican su cicatrización, produciendo el reblandecimiento de las costras protectoras, que impide su desecación y su normal desprendimiento.

Si la inflamación pareciese excesiva, o se temiese una infección, o el estado general del niño vacunado intranquilizase a la familia, será siempre mejor llamar al médico, que propasarse a intervenir imprudentemente, en cualquier sentido.

Los cuidados de la vacunación normal pueden ser resumidos en lo siguiente: *limpieza, siempre en seco; aislamiento; protección, y ausencia de toda intervención sobre la región vacunada.*

(*) Instrucciones entregadas a los vacunados o a sus familiares.

Preceptos y disposiciones sanitarias

El *vacunado* deberá ser presentado al médico para la comprobación del resultado de la inoculación, del séptimo al 12 día de su práctica.

En las *revacunaciones* será necesario anticipar la presentación hasta el cuarto día y no demorarla nunca más allá del sexto.

En las primo-vacunaciones, si el resultado fuese negativo, deberá repetirse la inoculación otras veces y siempre con linfa de distinta procedencia o stock; en caso de no obtener éxito, se aplazará por un año la repetición de la prueba.

La primera revacunación deberá ser practicada ocho años después de la primera vacuna, y las sucesivas cada 10 años.

La viruela sufrida por una persona, equivale, para los efectos de protección para otro ataque, a una vacunación; así, la necesidad de vacunarse un ex varioloso, o el señalamiento de los plazos a transcurrir para efectuarlo, se regulará como si la viruela hubiese sido una vacunación.

La frecuencia mayor de la señalada en la práctica de las vacunaciones, no tiene en absoluto, ningún inconveniente; tan sólo, puede suceder que no prenda, si la inmunidad de la vacunación anterior no ha sufrido disminución.

Las disposiciones sanitarias imponen la obligación de vacunarse contra la viruela pasado el tercer mes del nacimiento. En caso de epidemia o de proximidad de algún infectado la vacunación tendrá que ser efectuada desde los primeros días de la vida del infante.

VACUNACIÓN - ANTIVARIOLOSA (*)

La viruela ha sido uno de los mayores azotes de la humanidad antes de adoptarse la vacuna como método preservativo (final del siglo XVIII).

Su campo de acción era universal y sus devastaciones innumerables.

Todas las razas, en todos los países y bajo todos los climas, eran literalmente diezmadas por la terrible plaga que respetaba a escasísimas personas.

La inteligencia humana espoleada por el temor a tan cruel enfermedad, no descansaba buscando un medio protector, y por fin, a últimos del siglo XVIII se dió a conocer científicamente un método preservativo seguro, sencillo e inofensivo: *La Vacunación*.

La viruela estaba definitivamente vencida.

Nunca, desde entonces, en el mundo civilizado se

han producido los antiguos estragos de sus explosiones epidémicas y en los pueblos bien organizados ha desaparecido por completo esta infección. Tan solo en los que, refractarios a todo progreso, descuidan las prácticas de la vacunación, constituye todavía un serio peligro, siendo a la par que un castigo a su incuria, una vergüenza por la incultura que demuestran.

En Barcelona la viruela ha desaparecido.

No obstante, la ciudad, que ha llegado a verse libre de esta infección gracias a la constante práctica de la vacunación, está rodeada de focos peligrosos que pueden originar nuevas invasiones en cuanto se deje de vacunar sistemáticamente a sus habitantes, ya que el continuo ingreso de personas extrañas a la misma, representa un peligro constante, del que cada uno puede ponerse a cubierto mediante la vacunación y revacunación periódica.

Los servicios de vacunación pública están bien organizados y funcionan normalmente.

Conviene que todos los ciudadanos lo sepan y no nieguen ni escatimen su concurso.

En todos los Dispensarios municipales, cuya lista y direcciones van al final, y a todas horas, se vacuna gratuitamente a todo el que se presenta.

Vacúnense todos los que aún no lo estén; hagan vacunar a sus hijos, así que hayan cumplido 3 meses.

Reconstituyan la eficacia tal vez disminuída de las vacunaciones que daten de más de 6 años.

Revacúnense.

No hay que esperar el día de mañana. La decisión debe ir acompañada de la acción. Cumplan hoy mismo con su deber.

Los peligros de la vacunación moderna son imaginarios.

Las molestias de la primera vacunación son insignificantes y duran a lo sumo 3 o 4 días.

En las revacunaciones, por su escasa reacción, la molestia es nula. Nunca impide dedicarse a las ocupaciones habituales.

Reglas para la vacunación

Toda persona debe ser vacunada en el período de los primeros 3 meses de su vida, y repetir dicha operación, por lo menos cada 6 años, en los dos primeros decenios, y cada diez de los 20 años en adelante; todo ello sin esperar la existencia de un peligro concreto de contagio.

Todas las épocas del año son buenas para la vacunación.

Según las disposiciones legales sanitarias, la vacunación es obligatoria para todos.

En nuestra ciudad el precepto debe empezar a cumplirse en los niños, desde el tercer mes de su vida. (En tiempo de epidemia se adelantará hasta el pri-

(*) Cartel de propaganda al público.

mer mes, y en ello no hay peligro alguno para la criatura).

Al producirse un caso de infección variolosa, es también obligación sanitaria proceder inmediatamente a la vacunación o bien revacunación de todos los convivientes del piso y de todas las personas que pudieran haber tenido contacto con el paciente desde el principio de su enfermedad.

Será conveniente extender dicho acto de precaución a todos los vecinos de la casa.

Dispensarios Municipales

Casas Consistoriales.

Barceloneta, Guitert, 33.

Hostafranchs, Cruz Cubierta, 104.

Santa Madrona, Rosal, 17.

Universidad, Sepúlveda, 181.

Gracia, Mozart, 24.

San Andrés, Plaza Orfila.

San Martín, Plaza Valentín Almirall.

Taulat, Paseo del Triunfo, 29.

Horta, Plaza de las Santas Creus.

Sarriá Plaza Duque de Gandía.

Casa Antúnez, Carretera de Port, letra A.

San Gervasio, Plaza de Federico Soler.

Divulgación de Profilaxia Sanitaria (*)

VIRUELA

La Viruela es una enfermedad infectiva, contagiosa, a menudo epidémica y esencialmente evitable.

El contagio puede ser directo o sea de hombre a hombre, o indirecto por el intermedio de personas, ropas u objetos que hayan estado en contacto o proximidad de un infectado.

El enfermo es contagioso directamente, desde el comienzo de la enfermedad, antes de la erupción, durante la misma y especialmente en el período de desecación hasta terminado el desprendimiento de todas las costras de su piel.

Para el contagio indirecto la semilla infectiva está representada principalmente por las partículas que se desprenden de los elementos eruptivos del enfermo (granos y costras), y su transporte por las personas, ropas o efectos constituye el mecanismo de la propagación a distancia.

Por la atmósfera no es muy temible el contagio más que a distancias muy cortas de los focos infectivos.

La vitalidad del virus o semilla infectiva, una vez

desprendida del cuerpo del enfermo, es tan grande y persistente, sobre todo si se ve favorecida por un aislamiento del aire y de la luz, que se puede prolongar durante años, haciendo posibles contagios extraordinariamente lejanos en tiempo y en distancia.

La receptividad del hombre para la infección variolosa es tan grande, que son escasísimas las personas refractarias al contagio.

Todas las edades son aptas para el mal, por más que la predisposición que tiene su máximo en los dos primeros decenios, va disminuyendo después correlativamente al transcurso de los años sucesivos.

La Viruela, una vez sufrida, no acostumbra repetirse en la vida. Las escepciones son raras.

Precauciones contra el contagio Lo que debe hacerse

En primer término debe cumplirse con la ley, denunciando a las Autoridades Sanitarias la existencia del caso de infección. (Dirigirse al Instituto Municipal de Higiene).

Como medida la más importante, perentoria e inexcusable, deben hacerse vacunar inmediatamente todas las personas de la familia o convivientes del enfermo que no lo estuviese (sin excepción los infantes desde su nacimiento), revacunándose todos los demás, o cuando menos, los que no lo estuvieren dentro los últimos seis años.

Practicada la vacunación inmediatamente, siempre evitará la enfermedad; pues siendo el período de incubación de la vacuna, de algunos días más corto que el de la viruela, la protección resultará eficaz, aunque el contagio estuviese ya producido al vacunarse.

Las precauciones será extremadamente conveniente sean también adoptadas por los vecinos todos de la misma casa.

El enfermo será seguidamente separado de las personas sanas y con mucho mayor cuidado de las no vacunadas, colocado en una habitación sólo a él destinada de capacidad y ventilación suficiente, y previamente despojada de alfombras, cortinas, cuadros y demás cosas supérfluas, conteniendo tan sólo los muebles y efectos necesarios a la asistencia.

El polvo será diariamente barrido del suelo con serrín mojado con un líquido antiséptico y enjugado de los muebles y paredes con un trapo ligeramente humedecido. El serrín será después quemado y los trapos desinfectados con la demás ropa del cuarto.

Las extraordinarias dificultades prácticas de obtener un eficaz aislamiento en la asistencia domiciliaria de los variolosos, hacen siempre preferible y en ocasiones absolutamente necesaria la hospitalización de los infectados o su aislamiento en clínicas de aislamiento apropiadas.

(*) Instrucciones entregadas a los familiares de los enfermos.

A los médicos de cabecera incumbe, como a ilustrados conocedores de estas circunstancias, la propagación entre las familias del convencimiento de aquella necesidad, fomentando la asistencia nosocomial en la infección variolosa.

Las ropas de cuerpo, cama y servicio del enfermo deberán ser a menudo renovadas y desinfectadas seguidamente dentro de la misma habitación; después serán sacadas de ella para ser lavadas y expuestas al sol.

Las no lavables serán conservadas en la misma habitación, para ser entregadas al Instituto Municipal de Higiene inexcusablemente al final de la enfermedad, para su desinfección, debiendo ser entonces también desinfectados los muebles y efectos de la habitación del enfermo.

Los recipientes de todas clases que sirvan para el enfermo serán limpiados a menudo y desinfectados en la misma habitación.

Los asistentes del enfermo protegerán sus vestidos con una bata lavable y sus cabellos con una gorra de igual clase; se lavarán a menudo las manos y al salir, finido su turno de asistencia, lo harán también con la cara.

Para no llevar al exterior, con las suelas del calzado, el polvo del cuarto del enfermo, podrán usarse unas chancletas adecuadas, que deberán dejarse en la puerta al salir de la habitación.

El aislamiento del enfermo deberá mantenerse hasta la caída completa de las costras que en la convalecencia tendrá que ser ayudada por medio de unos cuantos baños generales tibios con jabonadura abundante, sencilla o antiséptica.

Lo que no se debe hacer

Los asistentes del enfermo deberán evitar toda relación con el exterior y cuando eso sea difícil, escasearlas en lo posible, a pesar de todas las precauciones en su lugar señaladas. Este cuidado, aunque en menor grado, deberá extenderse a cuantas personas habiten el mismo piso; no se permitirá, por tanto, su asistencia a las escuelas durante el mismo tiempo que al infectado.

No deben visitar al enfermo ni su casa las personas sin motivo de precisa utilidad; y las que lo hagan, tendrán de tomar las precauciones indicadas para los convivientes o enfermeros, según el caso.

No se permitirá al enfermo ni al convalesciente remitir al exterior objetos que hayan estado con él en inmediata relación o contacto, en especial libros, cartas ni documentos de ninguna clase, sin previa y escrupulosa desinfección, que a veces, a causa de sus grandes dificultades, como ocurre precisamente con los libros, comporta la necesidad de su destrucción.

Se ha de evitar la proximidad al alojamiento del

enfermo de todo establecimiento, sociedad o institución que suponga reunión numerosa de personas, y sobre todo de niños, como colegios, talleres, etc.; su existencia en el mismo piso o núcleo de habitaciones del enfermo, ha de ser aun más formalmente prohibida.

Instrucciones y fórmulas para el uso y preparación de los desinfectantes

Desinfección del cuarto del enfermo

Para la impregnación del serrín para el barrido de los suelos, y la humectación de los trapos para el fregado de paredes y muebles (cama, mesa de noche, etcétera), podrán usarse las fórmulas 1 al 6, inclusive.

Para lavados de suelos, muros, etc., si se hiciesen necesarias, será mejor 7 u 8, y para las paredes sin decorar se preferirá el blanqueo a la cal.

Para la destrucción de las moscas; pueden usarse medios mecánicos (palas de alambre, frascos o aparatos atrapa moscas, etc.), o las fórmulas 21 y 22.

Aseo del enfermo y de sus asistentes

Para desinfección de las manos y limpieza íntima; fórmulas 1 a 6 inclusive; en las manos deberá procederse a su submersión en el antiséptico, después de un previo lavado con agua y jabón.

Destrucción de parásitos; cabeza y pubis; 16 ó 17; o mejor su mezcla; o también 18, 19 ó 20; los líquidos en lavados, y la pomada en embrocaciones. Contra las pulgas; pulverizaciones con 5 ó 6; o mejor con su mezcla. Para destruirlas en los suelos; regado con solución de ácido fénico al 5 por 100.

Colutorios o gárgaras para la desinfección de la garganta y fosas nasales; son fórmulas recomendables 23 ó 24. Para instilaciones nasales pueden usarse 25 ó 26.

Tratamiento de las ropas

Lencería y ropas lavables: inmersión durante 6 horas, si están muy manchadas de excreciones, y sino durante 3, en 7 u 8; o bien inmersión en líquido hirviente y permanencia de una hora, en 10, o también en 11 aunque menos recomendable para la integridad del tejido.

Para las ropas no lavables (mantas, colchones, tapicerías, vestidos, etc.); paso por el autoclave (vapor a presión), si el tejido lo permite, y sino, por las cámaras de gasificación normal o a presión, de aldehído fórmico. (Estas operaciones deberán practicarse en las Estaciones sanitarias.)

*Desinfección de utensilios y objetos de servicio,
aseo, cocina, mesa, etc.*

Las mismas fórmulas que para las ropas, salvo la 10 que podrá substituirse por la 9.

*Expectoraciones y excreciones, costras, supuraciones,
etcétera*

Ebullición durante una hora o inmersión en frío, y mejor en caliente en los líquidos 9, 12, 13, 14 ó 15; el último es excelente para los esputos. Una vez limpia la escupidera para el servicio se dejará llena en un tercio o mitad de uno de los desinfectantes indicados.

Fórmulas

- 1.—Sol. sublimado al 1 por 1000.
 - 2.—Sol. de Salomón :

Cloruro sódico.....	1 gramo
Sulfato de cobre.....	2 gramos
Sublimado.....	1 gramo
Acido tartárico.....	5 gramos
Agua.....	1 litro
 - 3.—Sol. de Van-Svieten :

Sublimado.....	1 gramo
Alcohol a 90°.....	100 gramos
Agua.....	900 gramos
 - 4.—Sol. sulfato de cobre a 2 por 100 (débil).
 - 5.—Sol. fenosalil al 1 por 100.
 - 6.—Sol. de timol al 2 por 1000.
 - 7.—Cresilol sódico al 4 por 100.
Fórmula del cresilol sódico :

Sosa cáustica líquida.....	} partes iguales.
Cresilol oficial.....	
- La mezcla debe hacerse en recipiente de gres o de metal por el mucho calor de la reacción.
- 8.—Sol. de fórmol del comercio (titul. a 40 por 100 de aldehído fórmico) al 4 por 100.
 - 9.—Lejía de sosa (carbonato de sosa) al 10 por 100.
 - 10.—Lejía de sosa al 5 por 100.
 - 11.—Lejía normal de sosa cáustica al 4 por 100.
 - 12.—Lejía de sosa cástica al 10 por 100.
 - 13.—Sol. de cresil al 5 por 100.
 - 14.—Sol. lisol al 10 por 100.
 - 15.—Sol. de lisoformo al 5 por 100.
 - 16.—Alcohol sublimado al 2 por 1000.
 - 17.—Alcohol alcanforado al 10 por 100.
 - 18.—Fórmula :

Alcohol alcanforado.....	210 gramos
Glicerina.....	50 gramos
Esencia de trementina.....	40 gramos
Sublimado corrosivo.....	60 centigramos

Mézclese.

19.—Fórmula :

Agua de colonia.....	} a : a 50 gramos.
Alcohol alcanforado.....	
Agua.....	
Sublimado.....	15 centigramos.

20.—Pomada mercurial simple.

21.—Fórmula :

Agua.....	100 gramos.
Leche azucarada.....	50 gramos.
Formol.....	25 gramos.

Mézclese y colóquese en un recipiente ancho y de poca profundidad (plato, fuente, etc.), y déjese en los sitios frecuentados por las moscas. Puede servir varios días.

22.—Papeles de liga : ídem matamoscas, etc.

23.—Fórmula :

Agua de Botot.....	50 gramos.
Acido benzoico.....	2 gramos.
Acido tímico.....	5 gramos

Mézclese. Una cucharadita en un vaso de agua. Colutorio y gárgaras.

24.—Fórmula :

Alcohol.....	100 gramos.
Esencia de menta.....	5 gotas.
Acido tímico.....	} a . a 1 gramø.
Acido benzoico.....	

Mézclese. Una cucharada en un vaso de agua. Colutorio y gárgaras.

25.—Aceite o vaselina líquida gomenolados al 2 por 100.

26.—Aceite o vaselina líquida resorcinados al 2 por 100.

Divulgación de Profilaxia Sanitaria (*) SARAMPIÓN

El Sarampión es una enfermedad infectiva, contagiosa, y a veces epidémica.

El enfermo es sólo contagioso directamente, o sea por relación inmediata o contacto. El contagio se efectúa cuando el infectado comienza a estornudar y toser, mientras no está, todavía, febril ni por lo tanto en la cama. El peligro de contagio disminuye seguidamente hasta extinguirse por completo durante el período de la erupción, en cuanto termina la fiebre, siempre que no existan complicaciones pulmonares, ya que la bronco-neumonía es, de por sí, contagiosa.

El contagio indirecto o sea por medio de personas, ropas o efectos que hayan tenido contacto con un enfermo no existe en el sarampión; únicamente podría

(*) Instrucciones entregadas a los familiares de los enfermos.

considerarse peligroso en la proximidad inmediata del enfermo.

En los casos complicados con bronco-neumonía el peligro de contagio indirecto es grande a pesar del tiempo y la distancia.

Las complicaciones pulmonares (bronco-neumonía) son, también, extremadamente contagiosas de uno a otro enfermo sarampionoso, sobre todo si éstos se encuentran en mutua relación de proximidad o contacto.

El sarampión ataca, especialmente, a la juventud y de preferencia a la niñez; durante la lactancia la afección es más rara, pero es mucho más grave.

La predisposición de todos al contagio es tan grande, que pocas personas escapan a un ataque que suele ser único en la vida; no obstante, la repetición no es cosa extraña.

Precauciones contra el contagio

Lo que debe hacerse

Primeramente debe cumplirse la ley haciendo la denuncia a las Autoridades Sanitarias competentes de la existencia del caso de infección. (Dirigirse al Instituto Municipal de Higiene).

El atacado debe ser aislado lo más pronto posible, desde que puede ser sospechada la enfermedad, separándolo, sobre todo, de las dependencias y personas de la misma casa, aptas para el contagio y no necesarias a la asistencia (niños en particular).

En caso de más de un enfermo, el aislamiento debe ser individual, ésto es, cada infectado en una habitación independiente.

Las demás criaturas, y especialmente las de la familia o convivientes que hubiesen tenido contacto o relación inmediata con el atacado en el transcurso de los 10 ó 12 días anteriores a la explosión de la enfermedad, deberán, también, tenerse separados de toda relación con otros niños, hasta asegurarse de que no están infectados en período de incubación (15 días de observación).

La habitación del enfermo deberá tener capacidad y ventilación suficiente, y será diariamente aseada y barrida con serrín.

En los casos sencillos no son necesarias precauciones de desinfección.

En caso de complicación pulmonar (bronco-neumonía), como el peligro de contagio es grave, así para las personas sanas, como para los demás enfermos sarampionosos en evolución favorable que pudiesen existir en la proximidad, son de absoluta necesidad los procedimientos de desinfección. En tal caso, las ropas de cama, cuerpo y servicio del enfermo deberán ser desinfectadas dentro de la misma habitación, antes de su extracción para ser lavadas.

Las demás ropas no lavables serán entregadas al Servicio Municipal de desinfección, a dicho efecto, inexcusablemente al final de la enfermedad, y precisamente dentro de la misma habitación del enfermo, debiendo ser también entonces desinfectados los muebles y demás efectos contenidos en la misma.

Los asistentes del neumónico será bueno vistan una bata y se cubran con una gorra de tela lavables, debiendo dejarlas en la misma habitación al salir de ella, terminado el turno de asistencia. Deberán lavarse a menudo las manos y antes de salir se lavarán asimismo la cara; al lavado de manos deberá seguir su inmersión en un líquido antiséptico.

El enfermo será aseado diariamente y lavado de cara y manos, además de la limpieza íntima necesaria; escupirá precisamente en una escupidera, a mitad llena de un líquido antiséptico que será limpiada y desinfectada dentro de la misma habitación, al igual que los demás recipientes y efectos de su servicio inmediato.

Lo que no se debe hacer

Jamás se sacarán los niños de casa del enfermo con la idea de evitar su contagio, trasladándolos a otro domicilio donde pueden ponerse en relación con otras criaturas. Tan sólo es aconsejable el traslado si se efectúa para establecer mejor el aislamiento que, al igual que el enfermo, deben sufrir los que con él han contactado en el curso de los 10 ó 12 días anteriores a la explosión de la enfermedad.

Por las mismas razones, no se permitirá, en ningún caso, la asistencia a las escuelas de las criaturas de quienes se acaba de hacer mención; y esto por el mismo tiempo que para el infectado.

Debe evitarse la permanencia en la misma habitación, y mucho menos en la misma cama, de diferentes enfermos sarampionosos, aunque sus respectivas infecciones sean de carácter leve.

En caso de que alguno de los enfermos tenga complicación pulmonar (bronco-neumonía) la prohibición de tal promiscuidad debe ser formal y absoluta.

En tiempo de epidemia deben restringirse, en lo posible, las relaciones entre niños, no llevándolos a paseos o lugares de recreo donde puedan juntarse unos con otros, y aun retirarlos temporalmente del colegio, sin esperar que en el mismo se haya producido ningún caso.

Instrucciones y fórmulas para el uso y preparación de los desinfectantes

(Ver instrucciones para la viruela)

Profilaxia de la ESCARLATINA (*)

La *Escarlatina* es una enfermedad infecciosa, contagiosa y a menudo epidémica.

El enfermo es contagioso directamente por las excreciones que espele por su boca y su nariz (saliva, moco, esputos, etc.), en los actos de escupir, sonarse, toser, estornudar y aún hablar y respirar; y lo es en todos los períodos del mal, o sea, antes de la erupción, durante la misma y por un tiempo variable después de acabada.

También desprende el enfermo semilla contagiosa con los fragmentos o partículas de piel que elimina de su cuerpo, finida ya la erupción (período de descamación).

Indirectamente se contagia también la enfermedad por medio de las ropas y objetos que hayan estado en contacto o proximidad inmediata de un infectado; pudiendo ser peligrosos hasta mucho tiempo después de su contaminación; esta condición facilita el contagio a largas distancias.

La persona puede ser atacada en todas las edades, constituyendo especial predisposición la juventud, y preferentemente la segunda infancia (de 6 a 12 años).

Debe ser remarcada la especial gravedad que reviste el contagio en las parturientas para extremar el cuidado en evitarlo.

Las formas leves de escarlatina, singularmente las caracterizadas, tan sólo, por una ligera angina sin erupción consecutiva de ninguna clase, son igualmente contagiosas, constituyendo, por su benignidad, un mayor riesgo de difusión a causa de pasar frecuentemente desconocidas. Así, pues, toda angina, por sencilla que se ofrezca, sobrevenida en niños o personas de toda edad en relación o proximidad de un infectado, debe ser considerada como sospechosa, siendo preciso obrar en consecuencia.

La escarlatina se sufre una sola vez en la vida. Las excepciones, en este concepto, son raras.

Precauciones contra el contagio

Lo que se debe hacer

Primeramente debe cumplirse la ley, haciendo la declaración a las Autoridades Sanitarias de la existencia del caso de infección. (Dirigirse al Instituto Municipal de Higiene).

El enfermo deberá ser aislado, lo más completamente posible, así del exterior como de las personas y dependencias de la misma casa no necesarias a su asistencia.

La habitación deberá tener capacidad y ventilación suficientes; contener sólo los muebles y efectos necesarios y estar despojada de alfombras, cortinas, cuadros y demás cosas superfluas.

El polvo del suelo será barrido diariamente con serrín mojado con un líquido antiséptico, siendo después la barredura destruída por el fuego.

Los muebles y paredes serán fregados con un trapo humedecido, si es posible, con el mismo desinfectante. Se procurará establecer la necesaria ventilación del cuarto, tomando las oportunas precauciones para no enfriar al enfermo.

El enfermo será diariamente lavado de cara y manos, mientras no pueda ser bañado, además de los lavados interiores necesarios.

La boca y fosas nasales serán desinfectadas por los tópicos antisépticos indicados por el facultativo.

Es buena práctica el embadurnamiento de la piel, desde el comienzo de la erupción con alguna sustancia grasa ligeramente antiséptica para evitar la dispersión de partículas infectantes.

Así que el estado del enfermo lo permita, deberá ser bañado, y a ser posible limpiado con jabonadura abundante cada 2 ó 3 días hasta el acabamiento de la descamación y convalecencia.

Las ropas de lienzo (cuerpo, cama y servicio) del enfermo deberán ser a menudo renovadas, y, al cambiarse, desinfectadas dentro del mismo cuarto por inmersión en un líquido antiséptico; serán después de sacadas, lavadas y expuestas al sol.

Las demás ropas no lavables serán conservadas en el mismo cuarto, para ser entregadas, precisamente dentro del mismo, al Servicio Municipal de Higiene, inexcusablemente al final de la enfermedad, para ser purificadas en los autoclaves de las Estaciones de desinfección. El Servicio Municipal de desinfección recogerá las ropas dentro de sacos impermeables y las devolverá en las mismas condiciones.

El cuarto del enfermo con los muebles y efectos de su contenido será también, finida la enfermedad, debidamente desinfectado.

El enfermo escupirá solamente en escupidera, la mitad llena de un líquido antiséptico adecuado, y tanto ésta como los demás recipientes de otros usos serán lavados a menudo y desinfectados.

Los asistentes del enfermo deberán cubrirse con una bata lavable, protegiendo sus cabellos por medio de una gorra de igual clase; se lavarán a menudo, las manos, y al retirarse, finido su turno de asistencia, se lavarán, también, la cara. Para no llevar al exterior, con las suelas del calzado el polvo del cuarto del enfermo, pueden usarse unas chancletas que se dejarán a la puerta al salir de la habitación.

Una vez entrada la convalecencia deberá mantenerse el aislamiento hasta completar 40 días, a contar desde la invasión del mal.

(*) Instrucciones entregadas a los familiares de los enfermos.

Lo que no debe hacerse

No deben visitar al enfermo o las habitaciones de su alojamiento las personas que no vengan obligadas a ello por precisa utilidad.

No debe permitirse que personas en relación próxima con el enfermo (habitantes del mismo piso, visitas, etc.), se pongan en contacto con criaturas o parteras, a pesar de todas las precauciones señaladas; así, pues, los convivientes del enfermo no deben asistir a las escuelas durante el mismo tiempo que el infectado.

No deben salir de la habitación del enfermo o convalesciente, cartas, libros, periódicos, ni papeles destinados a personas del exterior a quienes podrían llevar el contagio. Los libros, por sus grandes dificultades de desinfección, será mejor sean quemados.

No se deben entregar juguetes al enfermo, si no se quiere tengan que ser igualmente destruidos, pues, en general, su desinfección ofrece grandes dificultades.

No deben faltar a las condiciones de aislamiento establecidas los atacados de angina escarlatina sin erupción, por leve que haya sido la enfermedad, con tal que su naturaleza haya podido ser afirmada o sospechada; tan sólo podrá, en ocasiones, ser reducido el tiempo de dicho aislamiento a 30 días.

Terminado el plazo de aislamiento deberá abstenerse el convalesciente de besar, durante un tiempo prudencial, a las criaturas de su familia (1) como medida de precaución conveniente.

En tiempo de epidemia deben restringirse las relaciones de los niños de cada casa con las de otras, evitando los lugares de reunión en el paseo o en los juegos y recreos, no llevándolas a visitas y aun, en casos especiales, retirarlas temporalmente del colegio.

Instrucciones y fórmulas para el uso y preparación de los desinfectantes

(Ver instrucciones para la viruela)

Profilaxia de la COQUELUCHE o TOS FERINA (*)

La *Coqueluche*, *Tos ferina* o *Catarro* es una enfermedad infecto-contagiosa de carácter, casi siempre, y sobre todo en el campo, epidémico.

(1) Ha de ser práctica higiénica general la de no besar, jamás, a las criaturas de los demás; así, tampoco las de diferentes casas deben besarse entre sí.

(*) Instrucciones entregadas a los familiares de los enfermos.

Ataca especialmente a la infancia y con predilección a la de dos a cinco años. No obstante, en todas las edades, desde el nacimiento hasta la senectud puede sufrirse el contagio.

A más corta edad más grave pronóstico.

La infección no se repite en la vida.

El enfermo es contagioso por las excreciones que espele por su boca y su nariz (saliva, moco, esputos, etcétera), en los actos de escupir, sonarse, toser, estornudar y aún hablar y respirar.

El contagio se produce, casi exclusivamente, por medio directo o sea por contacto o relación de niño a niño.

El contagio indirecto o sea por medio de personas, ropas y efectos contaminados no es peligroso a menos de ser muy inmediato en tiempo y en distancia el transporte de la semilla infectiva.

Otra cosa ocurre en las complicaciones pulmonares (bronco-neumonía) en las que el peligro y gravedad de dicho contagio es muy grande aún por fuera de aquellas condiciones.

El contagio por la atmósfera es sólo posible en las inmediaciones del enfermo y depende únicamente del alcance de la proyección de sus excreciones bucales.

El enfermo es contagioso, sobre todo en el primer período del mal o sea cuando empieza a moquear y a toser como en un sencillo resfriado (15 días primeros de duda diagnóstica). El peligro de contagio disminuye seguidamente hasta desaparecer pronto, así que la tos ya convulsiva sobreviene por accesos, declarándose la naturaleza de la enfermedad (duración ordinaria de este período, 1 a 2 meses). En el período final, cuando la tos, perdida su frecuencia, su fuerza y su carácter convulsivo se asemeja a la del primer período, el contagio es nulo.

El contagio no reaparece con el reavivamiento de la enfermedad (tos, otra vez convulsiva), posible durante largo tiempo, durante o pasado el período final, por enfriamiento u otras causas.

Las complicaciones pulmonares (bronco-neumonía) sobrevenidas en cualquier período del mal, son contagiosas de uno a otro enfermo de coqueluche, cuando éstos se encuentran en mutua relación o contacto.

Se ha de tener muy presente que hay numerosos casos leves o mal caracterizados en que la tos no llega a tomar nunca carácter convulsivo, o lo toma solamente en parte, aparentando tratarse de una tos sencilla de resfriado o bronquitis. Estos casos son igualmente contagiosos y el peligro de difusión es en ellos, precisamente, mucho mayor por pasar, a menudo, desapercibidos.

Toda tos sobrevenida a niños o personas de toda edad en relación o proximidad de un infectado, debe considerarse sospechosa, siendo preciso obrar en consecuencia.

*Precauciones contra el contagio**Lo que debe hacerse*

Primeramente en cumplimiento de la ley debe hacerse la declaración del caso a las Autoridades Sanitarias competentes. (Dirigirse al Instituto Municipal de Higiene).

El infectado debe ser aislado completamente de todo contacto o relación inmediata con otros niños que no hubiesen sufrido ya anteriormente la enfermedad y esto debe hacerse lo más pronto posible tan luego pueda ser sospechada la enfermedad.

A igual aislamiento deben ser sometidos los niños convivientes del infectado y todos aquéllos que habiendo contactado con el mismo llegaren a tener tos, aunque por su carácter pareciere ser debida a un sencillo resfriado.

Las precauciones contra el contagio indirecto (prácticas de desinfección) deberán reservarse únicamente para los casos con complicación pulmonar (bronco-neumonía).

El enfermo bronco-neumónico será aislado no solamente de los individuos sanos, sino también y con el mayor cuidado de los demás infectados de tos ferina. El aislamiento será entonces individual, debiendo ser colocado cada enfermo en habitación independiente.

La habitación deberá tener capacidad y ventilación suficiente; se dispondrá con un minimum de muebles y despojada de alfombras, cortinas, etc., con la cama en forma que pueda circularse alrededor de toda ella. Será diariamente aseada y barrida con serrín mojado en un líquido desinfectante para no levantar polvo; las barreduras serán después quemadas.

Las ropas de cama, cuerpo y servicio del enfermo, deberán ser cambiadas con frecuencia y desinfectadas precisamente en el mismo cuarto, sumergiéndolas en un recipiente dispuesto con un líquido desinfectante.

Las demás ropas no lavables serán conservadas en la misma habitación para ser entregadas, inexcusablemente al final de la enfermedad, al Servicio Municipal de Higiene para su desinfección definitiva. También deberán ser, entonces, desinfectadas la habitación con los muebles y efectos de su contenido.

Las personas que asistan al enfermo será bueno que vistan una bata y gorra lavables que dejarán en el cuarto al salir del mismo; practicarán los cuidados de limpieza necesarios en sus manos y cara que lavarán detenidamente con agua y jabón, sumergiendo las manos, luego, en un desinfectante, sobre todo antes de establecer relación con el exterior.

El enfermo deberá ser, también diariamente aseado y lavado de cara y manos con agua caliente, además de los lavados íntimos necesarios; escupirá, precisamente, en escupidera preparada con un líquido

antiséptico, la cual junto con los demás recipientes de uso del enfermo, deberán ser a menudo limpiados y desinfectados.

Las anteriores precauciones, necesarias en caso de complicación pulmonar (bronco-neumonía) deberán extremarse si existen en la casa otros enfermos de tos ferina.

Lo que no se debe hacer

No se llevará el niño atacado a sitios de reunión o recreo concurridos de otros niños, donde no sea posible evitar en absoluto la mutualidad de su contacto o relación inmediata.

Durante el primero y segundo período del mal no se trasladará al infectado de su habitual residencia llevándolo al campo con la idea de obtener su mejoría por medio de un cambio de aires; pues sobre no ser útil o eficaz, ni por tanto oportuna, en aquellas épocas, dicha práctica, tan sólo aconsejable en el período final o de declinación, entraña el peligro de propagar la enfermedad llevándola a parajes o poblaciones no infectadas.

Se evitará cuidadosamente que el enfermo escupa en pañuelos, en tierra o por fuera de la escupidera.

En caso de complicación pulmonar debe evitarse la permanencia en el mismo cuarto, y mucho menos en la misma cama, de diferentes enfermos de tos ferina.

En tiempo de epidemia deben restringirse en lo posible las relaciones entre niños, no llevándolos a sitios de recreo, reuniones o paseos donde puedan juntarse con otros y aún en ocasiones retirarlos temporalmente del colegio, sin esperar la producción en él de ningún caso.

Instrucciones y fórmulas para el uso y preparación de los desinfectantes

(Ver instrucciones para la viruela)

Profilaxia de la DIFTERIA (*)

La *Difteria*, es una enfermedad toxi-infectiva, de carácter contagioso y a menudo epidémico.

Su causa es un microbio (bacilo de Löffler) que se implanta y desarrolla, de ordinario, en la mucosa de la garganta (angina diftérica); en la de la nariz (co-

(*) Instrucciones entregadas a los familiares de los enfermos.

riza diftérico); o más profundamente en la del cuello o laringe (crup diftérico o garrotillo).

Sus características, son en primer término, la producción, en el sitio de implantación, de una especie de membranas blancas, muy adherentes y rápidamente invasoras, que pueden determinar, en la forma crupal o garrotillo, accidentes de asfixia; y en segundo, el desarrollo de un estado general de intoxicación infectiva, a veces, extremadamente grave.

El micro-organismo y sus membranas pueden también invadir, en casos especiales, las mucosas de otras regiones y hasta las heridas cutáneas. La piel sana no puede ser atacada por el microbio.

El enfermo es contagioso directamente por las escreciones que espele por su boca y nariz (saliva, moco y esputos), en los actos de toser, sonarse, estornudar y hasta hablar y respirar; y lo es en todos los períodos del mal y por un tiempo variable, en y después de la convalescencia.

Finalizada ésta, puede continuar la persistencia de microbios diftéricos en la boca y nariz durante semanas y meses, constituyéndose la persona curada en portadora de gérmenes.

Pueden quedar, también portadores de gérmenes, ciertos individuos que, habiéndose infectado, han tenido tan escasos o nulos trastornos que la infección ha pasado, para todos, desapercibida.

La vitalidad del microbio diftérico, fuera del cuerpo, es tan grande y persistente que, en condiciones favorables, suele mantener su poder infectivo durante meses y años haciendo posibles contagios extraordinariamente lejanos en tiempo y en distancia.

La adherencia a las paredes, muebles, alfombras, cortinas, ropas, efectos y personas que hayan contactado con el enfermo, constituye el mecanismo del contagio directo.

La Difteria es una enfermedad de la infancia, especialmente de 2 a 7 años; no obstante puede sufrirse en todas las edades, siendo entonces, aunque más rara, igualmente grave.

Un primer ataque no imposibilita su repetición en el transcurso de la vida.

Precauciones contra el contagio

Lo que debe hacerse

En primer lugar se ha de cumplir con la ley, haciendo la declaración a las Autoridades Sanitarias, de la existencia del caso de infección. (Dirigirse al Instituto Municipal de Higiene).

El enfermo será aislado lo más completamente posible, así, del exterior como de las personas y dependencias de la misma casa no necesarias a la asistencia.

La habitación, ventilada y espaciosa, será despojada de alfombras, cortinas, cuadros y demás cosas

superfluas, reduciéndose sus muebles al mínimo necesario; se dispondrán en ella los recipientes y efectos necesarios para las desinfecciones que tendrán que practicarse precisamente en su interior. Diariamente será el suelo barrido con serrín humedecido en un líquido antiséptico, que deberá después ser quemado; el polvo de las paredes y muebles será limpiado con trapos igualmente húmedos.

El enfermo será, al menos una vez al día, lavado de cara y manos, además de los lavados íntimos necesarios. Escupirá tan sólo en escupidera llena, a mitad, de un líquido desinfectante; debiendo ser a menudo limpiada y desinfectada en la misma habitación, al igual que los demás recipientes y efectos de su servicio inmediato.

Las ropas de cuerpo, cama y servicio del enfermo serán renovadas con frecuencia y desinfectadas, siempre dentro de la misma habitación, sumergiéndolas en un recipiente preparado con un líquido antiséptico.

Las ropas no lavables serán entregadas para desinfección al Servicio del Instituto Municipal de Higiene, cuyo personal deberá recogerlas dentro de la misma habitación inexcusablemente al final de la enfermedad, en cuyas circunstancias se practicará, además, la desinfección de los muebles y del conjunto de la habitación.

Los asistentes del enfermo, cual número, procurará reducirse a lo más preciso, mantendrán con el exterior la menor relación posible; se lavarán a menudo, las manos con abundante jabonadura y acabado cada turno de asistencia, también la cara; al lavado de manos deberá seguir su inmersión en alcohol u otro líquido antiséptico. Protegerán sus vestidos y sus cabellos, respectivamente, con una bata y una gorra de tela lavable que no deberá salir de la habitación del enfermo; para no llevar al exterior el polvo del piso con las suelas del calzado, podrán usarse unas chancletas sobre el mismo, que se dejarán, al salir, cerca de la puerta.

Como a precaución conveniente para no contaminar su garganta, infectándose a sí misma, o convirtiéndose en portadora de gérmenes, toda persona en contacto o proximidad del enfermo será bueno atienda a la desinfección de su garganta y fosas nasales por medio de gargarismos o instilaciones adecuadas.

Cuando en algún Colegio se produzca un caso de difteria es absolutamente necesario proceder a la suspensión temporal de las clases y aconsejar la suero-terapia preventiva o la vacunación de los escolares.

Lo que no se debe hacer

No deben entrar en el cuarto del enfermo ni en el núcleo de habitaciones de su alojamiento las personas sin razón de precisa utilidad.

No es prudente que nadie, en relación próxima con el enfermo (habitantes del piso, visitas, etc.), se pongan en contacto con criaturas de otras casas a pesar de todas las precauciones señaladas; ésto, pues, los niños conviventes del enfermo no deberán asistir a las escuelas durante el mismo tiempo que el infectado.

No se permitirá que cartas, libros ni documentos de ninguna clase salgan del cuarto del enfermo o convaleciente destinados a personas de fuera a quienes puedan llevar el contagio; los libros, por las grandes dificultades de su desinfección será mejor sean quemados.

No se entregarán al enfermo o convaleciente juguetes si se quiere tengan que ser igualmente destruidos, a causa de las dificultades que acostumbra a ofrecer su desinfección. Se considerarán sospechosos de contaminación los que hubiesen tenido contacto con el niño atacado en los 4 ó 5 días que antecedieron inmediatamente a la invasión de la enfermedad.

No se dará por acabado el aislamiento del convaleciente hasta que el análisis microscópico demuestre que las excreciones de su garganta no son virulentas.

Determinación de la receptividad para la Difteria

Actualmente es posible determinar si los niños poseen o no receptividad para contraer la difteria. Ello se consigue con la práctica de la reacción de Schick.

Los resultados de esta reacción son suficientes para indicar si es absolutamente necesaria o no la práctica de la vacunación antidiftérica preventiva.

Cuando en un Colegio se haya producido algún caso de difteria, será prudente, además de la suspensión temporal de las clases, el practicar a todos los alumnos la expresada reacción de Schick, para determinar los que estuviesen en aptitud de contagio a fin de vacunarlos preventivamente. En defecto de la reacción de Schick, no debe omitirse para ningún escolar la inoculación preventiva.

Las estadísticas, demuestran, que la inmensa mayoría de niños comprendidos entre uno y cinco años tienen una manifiesta receptividad para la difteria. Por este motivo puede prescindirse prácticamente de las indicaciones de la reacción de Schick y proceder siempre a la práctica de la vacunación antidiftérica tal como se indica a continuación.

Prevención biológica de la Difteria.—Sueroterapia.— Vacunación

A diferencia de otras enfermedades infantiles, especialmente las eruptivas, la difteria es una infección

cuya propagación puede ser eficazmente evitada entre los que conviven o han estado en contacto con el enfermo, en períodos de posible contagio, mediante dos poderosos medios biológicos preventivos: *La sueroterapia y la vacunación por la anatoxina diftérica.*

Sueroterapia.—La inyección de suero antidiftérico constituye el medio de prevención que *más rápidamente* pone al abrigo de la enfermedad. Tiene el inconveniente de que la inmunidad obtenida es muy corta (de dos a cuatro semanas).

Es el procedimiento preferible para preservar a los niños que por su íntima convivencia con el enfermo han quedado *inmediatamente expuestos* a un probable contagio.

A los niños de la casa es conveniente inocularles desde el primer momento una dosis preventiva de suero antidiftérico, procediéndose en días sucesivos a la obtención de una inmunidad más duradera mediante la vacunación específica.

Vacunación.—Independientemente de la sueroterapia, existe otro procedimiento preventivo—*la vacunación por la anatoxina*—capaz de conferir una inmunidad duradera y casi definitiva contra el contagio diftérico.

La substancia vacunante está constituida por la propia toxina diftérica modificada en su poder tóxico por la formolización o por la acción del calor. La toxina diftérica así tratada, pierde sus facultades tóxicas y conserva en cambio sus propiedades inmunizantes. Se la conoce con el nombre de *Anatoxina* y se la encuentra fácilmente en el comercio debidamente preparada.

La vacunación completa con la anatoxina, requiere tres inyecciones de 0,5 c.c., 1 c.c. y 1,5 c.c., respectivamente. Entre la primera y segunda inyección deben transcurrir tres semanas y dos o tres entre la segunda y tercera. Es preciso guardar estos intervalos con objeto de evitar no sólo algún posible accidente desagradable, sino también porque de este modo se obtiene un porcentaje más alto de buenos resultados. Las inyecciones deben ser practicadas de preferencia en la espalda.

La inmunidad, al contrario de lo que sucede con la inyección profiláctica de suero, no se adquiere rápidamente, sino que precisa un lapso de tiempo que oscila entre cuatro y ocho semanas. *Por este motivo no debe acudir, exclusivamente, a la vacunación, para evitar un contagio inminente de difteria.*

En cambio, la inmunidad obtenida mediante la vacunación, es larga y probablemente definitiva.

Es preciso, pues, que el público sepa, que los niños pueden quedar preservados mediante la inyección de anatoxina, de todo futuro contagio diftérico con la misma seguridad que la vacuna antivariolosa preserva de la viruela.

Por este motivo la vacunación antidiftérica debe ser reclamada en todo momento sin esperar el peligro del contagio, ya que en esta circunstancia los resultados preventivos de la anatoxina resultan demasiado tardíos. La edad óptima para la vacunación es de un año hasta cinco.

En conclusión: *La vacunación antidiftérica mediante la anatoxina, es un medio preventivo eficaz e inofensivo, de técnica sencillísima, por el que podemos poner al abrigo de una infección tan grave como la difteria, a los niños en la edad más propicia para el contagio. Es un problema de cultura contribuir a su práctica y a su difusión.*

Instrucciones y fórmulas para el uso y preparación de los desinfectantes

(Ver instrucciones para la viruela)

Profilaxia de la FIEBRE TIFOIDEA (*)

La fiebre tifoidea es una *infección* eminentemente contagiosa y esencialmente evitable.

El contagio se establece directamente del propio enfermo o bien indirectamente por el agua y los alimentos, previamente contaminados por las deyecciones de aquél.

Existe, además, una tercera forma de contagio, por los llamados *portadores de gérmenes*.

En el contagio directo, la propagación de la enfermedad, se realiza inmediatamente del enfermo al sano. Esta forma de contagio, es la que explica las tifoideas nacidas entre los individuos en inmediato contacto con el enfermo, como son: familiares, enfermeras, médico, etc.

Se ha dicho, con gran razón, que esta clase de contagio, lo es siempre *por las manos sucias*, ya que en realidad son siempre, las manos infectadas por las deposiciones del enfermo e insuficientemente lavadas, las que se encargan de introducir en las vías digestivas del sano, el agente causal de la tifoidea.

El contagio indirecto, tal vez el más importante, por la gran difusión que puede imprimir al contagio tífico, se realiza siempre a expensas de un elemento intermediario infectado, que sirve de transporte a la enfermedad. Este elemento intermediario contagiante, está formado principalmente por el agua y los alimentos.

¿Cómo se contamina el agua?

El agua se contamina por filtraciones excrementicias, que tienen lugar en sus mismos orígenes de captación, en sus sistemas de transporte y en los depósitos de recepción para el consumo.

En realidad ningún otro elemento ofrece como el agua, un peligro tan grande para la difusión y contagio de la fiebre tifoidea.

Por la contaminación del agua, es como se explican la mayor parte de las epidemias tíficas. Tanto es así, que esta circunstancia le ha valido a la fiebre tifoidea, el ser clasificada entre las llamadas infecciones hídricas, a pesar de que no sea precisamente este medio el único capaz de crear el contagio.

¿Cómo se contaminan los alimentos?

Todos los alimentos, pueden comportarse como vehículos de contagio siempre que hayan sido previamente infectados y no hayan experimentado la acción suficiente del calor. Entre estos alimentos destacan por su importancia transmisora: la leche, las verduras y las frutas consumidas frescas (sin cocer) y las ostras, mejillones y demás crustáceos.

La leche, se contamina por dos mecanismos, bien por la adición o contacto de agua infectada, bien por haber sido manipulada por personas portadoras de gérmenes contagiantes. Se impone, pues, la necesidad absoluta de no consumir la leche sin haberla hervido previamente.

Las verduras y frutas, deben su capacidad contagiante a la circunstancia de estar habitualmente abonadas y regadas con el producto y las aguas procedentes de las letrinas. Se impone, pues, la cocción de las verduras, ya que su lavado por minucioso que sea, no pone a salvo del contagio.

Las ostras, mejillones, almejas y demás crustáceos, pueden comportarse como elementos de contagio, por su frecuente conservación o cría en viveros de malas condiciones y próximos a las desembocaduras de cloacas o alcantarillas.

Finalmente, hay que citar como una causa de frecuente contaminación de los alimentos, la presencia de las moscas. Este repugnante insecto, es un peligroso propagador de la fiebre tifoidea, cuyo germen recoge de las materias fecales o de otras sustancias contaminadas, mediante sus patas, su trompa o los pelos de su cuerpo, transportándolo a los alimentos, sobre los cuales suele posarse. Es preciso, pues, aislar los alimentos del posible contacto de las moscas y mantener la habitación limpia y libre de los desperdicios que las atraen; (más adelante, al hablar de las medidas preventivas, se indican algunos procedimientos de destrucción de estos insectos).

(*) Instrucciones entregadas a los familiares de los enfermos.

Precauciones contra el contagio

Normas generales

Las precauciones aconsejadas para sustraerse al peligro de una posible contaminación, pueden resumirse en las siguientes *medidas preventivas*:

- 1.^a *Asegurarse de la pureza del agua que se beba y en caso de duda, se impone siempre su ebullición.*
- 2.^a *Idénticas precauciones deben ser tomadas con la leche.*
- 3.^a *Evitar el consumo en crudo de las verduras, ensaladas y otros productos de huerta, así como de ciertos frutos fácilmente contaminados, como son las fresas.*
- 4.^a *Lavarse siempre cuidadosamente las manos antes de comer, procurando adopten idéntica precaución, las personas encargadas de la preparación de los alimentos.*

Precauciones contra el contagio, en caso de proximidad a enfermos infectados

Primeramente debe cumplirse la ley, haciendo la denuncia a las Autoridades Sanitarias competentes, de la existencia del caso de infección. (Dirigirse al Instituto Municipal de Higiene).

El enfermo, debe ser aislado lo más pronto posible, separándolo sobre todo de las dependencias y personas de la casa susceptibles de ser contagiadas y no necesarias para su asistencia.

La habitación del enfermo, deberá tener capacidad y ventilación suficiente, y *desembarazada de muebles inútiles*, como son: cortinas, cuadros, alfombras, dejando sólo el ajuar necesario.

El enfermo, *será diariamente lavado y aseado*, especialmente de cara y manos, sin olvidar tampoco la limpieza ordinaria interna de la boca y del cuerpo, después de sus deposiciones.

Teniendo en cuenta que el enfermo constituye un foco inmediato de contagio, *se procurará la desinfección diaria de las ropas procedentes del mismo, así como de sus deyecciones*. Las ropas interiores de cama y cuerpo, serán renovadas con frecuencia y desinfectadas en la misma habitación del enfermo, sumergiéndolas en un recipiente que contenga una solución de cloro; (las llamadas lejías del comercio para ser usadas en frío en las coladas, son eficaces para el caso), debiéndose tomar idénticas precauciones con cuantos trapos o lienzos sirvan para la limpieza del enfermo. Esta operación debe preceder siempre a la práctica del lavado de la ropa.

Las *excreciones del enfermo* (deposiciones y orinas) *serán cuidadosamente recogidas en recipientes adecuados y desinfectados* por medio de la lechada de cal preparada al 2 por 100.

Para esta operación, se mezclará la excreta con la décima parte de su volumen total de la lechada de cal indicada.

Puede usarse también el cloruro de cal al 2 por 100, añadiendo a las materias fecales, la mitad de su volumen de dicha solución.

Los recipientes serán cuidadosamente lavados, usando los mismos antisépticos.

Para todas las operaciones anteriores, *será necesario mantener el contacto con los antisépticos durante una cuatro o cinco horas*, si se trata de materias sólidas y de media hora, si són líquidas.

Todas las personas en contacto con el tífido, deberán llevar sus uñas cortadas al ras, a fin de evitar todo depósito de suciedad en las ranuras ungueales.

Las manos han de ser frecuente y minuciosamente lavadas, si puede ser con agua corriente y haciendo uso siempre de abundante jabonadura. Esta precaución, no debe omitirse nunca después de limpiar al enfermo, o de haber establecido algún contacto con el mismo y de una manera especial, antes de comer o bien para preparar cualquier clase de alimento. Después del lavado de las manos, es siempre de absoluta conveniencia la desinfección de las mismas con algún líquido antiséptico (alcohol, solución de sublimado al uno por mil, solución de Van-Svieten, etcétera).

Las ropas de las personas al cuidado del enfermo, deberán cubrirse con blusas o delantales lavables, y cuando esto no sea posible, deberán ser cepilladas, soleadas y oreadas con frecuencia, estableciendo los necesarios cambios de las mismas.

Vacunación antitífica preventiva

Actualmente no caben ya dudas sobre la *absoluta eficacia de la vacunación antitífica como medio específico de prevención* contra la enfermedad.

La experiencia de la gran guerra en la que la vacunación sistemática de los ejércitos contendientes evitó entre ellos la propagación de tan terrible enfermedad, la experiencia en nuestro propio ejército, donde la vacunación antitífica metódica de los soldados ha proporcionado los mejores resultados preventivos y la experiencia, en fin, obtenida en la práctica médica civil, autorizan ampliamente para recomendar la práctica de la vacunación antitífica como uno de los medios más eficaces para evitar la adquisición del mal.

La vacunación antitífica tiene según la *Ley carácter obligatorio* en todos aquellos casos que las Autoridades Sanitarias crean pertinentes para evitar la propagación de la enfermedad.

El público, sin embargo, tiene que dar también muestra de su cultura recabando *voluntariamente* y aún fuera de los peligros de la epidemia, un medio

tan eficaz de prevención como es el de la vacunación antitífica.

La práctica de la vacunación antitífica está especialmente indicada a los que por su profesión o por otras causas han de exponerse al contagio (médicos, enfermeras, familiares del enfermo), y en todas aquellas circunstancias que coloquen al individuo en condiciones desfavorables para evitarlo (viajes, verano, etc.).

Métodos de vacunación

No hemos de entrar en detalles técnicos sobre este medio preventivo; sólo recordaremos al público que existen dos métodos de administración de la vacuna antitífica: *Por inyección y por ingestión.*

El *primer método o por inyección* constituye el sistema más corriente y el que la experiencia ha demostrado conferir una inmunidad más larga (de 2 a 3 años). Consiste en la inyección en la espalda, por tres veces, separadas cada una por 8 a 10 días de intervalo, de una emulsión de bacilos muertos; la preparación necesaria para recibir la vacuna es bien poca, solamente debe tomarse la precaución de hacer una comida ligera los días de las inyecciones, guardando después unas horas de reposo relativo. Debe aplazarse la vacunación en el caso de no sentirse del todo bien el día destinado o haber realizado un trabajo fuerte y sentirse fatigado. Tomando estas ligeras precauciones no pasa el menor accidente, observándose sólo en algunos casos un ligero quebrantamiento general o bien una fiebre moderada, sólo cuestión de pocas horas.

El *segundo método o por ingestión* es igualmente científico que el anterior y desde luego más cómodo, pero no confiere una inmunidad tan larga ni tan intensa (1 año).

Lo mismo en uno que en otro caso, ha de ser siempre el médico de cabecera quien indique el tipo de vacunación más adecuado.

El *Instituto Municipal de Higiene proporciona gratuitamente a los pobres, ambos tipos de vacuna.*

Portadores de gérmenes

Es de absoluta conveniencia que el público sepa, que todo antiguo enfermo de fiebre tifoidea puede comportarse durante un período de tiempo más o menos largo (a veces años y meses) como *sembrador de gérmenes*, en virtud de la permanencia habitual en sus intestinos de colonias de bacilos tíficos en actividad. Estos portadores de gérmenes juegan a veces un papel importantísimo en la difusión de la tifoidea por la circunstancia misma de su curación que les coloca en condiciones de reintegrarse a la

vida social y desempeñar de este modo su ignorado papel de transmisor de la enfermedad.

La consideración de estos hechos exige sean alejados por largo tiempo de las profesiones alimenticias (cocineras, vendedores de comestibles, empleados de lecherías, etc.). todos aquellos individuos que hayan sufrido la fiebre tifoidea, a menos que por comprobación de Laboratorio se haya demostrado la esterilidad de sus excretas.

Instrucciones y fórmulas para el uso y preparación de los desinfectantes

(Ver instrucciones para la viruela)

Instrucciones para la desinfección en caso de enfermedad transmisible (*)

Las enfermedades infecciosas son producidas por gérmenes vivos que invaden nuestro organismo; en él se desarrollan y reproducen y desde él irradian al exterior, dispersándose en busca de nuevos organismos sanos.

Así se contagia una familia, una casa, un barrio, una ciudad.

La desinfección destruye el micro-organismo persiguiéndole en sus refugios ordinarios, impide la diseminación del mal, localiza sus estragos.

El concepto de la desinfección debe extenderse asimismo a la destrucción, no sólo de los infinitamente pequeños (microbios), sino a la de numerosos insectos, parásitos y animales de otras especies, cuyo papel en la transmisión de numerosas infecciones está hoy plenamente demostrado (las pulgas, los piojos, los mosquitos, las moscas, las ratas, los ratones, etc., son activísimos propagadores de las semillas de la peste, el tífus, la malaria, la fiebre amarilla, etc.). Su destrucción es en múltiples casos el sólo medio eficaz para lograr la extinción de las plagas por ellos transportadas.

La desinfección, en caso de enfermedad transmisible es una obligación impuesta por las leyes (Artículos 16 y 127 de la Instrucción general de Sanidad) y sus prácticas son de fácil y sencilla ejecución.

No adoptarlas, pues, constituye un verdadero delito contra la seguridad de la propia familia, la de los vecinos y la de la sociedad en general, atentando contra los intereses humanos más sagrados, que son los de la salud y los de la propia conservación.

Los organismos oficiales (Instituto Mu-

(*) Folleto entregado a los familiares de los enfermos.

nicipal de Higiene) facilitan a todos los ciudadanos las instrucciones y elementos necesarios para efectuar, metódica y eficazmente, las desinfecciones a que vienen obligados.

Desinfectantes naturales

El sol y el aire son los desinfectantes naturales por excelencia.

La exposición a los rayos solares detiene el desarrollo de los micro-organismos más resistentes y los aniquila en plazos de mayor o menor brevedad, según las especies; su cobijo en ropas u objetos puede únicamente salvarlos si les ofrece parapetos o pantalla que impida sean directamente atacados por las radiaciones solares; su defensa radica en su pequeñez que les permite abrigarse fácilmente tras los elementos o partículas de los cuerpos que le sirven de albergue. La luz difusa, aunque en menor grado, goza de iguales propiedades microbicidas.

El aire atmosférico posee asimismo un poder destructivo intenso sobre numerosas especies microbianas; su acción se ejerce, de una parte, por los elementos constitutivos del mismo (oxígeno, especialmente) y de otra, por la desecación de las bacterias o de sus substancias protectoras, substrayéndoles el agua necesaria a sus actos vitales.

El asoleamiento asociado a la aireación constituye, pues, un medio natural de desinfección de gran potencialidad y eficacia, pero cuya aplicación ha de considerarse restringida por los inconvenientes que supone el traslado de las ropas u objetos contaminados, quebrantando el aislamiento y exponiendo a la dispersión de los gérmenes morbosos.

Desinfectantes artificiales

a) Elementos físicos

Entre los desinfectantes de este orden existen los que representan medios físicos y los químicos.

El mejor de los primeros, que es, a la vez, el más seguro y eficaz de todas las clases en general, es el calor en altas temperaturas.

Muy escasas son las especies microbianas, cuya vitalidad puede subsistir por sobre los 65° del medio que las contenga, siendo mantenida su acción por el tiempo suficiente; las temperaturas a partir de 100° (ebullición del agua) las destruye a todas, y las de 10° o más, suministradas por el vapor de agua sobrecalentado o a presión, aniquila conjuntamente micro-organismos y esporos (1).

(1) Los esposos representan las semillas, en los actos reproductivos de diversas especies bacterianas.

La combustión o incineración se reserva para los casos en que la especial condición de los objetos infectados o su escaso valor hacen su desinfección por otros medios muy difícil o extremadamente onerosa.

b) Elementos químicos

Cuando la aplicación del calor a altas temperaturas no es posible por la especial naturaleza de los objetos, podrán ser usados los desinfectantes químicos, ya en forma líquida o ya gaseosa. La primera servirá para lavados, pulverizaciones, immersiones, etc., y la segunda para la gasificación normal o a presión.

Desinfección

Debe advertirse que no es lo mismo desinfección que esterilización; la primera no pretende en muchos casos, por exceder el hecho sus posibilidades, aniquilar en absoluto el foco infectivo, sino aislarle y atenuarle, limitando sus estragos y destruyendo los gérmenes peligrosos en dispersión.

Dos clases de desinfección son necesarias en caso de enfermedad transmisible: una de carácter continuo, durante todo el curso de la enfermedad y a veces el de la convalecencia, y otra final más extensa y completa que la primera, una vez terminado el mal por curación o fallecimiento del paciente o en caso de traslado del mismo.

La primera, lucha con el inconveniente de la presencia del enfermo, fuente constante de elementos infectantes y debe por tanto limitarse a aislar del exterior las semillas morbosas espelidas continuamente por el mismo, para destruirlas seguidamente, sin pretender lograr la extinción completa del foco representado por el organismo del infectado.

Su papel es, pues, localizar la infección necesitando por tanto, el concurso del aislamiento.

La segunda o final, obrando más desembarazadamente, sin el obstáculo del enfermo, ha de dirigirse a la extinción completa del foco de contagio, actuando a fondo sobre todos los elementos del mismo (habitación, muebles y efectos de su contenido, ropas, etcétera), y usando de los medios desinfectantes más energicos.

La desinfección continua en curso de enfermedad, deberá correr a cargo de los asistentes del enfermo, bajo la inmediata dirección y vigilancia del médico de cabecera y del Instituto, y comprenderá:

1.º La disposición, limpieza y desinfección de la habitación del infectado y de su contenido (suelo, paredes y muebles).

2.º Los cuidados de aseo y desinfección del propio enfermo (piel, boca, garganta, etc.).

3.º Reglamentación y desinfección de sus deyec-

ciones y excreciones (cámaras, orinas, vómitos, esputos, etc.).

4.º Cambio y desinfección de sus ropas de cuerpo, cama y servicio, y objetos de su contacto.

5.º Precauciones y desinfección del personal asistente.

Instrucciones profilácticas en caso de enfermedades infecciosas de carácter intestinal o gastro-intestinal

Generalidades

Los gérmenes son eliminados por las deyecciones del enfermo (cámaras, vómitos, orinas); su transporte se efectúa por el contacto que con estas deyecciones establecen las manos de los asistentes, las ropas, los objetos del servicio, etc., y de un modo muy especial, también, las moscas; por estos mecanismos y por el de filtraciones de vertederos y letrinas llegan a ser contaminados los alimentos y el agua de bebida.

Disposiciones

1.ª El enfermo será colocado en una habitación sólo a él destinada, amplia, ventilada y con un mínimo de muebles, habiéndose previamente suprimido alfombras, cortinas, cuadros, etc.; no serán admitidos en ella personas extrañas a su asistencia; la cama se dispondrá en el centro o de manera que pueda libremente circularse alrededor de toda ella. En el suelo, y a cada lado, la alfombrilla será substituída por lienzos lavables que se renovarán, por lo menos, una vez al día. Diariamente, también, será barrido el suelo con serrín empapado en un líquido antiséptico (*sol. sublimado al 1 por 1,000; lisol al 5 por 100; sulfato de cobre al 5 por 100 sólo o asociado al 1 por 100 de ácido clorhídrico o sulfúrico*). Los muebles serán frotados igualmente con un lienzo humedecido en los mismos antisépticos, excepto la adición de ácido al último. Las paredes se frotarán en seco. El serrín será quemado después de su uso y los trapos desinfectados en la forma adecuada para su clase.

Se procurará mantener la habitación libre de moscas, ya protegiendo las aberturas con mallas de alambre, ya recurriendo a los varios procedimientos para su destrucción (*Sol. formol con leche; véase la fórmula núm. 7*); *papel de liga, ídem matamoscas, etc.*

Cuando otra cosa no sea posible, se aislará del contacto de esos insectos, el enfermo, sus excreciones y las ropas u objetos ensuciados.

2.ª El enfermo será diariamente lavado de cara y manos con jabón y agua templada, cuando sea posible, y cuando no, con alcohol sólo o diluído, en partes iguales o menos, de agua a la que se habrá añai-

dido 1 por 100 de tintura de benjuí, formando una loción muy agradable. Las uñas serán cortadas al ras y cepilladas convenientemente: después del lavado serán sumergidas las manos en una solución de sublimado al 1 por 1,000; *sol. de Salomón; sol. de Van Swieten; (véanse fórmulas números 1 y 2); solución de sulfato de cobre al 2 por 1,000; feno-salil al 1 por 100 o timol al 2 por 1,000*. El interior del cuerpo y los pies serán cuidados y limpiados con lavados o fricciones alcohólicas, si no hay contra indicación. Después de cada evacuación deberá lavarse la región anal y la génito-urinaría. El cabello será cuidado, evitando la pululación de parásitos, debiendo cortarse al rape en caso de invasión, procediéndose a la limpieza de la cabeza con alcohol sublimado al 2 por 1,000; *sol. de timol al 2 por 1,000; alcohol alcanforado al 5 por 100 o pomada mercurial simple*.

Baños. Al final de la enfermedad será conveniente y en muchos casos (viruela, escarlatina, etc.), absolutamente necesaria, la limpieza general del cuerpo por medio de algunos baños a temperaturas entre 33 y 35 grados, prolongados por 15 ó 20 minutos y acompañados, si puede ser, de jabonadura abundante, sea o no antiséptica (*jabón de brea, aniodol, etc.*).

3.ª Las deyecciones (cámaras, vómitos, orinas) serán recogidos en recipientes conteniendo un líquido antiséptico y no serán jamás arrojadas a los retretes o letrinas sin un previo contacto prolongado con el mismo; no serán vertidas en los estercoleros, establos, jardines o patios, ni menos en la vía pública.

Cuando no existan cloacas o depósitos de letrinas, serán enterradas en sitio alejado de pozos o de fuentes.

Los desinfectantes podrán ser: *Sol. de cresilol sódico al 4 por 100; agua de Javel a 1º clorométrico por litro; sol. de sulfato de cobre al 5 por 100; cloruro de cal al 2 por 100 reciente, o conservada en recipiente cerrado; lechada de cal fresca a 20 por 100; legía de sosa en solución coloreada, al 10 por 100*.

Cuando las deyecciones sean sólidas, la inmersión total durará seis horas; si fuesen líquidas bastará una hora.

Los retretes, vasos de noche y servicios de su clase: para los primeros, se lavarán el asiento y demás superficies de contacto, con solución de cresilol sódico al 4 por 100; o demás desinfectantes de su clase; para los últimos el lavado será total.

En las letrinas y depósitos descubiertos se echará un kilo de aceite de esquisto por metro superficial, a fin de destruir las larvas de las moscas.

Si un estercolero ha sido contaminado con deyecciones humanas, cosa que no debe hacerse jamás, será destruído por el fuego, si su volumen es escaso; en caso contrario, será aislado cubriéndolo con una capa espesa de cal hidratada.

Si un pozo es sospechoso de contaminación, será desinfectado por medio de la proyección en el mismo de *permanganato de cal o de potasio*, a 500 gramos por metro de agua contenida.

4.^a Las ropas de cuerpo, cama y servicio del enfermo, deberán ser renovadas con frecuencia y desinfectadas dentro la misma habitación del enfermo, sumergiéndolas en un recipiente conteniendo un líquido antiséptico: *lejía de sosa, carbonato de sosa al 10 por 100* en ebullición y permanencia de una hora; *cresilol sódico al 4 por 100*; *formol del comercio al 4 por 100*; *agua de Javel a 1.º clorométrico por litro*; todo en permanencia durante 6 horas.

Las ropas que no puedan ser desinfectadas inmediatamente, en la habitación del enfermo, serán conservadas en la misma, en sacos impermeables o de tela recia para serlo más adelante; bajo ningún pretexto serán llevados antes de su purificación a los lavaderos.

No serán expuestas ni sacudidas en las aberturas exteriores de la vivienda, ropas, alfombras, ni objeto alguno procedente del cuarto del enfermo o de las habitaciones anexas.

Debe ser evitado, en lo posible, el ensuciamiento de los colchones y ropas no lavables de cama, colocando debajo del enfermo una tela impermeable o en su defecto, un travesaño de lienzo espeso con hojas intercaladas de papel de embalar.

Los utensilios u objetos en contacto con el enfermo (de aseo, de servicio de mesa o de cocina, etc.), serán sometidos a la ebullición o tratados como las ropas.

5.^a Los asistentes del enfermo cual número procurará reducirse a lo más preciso, protegerán sus vestidos y cabello, respectivamente, con una bata y gorra de tela lavable, que será desinfectada diariamente; durante el servicio se lavarán a menudo las manos con abundante jabonadura, y al final del mismo, así como antes de cada comida, se cepillarán, además, las uñas, que deberán llevar cortadas al ras, procediendo, también, al lavado de la cara; al de las manos deberá seguir siempre su inmersión en *alcohol* o demás antisépticos indicados para el aseo del enfermo.

No comerán jamás dentro del cuarto del enfermo, ni dejarán en el mismo alimentos en permanencia.

La desinfección al final de la enfermedad será tanto más necesaria, cuanto menos cuidadosa haya sido la practicada durante el curso de la enfermedad, debiéndose ser lo rigurosa y enérgica preciso para procurar la completa extinción del foco infectivo y comprenderá:

a) Desinfección a fondo, por gasificación, de la habitación del enfermo y locales que se crea necesario, así como de los muebles y efectos de su contenido, difícilmente transportables.

b) Desinfección de los colchones, mantas, tapicerías, ropas no lavables y pequeños objetos por gasificación a presión o pase por el autoclave; comportando la necesidad de ser transportados, al efecto, a la Estación Sanitaria de desinfección.

Fórmulas y preparación de desinfectantes

1.—Sol. de Salomón:

Cloruro sódico	1 gramo
Sulfato de cobre	2 gramos
Sublimado	1 gramo
Acido tartárico.....	5 gramos
Agua	1 litro

2.—Sol. de Van-Swieten:

Sublimado	1 gramo
Alcohol a 9.º	100 gramos
Agua	900 gramos

3.—Fórmula del cresilol sódico:

Cresilol oficial	} partes iguales
Sosa cástica líquida.....	

La mezcla debe hacerse en recipiente de gres o de metal por el mucho calor de la reacción.

4.—Se rocía la cal viva, poco a poco, con la mitad de su peso de agua, hasta obtener su delicuescencia. Se coloca entonces dentro un recipiente de tapón bien ajustado y se deja en sitio seco. Desleído después, en un volumen igual de agua, resulta la lechada de cal al 20 por 100.

5.º

Agua	100 gramos
Leche azucarada	50 gramos
Formol	25 gramos

Colóquese en un recipiente ancho y plano. Puede servir varios días.

Consúltese, si se desean instrucciones más amplias, el folleto del Instituto Municipal de Higiene sobre destrucción de las moscas.

MEDIDAS QUE DEBEN ADOPTARSE CONTRA LAS MOSCAS (*)

La mosca común o doméstica es *peligrosa*: puede propagar enfermedades muy graves como la *fiebre tifoidea*, la *disentería*, el *cólera*, la *diarrea infantil* tan mortífera en verano, y aun la *tuberculosis*. Esta mosca puede transmitir enfermedades porque se nutre en los estercoleros, materias fecales, esputos y

(*) Folleto de propaganda al público.

substancias en descomposición; después de haber recogido microbios temibles, va a depositarlos en los alimentos, ya en el interior de las casas, ya en los puntos de venta de la vía pública; *los que utilizan alimentos por ellas contagiados se exponen a numerosos peligros.*

Puesto que las moscas son insectos perjudiciales para la salud pública, todo ciudadano debe preservarse de ellas a fin de suprimir causas evitables de enfermedades. Para ello precisa:

1.º *Proteger todos los alimentos contra el contacto de las moscas*, no solamente en el interior de las casas, sino también en los almacenes de comestibles, en los puntos en que los mismos se expenden y, sobre todo, en los puntos de venta en la vía pública.

2.º *Impedir que las moscas entren en las casas.*

3.º *Destruir las que entren.*

4.º *Evitar en todas partes el nacimiento y reproducción de las moscas* obrando sobre los medios o elementos en que depositan sus huevos. Esta medida es de primera necesidad, pues la mosca verifica numerosas puestas de huevos durante la época del calor, produciendo más de cien huevos cada vez; una sola mosca puede de esta manera, en el transcurso de un año, llegar a ser el origen de cien millones de moscas.

Proteger los alimentos contra las moscas es una precaución *indispensable* y fácil de realizar.

Las moscas olfatean de lejos lo que les conviene, y no frecuentan más que los sitios y los objetos sucios. Cuanta más limpieza se observe en las habitaciones mejor se logrará alejarlas de ellas, sobre todo en: las cocinas, lavaderos, fregaderas, escusados, etcétera, etc. Es necesario en las habitaciones preservar rigurosamente contra tales insectos, no solamente *las basuras domésticas y los residuos de cocina*, sino, sobre todo, *los recipientes que contengan excrementos, orines o esputos procedentes de algún enfermo*; las moscas toman de ellos gérmenes peligrosos que depositan luego sobre nuestros alimentos.

La necesidad de airear las habitaciones proporciona a las moscas del exterior un fácil acceso a los locales. Conviene dejar penetrar *muy poca luz* en las piezas que se quiera preservar; las moscas apetecen la luz viva y huyen de los lugares oscuros. Sencillas redes cuyas mallas no excedan de un centímetro, colocadas en las aberturas, constituyen un eficaz obstáculo a la entrada de las moscas; pero es necesario que la luz no penetre más que por el lado protegido, pues si la habitación está iluminada por dos ventanas opuestas, las moscas pasan fácilmente a través de la red.

El uso de alacenas de tela metálica es necesario para proteger los alimentos, tanto en las familias como en las tiendas de comestibles, pastelerías, etcétera, etc.

Son numerosos los medios que permiten *destruir* las moscas en los locales en que han penetrado:

a) *Trampas de vidrio*, de forma de nasa, conteniendo agua de jabón en las que se ahogan las moscas.

b) *Papel de liga*; las moscas que lo tocan quedan pegadas; es una trampa excelente.

c) *Papeles envenenados, llamados matamoscas*, que se colocan, ligeramente humedecidos, en el fondo de un plato; las moscas, envenenadas por la succión de estos papeles, caen a menudo alrededor de los platos y algunas veces lejos, lo cual es un grave inconveniente para las cocinas y las tiendas de comestibles, por lo que no son recomendables en estos locales.

d) *Polvo de pelitre*; cuando es de reciente producción y de buena calidad, constituye un insecticida recomendable, empleado frecuentemente por las amas de casa. Puede utilizarse de diferentes maneras:

1.º Esparciendo el polvo, empleando fuelles apropiados, por las paredes, suelo y muebles de los locales frecuentados por las moscas.

2.º Utilizando el humo que el polvo produce al arder; se colocan sobre una plancha de metal unos cinco gramos de polvo de pelitre por metro cúbico y se enciende después de haber cerrado las puertas y ventanas.

Estos medios se aplican generalmente por la noche, cuando las piezas no están ocupadas, de manera que el insecticida pueda obrar hasta el día siguiente. Las moscas no mueren siempre; algunas veces quedan solamente aletargadas, por lo que es necesario recogerlas para quemarlas o ahogarlas.

e) *El formol* es muy tóxico para las moscas. Se utiliza mezclando en un plato hondo una parte de formol comercial, dos de leche y cuatro de agua ligeramente azucarada. Los platos así dispuestos se colocan en los sitios frecuentados por las moscas. Estas, golosas de la leche, ingieren el brebaje y mueren después de algunos minutos, cayendo en gran número alrededor de los recipientes y alguna vez bastante lejos. La misma mezcla puede servir durante muchos días.

f) *Los vapores obtenidos por el calentamiento del cresol o cresyl* permiten destruir en algunas horas las moscas contenidas en un local. Se emplean cinco gramos de cresol por metro cúbico de la pieza a tratar. Colocada la dosis en un vaso metálico *de paredes altas*, se calienta por medio de una estufilla, lámpara de alcohol, etc., etc. Al empezar la ebullición el cresol produce abundantes vapores, primeramente blancos, y luego grises o azulados, muy tóxicos para las moscas y también para los mosquitos. Cuando la habitación está llena de vapores azules, se penetra en ella y se apaga el fuego. Déjense obrar los va-

pores durante cuatro o seis horas antes de ventilar el local.

Los vapores de cresol son absolutamente inofensivos para las personas y no deterioran los objetos. Pero importa practicar la evaporación en un recipiente de paredes bastante altas para que la llama no inflame el cresol, lo que daría lugar a una abundante producción de negro de humo.

Las fumigaciones de cresol son aplicables a ciertas partes de las habitaciones privadas tales como las letrinas pero sobre todo a las cuadras, establos y a los lugares abrigados donde las moscas pululan y pueden hallar refugio en invierno; la destrucción en estos últimos es particularmente necesaria porque las moscas que allí se guarecen, aseguran las generaciones del próximo verano.

No basta con destruir las moscas; es necesario impedir que nazcan y se reproduzcan suprimiendo las facilidades que en todas partes encuentran para su multiplicación indefinida.

Los estercoleros, sobre todo los de caballo, las cuadras, los establos y las pocilgas mal cuidadas, los pozos negros, los depósitos de basuras y de inmundicias, y, en general, todas las materias en descomposición, son los medios preferidos por las moscas para depositar sus huevos; al salir de éstos, las larvas ya encuentran alimento asegurado. Es, pues, necesario:

- 1.º Apartar de las habitaciones los estercoleros, los depósitos de basuras, de inmundicias, etc., etc., favorables a las puestas.
- 2.º Rociarlos con substancias que maten las larvas y alejen las hembras ponedoras.
- 3.º Echar en las letrinas substancias capaces de impedir la puesta de las moscas.

Las cuadras, establos y todos los locales para abrigo de animales serán mantenidos en constante estado de limpieza sobre todo en lo referente a los residuos líquidos del estiercol; es útil aplicar en dichos sitios una fumigación de cresol al principiar el invierno para destruir las guaridas de moscas.

Los estiércoles deben ser retirados tres veces por semana en verano y depositados lejos de las casas. Después de cada nuevo depósito de estiercol se esparcerá sobre la superficie cualquiera de las substancias siguientes, que matan las larvas y alejan las hembras ponedoras: cal, cloruro de cal; lechada de cal recientemente preparada; sulfato de hierro en polvo o en disolución al 20 por 100; aceite verde de esquisito mezclado en partes iguales con agua; borax, que mata las larvas sin alterar la putrefacción normal del estiercol.

El mismo procedimiento se aplicará a los depósitos de basuras y de inmundicias.

Cada seis meses, se echará en los pozos negros un litro de Petróleo, o mejor un litro de aceite verde de esquisito adicionado con igual cantidad de agua.

Una ama de casa, cuidadosa de la salud de los su-

vos, jamás comprará alimentos alterables (carnes, pastas, frutas, etc., etc.), expuestos sin protección contra las moscas y contra el polvo de la calle.

Luchar contra las moscas es luchar contra la tifoidea, la mortífera diarrea infantil y multitud de otras infecciones.

Los pueblos limpios no tienen moscas.

Destruid los insectos; evitad sus crías en estercoleros y basuras o exterminadlas.

Aislad los alimentos de su contacto.

Aislad también de ellos las expectoraciones o excretas que puedan transportar.

Proteja cada uno su salud defendiendo la de los demás.

Análisis de publicaciones

JOSE PONS BALMES.—*Capacidad civil del paráltico general tratado por la malaria*.—Ponencia leída en el V Congreso de la Asociación española de Neuropsiquiatras. Zaragoza, septiembre de 1930.

El estudio de la capacidad civil del paráltico general, después del tratamiento palúdico, presenta gran número de dificultades en cuanto a conclusiones, pues si bien éstas son evidentes en sentido de incapacidad, en caso de déficit mental son provisionales y aun difíciles de aceptar como definitivas en caso de estado mental normal o con déficit ligero al examen.

Las razones que apoyan no decidirse sin reserva, en caso de pruebas mentales con poco déficit, son:

- 1.ª, la dificultad de señalar el límite entre estado mental normal y patológico, por lo que síntomas que no llamarían la atención en cualquier persona, en un paráltico deben tenerse en cuenta;
- 2.ª, no está señalada la capacidad mental necesaria, compatible con la aptitud de obrar, siendo dicha capacidad función de la actividad que deba desempeñar y medio en que deba actuar;
- 3.ª, la relatividad de las pruebas mentales, cuyo resultado depende de la cultura e inteligencia anterior del sujeto cuya ficha no poseemos, y aun siendo dichas pruebas normales puede darnos un índice equivocado en relación a la capacidad de obrar;
- 4.ª, las recaídas que se observan después del tratamiento, y
- 5.ª, los datos neurológicos y humorales que nos hacen creer que lo obtenido con el tratamiento es una remisión, pero no una curación.

Las limitaciones citadas obligan a dejar bien claro que la capacidad civil del paráltico general, después del tratamiento palúdico, es temporal, atendiendo a que dicha enfermedad no cura con el tratamiento, y limitada dicha capacidad a su elección profesional y a su libertad en relación con bienes y propiedades que pudiera administrar.

Desarrollado dicho estudio a base de estadística personal, lo divide en tres partes: en la primera concreta la afirmación, admitida por todos los autores, que la parálisis general progresiva, independientemente del tratamiento, lleva consigo la pérdida de la capacidad civil. En la segunda parte, expone su casuística (21 casos de remisión), de enfermos a quienes el tratamiento ha mejorado en forma que han sido reintegrados a sus familias y la mayoría han reanudado sus ocupaciones anteriores a la enfermedad. Y en la tercera parte establece las consideraciones y conclusiones lógicamente deducidas del estudio de la casuística en vista a la capacidad civil.

En el estudio clínico se hace un estudio psiquiátrico, neurológico y humoral de cada enfermo, antes y después del tratamiento. Hay enfermos que presentan varios exámenes neurológicos y humorales, en relación al tiempo que llevan después del tratamiento. El examen mental es más extenso después del tratamiento, atendiendo al objeto de la comunicación y a no ser generalmente factible antes del tratamiento, debido a delirios, desorientaciones, etc. Las pruebas mentales usadas son: preguntas sobre conocimientos generales y pruebas cuyos resultados en personas normales son conocidos, tales como algunas de las pruebas propuestas por Thermann y algunos textos usados en el Instituto de Orientación profesional de Barcelona.

Los resultados que el examen mental ha proporcionado con vista a la capacidad civil son: cuatro casos cuyas pruebas son aceptables (todos casos de tratamiento precoz): seis casos cuyo resultado, si bien deficiente, puede con limitaciones ser compatible con la aptitud de obrar; y once casos cuyas pruebas ponen de manifiesto un déficit intelectual incompatible con la capacidad civil.

Los resultados del examen neurológico ponen de manifiesto que los síntomas inflamatorios, tales como disartría, temblores, incoordinación motriz, Romberg, ictus paralíticos o apoplejiformes y trastornos subjetivos como cefaleas, parestesias, etc., mejoran, llegando hasta desaparecer. Generalmente dicha mejora está en relación directa con la mejora mental y por consiguiente con la precocidad del tratamiento. En cambio, los otros síntomas, tales como abolición de reflejos, Argyll, no sufren modificación, habiendo casos en los que, aun con gran mejora de toda la sintomatología, ha aparecido después del tratamiento abolición de reflejos o signo de Argyll, cuando antes del tratamiento no existían dichos síntomas. La persistencia de síntomas neurológicos inflamatorios es de mal pronóstico en relación con la capacidad civil, pues dicha persistencia es frecuente en los casos de recaídas.

Las reacciones humorales mejoran por regla general en relación directa con los síntomas psiquiátricos

y neurológicos, si bien necesitan tiempo. Casi todos los casos mejorados negativizan globulinas, y normalizan células y albúmina dentro del primer año y a veces antes, siendo observable la tendencia a negativación de Wassermann y coloidales. Debe decirse que tal resultado no es privativo sólo de los mejorados, sino también de los casos estacionarios, que si bien han mejorado con el tratamiento desde el punto de vista de estado general y mínimamente de síntomas neurológicos y mentales, podría muy bien decirse que los casos estacionarios son los equivalentes a los casos de remisión completa, que se obtienen cuando el tratamiento ha sido tardío. Otro hecho de observación es la reactivación de las reacciones en caso de recaída, por lo que las reacciones humorales tienen valor pronóstico desfavorable respecto a la capacidad civil, en caso de reactivarse.

Finalmente, del estudio clínico global puede decirse que no hay ningún caso con normalización conjunta de los síntomas mentales neurológicos y humorales.

Los resultados clínicos anteriormente expuestos llevan a una primera conclusión: que la parálisis general progresiva no cura con la malaria, siendo los resultados del tratamiento remisiones más o menos completas.

Ahora bien, en el primer apartado se ha hecho constar que el diagnóstico de parálisis general (ya en período precoz, ya en remisión, ya en período de estado), lleva consigo la incapacitación. ¿Tiene la remisión terapéutica características suficientes para variar tal concepto? Las remisiones terapéuticas presentan las siguientes características que las diferencian de las espontáneas.

1.^a Son más completas, pues casos de remisión espontánea paludizados por el autor han mejorado ostensiblemente; además la remisión terapéutica, siendo provocada a voluntad, puede ser más precoz.

2.^a Por ser mucho más duraderas, encontrándose en la literatura casos cuya remisión dura desde 12 años del tratamiento.

Atendiendo a estas diferencias, la remisión terapéutica puede ser compatible con la capacidad civil, siempre que el examen mental sea normal y los datos neurológicos y humorales nos pongan al abrigo de recaídas.

Del estudio de la casuística pueden sacarse las siguientes conclusiones clínicas:

1.^a No hay ningún caso de negativación conjunta del cuadro de la parálisis general.

2.^a Los resultados más completos corresponden a los casos de tratamiento precoz.

3.^a Los síntomas neurológicos inflamatorios mejoran en relación con el estado mental, presentando los casos en que este último parece normal la casi desaparición de dichos síntomas.

4.^a Las reacciones humorales acostumbran a mejorar en todos los casos de remisión completa, si bien necesitan tiempo. En algunos casos antiguos, casi han normalizado. Es frecuente que dicha normalización se acentúe en los casos que más han beneficiado de los síntomas neurológicos y mentales.

Aplicando estas conclusiones clínicas al estudio de la capacidad civil, resulta :

1.^o La capacidad civil del paralítico general después del tratamiento es temporal, atendiendo a que es incurable y, por tanto, pendiente de posible recaída.

2.^o Que sólo puede obtenerse con tratamiento precoz.

3.^o Que el resultado del examen mental debe ser normal y con poco déficit.

4.^o Que la desaparición de síntomas neurológicos inflamatorios y tendencia a normalización de reacciones humorales es necesaria, pues en caso contrario son frecuentes las recaídas.

5.^o Que la posición social y bienes que pueda administrar son datos que imponen gran reserva a decidirse aún en casos muy favorables ; y

6.^o Un examen de reorientación profesional es necesario como complemento del examen mental.

HIDEO MAJIMA.—*La reacción de Schick en la difteria y en la escarlatina.*—«Desenbyo Gakkaiishi», Volumen 4, núm. 2. Ref. en «The Japan Med. World». 15 octubre 1930.

Desde que Escherich y Klemensicwicz descubrieron primeramente la antitoxina en la sangre de los convalecientes de difteria en 1893, se ha probado que dicha antitoxina se halla también en personas que tienen antecedentes claros de haber padecido difteria. En 1913, Schick dió a conocer su método de reconocer la inmunidad para la difteria. Su valor ha sido ampliamente demostrado en lo que se refiere a su capacidad para determinar el grado de inmunidad contra la difteria.

El autor ha estudiado la relación entre la reacción de Schick, las inyecciones de antitoxina y la herencia. El mismo realizó la prueba de Schick en 54 pacientes que habían recibido de 1,500 a 1,200 unidades de suero, dos o tres días antes. Hubo un 77'7 por ciento de reacciones negativas ; un 16'6 por ciento positivas y 5'5 por ciento hipersensibles.

En los que presentaban reacción positiva, dando a conocer que la antitoxina sérica era insuficiente, se les inyectó de nuevo suero y se volvió a realizar la prueba ; sin embargo en esos casos se conservó positiva.

De este hecho puede deducirse que la reacción de Schick positiva no indica una falta total de cuerpos inmunizantes. Algunas cualidades constitucionales

determinan reacción positiva, habiendo en el cuerpo antitoxina suficiente.

Los pacientes que ofrecen una reacción positiva, sufren frecuentemente la enfermedad del suero.

El autor ha hallado también que el 61'3 por ciento de las madres de los enfermos diftéricos, tienen Schick positiva. El porcentaje de Schick positivas en los pacientes afectos de escarlatina, es casi el mismo que en la población en general, pero el curso de la escarlatina es algo diferente. En los casos con Schick positiva, la angina es más grave y las pseudomembranas muestran un cuadro ulcerativo y las complicaciones tales como la nefritis y otras, son más frecuentes.

G. RAMON.—*Acerca del origen y la naturaleza de las antitoxinas y anticuerpos en general.*—Trabajo leído ante la octava reunión de la Asociación Médica Japonesa. Osaka, abril de 1930.—«The Japan Medical World». 15 de octubre de 1930. Pág. 66.

A raíz del descubrimiento de las antitoxinas en 1890, gracias a la colaboración del gran inmunólogo alemán Behring y del ilustre sabio japonés Kitasato, empezaron a formularse hipótesis referentes a su naturaleza y a su origen. Así, Büchner en 1893, emitió la opinión de que la antitoxina no es más que la toxina específica transformada ; la misma opinión fué sostenida por Dziergowski. Pero esta opinión no se apoyaba sobre ningún hecho de observación ; carecía de base experimental. De modo que bajo la presión de las objeciones que se le hicieron y que todavía en nuestros días parecen irrefutables, fué rápidamente abandonada por todos, incluso por el mismo Büchner. Dicha teoría era sustituida por otra imaginada por Ehrlich (1897).

Según esta teoría, la toxina está dotada de una afinidad específica para el protoplasma de ciertas células del organismo, gracias a las «cadenas laterales» que posee. Al fijarse las toxinas sobre estas «cadenas laterales» se vuelven incapaces de cumplir su función normal. También el organismo está inducido a producir, a segregar nuevas cadenas semejantes a las primeras, pero las segrega en exceso, hay superproducción de estas cadenas laterales que pasan a la circulación en donde constituyen la antitoxina. Más tarde Ehrlich debió modificar sensiblemente su primera concepción (Congreso Internacional de Medicina de París, 1900) y admitir que las cadenas laterales pueden existir en sitio distinto que en la célula sensible. Pero de todos modos la antitoxina, según la hipótesis de Ehrlich, no es más que un producto normal del organismo, segregado en exceso por ciertas células más o menos especializadas, y vertido en los humores.

Si la teoría de Ehrlich, seductora a primera vista

para el espíritu «hábilmente velado por una terminología atrayente» (Dean) ha debido sufrir algunas modificaciones ante ciertos hechos nuevos, su influencia ha prevalecido hasta nuestra época. Se admite todavía generalmente en la actualidad, que la antitoxina no tiene ninguna relación de origen con la toxina; está segregada por el organismo y formada a expensas de sustancias únicamente proporcionadas por el organismo sin participación alguna de elementos procedentes de las moléculas de la toxina. Se admite aún hoy día que es de su propio seno que el organismo saca, exclusivamente, todos los materiales necesarios para la elaboración de los anticuerpos en general (Bordet).

En el curso de estos últimos diez años, hemos podido acumular en el campo de la inmunidad, múltiples observaciones y numerosos hechos experimentales, gracias a instrumentos de trabajo que nos hemos forjado nosotros mismos, en particular, la reacción de floculación y las anatoxinas. Poseíamos así medios muy cómodos que nos colocaban en condiciones favorables para el estudio, difícil y raramente realizadas hasta aquí. He aquí un ejemplo que pone bien de manifiesto todas las facilidades que se pueden obtener del método de floculación establecido por nosotros en 1922, en ciertas investigaciones concernientes a la inmunidad antitóxica: Hemos seguido día por día la marcha de la inmunización de ocho caballos (frente a la intoxicación diftérica); los animales fueron sangrados cada día durante tres meses y el título antitóxico de su suero se apreció diariamente por medio de la reacción de floculación. Tal experiencia, habría exigido millares de cobayos, es decir, que habría sido materialmente irrealizable; nos bastó para llevarla a buen término utilizar algunos tubos y algunos litros de toxina necesarios para la práctica de millares de reacciones de floculación. Un segundo ejemplo hará comprender el beneficio práctico que se puede obtener del empleo de las anatoxinas como antígenos en la inmunización antitóxica: Hasta aquí era muy difícil por no decir imposible, darse cuenta de la rapidez de aparición de las antitoxinas; no se podía, en efecto, inyectar desde el primer momento, sin riesgo de matar al animal de experiencia, una cantidad suficiente de toxina capaz de desempeñar el papel de antígeno; con las anatoxinas estamos en posesión de antígenos simples, inofensivos, de los que se puede inyectar impunemente y desde el principio una gran dosis, y de aquí la facilidad de poder apreciar la rapidez con la cual aparece la antitoxina consecutivamente a esta inyección.

Los resultados conseguidos con la ayuda de medios de investigación tan prácticos, nos han permitido desde el primer momento refutar las objeciones hechas en otro tiempo a la hipótesis emitida por

Büchner y abandonada demasiado pronto bajo la influencia de las ideas teóricas de Ehrlich; permitiéndonos después volver a tomar por nuestra cuenta esta hipótesis adaptándola a los nuevos datos de la ciencia de la inmunidad y apoyándola en bases sólidas.

Una hipótesis que hiciere derivar la antitoxina de la toxina, chocaría, tal como se ha pretendido en otro tiempo y se afirmaba aun en estos últimos tiempos, con una dificultad insuperable. (Bordet): La presencia de antitoxina diftérica en el suero de animales que nunca han tenido difteria ni han recibido inyecciones de antígeno específico. Sin embargo, nada más fácil hoy día que vencer esta dificultad. Sin duda, ya Martín y Roux fueron los primeros que pusieron de manifiesto en 1894, que el suero de ciertos caballos posee propiedades neutralizantes manifiestas con respecto a la toxina diftérica. Nosotros mismos hemos podido darnos cuenta de que el 50 por ciento aproximadamente de los caballos que cuentan de 10 a 12 años, tienen en sus humores una cantidad de antitoxina igual o superior a 1/200 de unidad de Ehrlich, y sin embargo clínicamente el caballo no padece la difteria. Ocurre con el caballo como con los individuos de la especie humana que adquieren la inmunidad antitóxica sin difteria aparente. Hoy día está demostrado que esta inmunidad, que la presencia de antitoxina diftérica en una proporción bastante elevada de individuos humanos, es debida a contactos más o menos repetidos o frecuentes con el bacilo de Löffler, sin que haya infecciones visibles o apenas, en ciertos casos, anginas benignas (Dudley, Lereboullet y Joannon, etc.)

No ocurre de otro modo en el caballo que puede también albergar el bacilo diftérico: se le ha hallado en ciertas heridas abiertas (Minett) y nosotros lo hemos puesto de manifiesto en la garganta del caballo sano. En el caballo como en el hombre, el bacilo diftérico albergado puede producir en ciertos momentos una pequeña cantidad de toxina, que insuficiente para causar desórdenes en el organismo, será capaz con su persistencia de provocar la aparición y el aumento de la antitoxina específica. Esta antitoxina llamada «natural» en otro tiempo, que se encuentra en el hombre o en el animal fresco es, pues, engendrada por el antígeno, sin duda no inyectado pero elaborado «in situ» por el bacilo mismo de la difteria.

La antitoxina no podría derivar de la toxina, se ha dicho, por no haber una relación bastante estrecha entre las dosis de toxina inyectada y la cantidad de antitoxina producida. Pero, como demostraremos cuando desarrollemos nuestra hipótesis, no se trata de una transformación química análoga a la que pueda ocurrir en un tubo de ensayo entre dos sustancias químicas bien definidas. Existe aquí, no lo olvidemos, la intervención de un organismo vivo

que, como veremos, interviene activamente y utiliza a su modo la materia prima que se le ofrece para la fabricación de la antitoxina.

Una de las principales objeciones hechas a la hipótesis de una filiación más o menos directa entre la antitoxina y la toxina, es esta: En ciertos casos, en un animal inmunizado y sometido a sangrías importantes, puede haber recuperación de antitoxina sin nueva inyección de antígeno.

En su magistral estudio sobre el tétanos (1893) Roux y Vaillard notaron con motivo de un experimento «que se puede extraer de los vasos del conejo, en algunos días y mediante sangrías sucesivas, una cantidad de sangre igual a la masa total de este líquido, sin que la actividad del suero esté disminuida sensiblemente». Salomonson y Madsen en sus magníficas investigaciones (1897-1899) acerca de la producción de la antitoxina diftérica, comprobaron que, a veces el poder antitóxico, puede ascender después de una pérdida copiosa de sangre, resultante de una o más sangrías, y esto sin reinyección de antígeno. Estos ensayos, y sobre todo la interpretación un poco precipitada y sin comprobación de sus resultados, sirvieron más tarde de puntos de apoyo a la teoría todavía en curso en la actualidad. Si el organismo, se ha dicho y repetido puede, en ausencia de inyección de antígeno, recuperar en parte o en totalidad la cantidad de antitoxina que le sustraen las tomas de sangre, si es capaz de regenerar por sí solo la antitoxina que ha perdido, es pues, que puede hallar exclusivamente en sí mismo todo lo necesario para la elaboración de esta antitoxina. Se concibe la importancia de este asunto desde el punto de vista que nos está ocupando. Es por esto por lo que vamos a entrar en algunos detalles.

Hace algunos años dimos a conocer que en el caballo, si bien en algunos casos, bastante raros por otra parte, la tasa de antitoxina del suero asciende sensiblemente después de una sangría, que normalmente la hace descender siempre, es que esta sangría es efectuada poco tiempo después de una inyección de antígeno cuyo efecto se prolonga; en estos casos, indicábamos nosotros, el ligero ascenso del poder antitóxico es la consecuencia de esta inyección. En las investigaciones emprendidas con P. Valet, hemos confirmado con ayuda de ejemplos lo que, anteriormente, habíamos indicado, es decir, que si se efectúan en el caballo productor de suero antidiftérico sangrías sucesivas sin reinyectar antígeno, el poder antitóxico del suero descende después de cada sangría, proporcionalmente a la cantidad de sangre extraída.

De otro lado, hemos considerado más especialmente la influencia sobre la producción de la antitoxina diftérica, en las sangrías repetidas frecuentemente en el curso de la hiperinmunización del caballo. Para

esto hemos seguido, día por día, las fluctuaciones de la tasa de la antitoxina en ocho caballos inmunizados por medio de inyecciones de anatoxina diftérica, efectuadas cada 8 ó 10 días. Cada día, y durante tres meses, ha sido practicada en cada uno de los animales una sangría de prueba (para la determinación de la dosis de antitoxina) aproximadamente de 200 cc. de sangre. Terminada la hiperinmunización, la tasa media de antitoxina en los ocho caballos (350 unidades) ha sido inferior a la (500 unidades) obtenida en animales inmunizados con un antígeno de igual valor, pero que no han sido sangrados. En resumen, no solamente las sangrías repetidas no han contribuido al acrecentamiento del poder antitóxico, sino que al contrario lo han debilitado, lo que no tiene nada de extraño si se calcula que en el espacio de tres meses, hemos retirado de cada animal cerca de 40 litros de sangre más o menos rica en antitoxina.

En estos ocho caballos de experimentación, además, efectuamos al fin de la hiperinmunización, una sangría del mismo volumen, 15 días después de la última inyección de anatoxina. En alguno de estos animales, comprobamos la elevación del poder antitóxico del suero sanguíneo, consecutivamente al descenso posterior a cada sangría. Por el contrario ha bastado inyectar de nuevo a los caballos el antígeno específico, para ver reascender la antitoxina a su tasa primitiva, e incluso sobrepasarla.

Así es que, de acuerdo con estos resultados, las pequeñas sangrías repetidas en el curso del período de inmunización y de hiperinmunización del caballo, con respecto a la intoxicación diftérica, no tienen acción favorecedora sobre la producción de antitoxina; más bien disminuyen esta producción (por la cantidad de sangre cargada de antitoxina que sustraen al organismo). Cuando se practican sangrías abundantes, un tiempo suficientemente largo después de la última inyección de antígeno, no ocurre consecutivamente recuperación de la antitoxina extraída con estas sangrías. Esta recuperación sólo es obtenida si se inyecta de nuevo el antígeno específico.

Se podría invocar contra la tesis que sostenemos aquí, la pretendida posibilidad de obtener una producción y un aumento de producción de la antitoxina, con ayuda de inyecciones de antígeno o de substancias no específicas y en ausencia de antígeno específico. Vamos a demostrar con hechos experimentales que este argumento es inaceptable.

Por ejemplo, en un caballo productor de suero antidiftérico, se suspenden las inyecciones de antígeno específico (anatoxinas); luego se le inyectan debajo de la piel cerca de dos litros de cultivo vivo del estreptococo llamado escarlatinoso, en el espacio de dos meses. Durante este período, se practican sangrías de prueba. Mediante dosificaciones sucesivas,

se aprecia que la antitoxina diftérica disminuye gradualmente en el suero de este animal; partiendo de la tasa de 300 unidades, ya no es al cabo de los meses más que de 225 por cc. Otro caballo en el que se han suspendido las inyecciones de anatoxina diftérica y cuyo suero tiene un valor de 175 unidades por cc., es sometido a inyecciones subcutáneas semanales, de filtrado de bacilo pestoso; cada una de estas inyecciones provoca reacciones generales y locales muy vivas. Al cabo de tres meses de ese tratamiento, el poder antitóxico de suero, ha descendido a 125 unidades, lo que corresponde sensiblemente al descenso del poder antitóxico del suero de un caballo productor de suero antidiftérico al que se deja indemne de toda inyección específica o no.

El caballo número 219, está en curso de inmunización antidiftérica; ha recibido sucesivamente 20, 35, 50, 100, 150, 200 y 300 cc. de anatoxina. El valor antitóxico de su suero ha aumentado progresivamente; nueve días después de la inyección de 300 cc. de anatoxina, es de 500 unidades por cc. En este momento se suspenden las inyecciones de anatoxina y se practica una inyección intravenosa de 4 miligramos de cuerpos microbianos tíficos desecados (alcohol, éter). El animal tiene una fuerte reacción general. Dos, seis, diez, veincuatro horas, tres días después de esta inyección, se efectúan tomas de sangre; las dosificaciones por floculación y por el método de Ehrlich, ponen de manifiesto que la tasa de antitoxina permanece invariablemente fija (500 unidades).

Podríamos multiplicar los ejemplos pero los que acabamos de dar bastan para demostrar que la inyección de antígeno no específico, carece de influencia sobre la producción de las antitoxinas.

En 1898, en el curso de su estudio sobre la inmunidad antitóxica, Salomonsen y Madsen inyectan pilocarpina a dos caballos inmunizados para la intoxicación diftérica y comprueban un aumento del poder antitóxico del suero de estos animales, que atribuyen a la acción de la pilocarpina sobre las células secretoras de la antitoxina. Nosotros hemos emprendido estas experiencias. El caballo 45, dedicado a la producción de suero antidiftérico, recibe, el 8 de noviembre, 550 cc. de toxina. El 16, se le inyecta bajo la piel 80 centigramos de cloridrato de pilocarpina. Se le practican sangrías de prueba 30 minutos, una, dos, tres horas, etc., después de la administración de la pilocarpina. La dosificación de la antitoxina da a conocer que el valor antitóxico del suero que era de 315 unidades antes de la inyección de pilocarpina, pasa a 335 unidades 30 minutos después de esta inyección, y a 380 unidades dos horas después; disminuye enseguida gradualmente, y al cabo de 16 horas desciende a 300 unidades. Si se observa cuidadosamente el caballo tratado de este

modo, se comprueba que bajo la influencia de la pilocarpina, sus secreciones sudoral, salivar e intestinal, están considerablemente aumentadas; en el espacio de algunas horas este caballo pierde de 7 a 8 litros de líquido. Hay, por tanto, «deshidratación» de la sangre y concentración momentánea de las proteínas y de la antitoxina sanguíneas. Consiguientemente el animal para las necesidades de su circulación, toma agua en su intestino, la sangre se «rehidrata» y la antitoxina pasa rápidamente a su tasa primitiva e incluso algo por debajo. Esta experiencia repetida varias veces con las mismas apreciaciones, nos permite afirmar que no hay acción fisiológica de la pilocarpina sobre la «secreción» de la antitoxina; se trata aquí de una acción mecánica que implica indirectamente un aumento completamente transitorio de la antitoxina.

Walburn indicó, como es sabido, que inyectando sales de manganeso en las venas de un caballo sometido por otra parte a la inmunización antidiftérica, se aumenta sensiblemente la producción de antitoxina. Nos hemos preguntado si en los caballos que no reciben antígeno específico, la inyección de sales de manganeso basta para aumentar la tasa de la antitoxina. El caballo 218 recibió sucesivamente 20, 35, 60, 100, 150, 200 c.c. de anatoxina diftérica desde el 5 al 27 de noviembre; en esta última fecha se suspenden las inyecciones de antígeno. El 12 de diciembre y durante 8 días consecutivos, se inyecta cada día en la vena yugular del animal, con las precauciones recomendadas por Walburn, 5 c.c. de la solución normal, o sea 0'630 gr. de cloruro de manganeso. Se efectúan sangrías de prueba el 12 de diciembre primero cada 10 minutos, luego cada dos horas y en los días consecutivos, inmediatamente antes de la inyección de sal de manganeso. La dosificación de los sueros así recogidos, pone de manifiesto que la tasa de antitoxina varía poco y en ningún caso aumenta; el 12 de diciembre antes de la primera inyección de manganeso, el suero del caballo titula 500 unidades por centímetro cúbico, el 20 de diciembre 450 unidades. El caballo número 73 es productor de suero antidiftérico desde hace varios meses. El 27 de noviembre, once días después de la última inyección de toxina diftérica, tres días después de una sangría de seis litros, su suero tiene un valor de 150 unidades. A las siete de la mañana, se le inyecta 1526 gr. de cloruro de manganeso en la yugular; se hacen tomas de sangre 5, 15, 30, 45, 60 minutos, 2, 3, 8, 10, 24 y 36 horas después de esta inyección. El 29 de noviembre y los días siguientes hasta el 7 de diciembre comprendido se renueva cotidianamente la inyección de 1'26 gr. de cloruro de manganeso después de haber practicado una sangría de prueba. Dosificando la antitoxina del suero de cada sangría, nos hemos podido dar cuenta de que

el poder antitóxico, después de haber permanecido primero estacionario ha sufrido un descenso sensible, ya que la tasa de la antitoxina ha pasado de 150 unidades el 27 de noviembre a 12 unidades el 8 de diciembre. Hemos efectuado pruebas del mismo género en varios caballos distintos; en ningún momento hemos comprobado la elevación del valor antitóxico de los sueros de estos animales bajo la influencia de las inyecciones de cloruro de manganeso. Por el contrario esta elevación tiene lugar al reemprender las inyecciones de antígeno específico.

A continuación de las observaciones realizadas en los caballos productores de suero antidiftérico, se nos ocurrió unir al antígeno utilizado para la inmunización de los animales, ciertas soluciones no específicas, una cantidad mínima de polvo de tapioca, por ejemplo. Inyectada bajo la piel del animal la mezcla antígeno tapioca, el organismo se ve inducido, gracias particularmente a la inflamación local provocada por la tapioca, a sacar un mayor provecho del antígeno, para la preparación de su inmunidad. Resulta de ello como se ha demostrado un aumento de producción de antitoxina.

En el curso de una serie de experiencias, hemos investigado si la sola inyección de tapioca era capaz, en ausencia de antígeno específico, de provocar una nueva formación de antitoxina en el animal ya inmunizado. Dos caballos productores de antidiftérico, los números 45 y 60 son sangrados el 19 de octubre, ocho días después de la última inyección de anatoxina. El 23, se inyecta bajo la piel de cada uno de ellos 500 c.c. de suero fisiológico adicionado de 30 gr. de tapioca. Esta inyección determina una fuerte inflamación local que conduce después de algunos días, en el caballo 45 a la formación de un voluminoso absceso. Se hace diariamente a cada uno de los caballos una sangría de prueba y se dosifica la antitoxina de sus sueros: Para el caballo número 45 el poder antitóxico del suero, igual a 275 unidades el 23 de octubre, cae el 29 de octubre a 250 unidades. Para el número 60, su suero titula, el 23 de octubre 120 unidades, el 29 de octubre, 110 unidades. Otro ensayo practicado en las mismas condiciones en otros dos caballos productores de antitoxina diftérica, nos ha proporcionado resultados análogos. De este modo, en ausencia de antígeno específico, y a pesar de la inyección de tapioca, no tan sólo el poder antitóxico del suero del animal inmunizado no se elevó, sino que por el contrario se debilitó ligeramente.

Así, pues, si bien ciertas substancias no específicas como las sales de manganeso y la tapioca son capaces de ayudar al organismo a sacar un mejor provecho del antígeno específico que les es ofrecido junto con aquéllas, dichas substancias no tienen ningun-

na influencia sobre la producción de la antitoxina cuando se las inyecta solas.

De modo que las objeciones que se han podido hacer o que se podrán hacer a la hipótesis de una filiación más o menos directa, relacionando la antitoxina con el antígeno específico, desaparecen una después de otra frente a la observación y a la experiencia.

El conjunto de ensayos que hemos proseguido desde hace años y que acabamos de relatar tan sólo en parte aquí, prueba que no puede haber producción, aumento de producción ni recuperación de antitoxina, sin que el antígeno específico entre en juego. No es, pues, tan sólo de sí propio exclusivamente, de donde el organismo puede sacar todos los materiales necesarios para la producción de la antitoxina. Precisan otros recursos que pueden serle proporcionados tan sólo por el antígeno específico; cada uno de los hechos experimentales que hemos aportado aquí, pone de manifiesto hasta la evidencia que el antígeno específico no juega el papel de simple excitante de la producción del antígeno, sino que representa de un modo real, el alimento indispensable para esa producción.

Pero reemprendiendo por nuestra propia cuenta la hipótesis abandonada, después de haber derrumbado, no con razonamientos, sino con una experimentación largamente proseguida, las más serias objeciones que se le habían dirigido, no adoptamos ciertamente la antigua fórmula, en exceso simplista, que consideraba la antitoxina como derivando directamente de la toxina, como efecto de una simple transmutación. El origen de la antitoxina, se nos aparece como más complicado.

Al penetrar en el organismo, el antígeno específico sufre, sin duda, al cabo de un tiempo más o menos largo, modificaciones de intensidad variable y esto, verosíblemente, debido a los fermentos celulares, humorales, etc.; él mismo es la causa de los trastornos más o menos profundos que ocurren en el equilibrio humoral de este organismo. A favor de esta acción mutua del antígeno y el organismo, a favor de este desequilibrio humoral, aparece, gracias a un proceso físico químico, el «complejo antitoxina» en la formación del cual toman parte los materiales proporcionados por el organismo y los elementos salidos del antígeno, encargados de transmitir al complejo, la especificidad. Esta especificidad, tan absoluta en el caso de las antitoxinas diftérica y tetánica, que se ha intentado poner en claro de múltiples maneras sin lograrlo, no podría explicarse de otro modo mejor—tendremos ocasión de demostrarlo—que por la persistencia de un radical químico procedente del antígeno específico.

Hasta ahora esto no es más que una hipótesis,

apoyada en observaciones y experiencias, algunas de las cuales han sido expuestas aquí.

Hasta ahora no hemos tenido aquí en cuenta, más que la antitoxina ¿y los otros anticuerpos? No hay nada que impida asignar un origen próximo y una constitución analoga a estos anticuerpos, entre los cuales algunos, sobre todo, cuya especificidad es relativa, aparecen en su constitución de una formación más sencilla que las antitoxinas, que son anticuerpos perfeccionados, de una especificidad absoluta.

Hace varios años, dimos ya a conocer que la inyección de la mínima cantidad de filtrado de bacilo pestoso, bajo la piel de un caballo, hace aparecer en menos de 10 horas en la sangre de este animal, un anticuerpo; en efecto, si se ponen en presencia, «in vitro» el filtrado de bacilo de Yersin y el suero de caballo tratado de este modo y sangrado 10 horas después de la inyección, se comprueba una floculación típica y de una especificidad notable. La producción de este anticuerpo floculante es, pues, casi instantánea, sobre todo si se tiene en cuenta el tiempo necesario para la absorción del antígeno y para su paso a la circulación. No es ilógico suponer que, bajo la influencia del antígeno que llega al torrente circulatorio, se produzca un desequilibrio humoral (que se traduce por otra parte en síntomas de shock más o menos violentos) con formación muy rápida, gracias tal vez a un simple fenómeno físico, de adsorción de un complejo en cuya composición entra una parte o la totalidad del principio activo del antígeno provocador de la especificidad, de una o varias sustancias, o núcleos de sustancias, proporcionadas por el organismo. Este complejo representa el anticuerpo que, vehiculado por el suero del animal, es susceptible de entrar, *in vitro*, en reacción con el antígeno específico contenido en el filtrado y de provocar, así, la floculación comprobada. ¿Cuál puede ser el mecanismo de la floculación producida en esas condiciones? Se encontrará tentativa de explicación en las experiencias de Vlès y Relss. Estos experimentadores, situándose especialmente en el punto de vista de la química física, mezclan *in vitro* complejos proteicos (proteicos-quinina) ante un grupo disociable común. Obtienen una reacción enteramente comparable a la floculación señalada más arriba: Sus mezclas precipitan, con un óptimo para una proporción determinada de constituyentes. Según esto cree «que la acción sobre el complejo antígeno del complejo anticuerpo poseedor de una agrupación común con él, se relacionaría con un vulgar fenómeno de equilibrio electrolítico.

Las aglutininas aunque sean, en general, de una especificidad relativa, no parecen tener un origen diferente del que acabamos de leer para el anti-

cuerpo floculante. Boissevain no ha comprobado que un antígeno, glóbulo o microbio cargado de aglutinina normal, adquiera la propiedad de aglutinar de modo específico nuevas cantidades del mismo antígeno, y se comporta, en suma, como una inmun-aglutinina; por otra parte se pregunta si tal complejo (antígeno aglutinina normal) no representa una verdadera inmun-aglutinina. Sin embargo, quedan por explicar las variaciones de la tasa de las aglutininas que diferentes autores, particularmente Davesne, han observado a seguido de la inyección de sustancias no específicas. En este caso, al shock producido por estas sustancias, corresponde un trastorno humoral con repercusión sobre el «complejo aglutinina» el cual, estando formado gracias a un proceso simplemente físico, es por este hecho de una estabilidad relativa; si el radical antígeno se conserva como núcleo, un elemento (lipoídico por ejemplo) del organismo, puede separarse fácilmente del complejo o añadirse al mismo, de donde las variaciones en la función aglutinante.

Después de haber considerado en su origen los anticuerpos cada vez menos perfeccionados, debemos tener en cuenta los fenómenos humorales y reacciones *in vitro* todavía más simples, que se producen al margen de la inmunidad propiamente dicha. Así por ejemplo, el virus sífilítico, vivo o muerto, determina en los humores del hombre infectado o del animal de experimentación, un cambio de equilibrio molecular, análogo pero no idéntico, al que acompaña siempre en la infección y la inmunidad a la introducción de un *antígeno en un organismo*. Gracias a este desequilibrio, el suero de sífilítico se muestra menos estable que el suero del individuo normal frente a tal o cual sistema coloidal que se le añade *in vitro*, y de aquí las reacciones de opacificación, de floculación, etc. Aquí existe un antígeno causa de la perturbación humoral particular, de la que observamos las consecuencias *in vitro*; no hay, hablando con propiedad, anticuerpo específico (o por lo menos, no es posible ponerlo de manifiesto con nuestros medios); parece que las modificaciones humorales se limitan al período que, en la inmunidad propiamente dicha precede inmediatamente a la formación del «complejo anticuerpo», es decir al desequilibrio molecular «especial» pero que no se revela únicamente *in vitro* por medio del antígeno específico.

Se podría suponer que ciertos anticuerpos representan la simple manifestación *in vivo* de un estado de desequilibrio humoral, análogo al que existe en el suero del sífilítico; pero los anticuerpos están dotados de esta especificidad que más o menos marcada no tiene explicación, cuando menos en el estado actual de nuestros conocimientos, por

el solo cambio de equilibrio molecular; parece más lógico admitir (a reserva de una demostración ulterior) que la especificidad es debida a la presencia en el «complejo anticuerpo» de un núcleo nacido del antígeno.

Tal es en sus grandes rasgos el modo como nosotros nos representamos la génesis de la antitoxina y de los anticuerpos en general. Esperando que en lo porvenir, por el esfuerzo conjugado de la inmunología en la química física, se pueda alcanzar la demostración completa de esta hipótesis o destruirla, aportaremos aquí algunos nuevos argumentos de orden experimental que intervienen en su favor y que hemos recogido desde 1925, época en que por primera vez los formulamos.

Hemos demostrado que la inyección a un caballo, de toxina antidiftérica (o mejor de anatoxina) preparada partiendo de un cultivo joven del bacilo diftérico y no conteniendo otras sustancias bacterianas aparte del elemento «toxina», da lugar a la formación de un solo anticuerpo, la antitoxina, cuya acción se ejerce in vivo e in vitro, únicamente frente de la toxina específica, no yendo acompañada esta antitoxina, aquí, de ninguna aglutinina o precipitina bacteriana aparente. Sin duda, la antitoxina posee un «poder floculante» pero como hemos demostrado, no se trata de una manifestación de un anticuerpo distinto de la antitoxina y dirigiéndose a un precipitígeno diferente de la toxina, función que se puede relacionar con un elemento procedente del organismo, tal como veremos después. Si, en lugar de un filtrado de cultivo joven, se inyecta al caballo un filtrado diftérico que procede de un cultivo envejecido en la estufa y que puede contener además de la toxina alguna sustancia bacteriana, el suero podrá en ciertos casos (según Martín, Prévôt y Loiseau) evidenciar además de la antitoxina, otros anticuerpos (precipitina, aglutinina), que in vitro actuarán sobre la sustancia bacteriana para precipitarla o para aglutinarla. Lo mismo ocurre cuando se le inyectan los cultivos que contienen pluralidad de sustancias bacterianas, (y en particular cuando la inyección se hace en la vena): se podrá hallar en el suero del animal pluralidad de anticuerpos. ¿Qué guardar de estos ejemplos, sino que cada sustancia suficientemente diferenciada engendra un anticuerpo especial que ejerce in vitro su acción sobre esta sustancia que le ha dado origen?

Un antígeno microbiano, filtrado o cultivo, contiene varias sustancias antigénicas, cada una de las cuales tiene una individualidad química propia; cada sustancia es capaz de determinar la aparición de un anticuerpo especial; al «mosaico de antígenos» de M. Nicolle, se superpone muy exactamente un «mosaico de anticuerpos». Si dos antígenos microbianos

diferentes contienen cada uno de ellos una o varias sustancias de constitución química idéntica o muy vecina, los «complejos anticuerpos» tendrán una composición idéntica muy vecina, de donde, in vitro, las acciones cruzadas (antígeno y anticuerpo) del bacilo de la peste y del bacilo de la pseudo tuberculosis del cobayo, etc. Todo esto está perfectamente de acuerdo con la hipótesis de la presencia del «complejo anticuerpo» de un radical químico extraído del antígeno; este radical confiere a la antitoxina su especificidad que permite a esta última reaccionar in vitro con la sustancia antigénica (toxina o anatoxina específica) que lleva en sí misma un radical idéntico.

El «radical», que del antígeno tal como la toxina o la anatoxina pasa a la antitoxina lleva con él no tan solo la especificidad sino también otras cualidades determinadas. Para demostrarlo, elijamos, por ejemplo, dos series de caballos destinados a la producción del suero antidiftérico. Inyectemos a los caballos de cada una de estas series dos anatoxinas cuyos valores antigénicos intrínsecos respectivos sean muy diferentes. Los valores de las antitoxinas, serán también muy diferentes incluso si se inyectan volúmenes mucho más considerables de la anatoxina, que tenga menor valor. La antitoxina parece, pues, participar del valor antigénico intrínseco del antígeno que cuando menos por uno de sus constituyentes, entra en su composición.

Según nuestra hipótesis, ya lo hemos indicado, el organismo interviene más o menos activamente en la preparación del anticuerpo y en todos los casos, proporciona para esta preparación ciertos materiales que se añaden a los elementos que extrae por sí mismo del antígeno; se ha de poder hallar, pues, su influencia sobre el «rendimiento» en anticuerpos e incluso su «marca» sobre este anticuerpo y sobre algunas de sus propiedades. Otro tanto ocurre, cuando menos, en lo que hace referencia a las antitoxinas. En efecto, si después de la inyección del antígeno el «rendimiento» de anticuerpos está, como hemos visto, en relación con el valor intrínseco de este último, depende también de la aptitud del organismo a sacar partido del antígeno. Se sabe, por ejemplo, que después de una inyección única de 20 c.c. de la misma muestra de anatoxina a un cierto número de caballos, el suero de tal caballo contiene 10 unidades de antitoxina por centímetro cúbico, el suero de tal otro 30 unidades, el de un tercero 50 unidades, etc. Además, el anticuerpo mismo puede llevar el «sello» del organismo que lo ha producido; hemos demostrado con respecto a esto, que la rapidez de floculación de la antitoxina diftérica, no depende del número de unidades antitoxicas, sino que varía según que el suero haya sido proporcionado por tal o cual animal;

la función floculante de la antitoxina, pertenece, pues, verosímelmente a un elemento proporcionado por el organismo. Hagamos notar que en todo caso, si, como quiere la teoría todavía admitida hasta ahora, el anticuerpo estuviese fabricado en todas sus partes por medio de los solos materiales del organismo, las características de éste sobre el anticuerpo, deberían ser mucho más marcadas de lo que son en realidad.

Vamos a terminar aportando algunos detalles precisos sobre el lugar de formación de los anticuerpos y en particular de las antitoxinas. Según la tesis inicial de Ehrlich, los anticuerpos tenían como origen ciertas células bien especializadas, por ejemplo, la célula nerviosa para las antitoxinas diftérica y tetánica. Pero pronto hubo de advertirse que las células nerviosas no intervienen para nada en la producción de antitoxinas; Roux y sus colaboradores, debían demostrar en efecto, que un animal como el conejo inmunizado contra el tétanos, por ejemplo, sucumbe a la inyección intracerebral de dosis de toxina que dejan al animal indiferente cuando son inyectadas en las venas, por ejemplo. Si las células nerviosas produjesen la antitoxina gracias a las pretendidas «cadenas laterales», deberían estar mejor protegidas que las otras células del organismo.

Ante esta deficiencia de la concepción de Ehrlich, se investigó, pues, en el curso de múltiples trabajos, cuál era el o los órganos cuyas células «segregan» los anticuerpos, ya que se admitía que los anticuerpos deben su origen a una «secreción». Sucesivamente, fueron señalados como especializados en la elaboración de tales anticuerpos, diferentes órganos o tejidos: hígado, bazo, médula ósea, ganglios, etc., tejido conjuntivo, etc. Unos después de otros, los diferentes experimentadores que se ocuparon de este asunto, demostraron que en tal órgano, en tal tejido, los anticuerpos son mucho más abundantes que en la sangre, de donde, la conclusión de que es en este órgano, en este tejido, donde tienen su origen los anticuerpos.

Todos estos resultados contradictorios prueban que hay que buscar en otra parte el lugar donde se forman, no digamos «segregan», los anticuerpos.

Desde el estudio magistral de Vaillard sobre el tétanos, se sabía que la toxina tetánica inyectada a la gallina, persiste en este animal hasta el momento en que aparece la antitoxina. Inyectemos, por ejemplo, como hemos hecho en experiencias recientes, una dosis bastante grande de toxina tetánica a una gallina. Tomemos cada día de ella, un poco de sangre que inyectaremos a diluciones variables a conejitos. Comprobaremos que hasta el octavo día después de la inyección de toxina tetánica a la gallina, la sangre tomada de este animal

produce los accidentes característicos de la intoxicación tetánica en los animales de experimentación. La sangre tomada el décimo día, ya no provoca síntomas tetánicos en el cobayo. Prosiguiendo la experimentación se observa que el suero procedente de la sangría efectuada 15 días después de la inyección de toxina a la gallina, contiene trazas de antitoxina tetánica. Poco a poco el contenido de la sangre en antitoxina, aumenta. Añadamos que una gallina cuya sangre contiene esta antitoxina, sucumbe cuando se le inyecta una débil dosis de toxina en el cerebro, del mismo modo que un animal de la misma especie cuya sangre no manifieste ningún poder antitóxico. De este modo los fenómenos que conducen al desarrollo de la inmunidad antitóxica artificial, se suceden en la gallina en el «medio sanguíneo» en donde la experiencia permite apreciarlos.

En recientes experiencias que todavía están en curso, hemos podido seguir las trazas del antígeno diftérico en la sangre del animal de experimentación hasta el día en que aparece la antitoxina específica. Inyectemos, por ejemplo, una dosis de anatoxina diftérica a un caballo que se utiliza por primera vez; cada dos días realicemos una transfusión (5 a 6 litros de sangre) de este caballo tomado como dador a otros caballos también nuevos, elegidos como receptores, cambiando el animal receptor a cada transfusión. Comprobaremos que en los receptores, la inmunidad activa aparece en las mismas condiciones que si se les hubiera hecho directamente una inyección de anatoxina; resulta, pues, que la sangre del dador acarrea la anatoxina en cantidad muy notable.

Por el contrario, el animal al que se le ha practicado la transfusión en la vigilia del día en que se ha podido averiguar la presencia de antitoxina en el suero sanguíneo del dador, no adquiere la inmunidad activa; en este momento no hay anatoxina libre en la sangre de este dador, pues ha sido empleada en gran parte, si no en totalidad para la producción de la antitoxina. Aquí del mismo modo que en la gallina, los fenómenos que conducen a esta producción de la antitoxina, ocurren en los vasos sanguíneos.

Podríamos ahora volver a tomar el ejemplo citado precedentemente del caballo inyectado con el filtrado del cultivo de bacilo de la peste y en la sangre del cual aparece en menos de 10 horas el anticuerpo floculante. Los síntomas de shock humoral consecutivos a la inyección subcutánea del antígeno, la aparición tan rápida en la sangre del anticuerpo floculante, ¿no indican ser el torrente circulatorio, el sitio de formación de este anticuerpo?

El antígeno inyectado puede indudablemente, en

ciertos casos, ser más o menos modificado durante su paso por los tejidos del organismo, pero, como lo prueban las experiencias precedentemente expuestas, la *operación principal y terminal de la síntesis del anticuerpo (antitoxina o anticuerpos diversos)*, tiene lugar en el medio sanguíneo.

Los numerosos hechos observados y producto de la experiencia que hemos recogidos en el curso de estos diez últimos años, establecen una base sólida experimental y no especulativa para la tesis que nosotros sostenemos, a saber: La antitoxina y los anticuerpos en general, tienen su origen en la formación de « complejos humorales » constituidos con materiales proporcionados por el organismo y elementos procedentes del antígeno específico, y esto, gracias a un proceso físico-químico, o más simplemente físico, que tiene lugar en el medio hemático.

INFORMACION EPIDEMIOLOGICA INTERNACIONAL

Durante los últimos meses, ningún suceso, en la marcha de las infecciones, ni en la aparición de nuevas epidemias resalta con la fuerza en el panorama epidemiológico que comenzamos con el nuevo año. Si acaso, una tendencia general a decrecer las epidemias, con ligeras excepciones que a lo largo de la crónica se señalarán.

Peste.—Los clásicos focos de la endemia pestosa se reducen y disminuye el número de casos presentados, con relación a meses anteriores y a la misma época de años pasados. Esta disminución, es, sobre todo, notable en relación con las cifras multianuales y se percibe clarísimamente en cuanto se revisan casilleros estadísticos, aun en los clásicos refugios indúes de la endemia pestosa y en sus equivalentes africanos. En los primeros continúa fuertemente acusada la tendencia al descenso, a pesar de que aún las invasiones se cuentan por centenares cada semana. Se ha exceptuado en la India, la región de Bombay, donde la peste se ha recrudecido en mayo y junio últimos.

Por esta misma época aumentó asimismo en Ceylán, se presentó en el Irak, castigando duramente la comarca de Bagdad, donde ha disminuído mucho las últimas semanas. Se presentó un pequeño foco en el Líbano y aumentó en todo Egipto y en Senegal, sobre todo a partir de junio, se recrudeció en Argelia desde julio y se extendió poco a poco a nuevas regiones del Marruecos francés y en Tunicia.

Disminuyó en Uganda, Nigeria y Kenia y hubo casos en Chile.

Para los españoles, los focos que presentan el máximo interés son los constituidos en Chauia, de donde se ha corrido a Rabat, Agadir y Casablanca,

tan relacionados con las poblaciones de nuestra zona y los casos de Dakar; tan próximo a nuestras islas atlánticas.

Decrece en la Unión Surafricana.

Cólera.—La misma favorable tendencia apuntada para la peste, podemos referir del cólera, enfermedad que disminuye, si lenta, progresivamente. Sigue atacando, sin embargo, a centenares de habitantes de la India, su refugio, donde ha disminuído bastante con relación a otros años. Se han exceptuado de esta tendencia, la región de Bombay, la de Madrás, la de Calcuta y las Provincias centrales. En julio hubo un aumento de casos en algunas de estas provincias, en las fronterizas del Norte, y en Bihar, y se presentó en Filipinas, donde ha disminuído en agosto.

Aumentó en junio en Indochina y comenzó a causar víctimas en Afganistán, donde terminó ya al parecer la epidemia colérica.

Disminuyó en la India francesa y Siam; se dieron casos en China.

Este año, al comienzo de julio, se señaló la epidemia que nos ocupa en Hedjaz, corriéndose de allí a la ruta de las caravanas religiosas, por lo que hubo que declarar sucio el peregrinaje a la Meca, indemne, desde varios años.

Viruela.—Continúa esta enfermedad en la Misión Surafricana, en Sudán, Nigeria, Rodesia, Tanganika, Argelia y en algunos países africanos más, siendo de señalar que en Niassalandia, se dieron en los últimos meses de primavera varios centenares de casos.

Se presentó asimismo en Adem, Turquía, Corea, China, países donde decrece desde mayo, lo mismo que en la India, donde sin embargo, invadió a millares de habitantes en la Presidencia de Madrás y en las provincias centrales. Continuó en Indochina.

Decrece en Canadá y Estados Unidos, donde hubo, sin embargo, más de 3,000 casos, las tres primeras semanas de mayo.

Decrece, pero muy lentamente, aunque sin retrocesos, en Inglaterra y Escocia y hubo bastantes atacados en Polonia y Grecia, y algunos en Portugal, y aun en Suiza, donde se ha dado un caso en julio.

En el resto del mundo decrece igualmente. Así ha sucedido en Méjico, Bolivia y Costa Rica.

Tifus exantemático.—Nuevas epidemias en Manchuria y Chantung. Disminuye en Turquía, Argelia, Egipto y Marruecos. En Corea se presentó muy seriamente a fin de mayo, propagado de Manchuria.

En los países europeos (Polonia, Bulgaria, Rumania, Yugoslavia...), disminuye, aunque sigue siendo una grave endemia, sobre todo en el primeramente citado. Hubo casos en Irlanda y Portugal.

Meningitis.—Continúa en Estados Unidos, donde hubo 1,705 atacados en 1926, 2,720 el año siguiente, 5,293 en 1928 y 9,887 en 1929. Actualmente, se registran centenares de invasiones mensuales.

En Europa, el aumento ha sido muchísimo menor: desde 3,548 en 1923 a 4,694 en 1929.

Ha aumentado ligeramente en Inglaterra, Escocia, Países Bajos, Alemania, Polonia, Repúblicas bálticas e Italia.

Continúa en Nigeria, Sudán, Marruecos y Argelia. Aumentó en China, Japón, Corea, y continuó el brote de Sangay, virtualmente terminado en junio, aunque se hayan seguido presentando casos esporádicos.

Fiebre amarilla.—Algún caso en Brasil, Chile y Costa de Oro.

Gripe.—Este año ha disminuído mucho en todo el mundo con relación a los anteriores y ha perdido en parte sus caracteres de epidemia fulminante difusible.

Fiebre tifoidea.—En Leningrado hubo una importante epidemia en julio, terminada al parecer en agosto.

Poliomielitis.—Ha aumentado con caracteres alarmantes a fin de junio y primera quincena de julio e Alsacia, Alto y Bajo Rin, y se presenta con frecuencia desusada por la misma época, en el resto del mundo en general, iniciándose su descenso en en agosto actual. (JOSÉ ESTELLÉS.—Medicina de los Países cálidos, septiembre de 1930).

Disposiciones legislativas

GACETA DE MADRID

Antivenéreos de distintas provincias (Ministerio de la Gobernación).—R. O. disponiendo se reproduzca nuevamente, con las modificaciones que se indican, la convocatoria para proveer en propiedad, y mediante oposición, varias plazas de Médicos clínicos y Bacteriólogos adscritos a los Servicios oficiales.—*Gaceta* núm. 241, de 29 de agosto de 1930.—Página 1,275.

Balnearios están exentos de la inspección y prácticas sanitarias a que se refiere la R. O. de 13 de marzo.—(Ministerio de la Gobernación).—R. O. disponiendo que los hoteles, fondas y demás hospederías anejas a los establecimientos de aguas minero-medicinales).—*Gaceta* núm. 226, de 14 de agosto de 1930. Pág. 1,041.

Cerdos que en los Laboratorios sean sacrificados en período de hiperinmunización contra la peste porcina y solamente para obtener el suero sanguíneo (R. O. declarando pueden ser industrializadas y aprovechadas las carnes de).—*Gaceta* núm. 199, de 18 de julio de 1930. Págs. 423-424.

Desinfectantes con objeto de que adopten las medidas que estimen oportunas para evitar su venta en envases distintos a los empleados por los Laboratorios productores. (R. O. recomendando a los Inspectores Provinciales de Sanidad y a los Subdelegados de Farmacia la legislación vigente sobre los).—*Gaceta* núm. 198, de 17 de Julio de 1930. Pág. 395.

Desinfección, desinsectación y desratización que previene la R. O. de 12 de marzo de 1930.—(Dirección General de Sanidad).—Circular recordando a los Inspectores Municipales de Sanidad la obligación de girar las visitas de inspección, revisar el libro de reclamaciones y exigir las prácticas de).—*Gaceta* número 255, de 12 de septiembre de 1930. Pág. 1,519.

Escuela nacional de sanidad a Don Gustavo Pittaluga Fatorini (R. O. nombrando Director de la).—*Gaceta* núm. 186, de 3 de julio de 1930. Págs. 151-152.

Estupefacientes que regirá en substitución del aprobado por R. D. de 26 de julio de 1930.—(R. D. aprobando el Reglamento provisional, que se inserta, para la restricción de).—*Gaceta* núm. 196, de 15 de julio de 1930. Págs. 314-319.

Estupefacientes se establezcan las regiones que se indican.—(R. O. disponiendo que para los efectos de la Restricción de).—*Gaceta* núm. 196, de 15 de julio de 1930. Pág. 337.

Escuela Nacional de sanidad abarquen los conocimientos que se indican.—(R. O. disponiendo que las materias objeto de enseñanzas en el anunciado curso de la).—Convocando concurso para la provisión del cargo de Secretario, convocatoria para Profesores y alumnos.—*Gaceta* núm. 199, de 18 de julio de 1930. Págs. 424-448.

Rectificación.—*Gaceta* núm. 214, de 2 de agosto de 1930. Pág. 800.

Estupefacientes (R. O. dictando reglas para los almacenistas que deseen traficar con productos y especialidades).—*Gaceta* núm. 913, de 8 de agosto de 1930. Pág. 220.

Fontilles figure entre las Instituciones sanitarias subvencionadas por el Estado.—(R. O. disponiendo que la Leprosaría de).—*Gaceta* núm. 221, de 9 de agosto de 1930. Págs. 946-947.

Inspector provincial de Sanidad de Madrid.—(Real Orden convocando a concurso para proveer la plaza de).—*Gaceta* núm. 198, de 17 de julio de 1930. Página 396.

Inspectores Municipales de Sanidad así como para la imposición de correcciones disciplinarias, concesión de licencias, permutas y excedencias a los mencionados facultativos.—(Ministerio de la Gobernación).—R. D. aprobando el Reglamento, que se in-

serta, para la provisión de las plazas de Médicos titulares).—*Gaceta* núm. 218, de 6 de agosto de 1930. Págs. 862-863.

Rectificación.—*Gaceta* de 8 de agosto de 1930. Página 922.

Inspectores Municipales de Sanidad de la provincia de Barcelona.—(*Gobernación*.—Dirección General de Sanidad.—Acordando la publicación en la *Gaceta* del proyecto de clasificación provisional de las plazas de Médicos titulares).—*Gaceta* núm. 218, de 6 de agosto de 1930. Pág. 875.

Laboratorios de los Institutos provinciales de Higiene, se efectúen gratuitamente, los análisis que se indican.—(*Ministerio de la Gobernación*.—R. O. disponiendo que por los).—*Gaceta* núm. 238, de 26 de agosto de 1930. Pág. 1,231.

Manicomios Nacionales y nombrando para el mismo a Don Enrique Fernández Sanz.—(*Ministerio de la Gobernación*.—R. O. creando en el manicomio de Santa Isabel de Leganés, el cargo de Inspector de los).—*Gaceta* núm. 225, de 13 de agosto de 1930. Páginas 1,028-1,029.

Oposición las plazas de Médicos que se indican.—(*Ministerio de la Gobernación*.—R. O. disponiendo se anuncien para su provisión por).—*Gaceta* número 224, de 12 de agosto de 1930. Pág. 998.

Rectificación.—*Gaceta* núm. 225, de 13 de agosto de 1930. Pág. 1,030.

Oposiciones a la plaza de Profesor numerario de Patología especial médica de enfermedades esporádicas, Terapéutica farmacológica y Medicina legal, vacante en la Escuela Superior de Veterinaria de Córdoba.—(*Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes*.—R. O. disponiendo quede constituido, en la forma que se indica, el Tribunal para juzgar las).—*Gaceta* núm. 239, de 27 de agosto de 1930. Pág. 1,250.

Pecuarías. (*Ministerio de Economía Nacional*.—R. O. relativa al carácter con que han de hacerse los nombramientos de Inspectores Municipales de Higiene y Sanidad).—*Gaceta* núm. 215, de 3 de agosto de 1930. Pág. 820.

Pediatría. (*Ministerio de la Gobernación*.—R. O. disponiendo que los señores que se mencionan asistan, como Delegados de este Ministerio, a la celebración en Estocolmo del II Congreso Internacional de).—*Gaceta* núm. 218, de 6 de agosto de 1930. Páginas 867-868.

Pecuarías. (*Ministerio de Economía Nacional*.—R. O. aprobando el proyecto de Reglamento, que se inserta, de la Asociación Nacional de Inspectores de

Higiene y Sanidad).—*Gaceta* núm. 267, de 24 de septiembre de 1930. Págs. 1,738-1,743.

Reglamento que se inserta, por que ha de regirse el personal técnico, administrativo, técnico-auxiliar y subalterno dependiente de la Dirección general de Sanidad.—(R. D. aprobando el).—*Gaceta* núm. 194, de 13 de julio de 1930. Págs. 297-301.

Tocólogos expedidos en el extranjero. (*Ministerio de la Gobernación*.—R. O. dictando reglas relativas a los certificados de prácticas tocológicas o títulos de).—*Gaceta* núm. 228 de 16 de agosto de 1930. Página 1,076.

Veterinaria.—(R. O. relativa a rectificación al R. D. de este Ministerio de 18 de junio último, número 1,592 publicado en la *Gaceta* del día 27 del referido mes, referente a la organización de la Sanidad).—*Gaceta* núm. 199, de 18 de julio de 1930. Pág. 424.

Veterinarios de distrito, para desempeñar las Inspecciones provinciales de Higiene pecuaria. (*Ministerio de la Gobernación*.—R. O. declarando la incompatibilidad de los Sudelegados Inspectores).—*Gaceta* núm. 214, de 2 de agosto de 1930. Pág. 795.

Veterinarios Higienistas de las Estaciones sanitarias, Zonas chacineras y Mataderos industriales o particulares en los que se faenen más de 5,000 reses anuales.—(*Ministerio de la Gobernación*.—R. O. disponiendo que en la segunda quincena de noviembre tengan lugar en Madrid los exámenes de aptitud para).—*Gaceta* núm. 254, de 11 de septiembre de 1930. Págs. 1,483-1,484.

Convocatoria.—*Gaceta* núm. 254, de 11 de septiembre de 1930. Pág. 1,485.

Veterinaria. (*Ministerio de la Gobernación*.—Real Orden disponiendo se designe una Comisión para que en el plazo de dos meses informe sobre el régimen de Mataderos particulares y matanza domiciliaria, zoonosis transmisibles, regulación chacinera y tarifas de aplicación de sueros y vacunas y de servicios profesionales).—*Gaceta* núm. 255, de 12 de septiembre de 1930. Pág. 1,502.

Veterinarios de las estaciones sanitarias Zonas chacineras y Mataderos industriales o particulares en los que se faenen más de 500 reses anuales, y convocando asimismo para las mismas plazas a los que reúnan alguna de las condiciones que señala el artículo 3.º de la R. O. núm. 858 de 10 del mes actual. (*Ministerio de la Gobernación*.—R. O. disponiendo se convoque a oposiciones entre Veterinarios titulados o que tengan hecha la consignación de los derechos del título para Higienistas Inspectores).—*Gaceta* número 270, de 27 de Septiembre de 1930. Pág. 1,802.

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

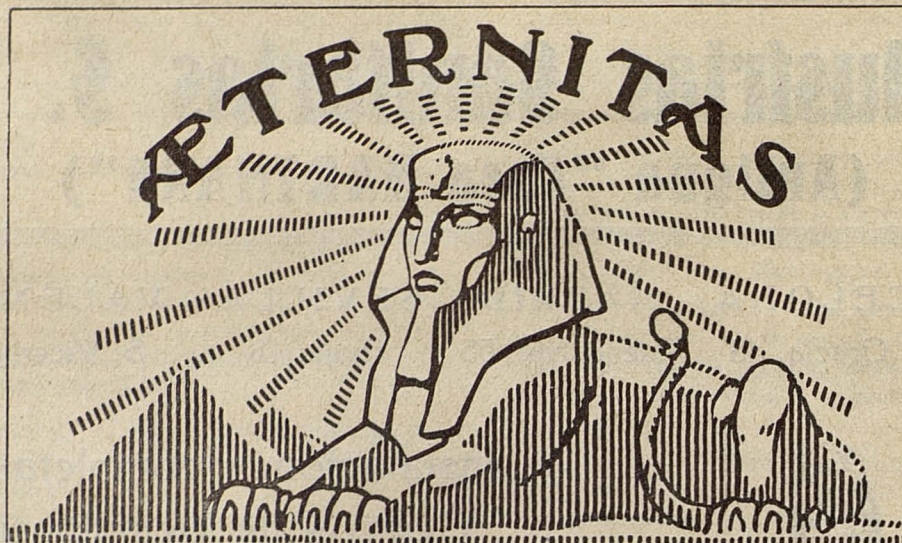
Laboratorios químicos y
bacteriológicos

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. JOSE 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 " "
Atrofia, 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,
PADILLAS 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, 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**
EN SU LABORATORIO
PROVENZA, 203 **BARCELONA**