

CRÓNICAS

TIFO Y AFECCIONES AFINES¹

Tinogasta.—Sussini y colaboradores describen el brote de tifo exantemático observado en Tinogasta, Argentina, en los meses de octubre a diciembre de 1933. Los casos fueron seis, y el diagnóstico se confirmó por la reacción de Weil-Felix. Para los autores, la enfermedad fué importada de la vecina República de Chile, dada la vinculación íntima del primer caso con personas procedentes de dicho país. La escasa difusión se explicaría por la época poco propicia, temporada cálida, y falta de factores predisponentes, o sean hambre y promiscuidad. Desde algún tiempo antes, las autoridades nacionales de sanidad ya habían aconsejado a las provincias y territorios colindantes con Chile, la adopción de medidas tendientes a evitar la importación del flagelo, cooperando en la empresa el Departamento Nacional y los consejos provinciales de higiene. Transitoriamente, también se exigió la presentación de pasaportes sanitarios, y el personal del tren internacional recibió instrucciones para denunciar todo enfermo o sospechoso observado, y se solicitó la desinsectización de los coches. Aparte de eso, se clausuraron los pasos cordilleranos no habilitados para el tráfico internacional. (El tifo exantemático apareció por primera vez en la Argentina en 1894, importándolo a la Provincia de Entre Ríos, inmigrantes rusos. En 1896 y 1898, se presentaron varios casos en el mismo foco. En 1913 reapareció en la misma Provincia, pero sin confirmarse el diagnóstico. En 1916, Neiva y Barbará comunicaron la probable existencia de tifo exantemático autóctono en las altiplanicies de Jujuy, y en 1918 Kraus, Battaglia y Barbará señalaron una epidemia en la Provincia de Salta. En 1920, Borzone y otros comprobaron la existencia de la enfermedad en los departamentos de Cachí y La Poma, así como en la región de los valles Calchaqués; y en 1921 Quiroga describió otro brote en la Provincia de Catamarca. Todos esos brotes fueron siempre yugulados prontamente.) (Sussini, M., Paso, J. R., y Alvarado, C. A.: *An. Dpto. Nac. Hig.*, 133, Vol. XXXV, 1934.)

Prophylaxia em São Paulo.—Como medida subsidiaria á campanha de prophylaxia do typho exanthematico, todos os animaes de pello, que possam ser portadores de carrapatos (este é nesse meio o transmissor da terrível molestia), devem, em São Paulo (Capital) ser submettidos ao banho carrapaticida de 20 em 20 dias, conforme manda recente lei estadual. Para o transito dos animaes procedentes do municipio da Capital e que se destinam a outras localidades, as estradas de ferro e a fiscalização rodoviaria continuam exingindo o attestado de isenção de carrapatos, passando pela citada Directoria e pelos banheiros. (*Ann. Paul. Med. & Cir.*, 88, jul. 1935.)

Factores económicos y sociales.—Machiavello hace resaltar la intervención de los factores económicos y sociales en las epidemias de tifo exantemático. Con respecto al brote actual en Chile, apunta la enorme cuota de cesantes que ha habido y aun existe en el país, traduciendo en falta de alimentación, de hogar y de vestuario, y el alto porcentaje de habitaciones defectuosas o inservibles en el país, sobre todo en el campo. Ya en 1929, la inspección de los conventillos de Santiago reveló que 86 por ciento se encontraban en mal estado. En Chile, la densidad de población es alrededor de 11 habitantes por km², pero la emigración

¹La última crónica sobre este asunto apareció en el *Boletín* de abril 1935, p. 329.

hacia el medio rural no ha comenzado aun efectivamente, sino lo contrario. Anexo al problema de la vivienda, figuran el del agua potable y el de alcantarillado pues sólo 1,500,000 habitantes cuentan con abastos de agua potable, y apenas 980,000 se sirven de cloacas. La alimentación tampoco ha recibido la atención que merece. Los obreros chilenos suelen a veces ingerir menos de 2,000 calorías, y el pueblo está muy lejos de saber, o poder utilizar los alimentos apropiados, como huevos, leche, manteca y carne. El vestuario también es inadecuado. Al bosquejar minuciosamente un plan de campaña contra la epidemia, el autor pone de relieve que hay que hacer previamente un detallado estudio de las condiciones sanitarias de cada localidad, comprendiendo densidad y constitución de la población, historia médica y epidemiología, abastos de agua, dispositivos de limpieza, y otros factores directa o indirectamente relacionados con la salud pública. (Machiavello, A.: *Bol. Méd. Chile*, ab. 20, 1935.)

Valparaiso.—De 452 casos denunciados como de tifo en 1934, 280 fueron confirmados por la Weil-Felix y 26 aceptados clínicamente como tifo. De los 280 murieron 41, incluso ocho casos clínicos con Weil-Felix negativa. Esto viene a indicar que no todo caso grave con intoxicación profunda acusa una reacción positiva, posiblemente por tratarse de formas hipertóxicas, en que el organismo no ha tenido tiempo suficiente para la producción de las aglutininas específicas. En otras palabras, en esta serie hubo un 92 por ciento de casos positivos al 1/200 a 1/400. La mortalidad total fué de 14.05 por ciento; en los casos confirmados, de 11.05, y en los no confirmados 30.07 por ciento. (Soto Moreno, J.: *Rev. San. Naval*, 47, eno.-mzo. 1935.)

Perú.—Para Marroquín, en el Perú, y especialmente en sus serranías, y hasta que haya pruebas válidas en contra, sólo existe el tifo exantemático epidémico, o sea la rickettsiosis mayor de Lemos Monteiro. Existen sí algunas características clínicas especiales de las diversas regiones. El piojo, aparte de su papel vector, también serviría, en cierto modo, de reservorio. Para Marroquín, el fenómeno de Mooser debe ser considerado como una reacción retículo-endotelial sin significación diagnóstica en el tifo, pues resulta positivo en otras enfermedades, sin que tampoco sirva para diferenciar las diversas formas del tifo. Para él, también el tifo exantemático es una enfermedad preferentemente retículo-endotelial, y en ese concepto debe basarse el tratamiento. El mercurocromo, empleado por primera vez en Arequipa en 1927, ha rebajado enormemente y casi anulado la mortalidad de la enfermedad. La dosis debe graduarse por la intensidad del proceso, avaluada ésta por la urea sanguínea o por la leucocitosis, pero sólo debe administrarse después de dosar la albúmina urinaria. (Marroquín, J.: *Rev. Méd. Per.*, 262, mzo. 1935.)

Voto Bernales y Bambarén presentan el segundo caso autóctono de fiebre exantemática (véase el BOLETÍN de marzo de 1935, p. 263) comprobado en la ciudad de Lima, haciendo notar que fué grave y terminó en la muerte. La Weil-Felix verificada con un *Proteus* X19 procedente de Chile, donde reina el tifo clásico, fué negativa, y también la Mooser. Como en Lima se ha comprobado la presencia de virus exantemático murino en las ratas, es posible calificar el caso como de fiebre exantemática producida por virus murino y transmitida por pulgas. (Voto Bernales, J., y Bambarén, C. A.: *Crón. Méd.*, 482, dbre. 1934.)

Barcelona.—Discutiendo un caso de fiebre exantemática del Mediterráneo en una señora, Rosés Bruzos dice que después de los casos citados por varios autores, es evidente la existencia de la enfermedad en Cataluña, y más concretamente en Barcelona y alrededores. (Rosés Bruzos, E.: *Rev. Méd. Barcelona* 509, jun. 1935.)

Profilaxia en Argelia.—Discutiendo la situación del tifo en Argelia, Lasnet manifiesta que aunque las epidemias del pasado han desaparecido, el mal permanece arraigado en ciertos focos, de modo que constituye siempre una amenaza.

Precisa, pues, la mayor vigilancia, y hay que aplicar, al primer signo de alarma, las medidas de despiojamiento, desinsectización y aislamiento. Por consiguiente, hay que tener permanentemente puestos de despiojamiento y desinfección bastante numerosos, y medios móviles dispuestos siempre a ponerse en marcha. Vista la importancia del terreno y del medio, hay que dar impulso al confort y a la mejor alimentación entre los habitantes, mejorar la higiene, el urbanismo y la propiedad individual, y popularizar las nociones de transmisión de las dolencias endémicas por los parásitos. (Lasnet: *Bull. Mens. Off. Int. Hyg. Pub.*, 1546, agto. 1935.)

Corpúsculo de Mooser.—De su estudio, Suárez y colaboradores deducen que el corpúsculo de Mooser o *Rickettsia mexicana* no representa la fase de plena virulencia del virus tífico, pues la forma más virulenta no es coloreable por los métodos conocidos, es invisible en campo oscuro, y no es centrifugable a alta velocidad (3,000 r.p.m.). (Suárez, E., y otros: *Rev. Inst. Bact. Chile*, 3, mayo 1935.)

Dualidad.—De sus experiencias, Palacios y colaboradores deducen que no se puede resolver definitivamente el problema de la unidad o dualidad de los virus tíficos. No participan del criterio de Mooser con respecto a la unidad de los virus del Viejo y Nuevo Mundo. Los autores sí han confirmado el hecho, establecido por Mooser, de que es posible que el virus llamado europeo adquiera caracteres orquíticos. En el caso de los autores, bastó el pase por dos animales (un cobayo y una rata blanca) para fijar los caracteres murinos durante 12 pases. Posiblemente, si se empleara el método de sangre en un número mayor de pases, podrían conservarse los caracteres más tiempo. Los autores no conocen trabajos experimentales en los que se haya logrado fijar en forma permanente los caracteres murinos en cepas clásicas. Por el contrario, los hechos hasta ahora conocidos demuestran que las cepas de virus tíficos presentan una gran estabilidad en sus características, que sólo pueden modificar transitoriamente los artificios experimentales. (Palacios, R., Chávez, R., F., y Avendaño, O.: *Rev. Inst. Bact. Chile*, 9, mayo 1935.)

Prioridad en el descubrimiento de la etiología de la fiebre fluvial japonesa.—En una reunión reciente de la Sociedad Japonesa de Patología, Ogata declaró que en 1927 descubrió que la causa de la fiebre fluvial japonesa era la *Rickettsia tsutsugamushi*, según confirmaran después otros. En 1930, Nagayo descubrió a su vez el microbio en material prestado por Ogata, pero con métodos distintos del de éste, designando al germen *Rickettsia orientalis*. En 1931, Kawamura logró descubrir el germen con un nuevo método, y así lo hizo también Saibe, aunque sucumbió a la enfermedad. Los cuatro investigadores han sido premiados. Cuando Ogata descubrió el germen en 1927 no le dió nombre, lo cual hizo Nagayo, aunque sin referirse al descubrimiento de Ogata. En 1923, ya Sellards había obtenido un microbio de un caso, que llamó *Rickettsia nipponica*, aunque no se trataba del verdadero agente, según Ogata. Kawamura en 1931 aisló una *akamushi*, que viene a significar *Rickettsia*, a la cual dió el nombre de *Rickettsia akamushi*, que Nagayo y su escuela cambiaron en 1934 a *Rickettsia tsutsugamushi-orientalis*. Ogata, al insistir en su primacía, propone el nombre de *R. tsutsugamushi*, con la adición, si se prefiere, de *s. kedani*, por haber esta palabra sido asociada de viejo con la enfermedad. (Carta del Japón: *Jour. Am. Med. Assn.*, 2381, jun. 29, 1935.)

Posible contaminación por hemófilo.—En su estudio de la epidemia de tifo en Egipto en 1933, comprendiendo el examen de 130 ratas y ratones silvestres capturados en el Cairo, Riding menciona el hallazgo de un microorganismo del grupo del hemófilo en dos *Rattus rattus* capturadas en sitios muy apartados. El microbio resultó patógeno para ratas y ratones. Para el autor, en vista del descubrimiento de ese hemófilo en las ratas silvestres, no convendría jamás identificar los cuerpos rickettsioides en las lesiones murinas fundándose exclusivamente en la morfología. (Riding, D.: *Jour. Egypt. Med. Assn.*, 147, mzo. 1935.)

Corazón.—Aparte de un cuidadoso estudio clínico de 110 enfermas de tifo, del Solar realizó con Herve una investigación electrocardiográfica en 85 de esos casos, observando alteraciones patológicas en 71.8 por ciento, acentuadas mientras más grave era el cuadro clínico. La mortalidad también se acentuó según la intensidad de la alteración. El autor en su trabajo analiza a fondo los datos observados. (Del Solar V., A.: "Las manifestaciones cardiovasculares del tifo exantemático," 1934.)

Alteraciones oculares.—Entre 131 enfermos de tifo exantemático, Costa Lennon encontró hipertensión arterial cefálica en 30, trastornos pupilares en 18, exoftalmía, coroiditis y neuritis óptica anterior en cinco cada una, hemorragia retiniana en cuatro y subconjuntival en uno, y en todos edema retiniano y gran vasodilatación venosa. (Costa Lennon, R.: *Rev. Méd. Chile*, 552, sbre. 1934.)

Carrapatos.—Novos experimentos de Monteiro e Fonseca demonstram a infectuosidade de carrapatos (*Amblyomma cajennense*) alimentados em cobaias infectadas com o virus do typho exanthematico de S. Paulo, incluindo-se entre elles alguns dos principaes aspectos morphologicos e certas localizações da *Rickettsia brasiliensis* nesse ixodideo. Em cortes histologicos de *Amblyomma cajennense* infectados ficou patente a penetração das Rickettsias nas cellulas epitheliaes dos diverticulos intestinaes, bem como de outros tecidos. A morphologia caracteristica da Rickettsia pode variar dentro de certo pleomorphismo que parece apresentar. Como acontece com o virus da febre maculosa das Montanhas Rochosas no seu transmissor, verificam-se no *Amblyomma* phases de evolução do virus da rickettsiose paulista, o qual ora se mostra infectante, ora apenas vaccinante, readquirindo provavelmente aquelle caracter sob certas condições, ainda não perfectamente estabelecidas. (Lemos Monteiro, J., e Da Fonseca, F.: *Mem. Inst. Butantan*, 49, 1933-34.)

Passagem pelo carrapato.—As experiencias de Monteiro demonstram que a passagem do virus do typho exanthematico de S. Paulo pelo organismo do carrapato (*Amblyomma cajennense*) não lhe modifica os caracteres essenciaes, manifestados pelo seu comportamento experimental e relações immunologicas. (Lemos Monteiro, J.: *Mem. Inst. Butantan*, 23, 1933-34.)

Sobrevivencia.—Los experimentos de Velasco y Savorr confirman las observaciones de Laigret y Jadin, en el sentido de que el virus tifoso humano o europeo, no puede sobrevivir por más de dos pases cerebroperitoneales en ratones, en tanto que la variedad mexicana resiste hasta once pases. El hecho de que en esos once pases no haya atenuación del virus murino, indica que probablemente subsiste en los ratones en forma inaparente. El virus de la enfermedad de Brill obró como el de tipo europeo, lo que viene a robustecer la opinión de que la enfermedad de Brill representa una cepa importada del tifo clásico europeo. (Velasco, R., y Savorr, R.: *Rev. Mex. Biol.*, 71, ab. 1935.)

Factor en la Weil-Felix.—De sus experimentos, Ruiz Castañeda y Zia deducen que hay un factor antigénico común a la rickettsia y al *Proteus* X₁₉, y que explica la reacción de Weil-Felix. De paso, estos experimentos confirmaron la aglutinación de las rickettsias europeas y mexicanas, ya establecida por Zinsser y Ruiz Castañeda. (Ruiz Castañeda, M., y Zia, S.: *Bol. Inst. Hig.*, 139, ab. 1935.)

Antígeno.—De su estudio, Maturana Pávez deduce que según la rapidez de aglutinación, y la sensibilidad medida por el número de tubos aglutinados en 24 horas, los antígenos del *Proteus* X₁₉ se pueden colocar en el siguiente orden: antígeno H vivo, O vivo, O muerto al calor, y O muerto por el alcohol. Los antígenos vivos son aglutinados con mayor rapidez que los muertos. (Maturana Pávez, V.: "El uso de las cepas O y H del *Proteus* X₁₉ en la reacción de Weil-Felix," 1934.)

La Weil-Felix para el diagnóstico diferencial.—En su estudio de la reacción de

Weil-Felix en la fiebre maculosa experimental y otras enfermedades del grupo del tifo, Davis observó que las aglutininas del *Proteus* OX₂, así como las del *Proteus* OX₁₉, aparecen a títulos importantes en el suero de los conejos después de inyectar virus de pase de la fiebre maculosa o del tifo de São Paulo, y aunque quizás sean del tipo de grupo, no pueden ser consideradas como tal según las pautas de Felix. Después de inyecciones semejantes de virus de pase de la fiebre botonosa, las pruebas de Weil-Felix con las cepas disponibles de *proteus* X, resultan negativas. El resultado de estas reacciones con sueros de conejo confirma previos hallazgos en cuanto a las relaciones de la fiebre maculosa, el tifo de São Paulo y la fiebre botonosa. La presencia de aglutininas del tipo X₂ en los sueros maculosos humanos y cuniculares, y su ausencia en los sueros de hombre y conejo con tifo endémico, indican que la Weil-Felix puede ayudar en el diagnóstico diferencial, sobre todo en regiones donde ambos males son endémicos. (Davis, G. E.: *Pub. Health Rep.*, 404, mzo. 22, 1935.)

Reacção de Weil-Felix na febre maculosa.—Pelos resultados das pesquisas de Travassos e Monteiro na infecção experimental pelo virus de S. Paulo, estudado comparativamente com o da febre maculosa das Montanhas Rochosas, ficaram evidenciados os seguintes factos: a) o *Proteus* OX₁₉ mostra maior agglutinabilidade em presença de agglutininas provocadas pelo virus da febre maculosa das Montanhas Rochosas e que attingem nos coelhos infectados com este virus titulos mais elevados do que nos inoculados com o virus de S. Paulo; em ambos os casos, o augmento das agglutininas se dá após a reacção febril; queda brusca do titulo, após certo periodo, na febre maculosa e menos brusca, mantendo-se depois mais ou menos estacionada, no typho de S. Paulo; b) o *Pr.* OX₂ comporta-se de modo mais ou menos semelhante relativamente á infecção desse animal por ambos os virus, com queda mais brusca no caso do virus da febre maculosa e menos brusca, mantendo-se depois mais ou menos estacionada, no do virus de S. Paulo; c) o *Pr.* OX_K mostra curvas mais irregulares, porem aparentemente mais estaveis para o virus de S. Paulo; d) o *Pr.* OXL agglutina-se em titulos elevados relativamente aos dois virus, com o maximo após a reacção febril, decrescendo tambem de modo mais brusco no caso do virus da febre maculosa; e) ao contrario do que se verifica na infecção humana pelo typho exanthematico de S. Paulo, o *Pr.* OXL e, sobretudo, o *Pr.* OX₂, agglutinam-se na infecção experimental do coelho pelo virus desta Rickettsiose, em titulos relativamente mais elevados do que o *Pr.* OX₁₉; f) na febre maculosa das Montanhas Rochosas os *Pr.* OX₁₉ e OXL são agglutinados em titulos mais elevados do que o *Pr.* OX_K; g) na infecção experimental do coelho e em presença de todos esses typos de *Proteus* X, a queda do titulo agglutinante é mais brusca e accentuada nas inoculações com o virus da febre maculosa das Montanhas Rochosas, sendo menos accentuada e mais estavel nas inoculações com o virus de S. Paulo. (Travassos, J., e Lemos Monteiro, J.: *Mem. Inst. Butantan*, 59, 1933-34.)

Relações immunologicas.—Nos experimentos de Monteiro os soros de convalescentes oriundos de casos de typho exanthematico ou febre petechial occorridos, sob forma endemica ou epidemica, em outros paises sulamericanos (Argentina, Chile, Bolivia), não manifestaram qualquer poder protector relativamente á infecção experimental pelo virus do typho exanthematico de S. Paulo (Rickettsiose neotropica), que ocorre no Brasil (grupo III da classificação de Amaral e Monteiro). Os casos de onde provieram os soros estudados filiar-se-iam, muito provavelmente, ao grupo IV da mesma classificação, no qual se incluem o typho exanthematico classico ou europeu (Rickettsiose epidemica) e o typho americano ou endemico (Rickettsiose endemica). (Lemos Monteiro, J.: *Mem. Inst. Butantan*, 197, 1933-34.)

Distincção experimental dos virus.—O estudo verificado por Monteiro do com-

portamento experimental dos virus da Rickettsiose neotropica, typo de S. Paulo (typho exanthematico de S. Paulo) e da Rickettsiose nearctica, typo oeste (febre maculosa das Montanhas Rochosas) relativamente ao coelho adulto macho, mostra certas diferenças que, com outros elementos conhecidos, podem servir de novo meio de distincção dos dois virus. Estas diferenças baseiam-se principalmente na tendencia maior que tem o virus da febre maculosa em determinar phenomenos hemorragicos e necrosantes, como manifestação da reacção eserotal que provoca quando inoculado no peritoneo daquelle animal. (Lemos Monteiro, J.: *Mem. Inst. Butantan*, 41, 1933-34.)

Distribuição do virus no sangue.—Pelo emprego de uma boa technica de separação de hematias e leucocitos controlada por meio de contagem do numero de leucocitos das 2 camadas dosando-se comparativamente o poder infectante das suspensões de hematias e leucocitos, demonstra-se que o virus do typho exantematico está mais concentrado nos leucocitos. (Oliveira Castro, G. M., e Bier O.: *Rev. Med.-Cir. Brasil*, 97, mço. 1935.)

Vacuna de Weigl.—Shahin Pacha publica el éxito obtenido en un ensayo de la vacuna de Weigl en un grupo de 200 personas en Egipto. Por ser pequeña la cantidad de vacuna disponible, se decidió vacunar a la mitad de los habitantes de una aldea donde el tifo se presentaba periódicamente, y se le esperaba de nuevo el último año; es decir, que si en la casa había cuatro adultos, se vacunaba a dos y se dejaba a los otros dos como testigos. En conjunto, 183 personas recibieron las tres inyecciones necesarias. Después de la primera inyección se observó una ligera hipertermia en tres personas; después de la segunda, rubefacción local en seis, e hipertermia e ictericia en una; y después de la tercera inyección no hubo reacción alguna. Terminada la vacunación se observaron tres casos de tifo: dos en no vacunados, y uno en una mujer vacunada, al día de recibir la tercera inyección, tomando la enfermedad una forma leve. (Shahin Pacha, M.: *Bull. Off. Int. Hyg. Pub.*, 481, mzo. 1935.)

Obtención de rickettsias.—Zinsser y Ruiz Castañeda describieron en 1932 su técnica para obtener grandes cantidades de rickettsias, mediante la inoculación intraperitoneal a las ratas, de una suspensión de túnica vaginal de cobayo infectado, previa irradiación de aquéllas con un aparato Roentgen de alto voltaje, a fin de mermar su resistencia. Macchiavello y Dresser han salvado el inconveniente del método, o sea la falta de esos aparatos en muchas partes, elaborando una técnica modificada que permite el empleo de aparatos corrientes de rayos X, y extiende así la esfera de aplicación. (Macchiavello, A., y Dresser, R.: *Jour. Exper. Med.*, 297, sbre. 1, 1935.)

Vacuna de Blanc.—Gaud describe la vacunación humana contra el tifo por el método de Blanc, quien utiliza una cepa de virus murino aislada de las ratas de Casablanca, muy poco patógena para el hombre, y la cual no produce más que una afección febril sin otros síntomas generales, y erupción nula o leve. Esa cepa fué después atenuada por la adición extemporánea de bilis, para obtener un virus que no provocara enfermedad aparente, pero que inmunizara. La vacunación no crea portadores de gérmenes, y la sangre de los vacunados no puede, en las condiciones naturales, infectar pijos. La vacuna fué ensayada en la penitenciaría agrícola de Adir en 723 sujetos, utilizándose el bazo y túnica vaginal de un cobayo infectado, para preparar la vacuna necesaria para 1,000 inyecciones. La preparación de la vacuna y la vacunación de 723 sujetos se realizaron en cuatro horas. A los 40 días de la primera inyección se comprobó a 10 de los vacunados, inoculándoseles 2 cc de una dilución al 1/1,000 de virus puro de tifo murino, que provocaba una reacción en los testigos, resultando inmunizados seis. Después de dos inyecciones, se comprobó a cinco vacunados y todos resultaron inmunizados. No se puede todavía hablar de la duración de la inmunidad obtenida. (Gaud:

Procès-Verbaux, sesión de obre. 1934 del Comité Permanente de la Oficina Internacional de Higiene Pública, 1935.)

Blanc y Gaud comunican ahora tres series, lo cual hace subir el total de vacunados a 2,180, todos indígenas marroques, comprendiendo 1,149 hombres, 584 mujeres, y 447 niños. En ningún caso observaron reacciones vacunales alarmantes. La dilución del virus fué de 1/500 a 1/1,000, agregando por volumen 5 por ciento de bilis de bovino esterilizada, y manteniéndose ambas sustancias en contacto por 15 minutos. Las pruebas de inmunidad, así como el estacionamiento de la marcha epidémica de la infección en dos localidades, hacen esperar que esa vacuna sea eficaz. Los datos disponibles también permiten deducir que la vacuna no entraña peligro alguno. En toda población indígena amenazada por el tifo exantemático podría, pues, emplearse como medida profiláctica, asociada al despiojamiento. (Blanc y Gaud: *Gaz. Hop.*, 512, ab. 13, 1935.)

Vacunación en Chile.—En Chile ensayaron la vacuna de Blanc utilizando el material e instrucciones facilitados por Blanc mismo, y por el Instituto Pasteur de París. La vacuna fué preparada en los laboratorios del Departamento de Control de Sanidad a solicitud del Dr. Roberto Donoso Reyes, comisionado para aplicar el procedimiento en el país. Los primeros ensayos se hicieron en un grupo de alienados del manicomio, en que estaba indicada la piritoterapia, mostrándose en todos el método absolutamente inocuo. La Comisión de la Sanidad nombrada por el Director General para recolectar todos los datos y antecedentes, detalla los resultados de esas pruebas. *Primera vacunación*, 27 de marzo de 1935, personas inoculadas 118, reacciones: 9 leves y discretas, 7 de mediana gravedad, 3 intensas (una muerte). *Segunda vacunación*, 3 de abril, personas inoculadas 184, reacciones: 5 leves, 2 de mediana gravedad, y una intensa (una muerte). *Tercera vacunación*, 10 de abril, personas inoculadas, 65 auxiliares sanitarios, 1 médico y 125 individuos particulares; reacciones: 22 leves, 44 medianas, 11 intensas (tres muertes). *Cuarta vacunación*, 18 de abril, 150 personas y 6 auxiliares sanitarios; reacciones: 7 leves, 12 medianas, 3 intensas. *Quinta vacunación*, 25 de abril, 80 personas; reacciones: 2 leves, 3 medianas, y una de difícil clasificación (aborto en una embarazada). Numerosas personas que figuran como vacunadas no han podido ser controladas ulteriormente, y algunas han rechazado la hospitalización y atención médica. En las vacunaciones primera, segunda, cuarta y quinta la reacción manifiesta se ha observado en un máximo de 15 a 20 por ciento, algunas graves; en cambio, en la tercera, ha habido reacción en más del 80 por ciento de los vacunados, con numerosos cuadros graves y casi todos los enfermos hospitalizados. El jefe de la Oficina de Sanidad Internacional, Dr. Gonzalo Corbalán Trumbull, declara que, de momento, son dignas de considerar dos hipótesis, o sean: un error en la preparación del lote empleado el 10 de abril, o una brusca exacerbación de la patogenicidad del virus murino de Casablanca. Para él, lo último parece lo más probable, tratándose de una exaltación momentánea de la virulencia, y de condiciones de susceptibilidad especial de los tratados. (*Bol. Méd. Chile*, jun. 8, 1935; jun. 15, 1935; *El Mercurio*, mayo 1, 2, 1935.)

Los funcionarios del Instituto Bacteriológico de Chile hicieron notar con fecha 26 de abril que, previo al empleo de la vacuna de Blanc, debía titularse la virulencia y seguir haciendo esto periódicamente, dada la posibilidad de que la dosis empleada por Blanc sea distinta de la correspondiente a Chile. En otras palabras, aunque la vacuna tiene una sólida base experimental en Casablanca para las condiciones reinantes allí, no podría afirmarse, *a priori*, que lo mismo sucede en Chile, donde existen distintas condiciones ambientales y étnicas. Además, enfermedades de tipo benigno en las localidades en que son endémicas, adquieren caracteres de gravedad en regiones indemnes, y el tifo murino de México, allí sumamente benigno, en Chile ha originado cuadros gravísimos en el personal

técnico que manejó el virus, causando la muerte de un individuo en 1933. (Suárez, E., Palacios, R., y Chávez R., F.: *Bol. Méd. Chile*, mayo 25, 1935.)

El Director General de Sanidad, al presentar los antecedentes del empleo de la vacuna, sumariza diciendo que la Dirección aceptó ensayarla a insinuación del delegado chileno ante la Oficina Internacional de Higiene Pública, y habiéndose declarado la vacunación eficiente, inofensiva y de fácil aplicación; y que la propuesta fué aprobada por el Consejo Técnico de la Sanidad, sin que nadie pudiera anticipar consecuencias inesperadas, aunque a pesar de esto se procedió al principio con toda cautela, inoculándose a un pequeño grupo de individuos y manteniéndoseles en observación, y sólo prosiguiéndose después de visto que el primer resultado convenía por completo con lo afirmado por Blanc. De los 800 vacunados en distintas fechas, sólo los del 10 de abril acusaron un porcentaje mayor y más intenso de reacciones. (Puyó Medina, L.: *Bol. Méd. Chile*, mayo 18, 1935.)

Aislamiento de virus murino en los vacunados.—Haciendo notar que de los 800 vacunados en marzo y abril de 1935 en Santiago de Chile, un 23 por ciento presentaron un cuadro de tifo grave, produciéndose entre ellos cinco muertes, Palacios y colaboradores publican el estudio de cinco muestras de sangre de individuos vacunados el 10 de abril, o sea cuando la vacunación dió mayor morbilidad. En cuatro casos en que se siguió la investigación, la sangre se mostró infecciosa, siendo posible aislar un virus tífico de tipo murino, cuyo estudio continúa. (Palacios, R., Chávez R., F., y Avendaño M., O.: *Rev. Inst. Bact. Chile*, 49, mayo 1935.)

Vaccaro y Santelices presentan otros tres enfermos en que las características clínicas correspondían al tifo exantemático, que habían sido previamente vacunados por el procedimiento de Blanc, y en quienes aislaron un virus tífico, de cuyo comportamiento experimental cabe deducir que era del tipo murino. Como el tifo endémico no ha sido comprobado en Chile, aseguran que de la sangre de dichos tres enfermos obtuvieron tifo murino de la vacuna Blanc. Clínicamente, los enfermos acusaron el cuadro de un tifo exantemático ordinario, de modo que no existe correspondencia entre la benignidad de la semiología señalada por Blanc y sus colaboradores, y la gravedad del cuadro en Chile. En cuanto a serorreacción, la Weil-Felix resultó intensa en 12 sujetos que manifestaron tifo postvacunal, lo cual tampoco corresponde a los resultados de Blanc, quien señala como título máximo 1/200 a 1/400. (Vaccaro, H., y Santelices, A.: *Rev. Méd. Chile*, 417, jul. 1935.)

Inmunotransfusión.—Al ser confrontado por una epidemia a fines de 1933, que motivó la creación de un servicio exprofeso de tifosos en el Hospital General de la ciudad de México, Carrillo y Cárdenas introdujo la inmunotransfusión en el tratamiento. No ha podido reunir todavía una estadística demostrativa suficiente, pero, por lo general, y en casi la totalidad de los enfermos, la temperatura bajó a las 24 o 48 horas de la transfusión, y con ella desaparecieron los fenómenos generales, y pocos días después, las manchas petequiales. En resumen, se acortó el período evolutivo, y desapareció la gravedad. La inmunotransfusión resulta, pues, aplicable en época de epidemia en medios hospitalarios, salvando muchas vidas, pero, por supuesto, no resuelve el problema de combate fuera de dichas condiciones. (Carrillo y Cárdenas, C.: *Medicina*, 185, ab. 1935.)

Vaccina de carrapatos.—Preparando, conforme a technica exposta, uma vaccina contra o typho exanthematico de S. Paulo, usando carrapatos (*Amblyomma cajennense*) infectados, Monteiro verificou que ella protegeu a cobaia contra a infecção homologa mesmo em pequena dose (até de 0.5 cc) e em uma só injeção, mostrando-se também efficaz contra a febre maculosa das Montanhas Rochosas. A vaccina contra a febre maculosa, preparada com *Dermacentor andersoni* infectados (vaccina de Parker), apresentou, em relação ao typho exanthematico de S. Paulo, completo poder protector para a cobaia, com a inoculação de 2 doses e

incompleto com a de uma só dose. Cobaias que resistiram á febre maculosa revelaram-se também immunes ao typho de S. Paulo, e o grau de immuidade adquirida parece estar em relação com a intensidade da primeira infecção. (Lemos Monteiro, J.: *Memorias do Instituto Butantan*, 11, 1933-34.)

TIFOIDEA¹

Santa Fe.—Barralt hace notar que en la Provincia de Santa Fe, Argentina, no hay localidad donde la tifoidea no sea endémica, adquiriendo proporciones realmente alarmantes en el verano y otoño, debido a las contaminaciones de los pozos de agua por los pozos ciegos cercanos. Los análisis verificados del agua, demuestran que el gran peligro radica en los pozos que captan su agua en la primera napa, pues la mayoría de las muestras de la segunda napa y de los aljibes, han resultado aptas para el consumo. (Barralt, R.: "Dirección General de Higiene de la Prov. de Santa Fe, Memoria del año 1933," p. 443.)

En los 19 departamentos de la Provincia, sin comprender las ciudades de Rosario y Santa Fe, se denunciaron en 1933, 1,639 casos de tifoidea y 52 de fiebre ondulante. Las muertes de tifoidea ascendieron a 44. ("Dirección Gral. Hig. Prov. Santa Fe, Memoria del año 1933.")

Estados Unidos.—Según el *Journal of the American Medical Association* (jun. 8, 1935, p. 2093) en 93 ciudades de los Estados Unidos con una población global de 37,437,812 hubo en 1934, 470 defunciones de tifoidea, o sea 1.25 por 100,000 habitantes, comparado con 1.24 en 1933. En 23 ciudades no hubo ni una sola muerte de tifoidea, en tanto que 50 revelaron coeficientes de 0.1 a 1.9 (en 10 de ellas todas las muertes fueron en forasteros); 11 de 2.0 a 4.9; nueve de 5.0 a 8.9, y ninguna sobre esta cifra. De 4,637 en 1910 para un grupo que sumaba 22,573,435 habitantes (coeficiente de 20.54), las defunciones de tifoidea han descendido a 413 en 1934 para 35,401,715 (1.17 habitantes). Las poblaciones más grandes del país tuvieron las siguientes cifras: Nueva York, 0.6 (0.9 en 1933); Chicago, 0.6 (0.3); Detroit, 1.1 (0.6); Los Angeles, 1.0 (0.6); Filadelfia, 0.9 (0.6); Boston, 0.9 (0.2); y Washington, D. C., 1.6 (3.6).

Cuerpo de Conservación Civil.—En el Cuerpo de Conservación Civil de los Estados Unidos, que comprende jóvenes entre los 18 y 25 años, en 1,000 campamentos distribuidos por todo el país en las selvas y zonas rurales, hubo en 1934, a pesar de la vacunación, 79 casos de tifoidea con seis muertes (7.69 por ciento), o sea, a base de un efectivo medio de 292,698 hombres, una morbilidad de 0.27 por 1,000, y letalidad de 0.02. Seis se enfermaron antes de recibir la vacuna, cinco al mes, 29 entre uno y tres meses, y 38 después de tres meses de haber recibido la vacuna. Solamente hubo dos brotes, uno en Tennessee y otro en Idaho, debiéndose ambos a la ingestión de aguas contaminadas. (Lull, G. F.: *Am. Jour. Pub. Health*, 839, jul. 1935.)

Nueva Salmonella.—Del estudio cultural y serológico de las salmonelas aisladas de la sangre de soldados provenientes del frente de guerra del Chaco, Savino y Menéndez deducen que se trata de gérmenes que difieren de todas las salmonelas conocidas, pues si culturalmente son prácticamente idénticos con la *S. enteritidis* var. *moscou* de la que difieren antigénicamente; en cambio, son idénticos antigénicamente a la *S. enteritidis* de la que se diferencian culturalmente. Proponen para la nueva salmonella la denominación de *Salmonella enteritidis* (Gärtner) var. *chaco* (n. var.). Lo observado ahora en el Paraguay parece confirmar lo que

¹ La última crónica sobre Tifoidea apareció en el *Boletín* de junio 1935, p. 545.