

*Salicilato de sodio.*—Durante una epidemia que acusaba las características de tifoidea en el verano de 1928, Sas<sup>22</sup> administró a los enfermos salicilato de sodio, y los tratados tempranamente se repusieron a los pocos días, en tanto que los avanzados tardaron más. En dicha época, de 58 enfermos, 34 se presentaron muy tempranamente; 20 que llegaron del quinto al séptimo día se repusieron dentro de 2 a 3 semanas; y de 4 en mal estado murió uno. Koranyi había probado los salicilatos en la tifoidea hacia 1880, pero entonces todavía no se había descubierto el bacilo y no se conocía la aglutinación, y por lo tanto no podía establecerse el diagnóstico temprano.

## FIEBRE ONDULANTE

*Argentina.*—Destéfano y Muzzio<sup>23</sup> describen un caso de fiebre ondulante en un argentino de 36 años, de profesión herrero, que cambiaba continuamente de localidad. El hemocultivo resultó constantemente negativo, pero fué realizado al año de iniciado el proceso y en apirexia. Los cultivos de sangre esplénica rindieron difteroides. Por el completo cuadro clínico, que parece calcado en el norteamericano, los autores hicieron sin vacilación alguna el diagnóstico de fiebre ondulante. La aglutinación fué positiva con la *Brucella melitensis* y con la *Br. abortus* al 1 por 320, y lo mismo la fijación del complemento, en tanto que los controles fueron negativos. Van a realizarse intradermorreacciones. En la Argentina, D'Alessandro aisló la *Br. abortus* en un feto de vacuno, y Miravent en una enferma procedente de la Provincia de Buenos Aires el año pasado.

*Estados Unidos.*—Smith<sup>24</sup> declara que en los Estados Unidos el problema de la fiebre ondulante humana se limita al ganado vacuno y porcino. Visto que el aborto epizootico ha prevalecido en los Estados Unidos por 30 ó 40 años y alcanzó su cúspide hace unos 10 años sin que aparecieran casos humanos y epidemias, el tipo bovino debe ser relativamente inocuo para el hombre. El tipo porcino debe ser, pues, en gran parte, el causante de la infección humana, ya directamente al manipular cerdos o carne cruda, o indirectamente al introducirse ese bacilo en la ubre de la vaca. La pasteurización destruye el bacilo, y quizás su extensión en los Estados Unidos durante el decenio pasado haya privado al hombre de la protección vacunal que confiere el tipo bovino contra el porcino. Esa teoría no justifica el abandono del programa de pasteurización, pero sí que deben investigar mejor las formas extrabovinas del bacilo.

De sus minuciosas investigaciones, Hardy y colaboradores<sup>25</sup> deducen que las infecciones ondulantes debidas a las variedades *abortus* y *suís*

<sup>22</sup> Carta de Budapest: Jour. Am. Med. Assn. 95: 425 (agto. 9) 1930.

<sup>23</sup> Destéfano, J., y Muzzio, S.: Semana Med. 37: 1010 (obre. 2) 1930.

<sup>24</sup> Smith, Theobald: Health News, N. Y. State Dept. Health 6: 1 (agto. 5) 1929.

<sup>25</sup> Hardy, A. V., Jordan, C. F., Borts, I. H., y Hardy, G. C.: Pub. Health Rep. 45: 2433 (obre. 10) 1930.

de la *Br. melitensis* se hallan muy difundidas, y en las regiones en que se han llevado a cabo investigaciones sistemáticas, la enfermedad no ha resultado rara. Afecta principalmente a los jóvenes y adultos de edad media, y en la mayor parte de los estudios han predominado los varones, en particular los que trabajan en las granjas y mataderos. El ganado vacuno ha sido considerado en general como causa de la infección humana, pero en algunas localidades los cerdos desempeñan un papel importante. Ya se va reconociendo generalmente que el contacto directo con los animales es un factor frecuente, y los autores han acopiado pruebas de que la piel tal vez sea una importante vía de entrada. Los experimentos de Morales Otero, en Puerto Rico, han demostrado que puede inocularse la enfermedad por la piel erodada. Los datos de los autores obligan a abandonar la opinión de que la ingestión de los lacticinios crudos procedentes de las vacas infectadas sea el único medio de transmisión. Por lo menos, en el Estado de Iowa, aproximadamente la mitad de los casos se debieron a contacto con animales, tejidos o excreciones.

*Guatemala.*—Reynal<sup>26</sup> declara que, existiendo en Guatemala el aborto epizootico y dada la presencia de manadas de cabras, hizo la Wright en algunos sueros negativos a la Widal. Resultaron negativos, pero el número de comprobaciones fué tan pequeño que cree interesante continuar los estudios para tal vez eliminar completamente la melitococia del cuadro nosológico en Guatemala.

*Hawaii.*—Hace poco se averiguó que muchas de las vacas de la isla de Oahu<sup>27</sup> reaccionaban positivamente a la *Brucella abortus*, y mucha leche allí es consumida cruda. La fiebre ondulante no ha sido aun denunciada en las islas. En el laboratorio del Ejército americano comprobaron recientemente 691 ejemplares sanguíneos, y sólo uno resultó positivo a todas las diluciones, y el enfermo había llegado recientemente de Texas. En un examen de 57 empleados de mataderos y lecherías, sólo 2 resultaron positivos; uno al 1/320 y otro al 1/20, y esos 2 no tenían síntomas ni antecedentes, ni signos, de fiebre ondulante. Los autores comunican ahora un caso en una mujer estadounidense que había vivido en las islas menos de dos años, y en la cual la única posible causa conocida de infección fué el consumo de leche sin pasteurizar, procedente de una granja en que aproximadamente la tercera parte de las vacas reaccionaban a la *Br. abortus*. La enferma, además, se hallaba debilitada y embarazada cuando aparecieron los primeros síntomas.

*Puerto Rico.*—El aborto epizootico fué reconocido por primera vez en Puerto Rico durante el año 1923 y, a pesar de las medidas tomadas, se ha propagado con mucha rapidez.<sup>28</sup> La región norte de la isla, que

<sup>26</sup> Reynal, Jean: Bol. San. Guat. 2: 214 (abr.-jun.) 1930.

<sup>27</sup> Ashford, M., y Quinnell, E.: Mil. Surg. 67: 617 (nbre.) 1930.

<sup>28</sup> Morales Otero, P.: P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med. 6: 3 (sbre.) 1930.

contiene las vacas que facilitan leche a San Juan, está muy infectada. Los experimentos de Morales Otero demuestran que la luz solar ejerce un marcado efecto nocivo sobre la *Brucella abortus*, pues los cultivos expuestos a ella eran estériles a las tres horas. La vacunación del ganado bovino con vacunas vivas ha resultado superior a la de cultivos muertos, y el método es acreedor a más estudio. A pesar de la elevada infección bovina en Puerto Rico, la humana es muy baja, y de 1,750 sueros examinados, sólo 12 aglutinaron; y de esos, sólo en 2 casos había síntomas y signos precisos de fiebre ondulante. La baja morbilidad quizás se deba a que la mayor parte de la leche consumida es hervida o pasteurizada. La experimentación con *Br. abortus* en el hombre indica que las cepas porcinas son más virulentas que las bovinas, y de las últimas, sólo las más virulentas pueden infectar al hombre por vía digestiva. En la piel erodada, la dosis no tiene que ser tan grande.

*Profilaxia.*—Al considerar la prevención de las bruceliasis en el hombre y los animales, hay que tomar en cuenta la inmunización.<sup>29</sup> La inyección de microbios muertos hasta ahora no ha prometido una profilaxis eficaz. Los datos epidemiológicos y de laboratorio demuestran que la pasteurización, bien aplicada, destruye las brucelas. Por ahora, las medidas más eficaces son las destinadas a impedir el contacto humano con microbios virulentos, tomando en cuenta las principales formas de transmisión, a saber: la ingestión de lacticinios crudos y el contacto con animales infectados; y la vía de entrada por la boca y la piel. Hay que erradicar el aborto contagioso de las vacas y cerdos. A fin de determinar la presencia de la infección, conviene realizar aglutinorreacciones sistemáticas. Se necesitan estudios más intensos para determinar la presencia, variedad y patogenicidad de las razas de brucelas en la leche de vaca, la crema, y la mantequilla cruda; y, además, para determinar la distribución de los microbios porcinos en los varios órganos, tejidos y excreciones. Hay que enseñar al público a solicitar lacticinios inocuos, pero sin disminuir el consumo.

*Fenómeno de Hektoen.*—En su estudio de 150 casos de fiebre ondulante, Gilbert y Coleman<sup>30</sup> encontraron Widales indicativas en 23 casos, y positivas en 24 más. Notaron fluctuaciones bien definidas en el título de aglutinación de la tifoidea durante la evolución de dicha fiebre. Los exámenes fecales resultaron negativos en cuanto a microbios entéricos. Como la tercera parte de esos Widal-positivos jamás habían tenido tifoidea o recibido vacuna tifoidea. (Hektoen demostró experimentalmente en 1917, que infecciones heterólogas pueden producir fluctuaciones cuantitativas en las aglutininas específicas.)

<sup>29</sup> Hardy, A. V., y otros: Pub. Health Rep. 45: 2525 (obre. 17) 1930.

<sup>30</sup> Gilbert, Ruth, y Coleman, M. B.: Jour. Inf. Dis. 46: 311 (ab.) 1930.

*Intradermorreacción.*—Levin<sup>31</sup> comprobó un número de casos positivos y sospechosos de fiebre ondulante, con la proteína abórtica por vía intradérmica. También realizó pruebas en los hospitales para tuberculosos, en uno de los cuales se había presentado un brote de fiebre ondulante, y en muchos sujetos normales. De 15 casos clínicos de fiebre ondulante, todos acusaron intradermorreacciones positivas. Catorce que manifestaban síntomas variables fueron negativos y, con una excepción, todos estos resultaron negativos a la aglutinorreacción. De 94 enfermos de un hospital para tuberculosos, sólo una mujer acusó una reacción que pudiera considerarse dudosa, y la aglutinorreacción fué en ella negativa. De 169 tuberculosos de otro hospital, 7 acusaron reacciones netamente positivas, y de éstos, 6 habían sido tratados en el hospital en que tuvo lugar el brote de fiebre ondulante. De 21 estudiantes de medicina, 2 acusaron intradermorreacciones positivas, y ambos habían empleado leche cruda exclusivamente hasta cosa de un año antes. Mientras se examinaba a los manipuladores de leche, hubo uno cuyo suero aglutinó la *Br. abortus* al 1 por 160, y acusó una intradermorreacción positiva. Una niña de 9 años con síntomas vagos de más de un año, acusó una intradermorreacción positiva, y la aglutinorreacción también lo fué al 1 por 40, y el cuadro clínico era típico. Lo mismo sucedió con otro niño del vecindario, que también había estado enfermo más de un año con indicios de tuberculosis, pero la aglutinorreacción fué negativa varias veces. En cambio, la madre acusó una intradermorreacción positiva y una aglutinorreacción también positiva al 1 por 160. De 33 niños hospitalizados, sólo uno acusó una intradermorreacción positiva, pero la aglutinorreacción y la cutirreacción a la tuberculina fueron negativas, y el diagnóstico clínico era sinusitis y mastoiditis.

Destéfano y Muzzio<sup>32</sup> afirman que la intradermorreacción aporta un procedimiento más al diagnóstico de la fiebre ondulante. Es específica, por cuanto resultó negativa en 5 personas que nunca habían estado en contacto con la *Brucella*. El producto del lisado y lavado microbiano, dió una reacción más rápida e intensa que la de los gérmenes mismos lavados. En la Argentina, el problema no reviste el interés que en otros países donde practican en gran escala la intradermorreacción, sobre todo en los casos dudosos, pero ya demostrada la existencia del germen y de la enfermedad en el país, y siendo muy probable que el número de casos sea mayor de lo que se cree, sería de desear la difusión del procedimiento, en particular para el médico de campaña, alejado de laboratorios especializados.

*Aglutinorreacciones.*—Durante el año 1929,<sup>33</sup> 17 laboratorios del Estado de Nueva York emprendieron una investigación cooperativa de la fiebre ondulante, limitándose a la aglutinorreacción en los sueros

<sup>31</sup> Levin, W.: Jour. Lab. & Clin. Med. 16: 275 (dbr.) 1930.

<sup>32</sup> Destéfano, J., y Muzzio, S.: Día Med. 3: 488 (eno. 12) 1931.

<sup>33</sup> Bayne-Jones, S.: Am. Jour. Pub. Health 20: 1313 (dbr.) 1930.

recibidos con cualquier fin, y utilizando un antígeno compuesto de una suspensión de *Brucella abortus* muertas. Los sueros estudiados procedían de 3,716 enfermos, 6 y 4, ó sea 1.72 por ciento, acusaron aglutinorreacciones positivas. En 93 sueros, la aglutinación fué a una dilución menor de 1 por ciento, y no se hizo el diagnóstico de fiebre ondulante, con la posible excepción de dos antiguos casos repuestos. Se obtuvo alguna aglutinación con el antígeno de *B. abortus* o *B. melitensis* en 165 sueros (4.44 por ciento). Hubo varias pseudopositivas en sueros que contenían hemoglobina; pero no en los procedentes de otras clases de enfermedades. Los sueros positivos procedían principalmente de personas de 15 a 39 años (53 por ciento), y los varones representaban el doble que las mujeres. En los casos positivos, las ocupaciones más frecuentes fueron de índole agrícola. En casi todos los casos pudo establecerse el consumo de leche cruda, y el contacto con vacas de rebaños infectados, pero hubo algunos casos en que no se pudieron descubrir esos factores. Encontráronse muy pocas positivas en los sueros enviados para serorreacciones sifilíticas, pero la aglutinorreacción rinde a menudo datos valiosos en los enfermos que padecen de fiebres oscuras y periódicas, artritis, trastornos intestinales y abdominales, o en que hay sospechas de tuberculosis o tifoidea. En muchos de esos estados febriles, parece, pues, conveniente realizarla.

Gibbes<sup>34</sup> pone en duda la fidedignidad de la aglutinorreacción en el diagnóstico de la fiebre ondulante. En febrero de 1929, recogió la sangre de 100 enfermos consecutivos, todos ellos afebriles y sin ningún signo o síntoma que pudiera imputarse a fiebre ondulante. Realizó la aglutinorreacción para la *Brucella abortus*, y obtuvo 17 positivas a títulos de 1 por 100 ó más. Una encuesta entre los laboratorios de sanidad de los Estados Unidos, reveló que los directores de 14 creen que la fiebre ondulante va en aumento en sus Estados; 90 por ciento de los que contestaron se atienen principalmente a la aglutinorreacción para el diagnóstico; el 70 por ciento creen que una aglutinorreacción positiva al 1 por 100 es característica; y que menos de 10 por ciento de los laboratorios, confirman el diagnóstico por medio de cultivos.

*Esplenomegalia*.—Schottmüller<sup>35</sup> describe el caso de un sujeto que por varios meses manifestó fiebre y otros síntomas, además de esplenomegalia y de alguna hepatomegalia y bilirrubinemia. Como se había observado antes esplenomegalia en un caso de bruceliasis, se probó la seroaglutinación de la *Brucella abortus*, confirmandose el diagnóstico. Para el autor, los bacilos se albergan primero en los ganglios mesentéricos, y por el conducto torácico pasan a la circulación, que los lleva a la vena porta, de la cual pasan al hígado y bazo. Para él, la infección por *B. abortus* es distinta de la provocada por

<sup>34</sup> Gibbes, J. H.: South. Med. Jour. 24: 126 (fbro.) 1931.

<sup>35</sup> Schottmüller, H.: Deut. med. Wchnschr. 56: 1813 (obre. 24) 1930.

*B. melitensis*, pues en la última, puede cultivarse el microbio de la sangre venosa sin dificultad. La diferenciación de ambos gérmenes es posible, pues el de la fiebre melitense puede ser cultivado sin mermar la tensión de oxígeno, y la *B. abortus* no. Tampoco cree que el término de fiebre ondulante sea apropiado, pues ese tipo de fiebre no es patognomónico de la dolencia, y puede ser observado en otras infecciones. Con respecto al tratamiento, se muestra escéptico, y no cree en la eficacia del salvarsán, la metenamina, la quinina, los salicilatos, y otros preparados. En una enfermedad, cuya duración varía de algunas semanas a muchos meses, es difícil determinar si un remedio es o no eficaz. Sin embargo, puede contrarrestarse la fiebre administrando piramidón. Schottmüller recalca la profilaxia, y recomienda la inmunización del ganado vacuno con cultivos muertos.

*Cultivo de la brucella*.—Amoss y Poston<sup>36</sup> han aislado la brucella 78 veces de las heces de 6 enfermos. El agar-hígado no constituye ningún adelanto sobre el agar-extracto cárneo en las placas de azul de metileno-eosina. La brucella también fué cultivada de la bilis conseguida con el sondaje duodenal y del contenido de la vesícula biliar al operar en un caso de bruceliasis crónica. El microbio quizás no se halle siempre presente en las heces de los casos agudos.

*Vacunación cutánea*.—Zammitt y Debono<sup>37</sup> pensaron que, para combatir la infección bruceliana en las cabras, podría resultar útil la cutivacunación de Besredka. En 3 series de experimentos no obtuvieron una inmunidad completa y eficaz, pero lograron una esterilidad casi constante de la leche, y creen que, modificando la técnica, los resultados serán más satisfactorios.

*Tratamiento*.—En 4 de los 10 casos de Budtz-Olsen<sup>38</sup> la fiebre ondulante desapareció tras la primera y en 2 tras la segunda serie de inyecciones intramusculares de tifovacuna. En un caso de la primera serie hubo recurrencia, en uno no se notó ningún efecto, y en 2 éste fué incierto.

*Tratamiento*.—Leavell<sup>39</sup> y colaboradores declaran que la administración de tionina y de metilo de violeta puede ayudar a eliminar la brucella de las heces. El método parece indicado en los casos crónicos, sin que puedan encontrarse focos fuera del intestino. Los autores citan tres casos. El azul de metileno parece tener poca aplicación terapéutica, pues posee escasa facultad bacteriostática para la *Brucella abortus*. En uno de sus casos, los autores probaron la acriflavina, según ha recomendado Izar, pero el efecto fué nulo.

*Acriflavina*.—Thurber<sup>40</sup> trató 7 casos de fiebre ondulante con clorhidrato de acriflavina por vía venosa. En 5 la fiebre cesó al mes de iniciado el tratamiento, y en los otras 2 continuó, pero más baja;

<sup>36</sup> Amos, H. L., y Poston, Mary A.: Jour. Am. Med. Assn. 95: 482 (agto. 16) 1930.

<sup>37</sup> Zammitt, Th., y Debono, J. E.: Lancet (jun. 21) 1930.

<sup>38</sup> Budtz-Olsen, J.: Ugkrf. Laeger 92: 596 (jun. 19) 1930.

<sup>39</sup> Leavell, H. R., Poston, Mary A., y Amoss, H. L.: Jour. Am. Med. Assn. 95: 860 (sbre. 20) 1930.

<sup>40</sup> Thurber, D. S.: Can. Med. Assn. Jour. 23: 665 (nbre.) 1930.

en tanto que en 7 casos no tratados, la enfermedad duró de 9 meses a 2 años, muriendo 2 de ellos. El resultado fué mejor en los enfermos tratados en la primera semana. Cuando se administró después de presentarse artritis, la acriflavina, al parecer, ejerció muy poco o ningún efecto. Las inyecciones deben ser administradas lentamente, para evitar reacciones. No se observaron reacciones graves o efectos nocivos.

Conterno <sup>41</sup> ha tratado 14 casos de fiebre ondulante con la tripaflavina, obteniendo curaciones en 64 por ciento. El medicamento fué administrado intravenosamente a dosis de 10 cc. al 2 por ciento, llegando a 8 ó 10 inyecciones, una cada dos días.

## ANGINA ESTREPTOCÓCICA

*Brotes debidos a leche cruda.*—En el Estado de Nueva York, fuera de la Ciudad de Nueva York,<sup>42</sup> ha habido 91 brotes de enfermedades infecto-contagiosas transmitidas por la leche en los 13 años transcurridos de 1917 a 1929, y sólo 2 imputables a leche pasteurizada. Del total de casos, 16 por ciento correspondieron a la angina estreptocócica. Setenta por ciento de los brotes fueron de tifoidea. En los últimos años ha habido una disminución constante de los brotes de tifoidea transmitidos por leche.

En el mes de junio hubo un brote de angina estreptocócica (88 casos) en la aldea de Millbrook y la población de Wáshington, Condado de Dutchess, Estado de Nueva York, E. U. A., debido al consumo de leche cruda. Estreptococos hemolíticos fueron aislados de los cultivos de 4 enfermos y de la leche de una vaca.

En la población de Clyde, del Condado de Wayne, Nueva York, E. U. A., en el mes de noviembre de 1930 hubo un brote de angina estreptocócica con 10 casos: 9 primarios y uno secundario, en 8 familias. Una investigación sólo reveló estreptococos hemolíticos en la leche de una vaca del rebaño de uno de los 4 lecheros que abastecen la población.

En la población de Kirkland Lake, Ontario, Canadá, más de 8 por ciento de los 6,000 habitantes se enfermaron en noviembre, 1930, de angina estreptocócica, y 5 murieron de la enfermedad. El Departamento de Sanidad de la Provincia de Ontario declara que en el mes de diciembre, 1930, hubo unos 350 casos con 6 muertes. La causa fué descubierta en la leche cruda. Se aisló un estreptococo hemolítico de la raza epidémica, de la garganta de 2 de los manipuladores de la leche en una granja, de algunas vacas que habían sido consideradas sospechosas, de la leche, y de la garganta de varios enfermos. Antes

<sup>41</sup> Conterno: Policlínico 37: 1218 (agto. 18) 1930.

<sup>42</sup> Brooks, P. B.: N. Y. St. Jour. Med. (dbre. 1) 1930.