

# CRÓNICAS

## FIEBRE ONDULANTE

*Argentina.*—En la Argentina las investigaciones sobre el aborto epizoótico comenzaron con el hallazgo por D'Alessandro del bacilo en un feto vacuno proveniente de la Provincia de Buenos Aires. En sus estudios experimentales el autor se enfermó de fiebre ondulante. En el mismo año, 1930, Miravent aisló en una enferma, proveniente también de la Provincia de Buenos Aires, con un cuadro clínico de fiebre ondulante, un bacilo que clasificó como *Br. abortus*. El mismo año Destéfano y Muzio observaron otro caso, procedente de la Provincia de Santa Fe, en que las reacciones de aglutinación, desviación del complemento, e intradérmica resultaron positivas, pero no fué posible aislar el germen. Esos dos casos provenían de regiones donde puede descartarse el origen caprino de la infección y presumirse origen bovino. Fernández Ithurrat, en 1931, en una niña procedente de la ciudad de Mendoza, donde abunda el ganado caprino, aisló un microbio que considera ser el *melitensis*. Las reacciones de aglutinación y de desviación del complemento resultaron positivas. Después vinieron las investigaciones realizadas por Sordelli y colaboradores en dicha provincia, que establecieron la existencia de la fiebre en el hombre y en el ganado. Después se han multiplicado los casos y descubierto nuevos focos en varias provincias del país. (*El Día Médico*, ab. 13, 1931.)

Una comisión del Departamento Nacional de Higiene investigó en la Provincia de Mendoza, Argentina, la posible existencia de la fiebre ondulante en el hombre y en el ganado. En 28 casos sospechosos, se practicó la aglutinorreacción con el antígeno de Huddleson, resultando intensamente positiva en 6, todos febriles. Dos fueron en mujeres en período de lactancia, lo que permitió realizar la reacción de lactoaglutinación, que fué positiva en 1. Con la leche positiva se inoculó una serie de cobayos por vía intraperitoneal, y en un triturado del bazo e hígado sembrado en agar-caldo-hígado, se obtuvieron colonias del *Micrococcus melitensis*. En resumen, 6 casos resultaron serológicamente positivos, y en 3 se aisló el agente etiológico. Tres de los casos provenían de la misma casa, donde había un puesto de cabras, cuya leche era utilizada para la fabricación de queso. De los 10 de la familia, 3 están infectados, y de las cabras un 30 por ciento. Para los autores, como la fiebre ondulante existe en Chile así como en

el Perú, es posible que su origen en la Argentina sea transandino. En los alrededores de Mendoza, la proporción de cabras infectadas en diversos puestos varió de 0 a 30 por ciento, es decir, que la infección sólo existe en determinados sitios, y todos ellos en las rutas comerciales que unen con Chile. De 40 sueros de vacunos, resultaron positivos un 32 por ciento, y de 19 cerdos, todos fueron negativos. (Sordelli, A., y otros: *Semana Méd.* 660 (mzo. 5) 1931.)

Molinelli investigó la existencia de fiebre ondulante en Mendoza, Argentina, observando 9 casos, y después de su partida recibió aviso de 14 casos más. En los 9 casos, la aglutinorreacción fué positiva en todos, y en varios también el hemocultivo. La Widal resultó negativa en todos los que se hizo. El autor recomienda que se levante un índice de la infección en las cabras y se delimite la zona infectada; que se destruyan todos los animales con hemorreacción positiva; que se impida todo movimiento de rebaños y todo comercio de cabras o de sus productos, hasta determinar que no entraña eso peligro; que se vigile a los animales que se importan y a los bovinos y porcinos de la provincia; que el Ministerio de Agricultura organice la profilaxis entre los animales; y que se cree una comisión permanente para el estudio de la enfermedad. (Molinelli, E. A.: *Semana Méd.* 1235 (mayo 7) 1931.)

Según Vaccarezza, en la Provincia de Mendoza, Argentina, existe un índice de animales infectados con aborto epizootico, que llega a 22 por ciento en los caprinos y 38 por ciento en los bovinos, o sea cifras superiores a las de la isla de Malta. Mientras investigaban la enfermedad allí, se enfermaron de fiebre ondulante los Dres. D'Alessandro y Sordelli, del Instituto Bacteriológico. (Vaccarezza, R. F.: *Día Méd.* 389, (dbr. 7) 1931.)

En la Provincia de Catamarca, se han catalogado recientemente los siguientes enfermos como melitocócicos: 1 en la capital, fallecido; 2 en Santa Rosa, departamento de Valle Viejo, curados; 1 en Arbolito, departamento de Valle Viejo, convaleciente; y 1 en el departamento de Capayán, convaleciente. (Andrada, E.: *Rev. San. Mil.* 436, sbre.-obre., 1931.)

Al relatar dos casos, los primeros diagnosticados en el departamento de Tinogasta, Ruchelli hace notar que ha observado nueve en el breve período de tres meses. Cada día se descubren nuevos casos en distintas partes de la Argentina, indicando su gran expansión. Probablemente muchos casos diagnosticados antes como tifoidea, reumatismo, etc., fueron de fiebre ondulante. El autor menciona una enferma observada en 1926, que atribuía la casa de su mal a haber comido queso fresco de leche de cabra, y en la cual la Widal resultó negativa, sin que se hiciera un diagnóstico preciso. (Ruchelli, A. P.: Pub. No. 5, Misión Est. Pat. Reg. Arg., 1932.)

Sabaté y Kosch comunican un caso de fiebre ondulante que, según declaran, es el primero autóctono comprobado en la Provincia de Tucumán. La incubación o latencia pasó de 60 días. El neosalvarsán parece haber influido favorablemente en la evolución. El sujeto era un jornalero de 19 años. (Sabaté, E. L., y Kosch, O. M.: *Prensa Méd. Arg.*, 1313, fbro. 29, 1932.)

*São Paulo.*—As estadísticas realizadas no Estado de São Paulo, no que se refere á brucellose bovina, nada orientam, a não ser notícias vagas de casos da molestia de Bang ora numa ora noutra propriedade pastoril. Sómente a clinica revelava a suspeita, baseando-se em symptomas mais ou menos característicos da infecção. Os reiterados casos aparecidos em determinada zona mais chamavam atenção e

dahi impôr-se a necessidade de verificações por observação mais acurada, do assumpto focalizado. Em fevereiro de 1928 Neiva e Mello iniciaram os seus estudos em uma fazenda do interior do Estado. O que despertou a atenção e orientou o diagnostico para o lado da brucellose bovina, não foram propriamente casos de abortamento em serie, mas sim, manifestações mais ou menos reiteradas placentarias renitentes. A molestia de Bang tem phenomenologia proteiforme, revestindo-se não raro mesmo, da mais chocante ausencia de qualquer expressão pathologica evidente. A "retentiosecundinarum" é um desses aspectos da infecção, e prende-se a uma adherencia inflammatoria secundaria a uma endometrite especifica. As primeiras tentativas de cultura feita com sangue e leite desses animaes que haviam apresentado secundinamento difficil, deram resultado negativo. Afinal, numa hemocultura com material colhido de uma vacca com um abortamento recente, conseguiu-se no meio empregado—agar-soro—a germinação de um organismo anaerobico a principio, e que, em succesivos repiques se adaptou á aerobiose. Submettendo o soro do animal á acção do antigeno *Brucella melitensis*, amostra do laboratorio Kral, de Vienna, obtivera-se agglutinação positiva a 1/1000. Colhera-se então sangue de todo o gado e foram examinados 81 sôros com 31 reacções positivas, o que dava portanto 38.27 por cento de animaes atacados. Compreendida a necessidade irreductivel de conhecer o estado sanitario do rebanho paulista em relação á *B. abortus* fizeram-se colheitas de sangue a leite para a agglutinação, em rebanhos de varias localidades. De 22 lotes, num total de 176 cabeças, o resultado obtido foi o seguinte: Agglutinações a 1/100, 6; 1/200, 3; 1/400, 2; 1/1000, 7; porcentagem das reacções positivas, 10.28. Esta é a primeira vez que a *Br. abortus* e isolada no Brasil. (Neiva, Cicero, e Mello, A.: *Rev. Soc. Paulista Med. Vet.* V. 118 (jlho.-agto.) 1930.)

*Infeção experimental na cobaia.*—Com amostras bovinas de *Br. abortus* empregadas as vias cutanea, digestiva e peritoneal e doses variaveis de germes, Neiva conseguiu infectar 24 cobaias sobre 28. A via cutanea produziu a infecção não somente atravez a pelle depilada e erosada, como tambem após o simples arrancamento dos pellos. As lesões observadas nas necrosias caracterizavam-se pela semelhança que apresentavam, mas não se salientavam pela severidade. As provas sorologicas de todos os animaes em estudo mantiveram-se sempre em títulos altos com os dois germes empregados como antigeno: *Br. abortus* e *Br. melitensis*. Das observações colhidas após 8 mezes, verifica-se que a molestia não tende para matar as cobaias, parecendo haver regressão das lesões que por acaso existam. (Neiva, Cicero: *Rev. Soc. Paulista Med. Vet.* 145 (sbro.-dbro.) 1930.)

*Estados Unidos.*—Hasseltine publica los datos relativos a la frecuencia de la fiebre ondulante en los Estados Unidos durante los años 1929 y 1930. En 1929, se observó el primer signo de una frecuencia estacional, y el fenómeno se repitió en 1930, aunque ambas curvas

no se conformaron del todo, pues el acmé en 1929 correspondió al mes de septiembre, y en 1930 a julio, pero la curva de 1930 es menos abrupta. En 1929, se denunciaron 952 casos, y en 1930, 1,385. Hay que hacer notar que en 1929, Simpson recopiló 1,305 casos, incluso los no comunicados oficialmente. La fiebre ondulante es una enfermedad notificable en 32 Estados, no lo es en 7, y no se han recibido datos sobre el punto de 9. (Hasseltine, H. E.: *Pub. Health Rep.* (jun. 26) 1931.)

Hardy y colaboradores presentan un nuevo estudio de la fiebre ondulante en el Estado de Iowa, E. U. A., del 1° de marzo de 1930 al 1° de marzo de 1931. Durante esos 12 meses se examinó la sangre de 156 casos nuevos, la mayoría esporádicos. Divididos por sexo, hubo 79.5 por ciento de varones y 20.5 por ciento mujeres, sin ningún caso en menores de 10 años. En el Estado de Iowa el ganado vacuno parece ser la causa de más de la mitad de las infecciones humanas, pero como la afección de origen porcino es más grave, ambas clases de ganado revisten igual importancia allí. De la leche de las vacas sospechadas como causa de 14 casos, se aislaron 28 cepas de *Brucella*, y de 44 vacas que reaccionaron positivamente, 9 más. En 3 casos, un rebaño serológicamente positivo resultó bacteriológicamente negativo. La venta de algunas de las vacas rectoras tal vez explicara lo sucedido. Todas las cepas aisladas del ganado vacuno revelaron las características de la forma *abortus*. Hasta la fecha, no se ha podido obtener para examen leche del ganado de una granja en que hubiera ganado vacuno y porcino serológicamente positivo, ni tampoco se han iniciado estudios bacteriológicos en los cerdos. En tres casos se aislaron los microbios de un caso humano y de los animales sospechosos, correspondiendo perfectamente los microbios, que fueron todos bovinos. (Hardy, A. V., Jordan, C. F., y Borts, I. H.: *Pub. Health Rep.* 187 (eno. 22) 1932; véase también el BOLETÍN de obre., 1930, p. 1207.)

Simpson analiza 128 casos de fiebre ondulante que tuvo ocasión de observar en dos años y medio en la ciudad de Dayton, Ohio, E. U. A., y cercanías. El desenlace fatal es raro, y sólo representa de 1 a 4 por ciento de los casos denunciados. En el dominio de la enfermedad, lo más importante es la profilaxia; pero la difusión de la enfermedad en el ganado vacuno dificulta el control de la infección en su origen. Parece que el único método lógico para impedir la transmisión por vía láctea al hombre, es la pasteurización, y Park, Boak y Carpenter y Zwick y Wedeman han demostrado que la pasteurización completa, 62 a 63° C. por 30 minutos, destruirá la *Brucella*. Para proteger a los individuos cuyo oficio los pone en contacto directo con tejidos infectados, hay que atenerse a la educación y al implante de ciertas precauciones. En el tratamiento se han recomendado varios medicamentos, pero sin suficiente comprobación. El autor probó la vacuno-

terapia específica en 60 casos con resultados aparentemente satisfactorios, pero como la enfermedad se caracteriza a menudo por remisiones naturales, hay que interpretar cautelosamente el valor de cualquiera medida terapéutica. (Simpson, W. M.: *U. S. Nav. Med. Bull.* 581 (obre.) 1931.)

En un folleto publicado por el Instituto Nacional de Higiene de los Estados Unidos (Boletín No. 158), Hardy y colaboradores recopilan los datos disponibles sobre la fiebre ondulante, en particular con referencia a los Estados Unidos. El folleto está dividido en las siguientes partes: historia, etiología, bacteriología e inmunología, investigaciones en animales, epidemiología, clínica, y profilaxia. Contiene, además, un apéndice con historias clínicas, y una bibliografía bastante completa.

*México.*—Cervera agrega dos nuevos casos de fiebre ondulante observados en México, a los que Ocaranza y Varela, y él mismo, comunicaran en 1925. En los casos estudiados, la infección provino de las cabras. El autor deduce que la enfermedad no es tan excepcional en México como se creía antes. En una observación, hubo identidad entre los gérmenes procedentes de Lima, Perú, y los aislados en México. La hematología reveló linfocitos, mononucleosis, inversión nuclear, y desviación de la imagen de Arneth a la izquierda, de lo cual deduce el autor que aunque la inversión nuclear es una ayuda eficaz para el diagnóstico de la tuberculosis, no es exclusiva de dicha enfermedad. (Cervera, E.: *Gac. Méd. Mil.* 22 mayo-jun., 1931.)

Al Departamento de Salubridad Pública de México le han sido denunciados en los meses de agosto y setiembre, 1931, cinco casos de fiebre ondulante en Ciudad Mier, y Reynosa, Tampico; y en Monterrey, Nuevo León. (*Bol. Semanal, Dpto. Sal. Púb.*)

*Prueba de la melitina en el Perú.*—Ruiz Espinoza realizó la prueba de la melitina de Burnet en 18 melitocócicos, obteniendo 17 reacciones intensas y una débil, o sea un 95 por ciento de positivas; mucho más elevado que el rendido por el hemocultivo o la aglutinación. En 60 enfermos diversos que sirvieron de testigos, el resultado fué siempre negativo. Para el autor, a pesar de no ser absolutamente específica, la prueba de la melitina puede ser considerada prácticamente como constante, y es, además, sencilla y fácil de interpretar. (Ruiz Espinoza A.: *Rev. San. Mil.*, 90 (eno.-dbre.) 1931.)

*Uruguay.*—Nin y los Murguía observaron tres enfermos con cuadros infecciosos tifoideos, mucha astenia, cefalalgia, sudores profusos, estreñimiento, algias variadas y fiebre alta remitente y oscilante, en que la Widal y la Wassermann resultaron negativas, y en que la evolución duró varios meses y la convalecencia fué penosa y prolongada. Al ver que los enfermos trabajaban en un tambo del Departamento de Canelones como ordeñadores, a los autores se les ocurrió que podía tratarse de fiebre ondulante, ya que De Boni en

el mismo tambo había constatado en mayo de 1928 la existencia de bacilos de Bang en la sangre de vacas que habían abortado. En la aglutinación de la *Br. abortus*, en uno de los tres casos, se obtuvo un título de 1 por 800; de los bovinos, la aglutinación fué positiva en una vaca a 1 por 200. Por el cuadro clínico, los tres casos eran claramente de bruceliasis. Resumiendo, para los autores existe en el Uruguay la fiebre ondulante de origen bovino. Hay animales de tambo y de cabaña afectados, y cabe pensar que la afección puede ser frecuente en el medio rural. Cada vez que a los laboratoristas que les pidan, pues, un hemocultivo deben realizar, además de la Widal, la seroaglutinación de Wright con bacilos de Bang. También llaman la atención de las autoridades sanitarias, a fin de que tomen las medidas necesarias para hacer efectiva la profilaxia. (Nin y Silva, J., Murguía, C. M., y Murguía, L. J.: *An. Fac. Med.* 673, jul.-sbre., 1931.)

Calzada declara que la brucelosis bovina causa a la industria lechera del Uruguay perturbaciones que llegan a ser graves, habiendo comprobado el autor el fracaso de 50 a 70 por ciento de las gestaciones en algunos casos. En los grandes centros lecheros del país, la enfermedad está muy difundida. (Calzada, V.: *Policia San. Anim.* 38, eno.-mzo., 1931.)

*Peculiaridad en Irlanda.*—Según Thompson, la falta de fiebre ondulante en Irlanda, donde el aborto contagioso en las vacas sólo cede en importancia a la tuberculosis bovina, exige explicación. La causa tal vez reside en la poca virulencia de las cepas irlandesas. El autor describe dos variedades: la bovina y la porcina. La primera es aislada por lo común de la leche y el ganado vacuno infectado, y es poco virulenta para los cobayos y, al parecer, también para el hombre. La porcina, aislada de los casos de aborto en las marranas y de cuando en cuando también en las vacas, revela ligeras diferencias culturales y metabólicas, pero produce lesiones más graves en los cobayos. Los casos más graves de infección humana parecen deberse a la forma porcina. Es dudoso que haya razones suficientes para describir dos variedades de la *Br. abortus*, y parecería más lógico dar por sentado que la misma variedad acusa diversas formas de virulencia. (Thompson, A.: *Irish Jour. Med. Sc.* 655 dbre., 1931.)

*China.*—Rohow declara que la fiebre ondulante ha existido probablemente en China por muchos años. Todos los medios de transmisión existen allí en las formas de las variedades caprina, bovina, equina y porcina, y por vía fecal. En todo caso en dicho país de fiebre prolongada semejante a la tifoidea, debe sospecharse fiebre ondulante, sobre todo si se consume leche cruda. (Rohow, F. M.: *U. S. Nav. Med. Bull.* 664 obre., 1931.)

*Indias Holandesas.*—Aunque en las Indias Holandesas han observado varios casos de aborto epizootico, restan ciertas dudas sobre la existencia de la fiebre ondulante en el hombre. En 1925, Kirschener descubrió que el suero de ciertos animales domésticos de las granjas aglutinaba la *Brucella abortus*. Rodenwald y Cohen describieron cuatro casos en que pudo hacerse el diagnóstico clínico y serológico de la fiebre ondulante, pero sin encontrar el bacilo. Hasta la fecha no se ha descubierto la infección en las cabras, pero sí el *Bacillus melitensis* en los establos de vacas. (Carta de Holanda: *Jour. Am. Med. Assn.* 1248 (ab. 11) 1931.)

*Infección abórtica en el hombre.*—Juzgando por el resultado de las aglutinaciones en un grupo típico de enfermos hospitalizados, Cruickshank y Barbour declaran que la frecuencia de la infección abórtica

(menos de 0.5 por ciento) es tan baja, que parecen remotas las probabilidades de que se trate de una infección corriente. El contacto con el ganado infectado puede hacer formar aglutininas a la *Brucella abortus* en la sangre, sin evocar, forzosamente, infección. En cambio, el consumo de leche infectada, no evoca mayor formación de aglutininas. Sólo cierta proporción (22 por ciento en la serie de los autores) de las vacas infectadas, excretan *Br. abortus* en la leche. Esa excreción puede ser intermitente, y el organismo hallarse tanto en la crema como en el sedimento de la leche. La inoculación de un rebaño lechero con una vacuna de *Br. abortus* vivas, si no curativa para los animales infectados, no perjudica a los sanos, y probablemente es útil profilácticamente. Los cobayos infectados por la inoculación de leche, tal vez no revelen patología macroscópica en los tejidos, y el diagnóstico tiene que asentarse primordialmente, en la aglutinorreacción. (Cruickshank, R., y Barbour, W. J.: *Lancet* 852 (ab. 18) 1931.)

*Feto*.—Carpenter y Boak comunican un caso, que consideran el primero, en que se ha aislado la *Brucella abortus* de un feto humano. No pudieron determinar si la placenta también estaba infectada, ni tampoco estudiarla histológicamente. Aunque los datos no son absolutamente completos, parece que se trataba del resultado de una infección por *Br. abortus*. La enferma no comunicó antecedentes de fiebre ondulante, y no hubo ocasión de interrogarla después de abandonar el hospital. (Carpenter, C. M., y Boak, Ruth: *Jour. Am. Med. Assn.* 1212 (ab. 11) 1931.)

*Infección mixta*.—En la numerosa literatura relativa a la fiebre ondulante, todos los casos aparecen descritos como debidos a una sola variedad o especie de la *Brucella*, con excepción del caso comunicado por Jordan, Borts y Hardy en 1930. Jordan y Borts describen ahora otro caso en un mexicano de 30 años, de cuya sangre aislaron las variedades *abortus* y *melitensis*. El sujeto, con toda probabilidad, adquirió la infección *melitensis* en México, donde es sabido que es endémica. Cartas recibidas por los autores, indican que en Tampico el aborto infeccioso ha sido observado en las cabras y frecuentemente en las vacas, y en las cercanías de la Ciudad de México también se han denunciado casos ondulantes. En 1919-20, Ocaranza y Varela llevaron a cabo estudios sobre la fiebre ondulante en el país, y según Bustamante, se han denunciado últimamente casos en la meseta central de México, en los Estados de Puebla, México, Guanajuato y San Luis Potosí. El origen de la infección *abortus* no parece tan claro, y el enfermo puede haberla contraído antes de abandonar a México, donde también consumió leche de vaca, además de la de cabra, o puede haberla contraído después de venir al Estado de Iowa, E. U. A., en 1930. (Las defunciones debidas a la fiebre ondulante en México en los últimos años, han sido éstas: 1926, 68; 1927, 40; 1928, 32; y 1929, 7. —RED.) (Jordan, C. F., y Borts, I. H.: *Pub. Health Rep.* 2434 (obre 9) 1931.)

*Infancia.*—Hill y Monger comunican un caso de fiebre ondulante en una niñita de menos de siete meses. La pequeña había sido alimentada casi exclusivamente con leche de pecho, y quizás alguna leche de vaca pasteurizada. La evolución fué típica, pero breve, pareciendo surtir efecto la administración de sangre paterna. No se pudo dirimir definitivamente el origen de la infección, pues la madre fué perdida de vista. (Hill, O. W., y Monger, R. H.: *Jour. Am. Med. Assn.* 176 (jul. 18) 1931.)

*Monografía.*—Löffler, de Leipzig, ha publicado una monografía dedicada a la variedad bovina de la fiebre ondulante, en la cual resume las recientes observaciones europeas. El capítulo más interesante está dedicado a la anatomía patológica. En un caso subcrónico, se excindió en vida el bazo y, al mismo tiempo, un trozo de hígado que contenía nódulos granulomatosos, como los del bazo. Como el enfermo se repuso, el autor, guiándose por los datos clínicos, ofrece la interesante opinión de que la fiebre ondulante es un proceso esplenohéptico. Esta proposición quizás sirva para impulsar otras investigaciones de la localización de las lesiones ondulantes. (Löffler, W.: "Febris undulans Bang des Menschen," 1930.)

*Epidemiología.*—Como casi 80 por ciento de un grupo estudiado por Jordan no había tenido contacto con ganado vivo, el autor da por sentado que sus aglutininas para las brucelas procedían en gran parte del consumo de productos lácteos crudos. Los albúminas revelan una proporción bastante mayor que la población en general, pero el título no alcanza diluciones muy altas, tal vez debido a una inmunidad adquirida. Una infección y la enfermedad manifiesta debidas al contacto, guardan relación directa con la exposición, según puede observarse en los empleados de los mataderos y fábricas de conservas. La infección y la enfermedad debidas al consumo de productos crudos, parecen depender en gran parte de la cantidad consumida, la duración de la exposición, y el número de microbios ingeridos. (Jordan, C. F.: *Jour. Infec. Dis.* 526 (jun.) 1931.)

Al examinar el suero de 1,000 personas, Sasano y colaboradores notaron una fijación positiva del complemento para la *Br. abortus* en 96, y aglutinación positiva en 78. Sólo en 5 se hizo el diagnóstico de fiebre ondulante, y en todos la fijación era positiva y la aglutinación titulaba de 1 por 135 a 1 por 2,000 en alguna ocasión. La fijación y la aglutinación pueden continuar de meses a años después de la resposición aparente, por lo cual no debe fundarse en ellas el diagnóstico, de no haber hemocultivos positivos. (Sasano, K. T., Caldwell, D., y Medlar, E. M.: *íd.*, p. 576.)

Thomsen examinó serológicamente a 272 personas, cuyas ocupaciones los ponían en contacto con ganado vacuno, en busca de aglutininas y fijadores del complemento de la *Br. abortus*, encontrando una positividad que varió de 20 por ciento en los carniceros, a 39 en los dueños de granjas, 62 en los cuidadores del ganado, 63 en 16 bacteriólogos que trabajaban con *Brucella*, y 94 por ciento en 65



albéitares. El resultado de las pruebas de fijación fué más a menudo positivo que el de las aglutinorreacciones. Parece que el tratamiento y cuidado de los animales enfermos son la causa principal de las positivas observadas y, presuntamente, de las infecciones. La carne de los animales degollados parece ser una causa remota. La leche no ha revelado relación demostrable. La interpretación de las serorreacciones en personas que trabajan con ganado vacuno o con *Brucella*, tiene que ser muy cuidadosa, pues personas sanas pueden acusar positivas. Este estudio fué realizado en Copenhague. Thomsen, A.: *Jour. Infec. Dis.* 484 (mayo) 1931.)

*Origen bovino.*—Después de repasar la historia de la enfermedad y las últimas estadísticas, Netter hizo notar que, en contraposición a lo que sucede con la fiebre ondulante consecutiva a la ingestión de leche de cabra, la imputable a la infección bovina parece deberse menos a la ingestión de leche, que a la penetración, al nivel de los tegumentos, de agentes patógenos presentes en la superficie de los órganos, ya en la secreción vaginal consecutiva al aborto o el parto, ya en la orina o las deyecciones. Los casos son, pues, más frecuentes entre los albéitares y las personas cercanas a los animales, y hasta en las fábricas de conservas. El peligro infinitamente menor de la leche de vaca que de la de cabra, procede de que la primera contiene muchas menos bacterias, y éstas poseen una patogenicidad menor. La virulencia del bacilo experimenta grandes variaciones, y parece aumentar después del pase por la cabra y el cerdo, y en la vaca misma, parece que aumenta o disminuye, debido a factores todavía desconocidos. En los Estados Unidos, Harmon ha declarado que el aborto epizootico hace perder a la agricultura 175,000,000 de dólares al año. En las localidades afectadas, se puede suprimir el peligro debido a la leche, sólo consumiéndola ya cocida o pasteurizada, y exigiendo la pasteurización de la leche y la crema destinadas a la preparación de mantquilla y de queso. Las personas expuestas profesionalmente, deben lavarse cuidadosamente, y siempre que sea posible, ponerse guantes al ayudar en el parto. También se ha propuesto la vacunación, pero hay que esperar a que dé más pruebas de su mérito antes de preconizarla. (Netter, A.: *Gaz. Hôp.* 104:325 (fbro. 28) 1931.)

*Posible transmisión por las aves.*—Violle declara que ciertas experiencias realizadas en las aves, indican que es posible tanto determinar en ellas una infección rápidamente mortal debida a la *Br. abortus*, como infectarlas sin que parezcan resentirse. Las aves, pues, pueden transportar, en su organismo a largas distancias, los bacilos con que se hallan contaminadas y podrían, en ciertos casos, dar origen a la fiebre ondulante en regiones todavía indemnes. (Violle, H.: *Gaz. Hôp.* 242 (fbro. 14) 1931.)

*Diferenciación de las brucelas.*—Huddleson estudió 656 cepas de *Brucella* procedentes de Europa y Norteamérica, con respecto a su comportamiento hacia los colorantes de anilina, en un medio apropiado. Las dividió en tres grupos o especies, según la inhibición de las

colonias por la tionina a una dilución final de 1 por 30,000, y la pironina a 1 por 200,000, en un medio de agar-infusión de hígado de bovino a una  $p_H$  de 6.6. Del total, 133 fueron clasificadas como *melitensis*, 352 como *abortus*, y 172 como *suis*. La *melitensis* prolifera en los medios de tionina y pironina; la *abortus* sólo en el de pironina; y la *suis* sólo en el de tionina. Las razas *abortus* pueden subdividirse en dos grupos: las que reducen completamente la fucsina básica (dilución final de 1 por 25,000), y las que sólo reducen ligeramente dicho colorante. A juzgar por cultivos aislados, las últimas son las únicas patógenas para el hombre. Cuando se encuentra más de una especie de *Brucella* en hemocultivos u otro sustancia infecciosa, el método de los colorantes y la determinación del metabolismo del  $H_2S$  servirán para identificarlas. El efecto inhibitor de los colorantes, y en particular la pironina, ofrece ciertas esperanzas terapéuticas. (Huddleson, I. F.: *Am. Jour. Pub. Health* 491, mayo, 1931.)

*Absorción de aglutininas en el diagnóstico.*—Sumarizando sus estudios, Francis afirma que una *Brucella* que manifieste la característica cultural de necesitar bióxido de carbono para ser aislada, es *abortus*; pero algunos de los cultivos ensayados resultaron, con la prueba de la absorción de aglutininas, ser *melitensis* A. Todo argumento en el sentido de que dicha absorción constituya una prueba fidedigna para diferenciar la *Br. abortus* de Bang, de la *melitensis* de Bruce, no encuentra, pues, apoyo en estos estudios. Serológicamente, los cultivos de *abortus* y de *melitensis* pueden ser rápida, pero sólo tentativamente separados por su aglutinación en uno u otro de los siguientes sueros previamente absorbidos: un suero tipo *abortus* que haya sido absorbido por un cultivo tipo *melitensis*, o viceversa. El resultado de una prueba tan incompleta, no debe ser considerado como definitivo, sino puramente indicativo. El conejo es el animal de elección para preparar antisueros para el estudio de los cultivos mediante la absorción de aglutininas. (Francis, E.: *Pub. Health Rep.*, 2416 (obre. 9) 1931.)

*Reumatismo.*—En ciertos casos de reumatismo, el síndrome clínico puede ser suficientemente característico para demostrar que se debe al melitococo. En la mayor parte de esos casos, ya hay un hemocultivo o serodiagnóstico indicativo. El autor comunica seis casos, en todos los cuales hubo una febrícula irregular, con elevaciones por la mañana en unos, y por la tarde en otros, con la irregularidad que sólo se observa en la fiebre ondulante. El cuadro clínico de esos síndromes reumáticos melitenses, es muy complejo, y en ningún caso característico. En el diagnóstico, hay un síntoma casi patognomónico: el bazo está hipertrofiado, blando, liso, y doloroso a la presión y a la palpación. La percusión es casi siempre dolorosa. El serodiagnóstico confirma casi siempre la sospecha clínica. El tratamiento debe basarse en las bilivacunas por vía bucal, la administración venosa de neosalvarsán o uroforminas yodadas, y las aplicaciones locales de aceites yodados o pomadas yoduradas, y el calor local (bayeta eléctrica). (Cirera y Volta, R.: *Rev. Méd. Barcelona* 99, fbro., 1931.)

*Diagnóstico.*—Para Gilbert y Coleman, vista la naturaleza por demás proteica de las manifestaciones clínicas de la fiebre ondulante el laboratorio es de lo más útil en el diagnóstico. La prueba empleada más generalmente y más fácil de aplicar, es la aglutinorreacción. Con tal que pueda excluirse la tularemia, una positiva bien definida indica o que el enfermo padece, o ha padecido, de fiebre ondulante. Sólo rara vez deja de aglutinar la *Brucella abortus* el suero de un enfermo. El hemocultivo confirma el diagnóstico, pero debe incubarse el medio inoculado sin perder tiempo, preparando ejemplares duplicados: uno conservado aerobiamente, y el otro en una atmósfera que contenga de 5 a 10 por ciento de bióxido de carbono. La sangre debe ser obtenida durante una reacción febril. Probablemente las bacterias son relativamente escasas en la sangre de los enfermos ambulantes. Los cultivos urinarios no han dado tan buen resultado como los sanguíneos. Algunos autores han logrado aislar el bacilo de las heces. Se han propuesto cutirreacciones, pero no pueden recomendarse todavía, dada la gravedad que revisten a veces. La fórmula sanguínea suele denotar anemia secundaria y leucopenia con mononucleosis relativa, lo cual permite excluir la apendicitis. (Gilbert, Ruth, y Coleman, Marion: *N. Y. St. Jour. Med.* (sobre 1) 1931.)

*Protección de la leche.*—Como resguardo contra la transmisión de la fiebre ondulante por la leche certificada, Norton y Pless proponen que en todas las vacas lecheras se realice una aglutinorreacción del suero sanguíneo con antígeno *abortus* dos veces al año, y en todas las vacas, de 15 a 30 días después de parir. Se obtendrán muestras de leche de cada ubre por separado, en todos los animales que acusen reacciones positivas a diluciones del suero sanguíneo de 1 por ciento o más. Todo animal que revele aglutininas en el suero lácteo procedente de cualquiera ubre, será separado inmediatamente del resto del rebaño. Los animales excluidos son recomprobados al mes, y si continúan positivos, son aislados del rebaño certificado. (Norton, J. F., y Pless, L. R.: *Am. Jour. Pub. Health* 499, mayo, 1931.)

En la ciudad de Detroit obtuvieron muestras de leche de cada ubre de 465 vacas de cinco rebaños certificados, y se realizó un estudio bacteriológico y serológico para determinar si los animales que acusaban serorreacciones negativas excretaban *Br. abortus* en la leche. En la serie, no se descubrió el bacilo en la leche de ningún animal que no revelara aglutininas en la misma muestra, ni tampoco a menos que hubiera aglutininas en el suero sanguíneo, por lo menos a una dilución de 1 por ciento. (Hasley, D. E.: *Am. Jour. Pub. Health*: 515, mayo, 1931.)

Boak y Carpenter comunican los experimentos que realizaron para determinar si la pasteurización de la leche en la forma actual basta para destruir las razas más patógenas de la *Br. abortus*. Fundándose en sus observaciones, declaran que el método actual (calefacción a 61–63° C. por 20 a 30 minutos) basta para ese propósito. (Boak, Ruth A., y Carpenter, C. M.: *Jour. Infec. Dis.* 485, dbre., 1931.)

Murray y colaboradores comunican una serie de experimentos, de los cuales deducen que la pasteurización a 62° ó 63° C. aplicada durante tres minutos, basta para destruir las brucelas, tanto bovinas como porcinas. El período habitualmente empleado de 30 minutos ofrece, pues, un amplio factor de seguridad. (Murray, C., McNutt, S. H., y Purwin, P.: *Jour. Dairy Sc.*, 6 (eno.) 1932.)

*Vacunación.*—Dubois y Sollier declaran que, debido a la mucha difusión de la fiebre ondulante entre los animales, y a la imposibilidad de evitar el contacto con ellos, o de saber cuáles son los infectados, la única profilaxis satisfactoria en una región donde la melitococia ha aparecido, es la vacunación profiláctica para los que se ponen en contacto con los animales. De 111 personas vacunadas, todas ellas directamente expuestas a la infección, ninguna padeció de fiebre ondulante. En cambio, entre 36 no vacunadas, un 75 por ciento de las cuales no tenían contacto directo con los animales infectados, se enfermaron dos. Como las vacunaciones sólo tuvieron lugar de tres a ocho meses antes de escribir el artículo, los autores no poseen datos sobre la duración de la inmunidad producida. La vacuna utilizada fué una combinación de razas de *Br. melitensis* y *Br. abortus*, procedentes tanto de los animales como del hombre. No se observaron efectos nocivos debidos a la vacunación. (Dubois, C., y Sollier, N.: *Ann. Inst. Pasteur* 596 nbre., 1930.)

*Tratamiento.*—Para Salvat Navarro, la bacterio o vacunoterapia es la base fundamental del tratamiento de la fiebre ondulante. Entre los rasgos cambiantes en la fisonomía clínica de la enfermedad, figura la curabilidad. El éxito favorable de muchos tratamientos es aparente, y encubre a veces curaciones espontáneas. Para los casos clínicos intensos y para los recalcitrantes, el tratamiento que parece más eficaz es el mixto con neosalvarsán y vacunas. La dosis de salvarsán no debe pasar de 0.3 gm por inyección. Para la vacunoterapia, los preparados mejores son los polivalentes por vía bucal. El problema del tratamiento queda todavía en espera de una solución radical. (Salvat Navarro, A.: *Clinica & Lab.* 439, jun., 1931.)

Schilling y colaboradores comunican un caso de fiebre ondulante en el cual el fenómeno de Hektoen, de una aglutinación positiva a la tifoidea, ocultó temporalmente el diagnóstico. El factor etiológico fué descubierto por cultivos sanguíneos y fecales, resultando ser la *Brucella suis*. Con un antígeno autógeno, relativamente soluble y muy concentrado, inyectado muscularmente, se obtuvo una desaparición completa y permanente de la infección en 48 horas. (Schilling, G. S., Magee, C. F., y Leitch, F. M.: *Jour. Am. Med. Assn.*: 1945 jun. 6, 1931.)

---

*Futura misión del médico.*—El médico de hoy, sobre todo el médico futuro, de un futuro muy próximo, tendrá a su cargo una misión trascendente muy superior a su misión genuina de curar: la misión eugenésica, la de velar por la pureza y el perfeccionamiento de la raza humana. Las razas futuras tienen que ser mejores en lo físico y en lo espiritual, gracias al esfuerzo intencionado del hombre. Más fuertes y mejores y más inteligentes, por lo menos en el tipo medio de los hombres; en cuanto en esos límites medios, la ética y la inteligencia están ligadas al equilibrio físico del organismo.—Gregorio Marañón, *Gaceta Médica Española*.