

LA BRUCELOSIS

Necesidad de establecer cuando es crónica y la relación con las complicaciones. Observaciones periciales acompañadas de complicaciones cardíacas.

POR EL DOCTOR ROGELIO CARRATALÁ

Profesor Titular de Toxicología de la Facultad de Ciencias Médicas de La Plata. Profesor Extraordinario de Toxicología de la Facultad de Medicina de Buenos Aires

Médico Legista

I

La brucelosis, “fiebre de Malta” o “fiebre ondulante” es una enfermedad infecto-contagiosa que, desde el punto de vista clínico, se caracteriza por lo proteiforme de sus manifestaciones. Común al hombre y a los animales, responde a un agente patógeno, microbio del tipo de los cocobacilos; éstos se presentan en tres tipos: a) *Brucella melitensis*, que ataca de preferencia a la especie caprina; b) *Brucella abortus bovis*, que ataca de preferencia al ganado bovino; c) *Brucella suis*, que afecta a los porcinos. Los seres humanos suelen ser atacados por cualquiera de los tres tipos de brucellas. La brucelosis animal es una enzootia desarrollada en animales colocados en situaciones especiales, poca higiene. Las brucelas se eliminan en cantidad por la orina y la leche, así como por las en-

volturas fetales, todo lo cual contribuye a contaminar el agua de bebida así como los pastos, explicando los contagios indirectos en animales. El estiércol contamina frutas y verduras.

El *contagio humano* se realiza en *forma directa*, por contacto con animales infectados (vacunos, cabras, ovejas, cerdos, etc.) que es lo que acontece en los mataderos o frigoríficos con los obreros que manejan los animales sacrificados. El cuís o ratón del campo padece esta enfermedad y contribuye a transmitirla a los diversos animales. El contagio del hombre a hombre es mucho más raro. El *contagio en forma indirecta*, se efectúa por ingerir alimentos infectados como ser, carnes, leche cruda de cabra o de vaca, quesos frescos y quesillos. Por otra parte, el hombre infectado cuyas orinas contienen y esparcen hacia fuera el germen específico, puede contagiar directamente a los que le rodean. Igualmente, el contagio se puede hacer por las ropas de los obreros que están en contacto con materiales infectantes ya que se ha comprobado que el germen se puede mantener activo en ellas durante muchos días. De allí, la frecuencia de esta infección en los obreros de mataderos, carnicerías, tambos, cremerías, fábricas de queso, frigoríficos, ferias de ganado, rodeos de hacienda, curtiembres, etcétera, que son focos de brucelosis en los centros poblados. La infección por la *vía cutánea* se realiza a través de la piel intacta, aun sin simple proceso inflamatorio de la misma. La *vía digestiva*, sirve igualmente de entrada a los gérmenes. La *inhalación* del polvo del suelo o proveniente de los corrales, de los pelos y de los cueros, contaminando, produce los mismos efectos. La proporción de enfermos de fiebre ondulante se acentúa con el contacto más inmediato con los animales susceptibles de transmitir la enfermedad o bien en la elaboración de sus productos resultantes de la industrialización del ganado. Los médicos y ayudantes veterinarios ofrecen alto porcentaje de contagio; existen infecciones de laboratorio. Se acepta la mayor extensión, la difusión creciente, del mal. Las esta-

dísticas establecen aumento gradual del número de enfermos; probablemente inciden en esto los mejores diagnósticos.

Como ocurre con otras infecciones, establecida la entrada por algunas de las vías indicadas, las brucelas alcanzan a localizarse en los ganglios linfáticos por los que al producir disseminaciones linfohematógenas, se llega al cuadro agudo septicémico. Es sabido de cómo en estos tipos de infecciones se establece la localización en el sistema retículo-endotelial; desde allí, las brucelas alcanzan la circulación general determinando más siembras. Cabe establecer la no existencia de inmunidad adquirida así como tampoco puede hablarse de curación en materia de brucelosis. Las infecciones repetidas sólo son, en realidad, recrudescencias de un mal en el que persiste la infección primitiva; la reinfección endógena puede explicar supuestas sucesivas infecciones.

II

CLÍNICA. — Durante cierto tiempo se consideró a la brucelosis como una septicemia febril de curso ondulante, acompañada de sudores profusos, esplenomegalia, neuralgias y dolores reumáticos, constipación. En cambio, actualmente, cabe advertir la trascendencia que ofrecen las diversas lesiones orgánicas focales o de sistemas orgánicos en aquello de establecer las variadas formas clínicas, diversos síndromes, que hoy se le reconocen a esta proteiforme afección. Se ha de señalar que la brucelosis aparece en las dos formas clínicas: aguda y crónica.

La *forma aguda*, menos frecuente que la crónica, puede ser de comienzo brusco, explosivo, con manifestaciones de septicemia grave o bien el desarrollo adquiere un tinte subagudo, de evolución inicial más dilatada.

En el primer caso, la *forma clínica aguda*, de breve período de incubación, se manifiesta por la fiebre, generalmente

alta y continua; la cefalea pronunciada; los escalofríos, sudores profusos, epistaxis a repetición; catarro bronquial que suele evolucionar hacia bronquitis generalizada, congestión pulmonar, bronconeumonía, expectoración mucopurulenta o hemoptoica; astenia profunda la que puede venir acompañada de particular hemograma caracterizado por anemia, leucopenia y neutropenia; hepato y esplenomegalia, dolores musculares. Puede acentuarse desde el comienzo el ataque a determinados órganos o sistemas orgánicos; así, por ejemplo, se ven formas agudas en las que, además de lo dicho, pronto predominan manifestaciones *hemorrágicas*; en otros, los fenómenos *encefálicos*, con síntomas neurológicos y psíquicos.

En el segundo caso, cuando el período de incubación es más prolongado, los síntomas se vienen arrastrando en el tiempo; el diagnóstico suele ser más fácil; el pronóstico menos severo. La fiebre es aquí de características especiales ya que es ondulante, siendo las exacerbaciones, especialmente matinales, sucesivas, de duración variable; los sudores, que en el momento de las remisiones matinales, suelen ser profusos; los dolores musculares y articulares se acompañan también de malestar general, laxitud, quebrantamiento, astenia, pérdida del apetito, lengua saburral; neuralgias (ciáticas, neuralgias intercostales, dolor de espalda), etcétera; la astenia pronunciada con característica de predominio; espleno y hepatomegalía; en ocasiones hemorragias, epistaxis, etcétera.

La *brucelosis crónica*, que suele ofrecer dificultades de diagnóstico, es la que predomina en la práctica; su evolución es larga; las remisiones y exacerbaciones no ofrecen fin; los repuntes agudos no pueden ser incriminados a reinfección. Se expresa con empujes evolutivos, intermitentes, renovadas localizaciones orgánicas y se destaca por un estado infeccioso que se revela por febrícula vespertina, arrastrada, algias, cefaleas, dolores articulares, óseos, musculares o neuríticos; nerviosidad, astenia, decaimiento; alergia, manifestaciones pul-

monares y neuropsíquicas. Como lo dice Villafañe Lastra, pueden distinguirse en la brucelosis crónica las formas que aparecen con afecciones de características indefinidas en cuyo aspecto más dominante simulan la neurastenia; formas de manifestaciones neurológicas dominantes; afecciones del tipo del reumatismo crónico; manifestaciones broncopulmonares que simulan la tuberculosis; proceso con manifestaciones alérgicas; procesos viscerales variados, etc.

La brucelosis tiene tres formas: formas ocultas, formas simples y formas resistentes o complicadas. Existe una cierta superposición entre estas formas clínicas de la patología humana con las formas clínicas equivalentes de la patología animal. Es lo cierto que en el humano, la enfermedad puede manifestarse en formas que van desde los más benigno a los más grave. Como lo reconoce Picard, los casos mortales comprenden formas septicémicas, de evolución corta, pronto fatal, con hiperpirexia, delirio toxiinfeccioso, ataxoadinamia generalizada; existen formas que revelan localizaciones en varios órganos, poliviscerales, verdadera caquexia; en otros casos hay empeoramiento de un estado preexistente que pudo ser una *tuberculosis*, una localización *cardíaca* que evoluciona hacia insuficiencia aguda o *hepática* que va a cirrosis aguda; finalmente, predominio de la localización en un órgano importante: *neuroeje* (encefalitis o mielitis) *hígado* (gran insuficiencia hepática o ictericia grave) o *corazón* (endocarditis aguda).

La enfermedad ofrece verdadero polimorfismo. Afecta diversos órganos o sistemas. Son los más afectados, el *sistema nervioso*, el *óseo* y el de la *reproducción*. Con respecto al sistema nervioso, las manifestaciones pueden ser centrales o periféricas; existen síndromes encefálicos; meníngeos; medulares que se expresan por mielitis brucelósicas; síndromes radiculares y neuríticos, etcétera. Respecto al sistema óseo, la infección se localiza con frecuencia en la columna vertebral;

existen espondilitis brucelósicas; lesiones de discos intervertebrales; espóndilo-artritis anquilosante, etcétera. Desde el punto de vista genital, se destacan las afecciones del testículo y del epidídimo; el aborto brucelósico, etcétera. Se comprueba la brucelosis con *manifestaciones digestivas* que van desde los trastornos banales imputables al estado toxiinfecioso a las más serias, como expresión de localización del germen en hígado y vías biliares, apéndice, duodeno, etcétera. En un momento dado de la infección brucelósica puede aparecer el cuadro de la hepatitis caracterizado por la anorexia, estreñimiento o diarreas, adelgazamiento, dispepsia, hepatomegalia, ictericia, hiperbilirrubinemia, etcétera. Otros cuadros clínicos hepáticos son menos claros; por ello se ha afirmado que existen brucelosis con o sin signos aparentes de afección hepática; hepatopatías con o sin cuadro clínico evidente de brucelosis. También se ha asegurado que la fiebre ondulante ataca preferentemente al hígado respetando el riñón y el corazón; las excepciones, que las hay, confirman la regla. Las *localizaciones renales* son ahora menos raras. Cada día se comprueban nuevas localizaciones de la brucelosis en los diferentes órganos y, por ello, Charles Nicole ha podido decir que la fiebre ondulante constituye una *enfermedad de gran porvenir*.

El *aparato respiratorio* participa siempre en la brucelosis ya sea indicándola o como expresión de complicaciones de la enfermedad. Toda la gama de manifestaciones respiratorias ha podido ser observada. También se han hecho presentes las manifestaciones en el *aparato cardiovascular*. Pueden ser múltiples, evolucionando hasta en forma grave en el pericardio, en el endocardio o en el miocardio. Las dos observaciones personales que presentamos aquí, son de este último tipo.

En ocasiones se plantea la necesidad de establecer *diagnóstico diferencial*. En tal sentido, puede haber duda con la fiebre tifoidea o con la reumática, con el paludismo, con la gripe, con alguna forma de meningitis, con la enfermedad de Hod-

gkin, con el reumatismo crónico, etcétera. Pero, las *pruebas de laboratorio*, acuden con certeza a establecer el diagnóstico correcto. Para tal objeto, se consideran útiles aquellos métodos de laboratorio que permiten aislar el germen por *cultivos*, habiendo aconsejado Huddleson, a tal efecto, el empleo de la Bacto-Triptosa; se utiliza la *sero-aglutinación* que se lleva a cabo siguiendo la *reacción de Huddleson*. La tasa es positiva a partir de los 12 o 15 días de haberse enfermado, siendo entonces, en pleno período agudo, elevada. En cambio, en los casos crónicos, las reacciones de aglutinación oscilan entre 1/50, 1/100 o 1/200. También se practica el *índice opsonocitofágico* y la *reacción de Burnet*, llamada intradermo reacción o reacción alérgica.

PROFILAXIS. — Se imponen, con esta enfermedad, medidas profilácticas intensas en la ganadería; en los sitios de focos de contagio —mataderos, frigoríficos, etcétera— de la brucelosis al hombre. Los lugares de encierro de animales constituyen un verdadero peligro entre ellos: hay facilidad en el pasaje de brucela de animal a animal; por el consumo común de estiércol infectado; las deyecciones recientes de animales bacilíferos. La vacunación del ganado con cepas atenuadas da resultado. Aislar al hombre enfermo, procurando la desinfección de las excretas y, en especial, de las orinas. No consumir leche sin hervir o pasteurizar como alimento; igualmente, la ingestión de todos sus productos: manteca, quesos fabricados con leche contaminada. La eliminación de la brucela por la leche de las vacas rectoras lleva a la necesidad de investigar lo que ocurre con las vacas de los tambos de la Capital. Las vacas lacto-eliminadoras de brucela, abortan, no paren y es común, entonces, que sus dueños las vendan por la carne; esto supone que los mataderos, carnicerías, etcétera, trabajan así con carne infectada. La estadística y la experiencia prueban que cuando se deja a la brucelosis abandonada a su libre desarrollo adquiere una importancia de orden público impresionante.

La policía de focos permite descubrir las fuentes y lugares de la enfermedad. El diagnóstico clínico presuntivo de la brucelosis obliga a solicitar la confirmación biológica por medio del laboratorio. Todo médico, cualquiera sea el lugar en que se encuentre, debe estar habilitado para ejecutar una reacción de Huddleson. Ante el aumento, cada vez mayor de esta enfermedad, se hace necesaria una legislación y reglamentación obrera particular. Creemos que todo enfermo de brucelosis debe abandonar su trabajo. El tiempo dirá si se ha encontrado el remedio específico. Hoy no existe. Cabe considerar, por ello, que los establecimientos en cooperación con el Estado, deben favorecer el abandono de las tareas obreras habituales y dedicarlos a otras actividades. Se ha de aceptar que la fiebre ondulante es en el 90 % de los casos de origen profesional. Se ha establecido, además, que entre los tamberos, veterinarios y ayudantes hay acentuado porcentaje de reacciones positivas. Ello revela la trascendencia de la naturaleza del trabajo que ofrece contacto constante con materiales infectados.

III

Observaciones personales. — La primera se refiere a un obrero que se desempeñaba en la sección tripera de lanares del frigorífico G. Dos años después de su ingreso, desarrolla una enfermedad caracterizada por decaimiento, sudoración, temperatura, dolores articulares que, finalmente, le obligan a internarse en el Hospital Muñiz. Por tres veces se vió en la necesidad de reinternarse por sucesivas recaídas. Los análisis de laboratorio dieron: reacción de Huddleson: positiva, 1/640. Fórmula leucocitaria: neutrófilos, 47; linfocitos, 44; granulocitos basófilos, 1; monocitos, 7; células plasmáticas, 1. Repetida la reacción de Huddleson, en el curso de dos años, dió positiva: 1/640. Desde que comenzó la enfermedad, no obstante los reiterados tratamientos, este hombre no pudo comprobar mejoría

permanente. Finalmente, volvió a ofrecer sintomatología que no pudo eludir, determinando nueva asistencia. Incapacitado para el desempeño de cualquier tarea, se estableció la demanda.

Es, en tales circunstancias, que establecemos su examen clínico. De este, interesa destacar la comprobación de existencia de brucelosis crónica, de evolución intermitente, con accesos, a forma resistente y complicada. Se advierten las manifestaciones clásicas de la afección; el actor, no obstante las remisiones y exacerbaciones, los repuntes agudos, persistió trabajando y, por lo tanto, reinfectándose y agravando su estado general. Sobresalen, actualmente, diversas lesiones orgánicas focales, pulmonares, hepáticas, musculares y, especialmente, cardíacas. En este último aspecto, presenta hipertrofia pronunciada del corazón. Los tonos cardíacos apagados en todos sus focos. Hipotensión arterial, astenia cardíaca con modificaciones de la respiración. Se está en la interpretación de manifestaciones de organicidad lesional miocárdica.

La *segunda observación* se refiere también a obrero que ha trabajado durante seis años en el frigorífico S. En los tres últimos años, se han sucedido los empujes evolutivos de la afección, renovadas localizaciones orgánicas y estado infeccioso. Internado en varias oportunidades no logró curarse. Actualmente, interesa destacar la lesión focal cardíaca. La existencia de soplo sistólico en la zona aórtica habla de segura fibrosis procedente de endocarditis. El soplo que revela la existencia de tal insuficiencia aórtica, se percibe preferentemente a lo largo del borde izquierdo del esternón y su foco de mayor intensidad aparece en el tercer espacio intercostal. Se comprueba, además cierto estado anémico.

Estas situaciones prácticas de modificaciones perjudiciales, orgánicas, en estas dos observaciones de relieve cardíaco, desencadenadas a consecuencia de una afección como la brucelosis, hablan de la trascendencia de las reacciones focales de la misma.

B E S U M E N.

La brucelosis, enfermedad infecto-contagiosa, se caracteriza por lo proteiforme de sus manifestaciones. Se establece aquí el contagio animal y humano. En este último caso, se analizan las condiciones directas e indirectas. De una u otra manera las brucelas alcanzan a localizarse en los ganglios linfáticos por lo que al producir diseminaciones linfohematógenas, se llega al cuadro agudo septicémico. Establecida la localización en el sistema retículo-endotelial, desde allí, las brucelas alcanzan la circulación general determinando más siembras. Hay dos formas: aguda y crónica. Esta última es la que predomina en la práctica; su evolución es larga; las remisiones y exacerbaciones no ofrecen fin; los repuntes agudos no pueden ser incriminados a reinfección. Se expresa con empujes evolutivos, intermitentes, renovadas localizaciones en varios órganos y se destaca por un estado infeccioso. Existen formas poliviscerales. La enfermedad ofrece verdadero polimorfismo: afecta al sistema nervioso, al óseo, el sistema de la reproducción. Hay manifestaciones digestivas renales, hepáticas, cardíacas y respiratorias.

Se establece también el diagnóstico diferencial, las pruebas de laboratorio y la profilaxis del mal. Dos observaciones periciales, personales, demuestran predominio focal cardíaco: una caracterizada por hipertrofia del corazón; tonos cardíacos apagados en todos los focos; hipotensión arterial; astenia cardíaca con modificaciones de la respiración; se la interpreta como estado lesional miocárdico. La segunda observación muestra soplo sistólico en la zona aórtica; segura fibrosis procedente de endocarditis; existe estado anémico.

A B S T R A C T

The Brucellosis, an infecto-contagious disease, is remarkable for its proteiform manifestations. Here the animal and human contagion is established. In the last, direct and indirect conditions are analysed. The Brucella lodges itself in the lymphatic ganglions and as they produce lymphohematogenic disseminations, we arrive to severe septicemic state. When the localization is established in the reticulo-endothelial system, the Brucellas reach general circulation and produce new disseminations: There are two forms: acute and chronic; this one occurs more frequent than the first; the duration of the symptoms is long; remissions and exacerbations are uninterrupted; acute manifestations can not be incriminated to reinfection. It is expressed by evolutive, continuous impulses, renewed localizations in several organs and its principal manifes-

tation is infection. There exist polyvisceral forms. The disease offers true polymorphism; it attacks nervous, osseus and reproductive system. There are digestive, renal, hepatic, cardiac and respiratory manifestations.

It is also established differential diagnosis, laboratory findings and prophylaxis of the disease. Two personal observations show focal cardiac predominance; one of them was characteristic by hypertrophy of the heart; extinguished cardiac tones in every focus; arterial hypotension; cardiac asthenia with modifications in the respiration; it is considered as an injured myocardic state. The second observation shows systolic murmur in the aortic zone; sure fibrosis coming from endocarditis and it exists anemia.

R E S U M E

La Brucellose, maladie infecto-contagieuse, se caractérise par ses manifestations protéiformes. C'est ici que le contagion animal et humain s'établit. Les conditions directes et indirectes s'analysent dans ce dernier cas. Les Brucellas se logent dans les ganglions lymphatiques en produisant des disseminations lymphohématogènes, on arrive à un état aigu sépticémique. Quand la localisation s'établit dans le système réticulo-endothélial, des là les Brucellas atteignent la circulation générale en déterminant plus de disséminations. On trouve deux formes: l'aiguë et la chronique. Cette dernière est celle qui prédomine dans la pratique; son évolution est longue; les rémissions et les exacerbations sont continues; les manifestations aiguës ne peuvent pas être incriminées à réinfection. Elle s'énonce par des attaques évolutives, intermittentes, par des renouvelées localisations dans de divers organes et elle se détache par son état infectieux. Il existe des formes polyviscérales. La maladie offre un vrai polymorphisme; elle affecte le système nerveux, l'osseux et celui de la reproduction. Il y a des manifestations digestives, rénales, hépatiques, cardiaques et respiratoires.

On établit aussi le diagnose différentiel, les preuves de laboratoire, et la prophylaxie de la maladie. Deux observations personnelles montrent une prédominance focale cardiaque; l'une est caractérisée par l'hypertrophie du coeur; des tons cardiaques éteints dans tous ses foyers; l'hypotension artérielle; l'asthénie cardiaque avec des modifications dans la respiration; on la considère comme un état lésionnel myocardique. La deuxième observation montre un murmur systolique dans la zone aortique; sûre fibrose provenant de l'endocardite; il y a un état anémique.