



Erick Eduardo Cabrera Pola.

Ana Gabriela Villafuerte.

Campus Villaflores.

Medicina Veterinaria y Zootecnia.

15/04/2021

Enfermedades emergentes y de reporte obligatorio,
enfermedades metabólicas y principales intervenciones

La babesiosis bovina, también llamada, piroplasmosis, mal de orina, fiebrón, ranilla roja o fiebre de Texas, tristeza, fiebre de garrapatas, hemoglobinuria bovina., es una enfermedad parasitaria transmitida biológicamente por garrapatas del género *Boophilus*, y en los países tropicales y subtropicales constituye uno de los principales obstáculos para el desarrollo de la industria ganadera. La Babesiosis constituye uno de los mayores impedimentos para la importación de ganado genéticamente superior al nativo, especialmente en países que poseen regiones tropicales. Sus efectos repercuten directa e indirectamente en la producción de carne y leche reduciendo el gran potencial de producción de las regiones tropicales y subtropicales del mundo.

Frotis sanguíneos. El diagnóstico presuntivo debe confirmarse con la inspección de extendidos de sangre obtenidos de la circulación periférica. Los extendidos finos de sangre, fijados con alcohol metílico y teñidos con Giemsa permiten observar tanto a *Babesia* como a *A. marginale* en los eritrocitos. *B. bovis* se detecta como pares dispuestos en ángulo obtuso, o bien cuerpos anulares simples, el núcleo se nota de color violeta y el citoplasma azul. La *B. bigemina* se observa como pares dispuestos en ángulo agudo en los eritrocitos, también se puede reconocer formas ameboides o piriformes simples. Los extendidos finos permiten determinar el porcentaje de parasitemia de los eritrocitos, siendo de destacar que parasitemias tan bajas como del 0.2 % de los eritrocitos de sangre periférica suelen acompañar a la sintomatología clínica por *B. bovis* y del 1 al 20 % con *B. bigemina*.

Patogenia El ciclo vital que ocurre en la garrapata, comienza cuando los piroplasmas del eritrocito de un animal infectado, son absorbidos por las garrapatas hembras adultas, durante su alimentación final y son pasados luego transováricamente a sus larvas. El desarrollo de las larvas a partir de los huevos ocurre en el suelo, después que la hembra hinchada se ha desprendido de su huésped. Entre las condiciones que contribuyen a la presentación de brotes de babesiosis que han sido reportadas, están las siguientes: • El movimiento de ganado de un hato con baja prevalencia de infección a uno de alta. • Introducción de ganado infectado con babesia o de garrapatas infectadas dentro de una zona libre de garrapatas. • Importación de ganado susceptible

Improntas. Es necesario realizar improntas de riñón, hígado o bazo y especialmente, extendidos de materia gris encefálica para determinar la presencia de *B. bovis*. La inspección de los extendidos de materia gris de bovinos muertos por *B. bovis* mostrará los capilares repletos de eritrocitos, la gran mayoría de ellos infectados. Esto no se observa en los casos de *B. bigemina* y *A. marginale*. Cultivo celular. El cultivo in vitro de especies de *Babesia* ha mejorado mucho durante el último decenio. Ahora pueden mantenerse cultivadas todas las especies importantes (*B. bovis*, *B. bigemina*, *B. divergens*, *B. ovis*, *B. caballi* y *B. Equi*). Se ha conseguido la clonación de *B. bovis* y de otras babesias. De esta manera se ha demostrado que puede ser suficiente un sólo microorganismo para inducir un cultivo.

El síntoma típico de la babesiosis por *Babesia bigemina* es la presencia de orina sanguinolenta (por intensa destrucción de glóbulos rojos), lo que conduce a una marcada anemia. Hay fiebre ligera de 40.5 oC, no se observan síntomas nerviosos, en los casos más avanzados de la enfermedad, el índice hematocrito puede ser menor. En la babesiosis por *B. bovis* no hay alteración evidente del color de la orina. Hay fiebre intensa (41.5° C o más) Diagnóstico diferencial La sintomatología nerviosa que acompaña usualmente a la babesiosis por *B. bovis* puede ser confundida con la ocasionada por la rabia paralítica. Para su diagnóstico, se aconseja obtener material encefálico por el foramen occipital y remitirlo para diagnóstico de la rabia. La mayor confusión se produce con otras enfermedades amenazantes, la técnica del microhematocrito permite detectar la presencia del *Tripanosoma Vivax*

La serología es una herramienta útil para analizar la epidemiología de la babesiosis bovina, los estudios seroepidemiológicos son apropiados para el conocimiento de la distribución geográfica y permiten establecer criterios de áreas endémicas, epidémicas o libres, así como determinar la ausencia o presencia de reactividad en un estrato de edad determinado. La variedad de técnicas serológicas es marcada, no obstante las más utilizadas son la inmunofluorescencia indirecta (IFI) y el ensayo inmunoenzimático indirecto. o. En unos estudios epidemiológicos mostró reacción positiva entre 94 al 100% de los casos sin embargo, esta sensibilidad disminuía al 50 % luego de 4 a 5 meses. La quimioprofilaxis contra la babesiosis se basa esencialmente en el uso del Dipropionato de Imidocarb, dosis de 3 mg/kg de peso protegerán contra desafíos de *B. bigemina*, por ocho semanas y por cuatro contra *B. Bovis*; el Dipropionato de Imidocarb se aplica por vía subcutánea o intramuscular