Babesiosis y anaplasmosis

INTRODUCCION

Las garrapatas y las enfermedades transmitidas por ellas, son consideradas como uno de los mayores problemas sanitarios para el desarrollo de la producción ganadera en regiones tropicales y subtropicales en todo el mundo.

Entre las enfermedades de mayor relevancia figuran la anaplasmosis (Anaplasma marginale) y la babesiosis (Babesia bovis, Babesia bigemina), que en zonas endémicas, se constituyen en una gran limitante para la incorporación de reproductores con alto potencial genético a los efectos de mejorar el rendimiento productivo de los establecimientos del norte Argentino.

La anaplasmosis tiene un área de dispersión mayor que la babesiosis.

besiosis y anaplasmosis son los dos componentes del bien conocido síndrome "Tristeza Bovina", poseyendo ambas características clínicas y epidemiológicas comunes, aunque los agentes causales presentan rasgos morfológicos, patogenicidad, ciclos de desarrollo, transmisión y susceptibilidad a las drogas diferentes, por lo cual se deben tratar como entidades clínicas diferentes.

Babesiosis

La babesiosis es una enfermedad parasitaria producida por Babesia bigemina y Babesia bovis que son parásitos intraeritrocitarios obligados.

La transmisión es exclusivamente por garrapatas y en nuestro país la garrapata común del bovino, Boophilus microplus, es el único vector reconocido. B. bovis es transmitido exclusivamente por las larvas de B. microplus, mientras que B. bigemina es transmitido por las ninfas y los adultos. Por este motivo, el período de incubación de la babesiosis por B. bovis es más corto que en el caso de B. bigemina.

Anaplasmosis

Es una enfermedad infecciosa transmisible de los bovinos y otros rumiantes, provocada por la rickettsia Anaplasma marginale. Este microorganismo es transmitido por la transfusión de sangre fresca de un bovino enfermo o portador de anaplasmosis en la sangre de un bovino sano. En este proceso intervienen, además de las garrapatas, algunos dípteros hematófagos como los tábanos, las moscas bravas y los mosquitos. Sin embargo este no es el único mecanismo de transmisión de la anaplasmosis. Es especialmente importante el material y el instrumental empleado en las prácticas quirúrgicas tales como agujas y jeringas, cuchillos para castrar, mochetas, descornadores, pinzas para colocar caravanas, pinzas para hacer tatuajes, guantes de tacto rectal, con los que se puede efectuar un pasaje rápido de sangre entre los bovinos cuando no se desinfectan correctamente. El período de incubación de la anplasmosis es más largo que el de la babesiosis y dependerá de la cantidad de A. marginale que se inocule al animal.

SINTOMAS CLINICOS

Estas enfermedades se caracterizan por afectar generalmente, a los bovinos mayores de seis meses, aumentando la gravedad del cuadro clínico con la edad.

En general, las tres enfermedades presentan algunos síntomas comunes (hipertermia, anorexia, decaimiento, anemia e ictericia) pero también es posible observar características diferenciales.

Babesiosis

Uno de los primeros signos que se nota en muchos casos de babesiosis es que el animal se aísla del rodeo y busca la sombra. La temperatura rectal suele ser elevada, 41° C o más, especialmente cuando la infección es por Babesia bovis. En el ganado lechero el primer signo es una caída en la producción de leche. Los animales en estado avanzado de la enfermedad son muy susceptibles al estrés y en ocasiones se desploman y mueren mientras se los conduce a los

corrales o cuando se los enlaza.

Cuando la infección es por Babesia bovis normalmente no se observa hemoglobinuria y la anemia no es tan marcada. En un examen más profundo se puede observar ictericia la cual no es muy evidente. Debido a la adherencia de los eritrocitos infectados con Babesia bovis a las células endoteliales de los capilares, se produce un verdadero bloqueo (trombos) de la circulación sanguínea en órganos como cerebro, riñón y músculo cardíaco. Por esto, es común observar síntomas nerviosos como agresividad marcada, ataxia, trastornos del equilibrio e incoordinación.

En las infecciones por Babesia bigemina se observan anemia y hemoglobinuria, las cuales se desarrollan mas rápidamente que en casos de Babesia bovis. Haciendo un examen más profundo se puede observar una ligera ictericia, pero siempre es menos marcada que en la anaplasmosis.

Aun cuando parezca sencillo diferenciar entre la infección por Babesia bovis o Babesia bigemina, los síntomas son tan similares que la identificación final debe realizarse por examen microscópico de extendidos de sangre.

Anaplasmosis

La temperatura rectal es menor que en babesiosis, pero suele superar los 40,5° C .El curso de la enfermedad es más prolongado y se caracteriza por la anemia que es muy pronunciada y alcanza su máxima expresión entre los 7 a 10 días de evolución. Es común observar valores del volumen globular inferiores al 10%.
La depresión y anorexia se van intensificando a medida que la enfermedad progresa. En las mucosas se advierten ictericia y palidez intensa y no hay hemoglobinuria, aunque la orina frecuentemente presenta color marrón, debido a la presencia de pigmentos biliares. La coprostacia es bastante frecuente.

Hallazgo post-mortem Babesiosis

En la necropsia comúnmente se observa el bazo agrandado (esplenomegalia) y de consistencia pulposa. Si la infección es por B. bovis, los riñones presentan un tono oscuro, y las meninges y la corteza del cerebro y del cerebelo aparecen muy congestionados. Se observan también petequias en epi y endocardio y la vejiga contiene orina rojo-oscura.

Anaplasmosis

Los hallazgos más evidentes consisten en una marcada ictericia y palidez de los tejidos. La sangre presenta un color rojo claro debida a la intensa anemia. El bazo esta agrandado y de color marrón rojizo, observándose además hepatomegalia. La vesícula biliar aparece repleta con el contenido espeso y con grumos por la anorexia. Ocasionalmente la orina es más oscura debido a los pigmentos biliares. A diferencia de babesiosis no se observa congestión de la masa encefálica ni hemoglobinuria.

Diagnostico clínico y de laboratorio

Para realizar un diagnóstico preciso es muy importante que se correlacionen los datos anamnésicos, diagnóstico clínico y los resultados de los análisis de laboratorio (volumen globular y extendidos de sangre).
Debido a los síntomas comunes que presentan estas tres enfermedades, algunos de los cuales también se observan en otras enfermedades que frecuentemente afectan a los bovinos, es indispensable tomar muestras de sangre y/o de órganos para confirmar el diagnóstico en el laboratorio.

En el caso de un animal enfermo se deben tomar muestras de sangre periférica para hacer frotis y de sangre con anticoagulante para determinar el hematocrito.

La muestra de sangre periférica para realizar los frotis se puede extraer por punción de la punta de la cola u oreja.

En el caso de un bovino muerto, deben hacerse frotis de sangre periférica e improntas de cerebro, bazo, riñón y músculo cardiaco. Es muy importante obtener improntas de cerebro para el diagnóstico diferencial de Babesia Bovis con rabia paresiante.

En caso de hallarse los agentes en sangre es importante determinar la proporción aproximada de eritrocitos infectados (porcentaje de parasitemia). En el frotis de sangre puede observarse cambios en la composición globular, donde suelen verse muchos glóbulos rojos inmaduros lo cual indica que el animal esta recuperando el volumen globular.

En el siguiente cuadro se remarca cuales son los parámetros a tener en cuenta cuando realizamos el diagnóstico.

Interpretación de resultados

Mediante la observación microscópica (1000x, con inmersión) de los frotis de sangre teñidos con el colorante de Giemsa, es posible reconocer y diferenciar a los agentes causales de la "Tristeza de los Bovinos", sin embargo la sola presencia de los mismos no siempre es indicativo de enfermedad. En caso de hallarse los agentes en sangre es importante determinar la proporción aproximada de eritrocitos infectados (EI) para asociarlos como causal de enfermedad. Puede observarse la presencia de unos pocos parásitos en la sangre de los bovinos nacidos en las zonas enzoóticas o que hayan sido vacunados, y esto es más bien un signo de salud que de enfermedad.

Para realizar un diagnóstico preciso es muy importante que se correlacionen los datos anamnésicos, diagnóstico clínico y los resultados de los análisis hematológicos (volumen globular y frotis de sangre).
El hematocrito tiene mucho valor para el pronóstico de la enfermedad, cuando se lo correlaciona con el resultado del frotis. Aún cuando deben considerarse el estado nutricional y edad del animal, si el volumen globular es < 20% es aconsejable implementar medidas terapéuticas adecuadas.
Diagnóstico Diferencial
- Carbunclo: mueren de forma rápida o no reaccionan al tratamiento. Bazo presenta coloración oscura y esplenomegalia.
- Leptospirosis: produce aborto en él ultimo tercio de la gestación y muerte de terneros en la primer semana de vida. Produce hemoglobinuria, ictericia, hepato y esplenomegalia.
- Hemoglobinuria bacilar infecciosa: Se caracteriza por presentar anemia, ictericia. Puede presentar heces sanguinolentas, hemoglobinuria, orina de color oscuro. Además el hígado presenta infarto necrótico.
- Rabia desmodina: es una enfermedad trasmitida por el desmodun rotundum, se caracteriza por balanceo, debilitamiento y parálisis del tren posterior, se tropiezan con facilidad. Al 3 al 5 día cae y no se vuelve a levantar.
- Fasciola hepática: es una enfermedad causada por la infestación por Fasciola. Se caracteriza por presentar insuficiencia hepático agudo o cronica. Anemia, perdida de peso, edema submandibular y palidez de mucosas.
- Botulismo: es una toxemia de alta mortalidad, producida por la ingestión de la toxina de Clostridium botulinum. Esta toxina se preforma como resultado de la proliferación de la bacteria en material animal en descomposición. El cuadro clínico comprende el desarrollo de una parálisis flácida durante un periodo de uno a tres días, el animal se recuesta y es incapaz de comer beber pero está plenamente conciente. La muerte se produce por una parálisis respiratoria.

Tratamiento Babesiosis

Para el tratamiento específico se dispone en nuestro país de dos compuestos:

1. El Diminazene que se administra a la dosis de 3,5 mg por Kg de peso. Esta droga actúa sobre ambas Babesias y tiene un amplio margen terapéutico.

2. El Imidocarbo ha demostrado ser muy efectivo como agente terapéutico y también se lo ha utilizado como profiláctico, ya que se va eliminando y metabolizando lentamente. La dosis recomendada es 1,2 mg/kg. de peso.

Además del tratamiento con un compuesto babecida puede considerarse la posibilidad de administrar un tratamiento de apoyo, incluyendo cardiotónicos, antihistamínicos, soluciones parenterales y vitamínicos y minerales, para ayudar a la recuperación del animal. Si el tratamiento específico es administrado en la fase inicial de la enfermedad como regla general la mayoría de los animales se recuperan. La manipulación de los bovinos enfermos debe hacerse con mucho cuidado para evitar muertes súbitas.

Anaplasmosis

Para el tratamiento específico se utilizan las tetraciclinas. La más utilizada es la oxcitetraciclina a la dosis de 10 mg/kg de peso. Se puede repetir a las 24 y 48 horas. Las oxcitetraciclinas de larga acción se utilizan a razón de 20mg/kg de peso y una sola aplicación en general es suficiente para controlar la enfermedad.

También puede utilizarse el Imidocarbo a la dosis 3 mg/kg de peso.

Como tratamientos de apoyo pueden administrarse complejos vitamínicos y minerales (B12, hierro y Cobre) e incluso realizarse transfusiones de sangre para obtener una recuperación más rápida del animal.

Prevención

Estas enfermedades se pueden prevenir reduciendo la transmisión por los vectores. En el caso de babesiosis, el control intensivo de la garrapata B. microplus disminuye drásticamente la transmisión de ambas Babesia. Esto sólo es aplicable en los establecimientos ubicados en las zonas de erradicación de la garrapata o en el área libre y que se hayan reinfectado con B. microplus. En el caso de la anaplasmosis, todas las medidas higiénicas que reduzcan la transferencia de sangre infectada entre los bovinos portadores crónicos y los susceptibles, reducirá la diseminación de la enfermedad. Es necesario utilizar material descartable (jeringas, agujas, guantes de tacto) o desinfectar todos los utensilios que puedan contaminarse con sangre (mochetas, descornadores, pinzas). El control de los insectos hematófagos (tábanos y moscas bravas) puede ser frustrante ya que ningún método es suficientemente eficaz para su control.

Los terneros son naturalmente más resistentes a la babesiosis y la anaplasmosis y la severidad de estas enfermedades aumenta con la edad. Aún cuando se infecten, los bovinos de menos de 6 meses de vida rara vez exhiben síntomas. La mayoría de las muertes suceden en animales mayores, siendo la mortalidad de 30 a 50 % en los bovinos clínicamente afectados de más de 3 años.

Fuente de origen http://www.senasica.sagarpa.gob.mx/