

# CÓMO PREVENIR LA ANAPLASMOSIS BOVINA

Méds. Vets. Juan Manuel Sala, Patricia Zimmer y Gastón Caspe. 2015. Boletín CMVSSFe 4(52). [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Garrapatas, babesiosis y anaplasmosis](#)

La anaplasmosis bovina es una enfermedad infecciosa anemizante causada por *Anaplasma marginale*. El período de incubación oscila entre 2 a 6 semanas, esta variación está asociada a la dosis infectante que recibe el animal.

Existe una fuerte correlación entre la edad del animal y la gravedad de la enfermedad, ya que los animales menores de un año de edad generalmente son más resistentes que los adultos. En los animales enfermos es común observar fiebre, aunque la temperatura rectal generalmente no supera los 40,5°C, anemia (hematocrito inferior al 20 %), mucosas de color amarillento (ictericia), materia fecal seca o dura (coprostasia), orina de color oscuro, falta de apetito (anorexia), decaimiento, aborto, nacimiento de terneros débiles que mueren a los pocos días de nacidos y en algunos casos puede haber también signos nerviosos. La mayoría de los síntomas clínicos que se observan en la anaplasmosis son comunes a los de la babesiosis, así como de otras enfermedades con sintomatología similar como leptospirosis, leucosis, etc., por ende para la diferenciación de estos patógenos se debe realizar no sólo por la observación del animal enfermo, sino también por el diagnóstico de laboratorio, que sin lugar a duda, es la única herramienta rápida y eficaz para la diferenciación de estas enfermedades íntimamente ligadas. Las muestras necesarias para realizar este diagnóstico son: frotis de punta de cola/oreja para visualización microscópica del agente (Figura 1), sangre con anticoagulante (para evaluar hematocrito) en animales vivos y frotis e improntas de órganos en animales muertos conjuntamente con la reseña/historial del caso.

Ver en la foto principal de esta nota, la realización de frotis de punta de cola (gota fina y gota gruesa).



Si bien los casos clínicos de anaplasmosis se presentan durante todo el año, la distribución de la enfermedad registra un mayor número de casos en el período verano-otoño, coincidiendo con el aumento de los transmisores (insectos hematófagos). Figura 2

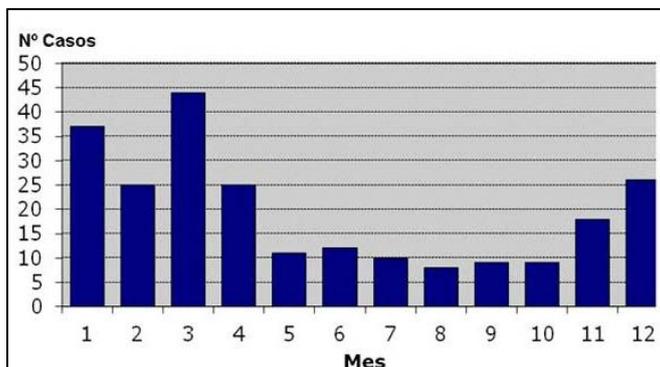


Figura 2: Distribución de casos clínicos a lo largo del año. Registro Epi diagnós- INTA Mercedes.

La distribución de esta enfermedad en nuestro país abarca alrededor de 1.000.000 km<sup>2</sup>, donde se encuentra el 37,8% del stock nacional (Rearte, 2010). En el laboratorio de sanidad animal de la EEA INTA Mercedes se realiza el diagnóstico rutinario de esta enfermedad. En el período 2012-2013 se registraron los siguientes casos positivos a anaplasmosis en la provincia de Corrientes (Figura 3).



Figura 3: Distribución de casos positivos diagnosticados por el laboratorio de sanidad animal de la EEA INTA Mercedes durante el periodo 2012-2013. Registro EpiDiagnos-Argis, INTA Mercedes.

En esta zona podemos encontrar los factores epidemiológicos necesarios para que exista la presentación de casos clínicos que son, los animales susceptibles, la fuente de infección y los transmisores.

Los animales susceptibles son todos aquellos que no se han expuesto al agente a edad temprana, en la que son más resistentes y pueden generar una respuesta inmune parcialmente protectora durante la vida útil. La fuente de infección son los bovinos que superan la etapa aguda de la enfermedad y se recuperan permaneciendo infectados persistentemente (portadores crónicos). *A. marginale* tiene la capacidad de aumentar su concentración dentro de los persistentemente infectados en períodos de 3-5 semanas (ricketsemia), pasando a ser la fuente de infección dentro de nuestro rodeo.

La transmisión puede darse de dos formas: naturalmente o a través de la intervención del hombre (iatrogenia).

En la infección natural intervienen los insectos que se alimentan de sangre (insectos hematófagos). Dentro de los insectos hematófagos, los tábanos parecen ser los más eficientes, ya que pueden pasar de un animal a otro y picar inmediatamente. Estos insectos actúan mecánicamente en el contacto sangre-sangre entre un animal portador crónico (fuente de infección) y un animal susceptible. Para que se produzca la transmisión la sangre debe permanecer fresca, ya que al secarse *A. marginale* muere. Además, distintas especies de garrapatas (*Dermacentor*, *Rhiphicephalus*, *Ixodes*, *Hyalomma*, *Ornithodoros*) pueden cumplir este rol, esto ocurriría en otras partes del mundo pero en Argentina sólo intervendrían *Rhiphicephalus microplus* y *Amblyomma neumanni* (con esta última se logró transmitir la enfermedad experimentalmente). Si bien *R. microplus* (garrapata común del ganado en nuestro país) puede transmitir la enfermedad, se considera que sólo los machos son importantes, debido a que son garrapatas de un sólo hospedador y las hembras una vez preñadas cumplen todo el ciclo en un mismo animal, mientras que los machos pueden llegar a pasar de un animal a otro. Aunque, este evento puede ocurrir, es difícil valorar la importancia epidemiológica de esta garrapata en la transmisión de la anaplasmosis.

Otra forma natural en la que es posible transmitir la enfermedad es directamente de madre a hijo vía transplacentaria. Este tipo de transmisión ha sido reportada en varias oportunidades en ensayos experimentales, pero con poca frecuencia en casos naturales. La transmisión ocurre si al momento de la infección la hembra gestante está cursando el segundo o tercer tercio de gestación. Trabajos realizados en nuestro país por el INTA Mercedes lograron demostrar transmisión transplacentaria en casos naturales en animales portadores crónicos ingresados a frigoríficos, pero sólo un 5,2% de 132 vacas analizadas presentaron fetos positivos. Sin embargo, no fue posible demostrar la viabilidad del agente infeccioso mediante inoculación de sangre fetal en terneros susceptibles, por lo que no sería una forma importante en la diseminación de la enfermedad.

En la transmisión iatrogénica por fómites, de igual manera que en los insectos el hombre a través de prácticas quirúrgicas rurales (castradores, agujas, descornadores, tatuajes, guantes de tacto, entre otros) puede realizar el contacto sangre-sangre entre portadores crónicos y animales susceptibles, siendo ésta y la transmisión por dípteros hematófagos las formas más importantes en la diseminación de la enfermedad.

## PREVENCIÓN

En establecimientos ubicados en la zona endémica y en los que esta enfermedad produce un impacto negativo, se recomienda incorporar medidas de prevención:

Vacunación: actualmente se utiliza una vacuna viva que contiene *Anaplasma centrale* (ANACENT), microorganismo menos patógeno pero que confiere inmunidad cruzada parcial contra *A. marginale* o (BABESAN) en la

cual aparte de *Anaplasma centrale* también se incluyen *Babesia bovis* y *Babesia bigemina*. Se recomienda la aplicación de estas vacunas en animales entre los 3-10 meses de edad.

Higiene de material de trabajo: debido al impacto que tiene la transmisión a través de fómites se debe aumentar el control en la desinfección de materiales que intervengan en el contacto sangre-sangre entre animales o utilizar materiales descartables.

### TRATAMIENTO

El tratamiento de la enfermedad se puede realizar con oxitetraciclina vía intramuscular aplicando 10 mg/KgPv (corta acción, 10 ml cada 100 Kg de peso vivo) o 20 mg/KgPv (larga acción L.A.). Otra droga que es eficaz es el imidocarb a una dosis de 0,3 mg/KgPv (2,5 ml cada 100 Kg de peso vivo).

### BIBLIOGRAFÍA

- Kocan, K.M.; De La Fuente, J.; Guglielmo, A.A.; Melendez, R.D. (2003). Antigenes and Alternatives for Control of *Anaplasma marginale* Infection in Cattle. *Clin. Microbiol. Rev.* 16: p 698-712.
- Rearte, D. (2010). Situación al 2010 de la ganadería argentina. Programa Nacional de Carnes, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria: p 7-13.
- Aubry, P. y Geale, W.D. (2011). A Review of Bovine Anaplasmosis. *Transbound. Emerg. Dis.* 58: p 1-30
- Sala, J.M.; Torioni de Echaide, S.; Tarabla, H.; Farber, M.; Zimmer, P.; Bevans, W.; Vanzini, V. Transmisión vertical de *Anaplasma marginale* en el Noreste Argentino. XVIII Reunión Científico-Técnica AAVLD. Bs. As. 7, 8 y 9 de noviembre de 2012.
- Vanzini, V.R.; Ramirez, L.M. 1994. Babesiosis y Anaplasmosis Bovina. *Diagnóstico, Epidemiología y Control. RIA.* 25(3): 137-190.
- Zimmer, P.A. Diagnóstico, control y manejo de rodeos con anaplasmosis. *Noticias y Comentarios* N° 467. 2010.

[Volver a: Garrapatas, babesiosis y anaplasmosis](#)