

Hemobartonelosis

Infección por *Haemobartonella*, Anemia infecciosa felina - *MYCOPLASMA HAEMOFELIS*



La **hemobartonella** fue clasificada dentro de la familia Anaplasmataceae pero recientemente se la ha relacionado más de cerca con el mycoplasma. Son bacterias gram-negativas, pericelulares obligatorios (firmemente adherida a la superficie del eritrocito felino). Las **Hemobartonellas** son específicas de especie y no pueden sobrevivir fuera del anfitrión. Hasta la fecha, las tentativas de cultivar el micro organismo han fallado.

Distribución: Es de distribución mundial, con mayor incidencia en las zonas cálidas.

Modo de infección y de transmisión: el modo de transmisión se supone es a través de las pulgas pero también ocurre de las madres

a los cachorros, posiblemente por vía de la leche o trans-placentar. Puede extenderse por mordeduras entre los gatos y en forma iatrogénica por transfusiones de sangre de gatos portadores.

Características clínicas: Tiene un período de incubación de 6 a 17 días. La enfermedad ocurre en una forma latente en muchos gatos y puede llegar a ser clínica como resultado de estrés o de enfermedad concurrente.

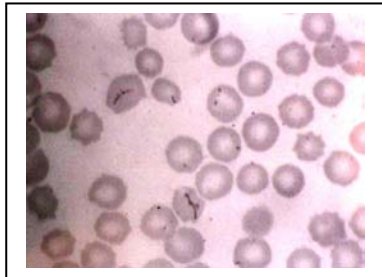
Cuando la **Hemobartonelosis** es **primaria** los cuadros observados son:

- 1- Anemia per-aguda, decaimiento marcado, mucosas pálidas e ictericas, hipotermia.
- 2- Fiebre repentina coincidente con la bacteriemia, anemia aguda, debilidad,, mucosas pálidas, soplo cardíaco, esplenomegalia, taquicardia y taquipnea compensatoria. Pueden tener antecedentes de 2 o 3 episodios similares previos.
- 3- Otros presentan pérdida de peso, pocos signos clínicos, fiebre no muy elevada y decaimiento. Presentan anemia pero no tan grave, son gatos que tienen "días buenos y días malos" y por lo general tienen antecedentes de situaciones estresantes (parto, cirugía, viajes, peleas, etc).

Cuando la **Hemobartonelosis** es **secundaria** pueden hallarse los siguientes cuadros:

- 1- Un cuadro menos grave en pacientes VIF y/o ViLeF negativos pero con otras afecciones inmunosupresoras (nefropatías, pancreatitis, tumores, gastroenteritis crónicas, etc).
- 2- Un cuadro muy grave en los gatos VIF y ViLeF positivos con anemia muy marcada, decaimiento, emaciación con pobre respuesta al tratamiento.

DIAGNOSTICO: La enfermedad debe ser considerada cuando aparece anemia y algunos de los signos clínicos enumeradas arriba. La **hemobartonella** puede asociarse al **VIF** y **ViLeF** con la diferencia que



las enfermedades virales ya mencionadas son caracterizadas por anemia no regenerativa. Del mismo modo, se halla asociada en pacientes que desarrollan leucemias y linfomas.

El diagnóstico definitivo requiere la demostración del M.O. en los eritrocitos del paciente. las muestras de sangre deben tomarse antes de iniciar el tratamiento y es más efectivo tomarlas de las venas de la cara interna del pabellón auricular(algunas gotas para frotis) , pues en dichos vasos es más fácil hallar la Hemobartonella. Se requieren varios frotis porque aparecen solamente en la sangre en forma ciclica . Los frotis serán negativos si se han utilizado ciertos antibióticos. En muchos casos,

se comienza el tratamiento hasta la posterior confirmación.

Se pueden teñir con Giemsa, Wright, T15, etc. Por lo general se observan formas cocoides de 0,1 a 0,8 micras de diámetro, a veces se detectan formas anulares. Pueden hallarse solos, de a pares y en cadenas.

El tipo de anemia detectada en los pacientes con **Hemobartonelosis primaria** es regenerativa con poiquilocitocis, policromasia, anisocitosis, cuerpos de Howell Jolly y metarrubricitos. Por lo general el recuento de blancos está aumentado y con neutrofilia en los agudos y con monocitosis en los crónicos.

En los gatos VIF y/o ViLeF positivos la anemia es de tipo arregenerativa, especialmente en los estadios finales de ambas enfermedades. Si la anemia es no regenerativa la causa no es hemobartonella.

Las pruebas bioquímicas no arrojan resultados significativos, a no ser porque en algunos casos pueden hallarse aumentadas la GOT, GPT y FAS así como también la bilirrubina sérica.

La anemia se produce básicamente por dos mecanismos:

La destrucción de eritrocitos es debida sobre todo a los acontecimientos inmuno-mediados

La H. Felis se une a la superficie de los eritrocitos causando daño directo de la membrana celular, incrementando la fragilidad de los mismos, (la vida media se acorta a 5 d) además la adhesión de la bacteria al eritrocito conduce comúnmente al desarrollo de anticuerpos contra el organismo y se genera una

reacción Ag-Ac-Complemento la que produce hemólisis, por lo tanto las pruebas de Coomb positivo son comunes.

La mayoría de los eritrocitos infectados son quitados por el sistema reticuloendotelial macrófagos del hígado, bazo, médula y pulmones que atrapan a los eritrocitos infectados eliminándolos por opsonización. Esto explicaría los cambios del hematocrito durante la bacteriemia. A su vez los GR atrapados en el bazo son liberados a la circulación pero pierden la biconcavidad, lo cual aumenta la fragilidad.

Puede haber casos per-agudos en individuos que presentan severas anemias, los cuales mueren en pocas horas.

Sin el tratamiento específico un 30 % de gatos infectados morirá.

TRATAMIENTO

El tratamiento de elección y específico para la **hemobartonelosis** en gatos es **Doxiciclina**.

La DOXICICLINA es un antibiótico de amplio espectro, presenta el más alto grado de liposolubilidad entre todas las tetraciclinas, penetrando en forma directa como droga activa a través de la doble membrana lipídica de los agentes infecciosos, atacando inclusive a algunas cepas resistentes a otras tetraciclinas.

El mecanismo de acción es común a todas las tetraciclinas: entran al microorganismo, en parte por difusión pasiva y en parte por transporte activo, se unen a un receptor específico en la subunidad ribosomal 30S, bloqueando la unión del ARNm mensajero con el ARN transmisor, lo que bloquea la correcta síntesis proteica, impidiendo la reproducción de la bacteria.

La presencia del alimento en el estómago no interfiere en su absorción y posee excelente distribución y penetración en la mayoría de los líquidos y tejidos orgánicos.

Posee absorción oral elevada con vida media plasmática prolongada de aproximadamente 18 a 24 horas y por sus características farmacocinéticas se la puede considerar como de larga acción, siendo un agente de administración: "una dosis por día". Esto se debe a la lipofilia aumentada de la droga (en referencia a otras tetraciclinas) así como a una extensa fijación a proteínas plasmáticas, que determinan un tiempo de eliminación prolongado. El mecanismo de excreción (casi exclusivamente por vía intestinal) la hace indicada para el tratamiento de pacientes con disfunción renal preexistente.

Dosis: Doxiciclina :3- 5 mg/kg, c/12 h o 10 mg/kg c/ 24 hs por un período de 21 días, vía oral.

Debe realizarse terapia de apoyo: Transfusiones de sangre dependiendo del grado de la anemia.

Debido a la producción de un mecanismo inmune-mediado responsable de la anemia hemolítica, se recomienda la prednisolona (1 - 2 mg/kg, PO, intervalo de 8 - 12 horas) cuando la hemólisis y la anemia son severos.

Los gatos siguen siendo portadores después del tratamiento y de la recuperación pero generalmente no recaen.

Control: El control se basa en el control de los parásitos externos.

Los gatos donantes de sangre deben ser seleccionados y controlados cuidadosamente para prevenir la extensión del hemobartonelosis.

Pronóstico: Favorable para la Hemobartonelosis primaria. Reservado a grave para la secundaria.

Prevención: Combatir las pulgas, Llevar a cabo un correcto plan sanitario, evitar que los animales vagabundeen.

REFERENCIAS:

- Hemobartonelosis –AAMEFE - Dra. Nélide V. Gómez Fac. de Ciencias Veterinarias Univ. de Bs. As.
- Bacterial Nomenclature Up-to-date – DSMZ – Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH.
- 26th (WSAVA) Congress of the World Small Animal Veterinary Association August 8 - 11, 2001 -Vancouver, British Columbia, Canada
- Feline Hemobartonellosis and Ehrlichiosis - Michael Lappin -United States
- Hemobartonelosis - International Veterinary Information Service (IVIS)

Laboratorio Mayors presenta su producto DOXILINA Antibiótico de amplio espectro a base de DOXICICLINA en blister con 10 comp. de 50 mg. de DOXICICLINA base y blister con 10 comp. de 150 mg. de DOXICICLINA base.

Laboratorio MAYORS Especialidades Veterinarias
Andrade 2440 – Lomas de Zamora - Prov. de Bs. As.
Argentina - 4283 2248 - info@mayorslab.com.ar
www.mayorslab.com.ar

