

FRECUENCIA DE CUADROS CLINICOS POR BABESIOSIS O PIROPLASMOSIS EQUINA EN LA CLINICA DE GRANDES ESPECIES EQUIMEVET DURANTE LOS AÑOS 2010 Y 2011

Santiago Lopez^{1*}; Ana María Castro^{2*}; Laura Fernandez^{3*}; Diana Carolina Gomez^{4*}; Cristina Buitrago^{5*}

1. santiago0408@hotmail.com, 2. Anita_14.93@hotmail.com, 3. Laurisfer_03@hotmail.com, 4. diana.0816@hotmail.com, 5. criss-2310@hotmail.com

* Estudiantes de Medicina Veterinaria, Universidad de Antioquia

Resumen

Se realizo un estudio para determinar la frecuencia de piroplasmosis equina en la clínica de grandes especies EQUIMEVET, la metodología utilizada fue la revisión de historias clínicas de los años 2010 y 2011, y la realización de una encuesta dirigida a los médicos veterinarios que administran y laboran en el lugar, con el fin de analizar las distintas variables que intervienen en el resultado del estudio. Los datos fueron tabulados y dieron como resultado que la frecuencia de presentación de babesiosis o piroplasmosis equina en ese periodo de tiempo fue baja.

Palabras clave: Hemoglobinuria, T.equi, B.caballi, piroplasmosis, hemoparásito.

Introducción

Desde tiempos inmemoriales, el ser humano ha mantenido una relación única con el caballo. Ningún otro animal nos ha prestado un servicio tan leal e inteligente, ya sea como trabajador, como medio de transporte, como símbolo de posición social o, ya en la actualidad como oferta de ocio. El mundo del caballo ha generado incluso toda una industria de la que viven muchísimas personas. El caballo ha ofrecido a los humanos su fuerza y su lealtad, y, a cambio, ha recibido un estatus que posiblemente lo sitúa por encima del resto de especies animales.

El sector equino ha pasado de ser considerado elitista a ocupar una posición al alcance de casi todos en la actualidad, es por esta razón que se ha fijado, aun mas, la atención en problemas patológicos parasitarios, ya que algunos alcanzan gran impacto a nivel internacional, como lo es la piroplasmosis equina, que representa una autentica barrera en la comercialización de los caballos.^{1,3}

La importancia actual de la Babesiosis radica en la capacidad de difusión de la enfermedad, la cual puede tener lugar a través de équidos

portadores o de garrapatas (de los géneros *Rhipicephalus*, *Dermacentor* y *Hyalomma*) infectadas introducidas en áreas libres. Es una patología que afecta en gran medida la salud del animal, causando problemas en el torrente sanguíneo, que a su vez generan anemias, hemoglobinuria, fiebre, cólico, anomalías en las constantes fisiológicas, entre otros; Alcanzando un porcentaje de mortalidad que va desde el 10% hasta el 50%.^{2,5}

Por tal motivo se considera necesario y pertinente, la obtención, organización y la interpretación de datos que den bases a los futuros profesionales veterinarios para el diagnóstico de dicha patología, pues la información estadística es escasa.

En éste estudio se pretende determinar la frecuencia de cuadros clínicos por babesiosis o piroplasmosis equina en la clínica de grandes especies animales EQUIMEVET, durante los años 2010 y 2011, tomando aspectos específicos como la identificación de las causas por las cuales los pacientes de la clínica EQUIMEVET se ven más vulnerables o afectados por ésta enfermedad, identificar los factores abióticos que hacen más propensos a la aparición de ésta, identificar si existe una relación entre la edad, el sexo, el peso, u otras variables y la patología; esperando que la frecuencia de presentación de

la enfermedad fuera bastante alta, teniendo en cuenta que a la clínica de grandes especies animales EQUIMEVET, se trasladan ejemplares desde varias regiones de Antioquia que han estado expuestos a diferentes manejos y climas, muchas veces óptimos para la propagación de los vectores causales de la patología.

Materiales y métodos

El tipo de estudio utilizado en la investigación fue el descriptivo; donde se tomo como prueba no probabilística las historias clínicas de la clínica equimevet en los años 2010 y 2011. La información recolectada de dichas historias clínicas se registro en una base de datos donde se encontraban las variables a evaluar en cada una de ellas, que eran las siguientes: edad (<1sem, 1sem – 6sem, ≤ 7 años, > 7años), sexo (masculino – femenino), infectado (si-no), clima de proveniencia (cálido-templado- frío), duración de tratamiento (días- semanas- meses), signología presentada (hemoglobinuria- fiebre- ictericia- petequias en conjuntiva- baja C.C- abdomen inflamado- debilidad en miembros posteriores- diarrea seguida de constipación), parásito causante (B.caballi- T.equi), sobrevivencia y tratamiento. También se hizo una encuesta dirigida a los doctores encargados de la clínica

sobre el conocimiento y manejos que se le da a la enfermedad, que constaba de 7 preguntas de las cuales 3 eran preguntas abiertas y 4 con variables dicotómicas (si- no).

La información arrojada fue analizada e interpretada mediante gráficos de barra y porcentajes, y diagramas circulares.

La investigación se realizó bajo un manejo ético, que cumple con los tres principios básicos (respeto, equidad, beneficencia), hacia la especie, los encargados (doctores) y los investigadores

Resultados

Luego de tener conocimiento previo sobre la enfermedad, y revisar las historias clínicas se encontraron e interpretaron los datos de la siguiente manera:

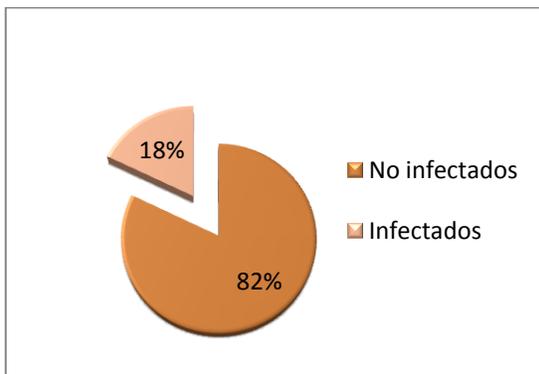


Gráfico 1. Porcentaje de infectados por piroplasmosis equina durante los años 2010 y 2011

Porcentaje de morbilidad

Se analizaron 115 historias clínicas en total, de las cuales solo 25 (18%), resultaron ser pacientes con babesiosis equina, demostrando que su frecuencia fue baja; pero teniendo en cuenta que en ambos años el invierno predominó y las condiciones que necesita la garrapata para cumplir su ciclo según la bibliografía son calor y humedad se puede decir que aun así, la presencia de la enfermedad es notoria. **Gráfico 1.**

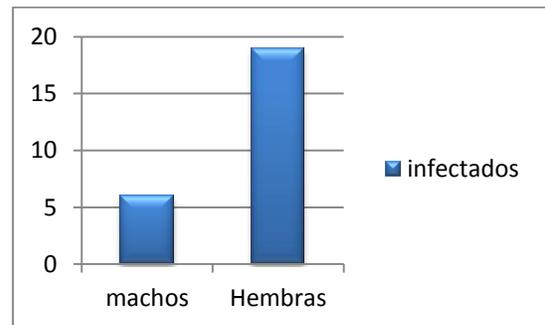


Gráfico 2. Distribución de la infección según el sexo

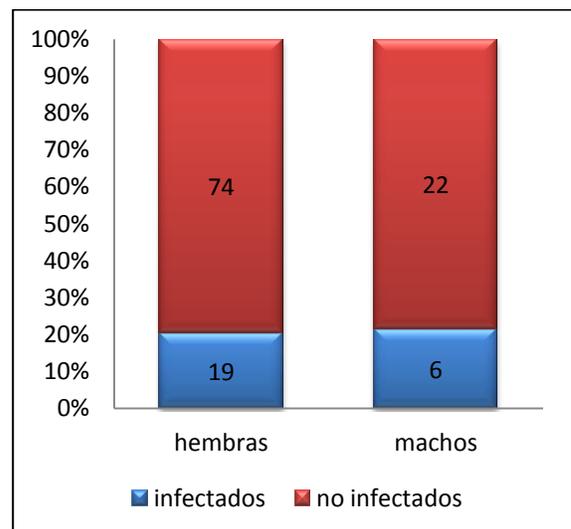
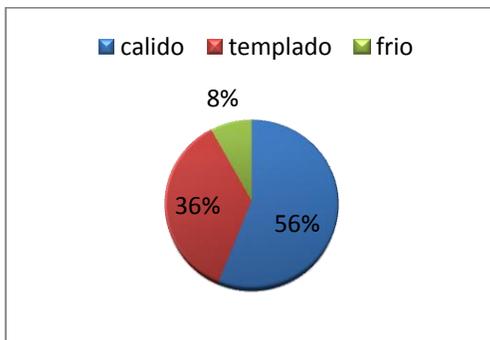


Gráfico 3. Porcentaje de infección según el sexo

Vulnerabilidad a la infección según el sexo

Aunque según la documentación la babesiosis o piroplasmosis equina no tiene distinción de sexo, analizando los resultados, nos indican que durante estos dos años fueron más hembras que machos los que debieron ser atendidos en la clínica por la presencia de la patología.

Grafica 2 y 3.



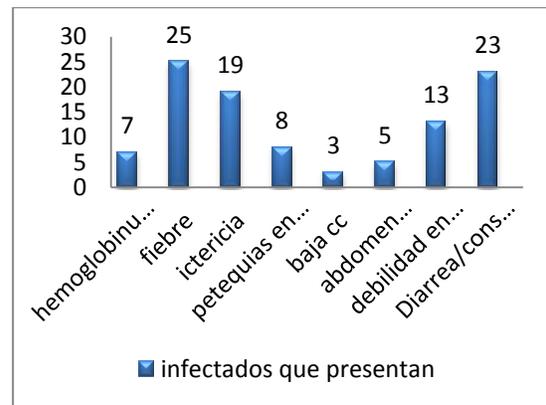
Grafica 4. Porcentaje de infectados por piroplasmosis equina, según el clima de procedencia.

Relación del clima con el riesgo de infección

Las garrapatas duras (Ixodidae) debido a su cutícula más quitinizada, tienen un ritmo lento de alimentación, cada estadio, antes de mudar, se alimenta durante días o semanas, de múltiples huéspedes.

Los estadios evolutivos son cuatro: huevo, larva, ninfa y adulto. Donde los únicos que no vive como parásito es de huevo y mitad de su etapa como larva (en estas etapas son de vida libre), las condiciones ambientales influyen sobre la duración de dichos ciclos donde no se hallan como parásito (en verano el ciclo no parasitario es más corto que

en el invierno); lo que quiere decir que la temperatura y humedad son las directas encargadas de un control o por el contrario sobrepoblación de éstos parásitos^{3,6}; es por esto que la mayoría de casos provenían de tierras calientes o templadas, como Girardota, Barbosa, Santa Fe de Antioquia. **Grafica 4.**

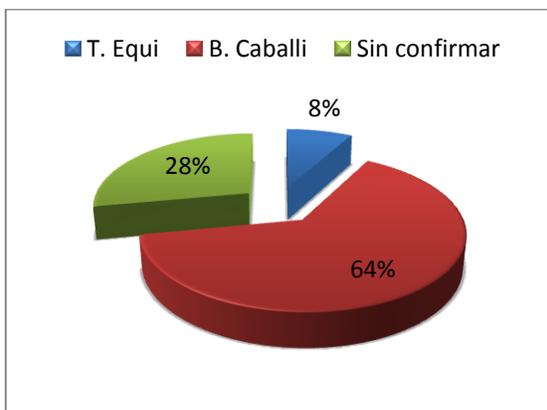


Grafica 5. Cantidad de pacientes infectados por babesiosis equina que presentaron la signología descrita en la bibliografía

Signología presente en los pacientes afectados

La babesiosis equina es una enfermedad que causa signos clínicos variables y no específicos, varían desde fiebre aguda (39-42° c), inapetencia y malestar, hasta anemia, ictericia, muerte súbita, o pérdida de peso crónica, poca tolerancia al ejercicio, hemorragias petequiales en la conjuntiva, un abdomen inflamado y debilidad o balanceo en la parte posterior, hemoglobinuria, generar cólicos, diarreas seguidas por constipación, entre otros; lo que genera gran dificultad al momento de diagnosticarle^{1,2,5}. Los síntomas que más prevalecen, en los pacientes

afectados por los parásitos, han sido: fiebre, la cual estuvo presente en el 100% de los infectados, diarreas seguidas de estreñimiento, lo cual puede desencadenar problemas por cólicos, e ictericia, con una porcentaje del 76%. **Grafica 5.**

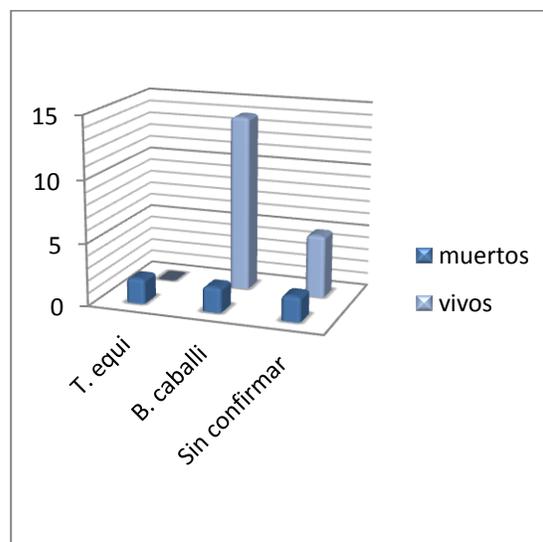


Grafica 6. Porcentaje de acuerdo a l parásito causante de la infección en el paciente.

Parasito causante de la patología en los pacientes evaluados

Aunque las garrapatas son vectores biológicos para *T. equi* y *B. caballi*, las diferencias en los ciclos de multiplicación de estos parásitos pueden afectar su método de transmisión; dentro de la garrapata los cigotos de *babesia* invaden muchos de los órganos, incluidos los ovarios, y la especie *Babesia* pasa fácilmente a la siguiente generación de garrapatas en el huevo (transmisión transovárica). En contraste, los cigotos de *Theileria* no se multiplican en la garrapata y la transmisión transovárica de *T. equi* es incierta o está ausente, las garrapatas que transmiten este organismo pueden infectarse como larvas y transmitir la infección como

ninfas, o pueden infectarse como ninfas y transmitir la infección como adultas (transmisión transestadial). En algunas especies de garrapatas, como *Rhipicephalus microplus*, *T. equi* también puede transmitirse por el mismo estadio en que la garrapata adquirió el parásito (transmisión intraestadial). El período de incubación para la piroplasmosis equina es de 12 a 19 días cuando es causada por *T. equi*, y de 10 a 30 días cuando es causada por *B. caballi*.^{2,6} Estas diferencias en los ciclos de multiplicación hacen que *B. caballi* sea mas eficiente al momento de reproducirse y de transmitir la infección, se pudo comprobar dicha proposición al momento de analizar las historias clínicas, ya que de los pacientes infectados, que tenían pruebas de laboratorio, en su mayoría era por presencia de *babesia caballi*. **Grafica 6.**



Grafica 7. Porcentaje de mortalidad relacionado con el parasito

Porcentaje de mortalidad según el parasito

Se pudo confirmar la severidad con la que ataca la T.equi que aunque no es muy frecuente su mortalidad fue del 100% (los dos que fueron infectados con esta, murieron).

A diferencia de B.caballi que solo un 12,5% falleció, mostrando no solo que es menos severa, sino que los tratamientos frente a esta son más eficientes. **Grafica 7.**

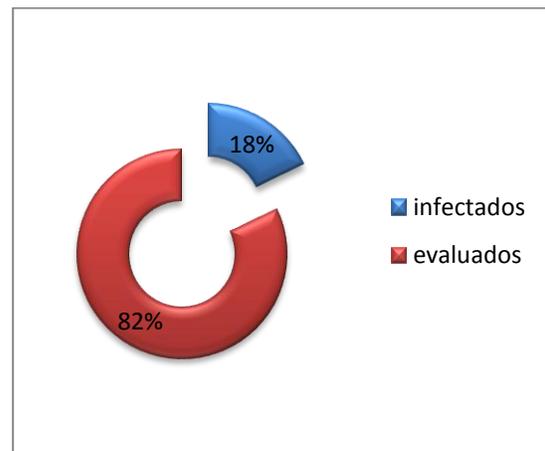


Grafica 8. Porcentaje de mortalidad general

Porcentaje de mortalidad

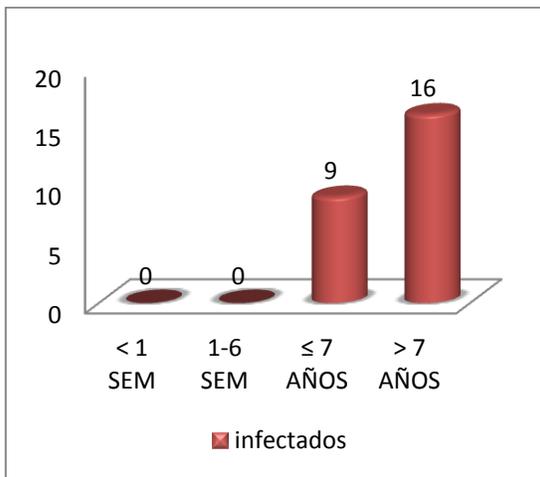
Teniendo en cuenta que el parasito que mas afecto fue B.caballi, y que ésta ocasiona una enfermedad menos severa que afecta solo el 1% de los glóbulos rojos, en comparación con T.equi la cual ataca hasta un 20% de los eritrocitos y causa signos clínicos mucho mas severos²; podría decirse que la mortalidad es media-baja, con un numero total de 6

paciente fallecidos. Se esperaba un número menor de muertes al observar que B.caballi era la bacteria predominante, pero no se deben hacer a un lado las 7(siete) historias clínicas a las que no se les confirmo con pruebas de laboratorio, dentro de las cuales podrían existir más casos por T.equi. **Grafica 8.**



Grafica 9. Porcentaje de infectados

Se pudo confirmar la severidad con la que ataca la T.equi que aunque no es muy frecuente su mortalidad fue del 100% (los que fueron infectados con esta, dos, murieron) a diferencia de B.caballi que solo un 12,5% falleció, mostrando no solo que es menos severa, sino que los tratamientos frente a esta son más eficientes. **Grafica 9.**



Grafica 10. Número de infectados de acuerdo a su edad

Vulnerabilidad a la afección de acuerdo a su edad
Aunque en la bibliografía se dice claramente que son más vulnerables animales de poca edad, en el estudio realizado pudimos darnos cuenta de que esta patología no tiene distinción de edades, pues en el caso de los cuadros clínicos presentados en la clínica fueron muchos más en animales mayores de 7 años. **Grafica 10.**

Conclusiones

Asociando la signología con la enfermedad, se encontró que los signos presentes con mayor frecuencia, y por consiguiente factibles reveladores de la existencia de la patología en el ejemplar, son fiebre, ictericia, diarrea seguida de estreñimiento y debilidad en miembros posteriores.

El estudio, además de la bibliografía ya existente, demuestra que el clima es un factor importantísimo en la propagación de la enfermedad,

siendo más propensos los animales de climas cálidos.

la identificación del mal manejo como vector, es dada por las investigaciones previas, mas no fue afirmada por el estudio, ya que en las anamnesis de las historias clínicas esta información estaba ausente, además, los motivos de consulta en su mayoría eran por cólico, lo que demostraba falta de reconocimiento de la patología.

La piroplasmosis o babesiosis equina afecta sin distinción de sexo, pero los más propensos a padecerla según el estudio son os machos.

Recomendaciones

Evitar que los caballos pastoreen en zonas con alta población de garrapatas.

En caso de encontrarse en una zona de riesgo, aplicar localmente y periódicamente desinfectantes.

Evitar el contacto con equinos procedentes de zonas endémicas.

Ante la aparición de un caso realizar un control sistemático y exhaustivo de todos los caballos de la cuadra.

Prevenir la transferencia de sangre entre animales a través instrumentos quirúrgicos a fin de evitar la transmisión.

Referencias

1. M.A. HABELA. R.G. SEVILLA. E. CORCHERO. J. PEÑA. (2000). Diagnostico y tratamiento de la piroplasmosis equina. *Revista mundo veterinario*, (noviembre), p.p.62-68.
2. Manual de la OIE sobre animales terrestres. Piroplasmosis equina. [En línea].
<www.web.oie.int/esp/normes/mmanual/pdf_es/2.5.06_Piroplasmosis_equina.pdf>. [Citado en 2004].
3. Paso fino tv.com. Babesiosis equina. [en línea].
<www.shoppasofino.com/articles_detail.cfm?id=87> Ribotta, Fernando. Piroplasmosis equina. [en línea].
<www.madeinperumagazine.net/piroplasmosisEquina1.html>.
4. The center for food security and public health. Piroplasmosis equina. [En línea].
<www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/piroplasmosis_equina.pdf> [citado en agosto de 2008].
5. Zaugg, Jerry I. (2010). Enfermedades de los sistemas hematopoyético y hemolinfático: babesiosis. En Smith, Bradford P. (ED. 4) *Medicina interna de grandes animales: babesiosis*. (pp. 1157-1160) España: Barcelona.
6. Garrapatas: morfología y ciclo biológico. [en línea].
<www.cnia.inta.gov.ar/helminto/alumnos/garrapatas.pdf>