

## Procedimiento quirúrgico Habronemiasis atípica en equino

### Surgical procedure in equine atypical habronemiasis

DELGADO, Andrés C<sup>1</sup>., MONDRAGÓN, Johanna<sup>1</sup>.; PATIÑO, Beatriz<sup>2</sup>., VIRGEN, Marco A<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Estudiante Medicina Veterinaria y Zootecnia Universidad De La Amazonía.

<sup>2</sup> Médico Veterinario, Esp. Docente Universidad De La Amazonía, Florencia - Caquetá

<sup>3</sup>Médico Veterinario, Msc. Docente Universidad de la Amazonía, Florencia – Caquetá

\*Autor para correspondencia: marconixon@hotmail.com

Recibido: 20/06/2012, Aprobado 09/11/2012

#### RESUMEN

Con el fin de identificar y caracterizar un problema patológico presente en un equino criollo, hembra con 4 años de edad, en la cual aparece un tejido de reacción inflamatorio caracterizado por una masa que impedía la respiración normal del paciente, observándose un tejido rojo de granulación a nivel de la fosa nasal izquierda. Dicha molestia, impedía el funcionamiento respiratorio, físico y también reproductivo reduciendo su valor comercial. Mediante procedimiento quirúrgico se retira en su mayoría el tejido respetando el espacio del paciente y el bienestar animal. Lográndose con esto, y la ayuda de un protocolo farmacológico disecar dicha patología.

**Palabras claves:** Habronemiasis, llagas de verano, equino, disnea, epistaxis

#### ABSTRACT

In order to identify and characterize a pathological problem present in Crossbred female aged 4, which shows a fabric characterized by an inflammatory reaction mass impeding normal breathing sufferer, observing a red granulation tissue at the level of the left nostril. This discomfort, preventing respiratory function, physical and reproductive also reducing its commercial value. By surgical procedure removed most of the tissue space sufferer respecting and animal welfare. Achieving with this, and the aid of a dissecting pharmacological protocol such pathology.

**Key words:** Habronemiasis, summer sores, equine, dyspnea, epistaxis.

#### INTRODUCCIÓN

La Habronemiasis o llagas de verano en los equinos es un problema parasitario, que aunque no es mortal, produce malestar en el caballo, eventualmente altera su desempeño y sobre todo se pierde su valor comercial. Las larvas de la especie *Habronema* depositadas en las heridas producen inflamación local y el desarrollo de amplias zonas de tejido de granulación. Puede ocurrir invasión bacteriana o micótica secundaria. (Radostits, 1992).

Es una enfermedad parasitaria causada por los nematodos *Draschia megastoma*, *Habronema muscae* y *majus*. Presenta una forma cutánea producida por larvas del tercer estadio de estos

nematodos, sobre todo género *Draschia*. Los adultos se localizan en la mucosa del estómago (*Habronema*) o en el interior de nódulos que se forman en la submucosa del estómago (*Draschia*). Son parásitos de pequeño tamaño: 1,0 - 2,5 cm y su identificación es sencilla; no suelen confundirse con otros nematodos adultos del estómago de équidos (*Draschia* se encuentra en el interior de nódulos característicos, mientras *Habronema* se encuentra libre en la secreción mucosa de la porción glandular del estómago. (Aránzazu *et al.*, 2010).

El caso clínico estudiado, se encontró en el rancho el Carmen, kilómetro 78 vía Puerto Rico,

Vereda la Esmeralda, con una temperatura promedio de 26°C y 249 m.s.n.m.

La yegua "La Adriana", quien padece de una patología caracterizada por una neoplasia en la fosa nasal izquierda, impedía la respiración fisiológica de la misma. Pasta en unas condiciones climáticas propias de la región.

El clima cálido genera principalmente dos dificultades en las caballerizas. La primera es: presuntivamente el Habronema o llagas de verano, aquellas lesiones o áreas inflamadas que aparecen en la piel de un caballo produciendo úlceras. La segunda es la invasión por moscas que es la fuente de las larvas que causan las heridas. (J.C. Donham, 1998).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizan las pruebas pre quirúrgicas con resultados satisfactorios para la intervención.

Se procedió a la apertura de:

- Historia clínica
- Convencimiento informado
- Pruebas de laboratorio
- Formato comité de bioética Bienestar Animal.

Se procede a retirar la neoplasia respetando en todo momento el bienestar animal del padeciente, para su posterior envío a histopatología y brindarle al semoviente una mejor calidad de vida. Con el diagnóstico de laboratorio de histopatología de epidermitis y rinitis exudativa de origen bacteriano, debido a la presencia de cosinófilos no se descarta la irritación previa por parásitos de la zona afectada.

Se formula al padeciente con resultados satisfactorios.

- Evaluación del padeciente: toma y prueba de muestras pre-quirúrgicas con su respectivo envío (pruebas de gabinete y química sanguínea)

- Hallazgos al examen clínico: triada fisiológica.
- Como medida preventiva aplicación (20 días previos) Antitetánica 1 ml vía subcutánea.
- Material humano.
- Instrumental quirúrgico: equipo básico de cirugía, yelco # 16, venoclisis, súper bonder.
- Protocolo de: pre-anestésicos y anestésicos.
- Suministro de líquidos - electrolitos vía fija.
- Meloxican.
- Dexapen.

Constantes fisiológicas del padeciente:

Parámetro	Valor	Valores de referencia*
Actitud	Nerviosa	
Condición Corporal	3/5	
Mucosas	Rosadas	
Frecuencia cardiaca	28 lat./min	28-40 lat./min
Frecuencia respiratoria	9 ciclos/min.	10-14 ciclos/min.
Tiempo de llenado capilar	2 seg.	2-3 segundos
temperatura	38,5°C	37,5-38,5°C

\*Radostis et al, 2002.

Al examen clínico por sistemas, se hizo énfasis en el sistema respiratorio ya que la neoplasia impedía el flujo normal del aire.

Ayudas diagnósticas pre-quirúrgicas.

### Hemograma Equino.

	Resultados	Valores de referencia *
Hematocritos	37%	37,49%
Hemoglobina	12,4 gr/dl	12,5-17 gr/dl
Glóbulos blancos	9200/mm <sup>3</sup>	6000-12000/mm <sup>3</sup>
Plaquetas	215000/mm <sup>3</sup>	100000-350000/mm <sup>3</sup>
Leucocitos	9200/mm <sup>3</sup>	6000-12500/mm <sup>3</sup>
Neutrófilos	4,97	3,00-6,00 x 10 <sup>3</sup> ul
Linfocitos	3,68	1,50-5,00 x 10 <sup>3</sup> ul
Monocitos	0,00	0-0,60 x 10 <sup>3</sup> ul
Eosinófilos	0,46	0-0,80 x 10 <sup>3</sup> ul
Cayados	0,00	0-0,10 x 10 <sup>3</sup> ul
Basófilos	0,09	0-0,30 x 10 <sup>3</sup> ul
Cayados	0,00	0-0,10 x 10 <sup>3</sup> ul
Basófilos	0,09	0-0,30 x 10 <sup>3</sup> ul

\*Landoni et al 2008,.

### Coprológico Equino.

EXAMEN FISICO	
Color	Verde
Consistencia	Pastosa
EXAMEN MICROSCOPICO	
Restos alimenticios	Negativo
Almidones	Negativo
Fibra vegetal	+++
Fibra muscular	++
Levaduras	Negativo
Flora bacteriana	Normal
Celulosa	Negativo
Ácidos grasos	Negativo
Grasas neutras	Negativo
Leucocitos	2-4 x C
Hematíes	1-3 x C
Sangre	Negativo
Moco	Negativo
Otros	Negativo

### Uroanálisis

Glucosa	Negativo
Bilirrubina	Negativo
Cetona	Negativo
Gravedad especi?ca	1030
Sangre	Negativo
Ph	6
Proteínas	Negativo
Urobilinogeno	Normal
Nítricos	Negativo
Leucocitos	Trazas
Sedimento urinario	
Hematíes	0-1 x campo
Leucocitos	3-5 x campo
Células caudales	2-3 x campo
Bacterias	Negativo
Células epiteliales planas	3-5 x campo

### Test de coggins

- Negativo

Respeto por el espacio propio del padeciente, todo el acto quirúrgico se realizó en estación.

I. Maleato de acepromacina 1 ml vía fija. #1

II. Líquidos y electrolitos:

- Cloruro de sodio 0,9 % bolsa por 500 ml
- Lactato de ringer bolsa por 500 ml
- Dextrosa 5% bolsa por 500 ml

III. Meloxicam 2%, 6 ml vía fija

IV. Lidocaína simple 2%, infiltrada con la técnica en sedal, 10 ml.

V. Dexapen frasco por 20 ml, vía intramuscular profunda, 1 cada 2 días.

Se inspecciona la lesión y se procede de manera séptica a la extirpación de la neoplasia. En torno al concepto de bienestar animal desde el punto

de vista quirúrgico se respeta el espacio del padeciente.

El procedimiento quirúrgico se realiza bloqueando la raíz del infraorbitario (una de las ramas del V par craneal o nervio trigémino) y las ramas nasales del VII par craneal facial y el bloqueo regional a intervenir. Específicamente la infiltración sobre el musculo transverso nasal. Una vez retirada la neoplasia (3 x 12 cm aproximadamente) se envía prueba laboratorio debidamente refrigerada a histopatología.

Se realiza el cierre primario en mucosa con excelente coagulación, posteriormente se aplica cicatrizante de uso tópico y repelente de moscas evitando así infecciones secundarias.

Como tratamiento post quirúrgico se establece:

- Limpieza diaria de la lesión.
- Cicatrizante ungüento (pezozan) durante 8 días continuos.

La evolución del padeciente es satisfactoria a los 8 días, presentando buen estado corporal, buen estado anímico y sin complicaciones quirúrgicas.

Pruebas de gabinete post quirúrgicas.

	Resultados	Valores de referencia *
Hematoeritos	34%	37,49%
Hemoglobina	10,9 gr/dl	12,5-17 gr/dl
Glóbulos Blancos	6100/mm <sup>3</sup>	6000-12000/mm <sup>3</sup>
Plaquetas	231000/mm <sup>3</sup>	100000-350000/mm <sup>3</sup>
Leucocitos	6100/mm <sup>3</sup>	6000-12500/mm <sup>3</sup>
Neutrófilos	2,93	3,00-6,00 x 10 <sup>3</sup> ul
Linfocitos	2,44	1,50-5,00 x 10 <sup>3</sup> ul
Monocitos	0,12	0-0,60 x 10 <sup>3</sup> ul
Eosinofilos	0,55	0-0,80 x 10 <sup>3</sup> ul
Cayados	0,06	0-0,10 x 10 <sup>3</sup> ul
Basófilos	0,00	0-0,30 x 10 <sup>3</sup> ul

Química sanguínea

	RESULTADOS	VALORES DE REFERENCIA
AST (SGOT) u/l	28 u/l	23-66 u/l
Proteínas totales g/dl	7,30 g/dl	5,70-7,90 g/dl
Creatinina mg/dl	1,38 mg/dl	1,2-1,9 mg/dl

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La padeciente, luego de 8 días no presento dificultades post quirúrgicas, la cicatrización fue la esperada. Para el siguiente control post-quirúrgico, en el examen clínico se encontró que la neoplasia presento recidiva muy cerca a la lesión anterior.

Con el resultado de histopatología se crea una discusión frente al respectivo tratamiento que se debe iniciar, ya que no nos demuestra en forma concisa y clara el respectivo diagnostico; con el conocimiento de la investigación empírica y previo análisis de la patología, los médicos veterinarios tratantes presuntivamente se inclinaron por una Habronemiasis cutánea, teniéndose en cuenta la epidemiología de dicha enfermedad en nuestro ambiente. Como diagnóstico diferencial consideramos: sarcosporidiosis, rinosporidiosis cutánea, rinocigomicosis, cigomicosis cutánea y ateroma por lo que se determino formular así:

I. Difenhidramina Clorhidrato 6ml vía subcutánea 20 minutos posteriores.

II. Ivermectina, 6ml vía subcutánea.

Como última visita se realizó un examen físico: gimnasia funcional mediante ejercicio fuerte, luego de un descanso y observación e inspección directa de la inspiración y la espiración normal bilateral por sus fosas. Estos resultados se obtuvieron gracias a que se siguió de forma adecuada el protocolo farmacológico establecido. (figura.1)

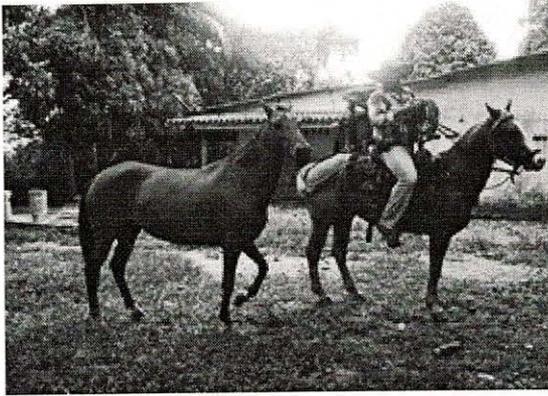


Figura. 1. Equino ejercitado.

Cabe resaltar que el semoviente se caracterizaba por un temperamento nervioso, ya que era su mecanismo de defensa puesto que dicha neoplasia causaba dolor y disnea. Luego del tratamiento, el resultado fue la reabsorción del tejido granulomatoso y nos encontramos con una paciente tranquila a la inspección y auscultación. A pesar que anatómicamente se perdió la comisura nasal (falsa nariz) se solucionó el problema.

No sin desconocer que este no es el único método o forma de diagnosticar dicha patología, dentro de la óptica o perspectiva de la biotecnología se hubiera podido proceder la siguiente manera:

- La respuesta inmunológica natural ante el proceso patológico fue negativa, ya que nunca se resolvió dicha lesión.
- Visualización de la patología por medio de endoscopio.
- Sala de cirugía (quirófano)
- Toma de biopsia (previa sedación)
- Radioterapia o quimioterapia, criocirugía (aplicación de nitrógeno comprimido en la neoplasia)

## CONCLUSIONES

La mayoría de los métodos de tratamiento no muestran eficacia. La extirpación quirúrgica de las secciones infectadas de una llaga de verano, elimina algunas pero no todas las larvas; portanto, es probable que aparezca nuevamente la infección. Por lo cual, para el tratamiento se hace necesario un producto que reduzca las lesiones rápidamente, eliminando las larvas, con acción insecticida específica en la lesión.

La Ivermectina es un producto que cumple con estas necesidades mostrando con una sola dosis resultados satisfactorios. Se recomienda realizar un programa de control parasitario para todos los caballos, tanto de pesebrera como de potrero, presentando particular atención a yeguas y potros. El tratamiento instaurado, demostró que el fármaco que generalmente se recomienda en nuestra región, acetonida de triamcinolona, no es específicamente el ideal ya que produce reacciones adversas.

## BIBLIOGRAFIA

- DONHAM, J.C., DVM, American Journal Of Veterinary Research, Vol. 42 No. 11 Nov. 1998.
- HAGAN Y BRUNER, Enfermedades infecciosas de los animales domésticos, México D.F, 1961
- HALBMAYR, E. Propuestas de Dosificación de medicamentos en el caballo, Zaragoza – España, Editorial ACRIBIA, S.A, 2004.
- KENNEDY Peter C y JUBB, K.V.F, Patología de los animales domésticos, Tomo primero, Barcelona – España, Editorial LABOR. S.A.1973.
- LANDONI Fabiana, VILLARINO Nicolás, Datavet Equino, Editorial Inter - Medica S.A.I.C.I, Buenos Aires – Argentina, 2008.
- MAÑES M, Aránzazu *et al.*, Parasitología Equina, Libro de preguntas y respuestas, Madrid – León, julio de 2010.

F. G. R. Taylor y M. H. Hillyer, Técnicas diagnósticas de medicina equina, Manual de técnicas diagnósticas para estudiantes y profesionales aplicables al caballo adulto, Zaragoza – España, Editorial ACRIBIA, S.A. 1999.

MERCK, Manual de veterinaria, tercera edición, Barcelona – España, Cronion, S.A. 1988.

ORSINI Y DIVERS, Manual de urgencias en la clínica equina, tratamientos y técnicas, Madrid – España, Ediciones Harcourt, S.A, 2000.

POPESKO, Peter, Atlas de anatomía topografía de los animales domésticos, tomo III, Salvat editores, S.A, Barcelona – España, 1984.

RADOSTIS, Medicina veterinaria, séptima edición, Madrid – España, Interamericana – McGraw – Hill, 1992.

RADOSTITS OM, Mayhew IGJ, Houston DM. Examen y diagnóstico clínico en veterinaria. Elsevier España, s.a., 2002

ROSE y HODGSON, Manual clínico de equinos, México D.F, Interamericana – McGraw – Hill, 1995.

STUDDERT P. Virginia, Diccionario de Veterinaria, Madrid – España, Interamericana – McGraw – Hill, 1993.

SMITH Y JONES, Patología veterinaria, México D.F, Editorial Hispano – Americana, 1962.

VELEZ M, José Roberto y AYALA C, Jaime, La historia clínica, El acto sumo del arte de la medicina, Bogotá D.C – Colombia, 2006.