



Uveitis recurrente equina (ERU)

ANATOMÍA DE LA ÚVEA

El ojo del caballo es de los de mayor tamaño de los mamíferos terrestres y consta de una serie de partes comunes a otras especies, aunque con características específicas:

Pared del globo ocular:

- Túnica fibrosa
 - Córnea
 - Esclerótica

- Túnica vascular o úvea
 - Coroides
 - Cuerpo ciliar
 - Iris

Contenido del globo ocular:

- Humor acuoso
 - Cámara anterior
 - Cámara posterior
- Cristalino
- Cuerpo vítreo
 - Cámara vitrea

La úvea es la túnica vascular media del ojo, la cuál comprende; la porción anterior, el iris, el cuerpo ciliar y la coroides posterior. En los caballos aparece una estructura denominada corpora nigra o gránula irídica que es muy prominente y consiste en múltiples nódulos pigmentados a lo largo del margen pupilar dorsal (Figura 1).





Fig.1. Corpora nigra.



Fig.2. Ángulo iridocorneal.

Además participa en la formación del humor acuoso y funciona como barrera inmunológica y hematogena.

El ángulo iridocorneal es otra estructura de gran importancia, ya es que por donde se drena el humor acuoso, y teniendo en cuenta que en los caballos este drenaje es más efectivo que en otras especies, poseen menor predisposición a padecer glaucoma (Figura 2). Además, cuando se presenta irregular o atrofiado nos indica un posible proceso crónico de uveítis recurrente.

UVEÍTIS

La uveítis es una inflamación del iris, cuerpo ciliar (anterior) y coroides (posterior). Es una manifestación común de muchos problemas infecciosos y no infecciosos del ojo, por lo que acertar con la causa principal es esencial. También es esencial diferenciar la uveítis de otros problemas oculares que producen signos similares como en el caso del glaucoma, úlcera corneal y conjuntivitis. En general, hay que distinguir dos presentaciones clínicas:

- La uveítis secundaria a un trauma ocular, ulceración de la cornea o un proceso sistémico infeccioso como *Rhodococcus equi* en potros o septicemia neonatal (Figura 3).
- La uveítis recurrente equina, enfermedad insidiosa que se presenta de forma periódica en caballos de diferentes razas en todo el mundo y que representa una entidad en sí misma.

La uveítis recurrente equina se trata de una enfermedad inmuno-mediada con factores activadores de la misma y se considera como la causa principal de ceguera en caballos en todo el mundo, existiendo una predilección en razas como los centroeuropes por la uveítis posterior o en los Appaloosas por la uveítis anterior, también denominada ceguera nocturna. Los signos clínicos son similares a otras causas de uveítis, su característica distintiva es la naturaleza recurrente del proceso. La frecuencia y severidad de recurrencia varía mucho.

Signos Clínicos

La inflamación aguda de la úvea anterior tiene como resultado el espasmo del iris y músculos ciliares, lo cual se aprecia clínicamente como miosis, fotofobia y una rotura de la barrera hematoocular. El borde ocular, así como la conjuntiva, se encuentran inflamadas e hiperémicas. La llegada de proteínas y células a la cámara anterior da lugar a hipopion (presencia de material purulento en la cámara anterior) (Figura 4) y puede originar hifema (presencia de sangre en la cámara anterior) (Figura 5).



Fig.3. Uveítis en potro séptico.

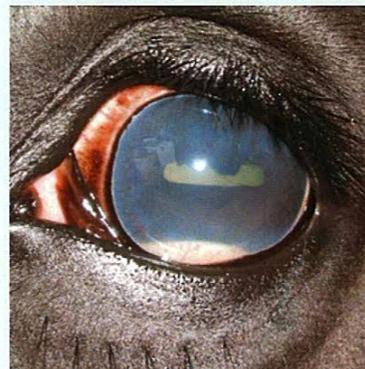


Fig.4. Hipopion o presencia de material purulento en cámara anterior.





Fig.5. Hifema o sangre en cámara anterior.

Los cambios crónicos inflamatorios del humor acuoso pueden dar lugar secundariamente a cambios en córnea, endotelio y lentes (p.e. edema corneal y cataratas) y adhesiones entre el iris y la lente adyacente o la córnea, denominadas sinequias. Por la proximidad con la retina, se puede ver involucrada en el proceso inflamatorio la coroides y se denomina coriorretinitis.

Otros cambios crónicos pueden deberse a la inflamación intraocular y secundariamente dar lugar a glaucoma, ceguera y *phthisis bulbi*. La evolución de los cambios intraoculares

consecuentes a la uveítis están relacionados directamente con la duración y severidad del episodio agudo y pueden exacerbarse con la inflamación recurrente (Figura 6).

Los signos mas característicos son los cambios de coloración del iris (Figura 7) por ejemplo, en caballos con ojos de coloración azul, el iris inflamado adquiere una tonalidad amarillenta). Las uveítis posteriores son mas difíciles de reconocer ya que pueden pasar desapercibidas a simple vista. Al realizar un examen del fondo del ojo, podemos distinguir lesiones

características de esta enfermedad como son las cicatrices peripapilares, coriorretinopatía peripapilar o lesiones en “alas de mariposa”, que nos indican que el caballo ha padecido algún episodio de Uveítis Recurrente Equina, Sabiendo que los caballos centroeuropeos son predisponentes a este tipo de presentación clínica se recomienda realizar exámenes periódicos del fondo del ojo para evitar las complicaciones secundarias que esta enfermedad acarrea a largo plazo (Figura 8). Se debe realizar examen del fondo de ojo en todos los caballos centroeuropeos como parte del examen precompra.

Causas

Las causas de uveítis incluyen desordenes oftálmicos primarios y enfermedades sistémicas. Traumas romos o penetrantes en el ojo, neoplasia intraocular, úlcera corneal, infiltración parasitaria, y numerosas enfermedades infecciosas sistémicas con septicemia asociada, toxemia, formación de inmuno-complejos y viremia.

Dentro de las enfermedades sistémicas infecciosas implicadas en la uveítis equina, las infecciones

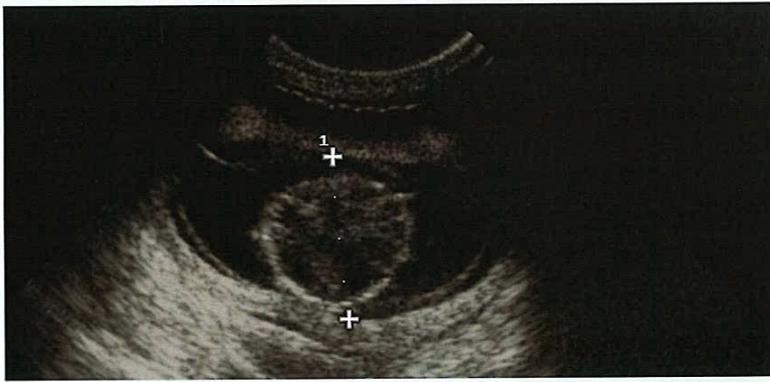


Fig.6. Caballo con ERU crónica mostrando cataratas y sinequias anteriores.



Fig.7. Caballo con ERU aguda y cambios de coloración en el iris.





por *Streptococcus equi* y *Leptospira interrogans* serogrupo Pomona y gram-negativos son las más comunes.

Además se sabe que existe cierta predisposición genética por razas para padecer Uveítis Recurrente Equina, como ya se ha explicado anteriormente. En muchos casos se desconoce la causa primaria que inició el problema.

Tratamiento

El tratamiento para cualquier uveítis, aguda o crónica, conlleva terapia específica para la causa principal y terapia inespecífica para disminuir la inflamación, dolor y prevenir posibles daños intraoculares (glaucoma, sinequias, cataratas, desprendimiento de retina, *phtihisis bulbi* y ceguera).

La terapia no específica incluye tratamiento tópico y sistémico de corticoides y AINEs para disminuir la inflamación y ciclopléjicos para dilatar la pupila y disminuir el dolor provocado por el espasmo de los músculos ciliares. La selección de la medicación, frecuencia y ruta de administración dependen de la causa y severidad de la uveítis y si esta es anterior, posterior o ambas.

Actualmente, existen tratamientos novedosos como la administración de inmunomoduladores en forma de implantes o pomadas oftálmicas, como la ciclosporina. En el caso de uveítis en caballos positivos a leptospira se ha visto mejoría tras la realización de vitrectomías terapéuticas.

El diagnóstico se basa en la historia y el examen clínico. En situaciones en las que la prevalencia de la enfermedad en un establo excede lo que normalmente se espera, se indican las pruebas serológicas y los exámenes para determinar la causa.

El pronóstico varía según la gravedad de la uveítis, la duración de los episodios, la respuesta al tratamiento y la frecuencia de recurrencia. Cada episodio produce cierto grado de daño intraocular, por otro lado, el daño al endotelio corneal, la lente y la retina

es acumulativo por la dificultad que presentan estos tejidos reparación. Además, el daño a menudo ocurre a un nivel subclínico durante los llamados períodos inactivos.

Se deben considerar con posibilidad de padecer Uveítis Recurrente Equina a los caballos que hayan presentado episodio de uveítis aguda. Todos los animales con uveítis crónica recurrente tienen un pronóstico reservado en los niveles de visión, y el resultado final suele ser la ceguera.

El tratamiento se dirige a la supresión de la inflamación, el control del dolor y la prevención de secuelas. ■

BIBLIOGRAFÍA

- BELLONE RR. Genetic Testing as a Tool to Identify Horses with or at Risk for Ocular Disorders. *Vet Clin North Am Equine Pract.* 2017 Dec;33(3):627-645.
- DORREGO-KEITER E, TÓTH J, DIKKER L, SIELHORST J, SCHUSSER GF. Detection of leptospira by culture of vitreous humor and detection of antibodies against leptospira in vitreous humor and serum of 225 horses with equine recurrent uveitis *Berl Munch Tierarztl Wochenschr.* 2016 May-Jun;129(5-6):209-15.
- CURTO E, MESSENGER KM, SALMON JH, GILGER BC. Cytokine and chemokine profiles of aqueous humor and serum in horses with uveitis measured using multiplex bead immunoassay analysis. *Vet Immunol Immunopathol.* 2016 Dec;182:43-51.
- McMULLEN RJ JR, FISCHER BM. Medical and Surgical Management of Equine Recurrent Uveitis. *Vet Clin North Am Equine Pract.* 2017 Dec;33(3):465-481.
- SAUVAGE AC, MONCLIN SJ, ELANSARY M, HANSEN P, GRAUWELS MF. Detection of intraocular *Leptospira* spp. by real-time polymerase chain reaction in horses with recurrent uveitis in Belgium. *Equine Vet J.* 2018 Aug 25. Simeonova GP, Krastev SZ, Simeonov RS. Immunological and pathological investigations in equine experimental uveitis. *Vet Res Commun.* 2016 Dec;40(3-4):107-115.

Por **Marta Valero González**

Veterinaria Interna

HCV de la Universidad de Extremadura.

María Martín Cuervo

Responsable del Servicio de Medicina Interna.

HCV de la Universidad de Extremadura.

