

SINDROME ULCEROSO GASTRICO EN EQUINOS DEL HIPODROMO NACIONAL "LA RINCONADA" CARACAS VENEZUELA

Morales A¹, Perdigón M¹, Leal L², García F¹, Bermúdez V¹.

¹Departamento de Patología Facultad de Ciencias Veterinarias

Universidad Central de Venezuela Maracay, Estado Aragua Venezuela.

²Departamento de Patología Instituto Nacional de Hipódromos "La Rinconada".
Caracas, Distrito Capital Venezuela.

Resumen: El objetivo fue caracterizar mediante un estudio anatomopatológico el síndrome ulceroso gástrico equino en el Hipódromo La Rinconada, Caracas, Venezuela. Se estudiaron 50 estómagos de equinos Pura Sangre de Carrera. Se tomaron secciones de tejido gástrico las cuales fueron fijadas en formalina al 10% y procesadas por los métodos convencionales de procesamiento histológico. Adicionalmente se empleó la coloración especial Warthin-Starry. Se realizó el análisis morfométrico de la mucosa gástrica. La historia clínica mostró 40% (20/50) con signología gastrointestinal y 60% (30/50) asintomáticos. Los hallazgos macroscópicos fueron: gastritis aguda superficial 2/50, gastritis crónica erosiva 28/50, gastritis crónica ulcerosa 18/50 y solo dos ejemplares (2/50) sin lesiones aparentes. Los cortes histológicos evidenciaron infiltrado mononuclear linfocitario con pérdida de la continuidad de la mucosa gástrica. La coloración especial Warthin-Starry evidenció bacterias tipo espirales, bacilos y cocobacilos en la mucosa, glándulas fúndicas y pilóricas 18/50. El estudio morfométrico reveló pérdida significativa de epitelio gástrico 46/50 equinos, con gastritis crónica erosiva 28/46 y gastritis crónica ulcerosa 18/46, el promedio de daño fue de 351,39± 41.43 micras. En conclusión cambios morfológicos en la mucosa gástrica gastritis, erosión y úlceras con grados variables de severidad en los equinos estudiados, características compatibles con el síndrome ulceroso gástrico equino.

Palabras claves: equinos-EGUS-gastritis-úlceras.

EQUINE GASTRIC ULCER SYNDROME IN THE NATIONAL RACE TRACK "LA RINCONADA" CARACAS-VENEZUELA

Abstract: The aim was characterized by a pathological study on equine gastric ulcer syndrome in the Hipodrome La Rinconada, Caracas, Venezuela. Were studied 50 stomachs of Thoroughbred Race Horses. Were recollected gastric tissue sections which were fixed in 10% formalin and processed by conventional methods of histological processing. Additionally, use the special Warthin-Starry staining. We performed morphometric analysis of gastric mucosa. The clinical history was 40% (20/50) with gastrointestinal signology and 60% (30/50) asymptomatic. The macroscopic findings were: superficial gastritis 2/50, chronic erosive gastritis 28/50, 18/50 chronic gastritis, colitis, and only two copies (2/50) without apparent injury. The histological sections showed mononuclear lymphocytic infiltrate with loss of continuity of the gastric mucosa. The Warthin-Starry staining showed special type spiral bacteria, bacilli and coccobacilli in the mucosa, fundic and pyloric glands 18/50. The morphometric study revealed significant loss of equine gastric epithelium 46/50, 28/46 chronic gastritis and chronic gastritis erosive colitis 18/46 harm the average was 351.39 ± 41.43 microns. In conclusion, morphological changes in the gastric mucosa gastritis, erosion and ulcers with varying degrees of severity in the horses studied features consistent with equine gastric ulcer syndrome.

Key words: equine-EGUS-gastritis-ulcer.

Fecha de recepción: 01/03/09

Fecha de aprobación: 10/12/09

Dirección para correspondencia: Abelardo Morales departamento de Patología Facultad de Ciencias Veterinarias Universidad Central de Venezuela Maracay, Estado Aragua Venezuela.

E-mail: aamorales13@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El síndrome ulceroso gástrico equino (SUGE: Síndrome Ulceroso Gástrico Equino, GEUS: gastric equine ulcer syndrome) incluye inflamación y ulceración de la mucosa gástrica (gastritis aguda, gastritis crónica, erosión, ulceración péptica y gastropatía (1, 2, 3). La etiología del SUGE se considera multifactorial y esta asociada a factores de estrés (liberación de catecolaminas, cortisol), ejercicio intenso (acidosis metabólica no compensada), manejo, dietas y calidad nutricional (disposición de nutrientes y requerimientos), enfermedades subyacentes (enfermedades infecciosas), farmacológico (antiinflamatorios no esteroideos AINES, tales como fenilbutazona, y corticoides como la dexametasona) (4).

En recientes estudios han evidenciado seroconversión y detección de ADN del género *Helicobacter* en caballos (5). Se ha logrado el aislamiento de *Helicobacter equorum* una nueva especie de este género a partir de heces de equinos (6). SUGE ha sido bien documentado en varias disciplinas y grupos etarios (1, 3). La incidencia de úlceras gástricas en caballos de carrera en entrenamiento (actividad atlética) excede el 90% en muchas circunstancias (3). La presentación clínica varía de acuerdo a la magnitud de la lesión, los signos clínicos son: anorexia, bruxismo, ptialismo, diarrea, perforación gástrica, peritonitis, síndrome de emaciación, cólicos recurrentes, disminución del rendimiento atlético, entre otros. Existe una presentación clínica asintomática que a pesar de observar lesiones, no muestra signología clínica. En virtud de esta importante área de estudio planteamos como objetivo: caracterizar mediante estudio anatomopatológico el Síndrome Ulceroso Gástrico Equino en el Hipódromo La Rinconada, Caracas, Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se estudiaron 50 estómagos de equinos (*Equus caballus*) de raza Pura Sangre de Carrera (PSC) con edades comprendidas entre 2 a 6 años, pertenecientes al Hipódromo La Rinconada de Caracas (20 machos y 30 hembras), a los cuales se le practicó necropsia por diversa causas. Se tomaron dos secciones de tejido gástrico de la mucosa escamosa y glandular (región fúndica). Una sección de cada región de la mucosa se fijó en formalina al 10% y se procesaron por los métodos convencionales de procesamiento histológico. Adicionalmente se empleó la coloración especial por impregnación de sales de plata Warthin-Starry (WS). Se realizó el análisis morfométrico de la mucosa gástrica mediante los programas informáticos para análisis de imágenes y el "Image tool" (7).

RESULTADOS

La historia clínica mostró 40% (20/50) de equinos con signología clínica gastrointestinal y 60% (30/50) asintomáticos. Los hallazgos macroscópicos fueron: gastritis aguda superficial 2/50, gastritis crónica erosiva 28/50, gastritis crónica ulcerosa 18/50 y solo dos ejemplares (2/50) sin lesiones aparentes. Los cortes histológicos evidenciaron importante respuesta inflamatoria por infiltrado mixto predominantemente mononuclear linfocitario, con edema, pérdida de la continuidad de la mucosa gástrica con necrosis de coagulación del epitelio gástrico y exposición de los estratos inferiores lamina propia. La presentación morfológica de las lesiones gástricas fue: gastritis aguda superficial 2/50, gastritis crónica erosiva 28/50, gastritis crónica ulcerosa 18/50. La coloración especial Warthin-Starry evidenció bacterias con morfología tipo espiral, bacilos cortos y cocobacilos, con apariencia de cubierta externa y algunos con estructuras flagelares a nivel de la superficie de la mucosa y en la las glándulas fúndicas y pilóricas en 18/50. El estudio morfométrico reveló una pérdida significativa de epitelio gástrico en 46/50 equinos, con gastritis crónica erosiva 28/46 y gastritis crónica ulcerosa 18/46, observándose que el promedio de daño fue de $351,39 \pm 41.43$ micrómetros.

DISCUSIÓN

El síndrome ulceroso gástrico equino en caballos del Hipódromo "La Rinconada" presentó una alta prevalencia de gastritis y úlceras gástricas 96%. Estos resultados son consistentes con los reportados en otros estudios donde la prevalencia del SUGE es de 80-90% en caballos Pura Sangre de Carrera (3,4,5). En todas las regiones de la mucosa gástrica (región escamosa, región fúndica y región pilórica) se observaron lesiones inflamatorias crónicas. Coincidiendo con los reportados en potros de 6 meses post destete (n=12) en Venezuela donde se observaron úlceras en la región escamosa y glandular (8). Solo el 40% de los equinos estudiados presentaron signos clínicos de enfermedad gastrointestinal y el 60% fueron asintomáticos, lo cual es similar a lo reportado en la literatura (8) de la presencia de úlceras gástricas sin signos clínicos como cólicos recurrentes, diarrea, bruxismo y tialismo. La coloración especial Warthin-Starry evidenció la presencia de bacterias con morfología de tipo espiral, bacilos cortos y cocobacilos. En conclusión cambios morfológicos en la mucosa gástrica tales como: gastritis, erosión y úlceras con grados variables de severidad en los equinos estudiados, características compatibles con el síndrome ulceroso gástrico equino.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dwyer R, Powell, D. The Third Report of the Lloyd's Foal Disease Project. 1989. Department of Veterinary Science, Gluck Research Center, College of Agriculture, University of Kentucky. Lexington.
2. Murray MJ. Gastric ulcers in adult horses. The Compendium. 1994;16, 792-797.
3. Merritt A. The equine stomach: A personal perspective (1963-2003). In 49 Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners. 2003. New Orleans, Louisiana.
4. Andrews FM, Buchanan BR, Elliot SB, Clariday NA, Edwards LH. Gastric ulcers in horses. J Anim Sci 2005; 83, 18-21.
5. Hepburn RJ. Investigation into the Presence of Helicobacter in the Equine Stomach by Urease Testing and Polymerase Chain Reaction and Further Investigation into the Application of the 13C-Urea Blood Test to the Horse. 2004. Master of Science in Veterinary Medical Science. State University, Leesburg, 296, 297, 298 y 299. Virginia, USA.
6. Moyaert H, Decostere A, Vandamme P, Debruyne L, Mast J, Baele M, Ceelen L, Haesebrouck F. *Helicobacter equorum* sp. nov., a urease-negative Helicobacter species isolated from horse faeces. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology. 2007; 57, 213-218.
7. Karent P, Kubinova L, Krekule I. STESYS software for computer-assisted stereology. Physiol. Res. 1998, 47; 271-278.
8. Chacón T. Hallazgos clínicos y gastroscópicos en potros Pura Sangre de Carrera sometidos a dos tipos de destete. Trabajo de grado para la categoría de asistente. 2005. Facultad de Ciencias Veterinarias Universidad Central de Venezuela.