

Síndrome abdominal agudo: desplazamiento dorsal derecho, impacción gástrica y de colon mayor en yegua criolla colombiana, reporte de caso.

Trabajo de grado para optar por el título de Médico Veterinario

Manuela Valencia Patiño

Asesor

Cristian Alejandro Castillo Franz

DVM; BVSc; MSc

Corporación Universitaria Lasallista

Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias

Medicina Veterinaria

Caldas – Antioquia

2021

Contenido

Resumen	7
Introducción	8
Justificación	9
Impacto tecnológico	9
Impacto social y económico	9
Objetivos.....	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos	10
Marco teórico	11
Síndrome abdominal agudo	11
Factores que predisponen al SAA.....	11
Signos clínicos.....	12
Principales patologías que causan SAA.....	14
Desplazamiento dorsal derecho de colon mayor	15
Generalidades	15
Etiología.....	16
Signos clínicos.....	17
Diagnostico.....	17
Tratamiento	18

Impacción gástrica	18
Generalidades	18
Factores predisponentes	19
Signos clínicos.....	19
Diagnostico.....	20
Tratamiento	20
Impacción de colon mayor	21
Generalidades	21
Factores predisponentes:	21
Signos clínicos.....	22
Diagnostico.....	22
Tratamiento	23
Caso clínico	24
Reseña de la paciente	24
Anamnesis	25
Examen clínico general.....	26
Examen clínico por sistemas.....	27
Hallazgos anormales según sistema afectado:	27
Lista de problemas.....	28
Diagnósticos diferenciales.....	28
Plan diagnostico.....	28
Plan terapéutico	28
Ingreso	29

Descripción operatoria	30
Diagnóstico definitivo	31
Evolución	31
Discusión	34
Referencias	37

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Retroflexión de la flexura pélvica.....	16
Ilustración 2 Migración del colon mayor ventral al ciego.....	16
Ilustración 3 Impacción gástrica.....	19
Ilustración 4 Cirugía del reporte de caso realizada en la Clínica Veterinaria Lasallista	30

Lista de tablas

Tabla 1 Parámetros clínicos y su valoración clasificatoria para la toma de decisión médica o quirúrgica en el equino portador de síndrome de abdomen agudo.....	13
Tabla 2 Reseña	24
Tabla 3 Examen clínico general.....	26
Tabla 4 Examen clínico por sistemas.	27

Resumen

Este trabajo tiene como finalidad, hacer la descripción de una de las principales patologías presentada en los equinos, conocida comúnmente como cólico pero denominado medicamente síndrome abdominal agudo con múltiples presentaciones; por medio de la revisión de un caso clínico de un equino de raza criollo colombiano (CCC), de 12 años aproximadamente que ingresa a la Clínica Veterinaria Lasallista el cual fue diagnosticado con esta patología y tratado quirúrgicamente. Teniendo como base la bibliografía escrita sobre esta patología, se dará a conocer la definición de la patología, signos clínicos, la fisiopatología, métodos diagnósticos y posibles tratamientos que se pueden emplear para la resolución de este problema; luego se procederá a hacer una descripción del caso pudiendo dar a conocer los procedimientos, los resultados y la discusión de dicho caso clínico.

Palabras clave: síndrome abdominal agudo, cólico, desplazamiento, impacción, colon mayor.

Introducción

El cólico en los equinos se refiere a dolencias del aparato digestivo, acompañadas de alteraciones funcionales. Actualmente el cólico en los equinos representa una importante causa de mortalidad, por lo cual debe ser considerado siempre como una urgencia en medicina veterinaria (Duque. D, Ospina. C, & Arango. S, 2010).

Los procesos gastrointestinales en equinos, como los cólicos se han hecho cada vez más frecuentes, debido a problemas generados por el manejo, como cambios en la alimentación, ejercicio excesivo, o por su propia evolución, entre lo que se incluye su anatomía natural (Duque. D., et al., 2010).

La observación e interpretación de un conjunto de manifestaciones clínicas y comportamentales orientan el diagnóstico inicial y permiten seleccionar una temprana y adecuada conducta terapéutica. Sin embargo, la naturaleza compleja del SAA demanda preparación, criterio y conocimiento sobre la dinámica de evolución. Una rápida atención al equino con cólico es tan importante como aclarar el diagnóstico, ya que se considera que el diagnóstico de cólicos leves suele ser más difícil cuando se compara con cólicos intensos (Zuluaga A, Silveira G & Martínez JR, 2015).

Justificación

Impacto tecnológico

Conocer como es el manejo de la infraestructura de la Clínica Veterinaria Lasallista, que permitan brindar de manera oportuna y eficaz la atención de pacientes críticos, hospitalizados, quirúrgicos o con otras alteraciones en su estado de salud, como son equipo de rayos X, ecógrafo, tensiómetro, lector de gases, máquinas de infusión, máquina de anestesia, entre otros, de una manera práctica.

Aprovechar al máximo el conocimiento del personal médico presente durante toda la practica (Médicos de turno y Médicos remitentes) con el fin de aportar y complementar mi formación como Medica Veterinaria para culminar con éxito el proceso académico.

Impacto social y económico

Ejercer la profesión de Medica Veterinaria, mediante la realización de buenas prácticas y buen manejo de los pacientes, disminuyendo de manera significativa el costo de los tratamientos médicos, además disminuir la incidencia de las enfermedades, contribuyendo de esta forma al bienestar animal. De igual manera generar un impacto positivo dentro de la comunidad a nivel económico y social al intervenir dentro del proceso, por la generación de empleos directos e indirectos en algunos sectores como producción de medicamentos, elaboración de exámenes diagnósticos, entre otros.

Objetivos

Objetivo general

Adquirir y aplicar competencias en el aprendizaje, que permita utilizar y profundizar en los conocimientos básicos en la Medicina de grandes especies y fortalecer las destrezas necesarias que permitan prevenir, diagnosticar y tratar los diferentes problemas médicos con énfasis en medicina interna de grandes especies.

Objetivos específicos

Adquirir competencias en la atención del paciente, en las diferentes manifestaciones que se pueden presentar en las patologías de los casos que ingresen a la Clínica Veterinaria Lasallista Hermano Octavio Martínez López F.S.C

Establecer posibles diagnósticos diferenciales y tratamientos adecuados.

Aplicar las habilidades de la utilización correcta de las ayudas diagnósticas.

Conocer la etiología y epidemiología de los casos clínicos que ingresen a la Clínica Veterinaria Lasallista al área de grandes especies.

Obtener competencias en la atención del paciente crítico.

Marco teórico

Síndrome abdominal agudo

El síndrome abdominal agudo (SAA), llamado comúnmente cólico, se define como el conjunto de signos producidos por un proceso doloroso; que tiene su origen en la cavidad abdominal. Constituye la urgencia más frecuente en clínica equina, jugando un papel fundamental, el tiempo invertido en el diagnóstico y tratamiento de este para su resolución. Se acompaña por cambios en la actitud del animal, dolor y alteración de la motilidad digestiva (Arango Villa, F 2018). Según *Betancur, J J 2005* es dolor visceral intermitente variando de acuerdo con el peristaltismo del músculo liso, comprometiendo el sistema digestivo, siendo de carácter agudo, evolución poco predecible y alta mortalidad. Se caracteriza por varias alteraciones como son:

- a. Dolor abdominal cíclico.
- b. Modificación de la velocidad del tránsito del contenido gastrointestinal.
- c. Secuestro hídrico y desbalance ácido-básico.
- d. Reperusión-vascular.
- e. Alteración respiratoria.

Factores que predisponen al SAA

Dentro de los factores predisponentes más importantes de caballos que presentan SAA se nombran algunos aspectos como raza, edad, sexo, historia de cólico anterior, vicios como tragar aire, cambios bruscos de dieta, alimentación con grandes cantidades de concentrado, disminución de la disponibilidad de agua, cambio en la actividad o el manejo, transporte reciente, ausencia de desparasitación regular, mantenimiento dental inadecuado, entre otros (Arango Villa, F 2018).

Signos clínicos

Cuando se presenta un paciente con SAA es bastante útil evaluar el nivel de dolor de manera frecuente y sistemática en el paciente para conocer la posible evaluación del cuadro. La expresión del dolor varía considerablemente entre los caballos, dependiendo de la raza, la edad y la personalidad del caballo (Ljichi et al., 2014).

A continuación, se describen los principales signos encontrados en caballos con SAA según *Arango Villa, F; 2018*.

- Disminución del apetito.
- Disminución de la actividad / exploración o inquietud.
- Disminución de la interacción social.
- Postura anormal.
- Reacción a la palpación del área dolorida.
- Intenta acostarse.
- Observación de flanco.
- Rascar el suelo (piafar) .
- Agitar la cola.
- Estiramientos.
- Patear el abdomen.
- Rolling.
- Sudoración.
- Recumbencia esternal / recumbencia lateral.
- Flehmen, bostezando,
Bruxismo, sonidos de dolor.
- Escalofríos.
- Depresión.

Según Tinker y col. 1197 la tasa de presentación de cólico en equinos se sitúa entre el 4 y 10% al año, y se resuelve entre un 80 al 92% con tratamiento clínico. Cerca del 63% responde de forma satisfactoria al primer tratamiento y aproximadamente el 29% se resuelve de manera espontánea. Los casos de

solución quirúrgica, a pesar de presentarse en menor proporción, muchas veces se caracterizan por constituir un desafío médico (*White N 2006*).

Finalmente, la tabla propuesta por Alves y col. (2005) es el producto de experiencias y observaciones clínicas derivadas de la rutina médico-quirúrgica de los autores. A pesar de esto, se ha utilizado con éxito a lo largo de más de una década en algunos hospitales veterinarios universitarios como guías para clínicos, cirujanos y estudiantes en formación. De cualquier manera, se debe considerar la sensibilidad y especificidad de cada parámetro tabulado en función de su potencial predictivo, y además tener presente que simplemente es un instrumento auxiliar en la definición de la naturaleza del tratamiento del paciente portador de cólico.

Tabla 1 Parámetros clínicos y su valoración clasificatoria para la toma de decisión médica o quirúrgica para un equino con SAA según Alves y col. (2005)

Parámetros clínicos	Médico	Quirúrgico
Tiempo de cólico (< 6 h)	+3	0
Tiempo de cólico (> 6 h)	0	+3
Dolor (discreto/moderado/sensible a analgésicos)	+3	0
Dolor (intenso, continuo, refractario a analgésicos)	0	+3
Frecuencia cardíaca (< de 45 latidos por minuto)	+3	0
Frecuencia cardíaca (> de 45 latidos por minuto)	0	+3
Mucosas/TLLC (rosa-hiperémicas / < 2 s)	+3	0
Mucosas/TLLC (congestionadas–cianóticas / > 2 s)	0	+3
Reflujo gástrico ausente	+3	0
Reflujo gástrico presente	0	+3
Auscultación abdominal (motilidad aumentada)	+3	0
Auscultación abdominal (motilidad disminuida o atonía)	0	+3

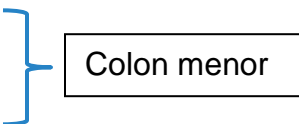
Distensión abdominal ausente	+3	0
Distensión abdominal presente	0	+3
Defecación ausente o disminuida	0	+3
Defecación presente	+3	0

Principales patologías que causan SAA

Según Moore, J y col 2007, las principales patologías que del tracto gastrointestinal que causan SAA en los caballos son:

- Ulceración de la mucosa gástrica.
- Dilatación gástrica (Distensión).
- Impactación gástrica.
- Lipoma Pedunculado
- Impactación Ileal
- Vólvulo Intestino Delgado
- Intususcepción Ileocecal
- Enteritis Proximal
- Timpanismo Cecal
- Impactación Cecal
- Intususcepción Cecocólica
- Impactación Flexura Pélvica
- Impactación de Arena
- Vólvulo De Colon Mayor
- Desplazamiento Dorsal Izquierdo
- Desplazamiento Dorsal Derecho
- Colitis

Colon mayor

- Enterolitiasis
 - Impactación
- 
- A blue bracket groups the two bullet points on the left. A horizontal line extends from the right side of the bracket to a rectangular box containing the text 'Colon menor'.

A continuación, se hablará de las generalidades de tres patologías anteriormente mencionadas que son las presentadas en el reporte del caso clínico.

Desplazamiento dorsal derecho de colon mayor

Generalidades

El desplazamiento de colon mayor a la derecha es un tipo de cólico obstructivo no estrangulante que se produce como consecuencia de una alteración en la ubicación normal del colon izquierdo (Morales Tejada, E. S.2017).

En el desplazamiento de colon dorsal derecho, el colon izquierdo se desplaza entre el ciego y la pared derecha del abdomen; la flexura pélvica se mueve lateral al ciego primeramente en una dirección caudal y luego craneal , descansando en el esternón. Pudiendo existir un grado variable de vólvulo (Orsini & J., 2014).

Se cree que este tipo de desplazamiento se inicia con el movimiento retropulsivo de la flexura pélvica, con la subsiguiente migración del colon izquierdo cranealmente, y luego al cuadrante abdominal derecho, hasta que el colon ventral y dorsal izquierdo se ubican entre el ciego y la pared corporal derecha (Duque, D., Ospina, C., & Arango, S. 2010).

Ilustración 1 Retroflexión de la flexura pélvica



Tomado de Moore, J., Barton, M., & White, N. 2007.

Ilustración 2 Migración del colon mayor ventral al ciego



Tomado de Moore, J., Barton, M., & White, N. 2007.

Etiología

La etiología de este desplazamiento es desconocida, pero se asocian a factores que alteren la motilidad normal del colon, así como su contenido, dentro de estos se han descrito: consumo de grandes cantidades de alimento administradas a intervalos irregulares de tiempo, consumo de alimentos ricos en carbohidratos altamente fermentables y migraciones parasitarias. (Pereira García, N. 2017).

Signos clínicos

Los signos clínicos son muy variables, parten desde un curso prolongado de cólicos muy leves a un episodio agudo de dolor y timpanismo (Valderrama & Oliver, 2003). Los caballos con desplazamiento del colon dorsal derecho presentan un dolor abdominal de leve a moderado. Dependiendo del grado de desplazamiento (White, N. A., Moore, J. N., & Mair, T. S. 2009).

Diagnostico

El desplazamiento suele provocar una presión en el duodeno, lo que puede provocar un reflujo nasogástrico. El líquido peritoneal suele permanecer normal en las primeras etapas del desplazamiento; sin embargo, en los casos de larga duración, los aumentos de la concentración de proteínas peritoneales y del recuento de células nucleadas reflejan el compromiso de la pared intestinal (*Smith, B. P. 2014*).

Dependiendo del grado de desplazamiento, en la palpación rectal no es posible palpar la flexura pélvica y se evidencia la presencia del colon mayor lateral al ciego. El reflujo nasogástrico puede estar presente si hay distensión del colon mayor. Los resultados de laboratorio no suelen ser notables, aunque un número importante de caballos presentan una mayor concentración sérica de gamma glutamil transferasa (GGT), probablemente relacionada con una obstrucción parcial del conducto biliar o del duodeno (Duque, D., Ospina, C., & Arango, S. 2010).

Tratamiento

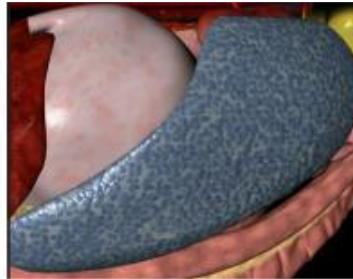
En los caballos con dolor abdominal leve, la condición a menudo puede ser manejada médicamente como las alteraciones que presente el animal mientras el paciente ingresa a cirugía. La decisión de realizar una cirugía suele basarse en la presencia continua de dolor y hallazgos rectales anormales. El pronóstico es muy bueno, y la mayoría de las clínicas informan de tasas de supervivencia superiores al 75% (*Moore, J., Barton, M., & White, N. 2007*). En los caballos en los que el dolor es intenso, que tienen una gran distensión del colon o una severa impacción secundaria, se recomienda la intervención quirúrgica (*White, N. A., Moore, J. N., & Mair, T. S. 2009*).

Impacción gástrica

Generalidades

La impacción gástrica puede ocurrir como una alteración primaria, pero a menudo se diagnostica en el quirófano como un hallazgo secundario a otros desórdenes en el tracto intestinal. La impacción gástrica puede ser una condición seria, porque los casos no tratados pueden proceder a la ruptura. En algunos caballos pueden existir causas predisponentes, como la ulceración o la fibrosis en el píloro, mientras que en otros caballos la retención gástrica puede producirse espontáneamente (*Duque, D., Ospina, C., & Arango, S. 2010*).

Ilustración 3 Impacción gástrica



Tomado de Moore, J., Barton, M., & White, N. 2007.

Factores predisponentes

Las prácticas de manejo que pueden contribuir a la impacción gástrica incluyen:

- Alimentos muy compactos con bajo contenido de humedad.
- Mantenimiento dental inadecuado.
- Cambios bruscos en la dieta.
- Altas cantidades de concentrado.

Signos clínicos

Los signos pueden variar desde anorexia y pérdida de peso hasta aquellos compatible con dolor abdominal severo. En casos severos, Puede ocurrir reflujo espontáneo, con contenido gástrico visible en las narinas (Reed, S. M., Bayly, W. M., & Sellon, D. C. 2017).

Diagnostico

Se puede sospechar la existencia de una impacción gástrica si es difícil ingresar una sonda nasogástrica al estómago, lo que puede ocurrir con un estómago impactado o dilatado. Si el caballo no ha comido durante varias horas, pero se recupera de la sonda nasogástrica material de alimentación mal macerado o digerido y un olor fermentado, puede sospecharse una retención gástrica. En el examen rectal, el bazo puede estar desplazado caudal y medialmente debido a la distensión gástrica, pero este hallazgo no es específico para la impacción o dilatación gástrica (*Duque, D., Ospina, C., & Arango, S. 2010*).

Tratamiento

El tratamiento médico de los caballos afectados puede incluir un lavado gástrico para eliminar la mayor cantidad posible de material ingerido. Esto puede ser necesario hacerlo repetidamente. La instilación de 100 a 200 mL de dimetil sulfosuccinato de sodio (DSS) al 8% puede facilitar la hidratación de la ingesta desecada. También debe administrarse tratamiento con analgésicos y fluidos intravenosos, según sea necesario, aunque es poco probable que la administración de fluidos intravenosos aumente la hidratación del contenido gástrico desecado. El tratamiento quirúrgico puede incluir la infusión directa de fluidos a través de la pared del estómago. El estómago se masajea para romper la impacción y facilitar el movimiento del fluido hacia la ingesta. Alternativamente, el líquido puede ser infundido a través de una sonda nasogástrica, seguido de un masaje en el estómago (*Duque, D., Ospina, C., & Arango, S. 2010*).

Impacción de colon mayor

Generalidades

Las impacciones más comunes en colon mayor ocurren en dos sitios de estrechamiento del lumen intestinal los cuales son la flexura pélvica y el inicio del colon transverso, donde en estos lugares existen las contracciones retropulsivas de manera fisiológica que detienen la ingesta para la digestión microbiana, lo que puede contribuir a la impacción (*Pereira García, N. 2017*).

Factores predisponentes:

Dentro de los factores predisponentes más importantes de la impacción de colon mayor se presentan:

- Dentición inadecuada
- Ingestión de partículas gruesas
- Ingesta inadecuada de líquidos
- Estrés asociado con el transporte.
- Ejercicio intenso que resulta en hipomotilidad.
- Exceso de pérdidas de líquidos por sudoración.

Signos clínicos

Dentro de los principales signos clínicos encontramos anorexia, distensión abdominal, disminución de la producción fecal, grado de dolor intermitente en un principio, luego severo, frecuencia cardiaca variable según grado de dolor, membranas mucosas rosadas y pegajosas, reflujo nasogástrico es poco común (*Pereira García, N. 2017*).

Diagnostico

El hematocrito, la proteína plasmática y la creatinina pueden estar elevados debido a la deshidratación. En la palpación transrectal se evidencia, es decir se palpa la porción impactada y diversos grados de distensión de la flexura pélvica y el colon ventral.

En los casos graves donde el SAA lleva días sin diagnosticar, puede progresar a una necrosis intestinal que lleve a una peritonitis, aumentando el contenido de proteínas del líquido peritoneal y el recuento de glóbulos blancos. El dolor abdominal intenso e implacable, los signos sistémicos de toxemia (mucosas hiperémicas o cianóticas), la taquicardia y la taquipnea suelen hacerse patentes con el desarrollo de la degeneración intestinal y la peritonitis. (Duque, D., Ospina, C., & Arango, S. 2010).

Tratamiento

- Ayuno, para evitar la acumulación de ingesta en el sitio de la impacción.
- Los pacientes con impacción responden a la administración de agua con aceite mineral, sulfato de magnesio por medio de sondaje nasogástrico si no hay reflujo espontáneo. Permitir el acceso a consumo de agua.
- Fluidos intravenosos.
- Analgesia.

Está indicado la cirugía cuando el tratamiento médico es infructuoso y el animal tiene signos de empeoramiento del cuadro clínico.

Caso clínico

El día 8 de Septiembre a las 10pm ingresa a la Clínica Veterinaria Lasallista paciente equino hembra de raza criolla colombiana, de 10 a 12 años, proveniente del municipio Ciudad Bolívar (Antioquia.), ingresó por motivo de consulta Síndrome Abdominal Agudo de la cría, pero posteriormente ella presenta signos agudos de SAA.

Reseña de la paciente

Tabla 2 Reseña

EDAD	10-12 años
SEXO	Hembra
RAZA	CCC
COLOR	Castaño Oscuro
PROCEDENCIA	Ciudad Bolívar
DIETA	Cambio de dieta previo
VACUNAS	No reporta
DESPARACITACIÓN	No reporta
PROBLEMAS PREVIOS	No reporta

Anamnesis

- **Población susceptible:** No reporta.
- **Otros animales afectados:** La cría de 2 meses de edad con la cual llegó la yegua.
- **Signos notados y duración:** Dolor agudo al ingreso a la Clínica Veterinaria

Lasallista.

- **Tratamiento previo y respuesta:** - 8ml totales de Flunixin meglumine.
 - 2.5ml de Xilacina.
 - Bolo de lidocaína a 1.5 mg/kg

No se obtuvo respuesta al tratamiento previo.

- El propietario reporta preñez de 1 mes.

Examen clínico general

Tabla 3 Examen clínico general

Actitud	Alerta
Temperamento	Dócil
Mucosas	Rosadas/secas
TLLC	4 segundos
Frecuencia cardiaca	40 lpm
Frecuencia respiratoria	16 rpm
Motilidad digestiva	Amótil de los cuatro cuadrantes digestivos
Peso	321 kg
Condición corporal	5/9
Pulsos digitales	Negativos
Temperatura rectal	No evaluada

Examen clínico por sistemas

Tabla 4 Examen clínico por sistemas.

Parámetro	N	AN	NE	PARÁMETRO	N	AN	NE
1. General		X		8. Sistema reproductivo	X		
2. Linfático	X			9. sistema urinario			X
3. Sistema digestivo		X		10. sistema nervioso	X		
4. Sistema Musculo-esquelético	X			11. Piel y anexos	X		
5. Sistema cardiovascular		X		12. Palpación rectal		X	
6. Sistema respiratorio	X						
7. Órganos de los sentidos	X						

Hallazgos anormales según sistema afectado:

- General (1) y cardiovascular (5) → Membrana mucosa oral seca, TLLC 3 a 4", deshidratación del 8%
- Digestivo (3) → Amotilidad de los 4 cuadrantes
- Palpación rectal (4) → Ausencia de heces en la ampolla rectal, cinta tensa y dolorosa que va del lado derecho del abdomen hacia el lado izquierdo ventral, además no es posible palpar el ciego.

Lista de problemas

1. Deshidratación clínica del 8%
2. Dolor Abdominal agudo.
3. Amotilidad de los 4 cuadrantes digestivos.
4. Hallazgos anormales a la palpación rectal.
5. Hallazgos anormales a la ecografía abdominal.
6. Mala respuesta a la terapia analgésica.

Diagnósticos diferenciales

- I. Desplazamiento de colon mayor.
- II. Impacción de colon mayor.

Plan diagnostico

1. Hemograma y creatinina.
2. Paso de sonda nasogástrica.
3. Ultrasonografía transabdominal.
4. Laparotomía exploratoria.

Plan terapéutico

1. Flunixin meglumine
2. Xilacina
3. Paso de sonda nasogástrica
4. Laparotomía exploratoria

Ingreso

Septiembre 9 2020

7am → paciente ingresa a la Clínica Veterinaria Lasallista a las 10 pm acompañando la potranca (cría) que presentaba SAA, en el momento de ingreso la madre se presenta incomoda y al llevarla a la pesebrera adopta la recumbencia y se nota signos agudos de dolor (piafa, rolling, deambula por la pesebrera, etc.), ante lo cual se administran 8ml totales de Flunixin meglumine (800mg totales), donde no se obtuvo respuesta. 15 minutos después se le administra 1.5ml de Xilacina (150mg dosis total) donde tampoco se obtiene respuesta. Complementariamente se administra un bolo de lidocaína a dosis de 1.5mg/kg diluidos en 1 litro de Solución Hartman durante un periodo de 15 minutos. Se realiza ecografía transabdominal en la cual se evidencia que el estómago ocupa 3 espacios intercostales con abundante contenido, se observa abundante liquido libre en la parte más ventral del abdomen, no se observan vasos colónicos al lado derecho, sin embargo, se observa la pared de colon mayor edematizada. Se realizó palpación rectal en la cual se evidencia ausencia de heces en la ampolla rectal, se palpa una cinta tensa y dolorosa que va del lado derecho del abdomen hacia el lado izquierdo en la parte ventral, además no fue posible palpar el ciego.

Al momento de administrar el bolo de lidocaína la yegua tiende a desplomarse debido al dolor agudo que presentaba, donde no mostró evolución al tratamiento inicial ante lo cual se decidió ingresar a cirugía.

La paciente fue premedicada con ceftiofur sódico a dosis de 2,2 mg/kg, gentamicina a dosis de 2,2mk/kg IV. Se realiza la sedación con xilacina a dosis de

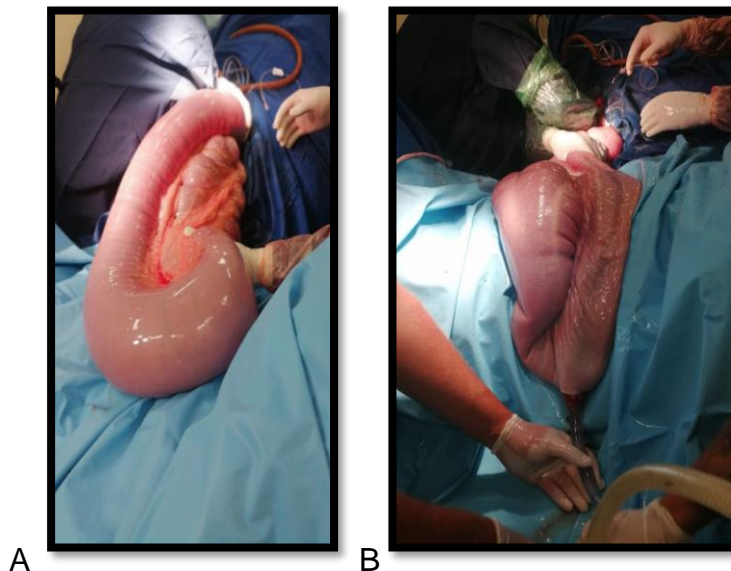
0.9 mg/kg IV y la inducción anestésica con diacepam a dosis de 0.07 mg/kg IV más ketamina a dosis de 2.5mg/kg IV.

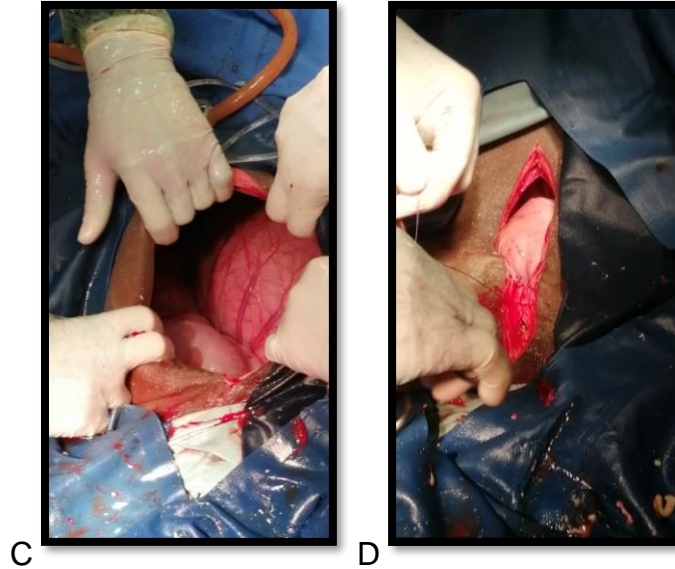
La paciente ingresa a cirugía a las 12:40 am y se reincorpora de la anestesia general a las 3: 20 am.

Descripción operatoria

Al realizar la laparotomía exploratoria se encontró un desplazamiento dorsal derecho de colon mayor acompañado de una impacción en colon mayor (Ilustración 5 A) más marcada en el transverso y una impacción gástrica (Ilustración 5 C). Frente a esto se realizó una enterotomía a nivel de la flexura pélvica, lavado de colon (Ilustración 5 B) y reposicionamiento de vísceras. Se sutura la aponeurosis de los músculos con sutura simple continua (Ilustración 5 D), subcutáneo con sutura simple continúa utilizando Vycril® y piel con sutura simple continúa utilizando polipropileno.

Ilustración 4 Cirugía del reporte de caso realizada en la Clínica Veterinaria Lasallista





Diagnóstico definitivo

El diagnóstico definitivo en este caso de acuerdo con lo encontrado clínica y quirúrgicamente fue un desplazamiento dorsal derecho de colon mayor, acompañado de una impacción gástrica y de colon mayor.

Evolución

Solo se mencionarán los hallazgos anormales en cada día de evolución.

Día 0, Septiembre 09 2020

7pm → Paciente pasa el turno levemente deprimida, presentó taquicardia de 40lpm a 48lpm, hipomotilidad de todos los cuadrantes digestivos el resto de los parámetros fisiológicos se encontraban dentro de los rangos establecidos. No defecó. Durante el turno se realizó lavado gástrico con 80 litros de agua donde se obtuvo gran cantidad de material vegetativo con partículas de gran tamaño, en el último paso de sonda nasogástrica se administraron 300 gramos de sulfato de

magnesio. El tratamiento inicial instaurado fue 2 litros de Hartman más 30ml de calcio más 60ml de dextrosa al 50%, ceftiofur sódico a dosis de 2,2 mg/kg IV BID, gentamicina a dosis de 6.6 mg/kg IV SID, flunixin meglumine a dosis de 1mg/kg IV SID. Se decidió tomar muestra para hematocrito y proteínas plasmáticas totales cada 12 horas las cuales en este caso no presentaron alteración.

Día 1, Septiembre 10 2020

7am→ Paciente presentó a nivel de los cuadrantes digestivos desde hipomotilidad a normomotilidad, el resto de los parámetros fisiológicos se encontraban dentro de los rangos establecidos para la especie, continuó sin defecar ni miccionar. A las 8pm se pasó sonda nasogástrica para lavar el estómago con 15 litros de agua, se dejaron dos litros de aceite cristal más 2 litros de agua. Se decide iniciar la alimentación enteral con branmash (200 gramos) los cuales la paciente consume con avidez y el flunixin meglumine disminuyó a una dosis de 0.5 mg//kg BID.

Día 2, Septiembre 11 2020

7am→ Se observa las deposiciones de la paciente con marcador de tránsito (aceite cristal) y también la zona perineal impregnada de este marcador. La temperatura rectal fue de 38.6°C al inicio del turno, luego volvió a temperatura normal.

7pm→ se decide suspender la hidratación y la antibioticoterapia.

Día 3, Septiembre 12 2020

7am y 7pm → la motilidad digestiva de la paciente fluctúa entre hipomotil y normomotil, el resto de los parámetros fisiológicos se encontraban en los rangos establecidos.

Día 4, Sep 13 2020

7am y 7pm → Se decide iniciar la administración de metoclopramida a dosis de 0,25 mg/kg PO SID para estimular la producción de leche para la alimentación de la cría. .

Día 6 Septiembre 15 2020

7am → se suspende metoclopramida por motivos económicos.

Día 7, Septiembre 16 2020 al día 11, Septiembre 20 del 2020 → todo se encuentra dentro de los rangos establecidos para la especie y se realiza el retiro de puntos de la herida quirúrgica.

Día 12, Septiembre 21 2020 → La paciente es dada de alta sin recomendaciones médicas.

Discusión

Según Arango Villa 2018, el síndrome abdominal agudo en general se acompaña por cambios en la actitud del animal, dolor y alteración de la motilidad gastrointestinal. En este reporte de caso la paciente no se encontraba deprimida al realizar el examen clínico, sin embargo, los signos de dolor eran bastante marcados y sumado a la amotilidad de los cuatro cuadrantes digestivos. La impacción gástrica puede ocurrir como una condición primaria, pero a menudo se diagnostica en la cirugía como un hallazgo secundario a otros desórdenes en el tracto gastrointestinal (*Duque, D., Ospina, C., & Arango, S. 2010*); esto concuerda con este reporte de caso, donde la impacción gástrica de la paciente fue diagnosticada durante el procedimiento quirúrgico. Sin embargo, el mismo autor reporta que se puede sospechar la existencia de una impacción gástrica si es difícil pasar una sonda nasogástrica al estómago y en este caso no se realizó el paso de sonda nasogástrica inicialmente, ya que la paciente no era la que venía remitida por SAA, sumado a la presencia del dolor agudo y la mala respuesta a la analgesia se decide entrar inmediatamente a cirugía. Es de suma importancia tener en cuenta que el paso de sonda nasogástrica hace parte del examen clínico general en la mayoría de los casos de síndrome abdominal agudo (*Jaramillo, JC 2017*). El tratamiento médico de los caballos afectados puede incluir un lavado gástrico para eliminar la mayor cantidad posible de material ingerido (*Duque, D., Ospina, C., & Arango, S. 2010*), esto concuerda con la terapia realizada después de cirugía, donde lavaron el estómago con 80 litros de agua aproximadamente, sin embargo también se reporta el uso del DSS para ayudar a la hidratación y facilitar la disolución de la ingesta que causa algún grado de obstrucción, pero este tratamiento no se utiliza

en este reporte, pero si se administraron 300 gramos de sulfato de magnesio en el último paso de sonda como laxante.

El anión sulfato y el catión magnesio son iones poco absorbibles, quedan en el intestino donde retienen el agua de las heces por acción osmótica. En solución hipertónica atraen agua al lumen del intestino. Los catárticos salinos son de acción rápida, por lo que es poco probable que causen daño a la mucosa intestinal inflamada. A las pocas horas de administrado se producen deposiciones líquidas o semilíquidas (*Casas de Mendoza N.*). El sulfato de magnesio es utilizado rutinariamente, en los pacientes con SAA con algún grado de impacción a una dosis de 1gr/kg vía sonda nasogástrica, en la Clínica Veterinaria Lasallista.

Entre los signos reportados (*Pereira García, N. 2017*) de la impacción de colon mayor concuerdan con este caso, la disminución de la producción fecal, el grado de dolor intermitente en un principio y que fue luego severo. Existe un manejo médico que consiste en retener el consumo de alimentos para evitar el acumulo de ingesta lo cual se realizó en esta paciente inmediatamente presentó los signos de SAA, más la administración de terapia laxante (sulfato de magnesio, aceite cristal), fluidos intravenosos y analgesia, lo único que se realizó de lo mencionado antes de entrar a cirugía fue la terapia analgésica la cual no obtuvo respuesta. Según el mismo autor está indicado la cirugía cuando la gestión medica es infructuosa, el dolor abdominal es implacable y a la palpación rectal se evidencia un gran desplazamiento del colon, lo cual concuerda con el caso clínico reportado.

El desplazamiento de colon mayor a la derecha es un tipo de cólico obstructivo no estrangulante, los signos clínicos son muy variables, parten desde un curso prolongado de cólicos muy leves a un episodio agudo de dolor producto de

timpanismo (Valderrama & Oliver, 2003). En este caso la paciente presentó un dolor agudo y severo, pero no presentaba distensión abdominal ni timpanismo. . En los caballos en los que el dolor es intenso, que tienen una gran distensión del colon o una severa impacción secundaria, se recomienda la intervención quirúrgica (White, N. A., Moore, J. N., & Mair, T. S. 2009) según esta literatura, la decisión de intervenir quirúrgicamente fue la adecuada ya que el dolor era intenso, no obtuvo respuesta a la analgesia y también presentaba la impacción anteriormente mencionada.

Finalmente se puede concluir que el SAA es una emergencia tanto médica como quirúrgica donde la observación e interpretación de un conjunto de manifestaciones clínicas, la premura y exhaustividad de un correcto examen clínico orienten el diagnóstico inicial y permiten seleccionar una temprana y adecuada conducta terapéutica para preservar la vida del paciente.

Referencias

Duque, D., Ospina, C., & Arango, S. (2010). *The equine acute abdomen*. Usa: Wileyblackwell.

Zuluaga A, Silveira G & Martínez JR, (2015). *Consideraciones para la toma de decisiones oportunas ante el cólico equino: ¿manejo médico o quirúrgico?*

White, N. A., Moore, J. N., & Mair, T. S. (2009). *Equine acute abdomen*. CRC Press.

Reed, S. M., Bayly, W. M., & Sellon, D. C. (2017). *Equine Internal Medicine EBook*. Elsevier Health Sciences.

Auer, J. A., & Stick, J. A. (2018). *Equine Surgery-E-Book*. Elsevier Health Sciences. Elsevier Health Sciences.

Smith, B. P. (2014). *Large animal internal medicine-E-Book*. Elsevier Health Sciences.

Moore, J., Barton, M., & White, N. (2007). *The Glass Horse Equine Colic*.

Zuluaga-Cabrera, A. M., Silveira-Alves, G. E., & Martínez-Aranzaes, J. R. (2017). Consideraciones para la toma de decisiones oportunas ante el cólico equino: ¿ manejo médico o quirúrgico?. *Revista de Medicina Veterinaria*, (33), 125-136.

Arango Villa,F; 2018. Reporte de caso de síndrome abdominal agudo en equino frisón, Toluca de Lerdo, estado de Mexico (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Lasallista).

Betancur, JJ (2005); Colico equino (síndrome abdominal agudo.SSA). Universidad de la Amazonia

Pereira García, N. (2017). Pasantía Clínica Equina SAS Finca la Esquina, Vereda Fagua Chía, Cundinamarca, Colombia.

Morales Tejada, E. S. (2017). Estudio Retrospectivo de las Principales Enfermedades del Tracto Gastrointestinal de Equinos Remitidos a la Clínica Veterinaria Lasallista entre los años 2011 y 2015 (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Lasallista).

Maldonado Vera, M. C. (2014). Estudio retrospectivo de caballos con síndrome de abdomen agudo diagnosticados con desplazamiento de colon dorsal derecho en el centro de veterinaria y zootecnia de La Universidad Ces durante el período 2005-2013

J. Roldan (2013) Desplaz colon dcha [EQUINUVI] Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=w-vR7yoeJKw>

Tinker MK, White NA, Lessard P, Thatcher CD, Pelzer KD, Davis B, Carmel DK. Prospective study of equine colic risk factors. *Equine Vet J.* 1997;29(6):454-8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2042-3306.1997.tb03158.x>

White N. Equine colic: IV. Diagnosis: determining the need for emergency abdominal surgery. *Proceedings of the American Association of Equine Practitioners*; 2006 dic 2-6; San Antonio, Texas, USA.

Alves GE, Faleiros R, Piotto Junior SB. Equívocos de condutas que agravam o prognóstico da síndrome cólica em equínos. *Braz J Equine Med.* 2005;1(2):20-6.

Casas de Mendoza N. Tratado elemental completo de veterinaria, Volumen 4. Tomado de https://www.ecured.cu/Sulfato_de_magnesio

