

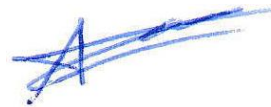
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

REPORTE FINAL DE SERVICIO SOCIAL

**DESARROLLO DE UN MANUAL DE MANEJO Y PROCEDIMIENTOS PARA EL SÍNDROME ABDOMINAL
AGUDO EN EQUINOS**

PRESTADOR DEL SERVICIO SOCIAL
GUTIÉRREZ NEGRETE JAZMÍN ERANDY
MATRÍCULA: 2153059095

Asesor Interno



Alejandro Avalos Rodríguez

Número económico: 26809

Lugar de realización: Universidad Autónoma Metropolitana- Xochimilco

(Este proyecto se realizó 100% en línea- Proyecto Emergente UAM-X). Fecha de inicio y fecha de término
22 de octubre 2021– 22 de abril 2022.

ÍNDICE

1. RESUMEN	3
2. INTRODUCCIÓN.....	4
3. MARCO TEÓRICO	5
4. OBJETIVOS.....	8
4.1 Objetivo General	8
4.2 Objetivos específicos:	8
5. RESULTADOS	9
6. DISCUSIÓN	9
7. CONCLUSIÓN.....	10
8. RECOMENDACIONES.....	10
9. REFERENCIAS.....	11

1. RESUMEN

El presente trabajo tiene como finalidad, describir una de las principales patologías que afectan cada día a los equinos, conocida comúnmente como cólico pero denominado medicamente como síndrome abdominal agudo con múltiples presentaciones o clasificaciones según su origen y signología.

Con base bibliográfica se realizó un compendio de información que tuvo como base la anatomía, definición de la patología, signos clínicos, fisiopatología, pronósticos, pruebas diagnósticas y posibles tratamientos, medicina preventiva y procedimientos tanto quirúrgicos como de rutina que servirán al lector como guía ante el enfrentamiento en campo de la patología.

Palabras clave: Síndrome abdominal agudo, cólico, equino, impactación.

2. INTRODUCCIÓN

El síndrome abdominal agudo en equinos comúnmente conocido como “cólico” se define como un síndrome clínico que involucra el sistema digestivo del animal, caracterizado principalmente por generar fuertes dolores abdominales que interrumpen la vida cotidiana del animal así como su bienestar, su sintomatología se caracteriza por cambios en las dimensiones de la cavidad abdominal, hipovolemia, afectaciones cardiovasculares y respiratorias que pueden condicionar la vida del animal o incluso provocar la muerte, siendo el síndrome de abdomen agudo en equinos una de las principales emergencias médicas en el campo (se reporta que de cada 100 caballos 4 presentan un episodio de Síndrome de abdomen agudo al año y 10% de los casos requieren intervención quirúrgica) (Araya, 2018.)y representa una de las causas de muerte más habituales en los equinos. Se han hecho más frecuentes debido a problemas generados por el manejo, cambios en la alimentación, condiciones ambientales inapropiadas, ejercicio excesivo, etc. (Duque, 2010).

El SSA se clasifica dependiendo de los factores causales, el más típico se relaciona con el régimen alimenticio, número de comida, dieta no balanceada, calidad de los alimentos, etc. También se puede clasificar por obstrucción de objetos extraños ingeridos, por la edad del animal, por parasitosis o enfermedades previas como gastritis y/o enteritis (Archer, 2006).

Es de suma importancia saber determinar por medio de parámetros el tipo de cólico que presenta el paciente para de esta forma precisar el tratamiento, sea clínico o quirúrgico. El objetivo de este manual es hacer llegar la información básica al encargado del animal y/o al propietario para que éste sepa identificar cuando el animal cursa por esta patología y saber qué hacer en caso de emergencia además de servir como manual informativo para estudiantes de la Licenciatura en Medicina veterinaria y zootecnia y como guía para el médico veterinario con poca experiencia en equinos.

3. MARCO TEÓRICO

El SSA definido como “el conjunto de signos indicativos de dolor en el S. digestivo bajo o en cualquier otro órgano localizado dentro de la cavidad abdominal del equino que puede producir obstrucción intestinal e impedir total o parcialmente el paso del contenido intestinal” (Valladares, 2013) se define desde el punto de vista del dolor ya que es un término inespecífico por el gran número de causas (Choez, 2017). Anatómicamente la predisposición del equino a sufrir SAA se debe a un estómago relativamente pequeño en proporción a su cuerpo además de poseer un intestino de gran tamaño midiendo hasta 25 metros, dividido en segmentos.

Uno de los problemas que puede ocasionar el SAA es el incremento o disminución de la motilidad del tracto gastrointestinal (TGI), la movilidad anormal de este proceso digestivo puede presentarse por exceso o defecto tanto en el peristaltismo como en los movimientos segmentarios de los intestinos. La motilidad es dependiente de los estímulos llegados por las vías nerviosas del equino manifestándose como hipermovilidad o hipomovilidad, ocasionando indigestión, gases u obstrucción intestinal.

Dentro de los factores de riesgo que podemos resaltar encontramos la edad ya que el SAA puede desarrollarse más frecuentemente en neonatos por una posible retención de meconio, malformación genética, cólicos obstructivos, etc. En animales de avanzada edad puede relacionarse con impactaciones de alimento no adaptadas a su edad o masas tumorales (Gómez, 2014).

El sexo como factor de riesgo es representado por cuestiones anatómicas del semental, como una herniación inguino-escrotal del intestino o torsiones testiculares, en el caso de las hembras, durante la gestación pueden presentar cólicos por una torsión uterina y/o endometritis.

Patológicamente dentro de los factores de riesgo podemos relacionar la presencia de parásitos con oclusiones intestinales generadas por la deficiencia en la perfusión que compromete la motilidad intestinal (Córdoba, 2014). Algunas otras patologías interrumpen en la homeostasis de los caballos provocando alteraciones en estructuras anatómicas que llevan a la generación de cólico por impactación, presentando timpanismo primario gastrointestinal, ante la generación de gas e incremento de presión intestinal se presenta un cuadro de dolor en el cual se pueden lesionar las asas intestinales generando poca motilidad llegando a paralizar parte del intestino del caballo.

La clasificación del SAA requiere una anamnesis precisa y un examen físico estricto acompañados de pruebas diagnósticas que nos ayuden a llegar a un diagnóstico certero. Dentro de los signos clásicos del SAA podemos observar que el caballo escarba en el suelo, sudoración severa sin que el animal esté en trabajo o en ejercicio, mantenerse echados por períodos prolongados, que el equino observe de forma frecuente sus costados, etc.

Cólico falso: Son producto de procesos naturales como la gestación, obstrucción de órganos diferentes al TGI como el útero y la uretra. Por ejemplo: Una yegua con torsión uterina.

Cólico Verdadero: Producido por la interrupción de la movilidad intestinal normal debido a factores como la alimentación y manejo del animal o presencia de parásitos.

El SAA se manifiesta de diferentes formas variando según su gravedad y causa (García 2017).

1. **Cólico flatulento:** Se ocasiona debido a la gran acumulación de gases por la fermentación bacteriana en la microbiota intestinal.
2. **Cólico obstructivo:** Se produce debido a una obstrucción en alguna sección del sistema digestivo, puede ser por la ingesta de alimento de mala calidad y poco digerible por el animal.
3. **Cólico espasmódico:** Ocasionado por la ingesta de agua fría o procesos infecciosos acompañados de diarrea.
4. **Cólico isquémico:** Se produce debido a la disminución del riego sanguíneo en la pared abdominal y el estómago, usualmente son causados por parásitos.

Pruebas complementarias para el diagnóstico

Sonda nasogástrica: Examina los contenidos gástricos, determina el pH, color, cantidad de los fluidos estomacales y presencia de gas.

Laparoscopia: No es una técnica habitual ni adecuada para un cólico agudo, pero resulta bastante útil en el caso de un cólico recurrente y/o crónico ya que se puede visualizar de forma directa la cavidad abdominal.

Palpación rectal: Es una de las pruebas complementarias básicas y de mayor interés ya que podemos detectar la distensión de las asas intestinales, distopías, cambios en el contenido intestinal, edematización, etc.

Ecografía: Ofrece más información para un diagnóstico preciso, determinar si el área donde se desarrolla el problema es muy craneal ya que por medio de la palpación no se pueden ubicar estas zonas, se valora la motilidad intestinal y podemos valorar el grado de inflamación de la mucosa intestinal midiendo el grosor de esta.

Endoscopia: Tiene como propósito la detección de úlceras gástricas que pudieran ocasionar la signología de un cólico.

Radiología: Tiene como objetivo la detección de enterolitos o de acúmulos de arena en el intestino (Velázquez, 2002).

Una vez identificado el padecimiento y sus signos, el ,médico veterinario puede emprender una serie de medidas que podrían tratar la afección, la mayoría de los episodios de cólico son leves y transitorios, los objetivos principales del tratamiento deben ser aliviar el dolor y restaurar la función intestinal normal, sin embargo el dolor, las alteraciones en la motilidad gastrointestinal, las obstrucciones y el compromiso vascular de los órganos afectados pueden llevar a la muerte si el paciente no es tratado. Un abordaje lógico al tratamiento del SAA incluye la posibilidad de intervención quirúrgica (White, 2009).

En el caso de cólicos de tipo espasmódico o isquémico el tratamiento preventivo siempre es el más efectivo, la desparasitación y los exámenes de rutina permiten evitar estos episodios.

A pesar de que el mejor tratamiento de un cólico en equinos es la prevención siempre se recomienda que en presencia de un cuadro se retire el alimento y se ofrezca solamente agua, si el animal se encuentra postrado se motive a levantarlo y hacer que camine.

Cabe mencionar que el tratamiento del SAA depende al cien por ciento de la causa que lo produce, alrededor del 10% de los cólicos necesitan cirugía por lo que generalmente se opta por limitarse al sondaje nasogástrico (Mair, 2013).

En casos graves, donde la obstrucción intestinal amerita ser corregida por medio de cirugía es necesario que el animal cuente con cuidados post quirúrgicos ya que se señala gran incidencia de mortalidad en pacientes con perforación intestinal, por la alta incidencia de endotoxemias y peritonitis (Muñoz, 2010).

Dentro de las recomendaciones generales para la prevención de un cólico de tipo alimentario se menciona tener un control de medicina preventiva en el cual se maneje el cuidado y el limado de dientes, revisión de la cavidad bucal periódicamente en búsqueda de abscesos y/o caries, proporcional al animal de agua limpia y templada, considerar la calidad de los forrajes ofrecidos en la dieta del animal, cumplir con el calendario de desparasitación correspondiente, mantener el área del caballo libre de humedad y de heces, reducir el estrés y mantener siempre un buen manejo del equino, etc. (Genoud, 2002).

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Realizar un manual de manejo y procedimientos para la atención del síndrome de abdomen agudo en equinos.

4.2 Objetivos específicos:

1. En un lapso de 2 meses indagar bibliográficamente en busca de casos clínicos de SAA haciendo comparaciones de las atenciones brindadas y categorizando dichos casos en tipos de cólicos.
2. Comparar la literatura con la atención en campo y las posibilidades del médico veterinario en campo.
3. Con la comparación de los casos clínicos, las posibilidades generales de un médico en campo y con la literatura desarrollar el manual.

5. RESULTADOS

Se realizó un manual de manejo y procedimientos del Síndrome de abdomen agudo abarcando desde lo general hasta lo específico. Este manual servirá al lector como guía para la propia identificación y clasificación de signos típicos del síndrome permitiéndole desarrollar un correcto diagnóstico definitivo con procedimientos y parámetros clave para una buena resolución. Dicho manual además de contener procedimientos que se realizan en campo, incluye una descripción extensa de procedimientos que se realizan en clínica permitiendo extender un panorama al lector y realizar con puntualidad y exactitud un pronóstico para el paciente. Al final del manual se anexan casos clínicos que fungen como parte práctica del manual conjugando su contenido en campo y instruyendo al lector como poner en criterio y practica lo leído en el manual.

6. DISCUSIÓN

Para poder arribar al diagnóstico del Síndrome de Abdomen Agudo en el equino lo esencial es realizar un correcto examen semiológico; Desafortunadamente, muchas de las pruebas diagnósticas requieren de tiempo y este es esencial para la instauración rápida del tratamiento. La decisión inicial reside en la atención rápida del Médico Veterinario frente a los primeros síntomas de enfermedad y la clasificación de éstos. La analgesia es esencial para prevenir las lesiones autoinducidas, sin embargo, puede enmascarar los signos necesarios para determinar la etapa de la enfermedad o el grado de choque que pudiera producirse.

En libertad, los caballos pasan pastando de 12 a 16 horas diarias en periodos de 2 a 3 horas alternados con momentos de descanso e interacción social (Ralston, 1984). Así pues, el aparato digestivo de los caballos se ha adaptado para poder ingerir grandes cantidades de hierba de forma muy repartida a lo largo del día (Hussein, 2007), con independencia de su contenido de fibra (Duncan, 1990). Sin embargo, se estima que la ingesta voluntaria de alimento por parte de los caballos alojados en caballerizas en términos de materia seca es entre el 2 a 2.5% del peso vivo (PV) en yeguas lactantes y potros y de 1.5 a 2% PV en yeguas gestantes y caballos, con el fin de prevenir la ocurrencia de trastornos digestivos, como el cólico abdominal agudo, debido a la escasa capacidad gástrica que poseen los équidos (Martínez, 2007).

7. CONCLUSIÓN

El tratamiento del Síndrome de abdomen agudo depende de la naturaleza y situación de la enfermedad, en general el tratamiento es sintomático y de sostén priorizando la analgesia, corregir la anormalidad de la motilidad intestinal y funciones gastrointestinales. El tratamiento específico comprende la administración de agentes analgésicos, antimicrobianos según sea el caso y procedimientos quirúrgicos. Un tratamiento antihelmíntico constante es clave en la prevención del Síndrome ya que evitamos impactaciones y/o alteraciones gastrointestinales que pudieran desencadenar el síndrome.

La alimentación, las condiciones ambientales, el estrés y el fin zootécnico fungen de igual manera como características principales en la prevención del síndrome.

8. RECOMENDACIONES

- La anamnesis es clave para conocer la lista maestra de problemas que nos ayudará a realizar el diagnóstico
- El dueño o el cuidador conoce mejor al paciente y la información que puedan brindar es importante
- No dar por hecho el diagnóstico por la similitud con casos clínicos anteriores y realizar un ECOP
- No administrar fármacos antes de examinar al paciente, los analgésicos podrían disfrazar o disminuir signos importantes que nos ayuden al diagnóstico.

9. REFERENCIAS

1. Archer DC, Proudman CJ. Epidemiological clues to preventing colic. *Vet J*. 2006;172(1):29-39. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tvjl.2005.04.002>
2. Araya O. 2018. Evaluación e interpretación del examen del cólico equino. Instituto de Ciencias clínicas veterinarias. Universidad Austral de Chile.
3. Choez, K. (2017) Cólico equino por impactación gástrica en una yegua pura sangre inglés. *Rev Inv Vet Perú* 28 (2). p.p. 455-460.
4. Córdoba, J. (2014). Factores asociados a casos de cólicos quirúrgicos operados en el quirófano del complejo hípico nacional la aurora, durante los años 2009 al primer semestre del 2011. Facultad de Medicina veterinaria y zootecnia. Universidad de San Carlos de Guatemala. p. 64.
5. Duque, D., Ospina, C., Arango, S. 2010. Corrección quirúrgica de un atrapamiento del intestino delgado en el foramen epiploico en un caballo pura sangre inglés. *CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 5(2), 86-94.
6. García, J. (2017). Cólicos en los caballos- síntomas y tratamientos.
7. Genoud J. M (2002). Cómo prevenir y detectar cólicos. Asociación Argentina Criadores de Caballos de Polo, Anuario 2002. Disponible en: http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_equinos/Enfermedades/19- prevencion_colicos.pdf
8. Gómez, J. (2014). Anestesia del paciente equino con síndrome abdominal agudo. Monografía presentada como requisito para obtener el título de Médico veterinario zootecnista. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, México. 160 p.
9. Hussein HS, Vogedes LA. 2007. Forage nutritional value for equine as affected by forage species and cereal grain supplementation. *Professional Anim Scientist* 19: 388-397.
10. Mair T, Schumacher J, Smith R, Frazer G. (2013) *Equine medicine surgery and reproduction*. 2nd edition Saunders Elsevier.
11. Martínez MA. 2007. Nutrición de caballos de ocio alimentados a pesebre. *Prod Anim Gestión* 5: 1-29.
12. Muñoz N. (2010) El tratamiento post-operatorio de la cirugía de cólico en el caballo. *Sociedad latinoamericana de medicina veterinaria de emergencia y cuidados intensivos (LAVECCS)*.
13. Ralston SL. 1984. Controls of feeding in horses. *J Anim Sci* 59: 1354-1361. doi: 10.2527/jas1984.5951354x
14. Velázquez, RJ. (2002) El uso de laparoscopia como herramienta de diagnóstico y tratamiento en equinos. Diplomado en Medicina y Cirugía de equinos. Módulo III, Gastroenterología FMVZ-DMCZE 59-63.
15. White NA. (2009) Diagnosis of Colic: Decision for surgery. *WEVA* 11th