

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL

LECENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

REPORTE DE CASOS, SÍNDROME ABDOMINAL AGUDO EN EL HOSPITAL DE EQUINOS
DE LA FES CUAUTITLÁN

Presentador de servicio social:

Hugo Rivera Alvirde

Matrícula: 208235465

Asesores:



Dr. Juan José Pérez Rivero Cruz Celis

Nº. Económico 34271

Lugar de realización:

Hospital de equinos de la FES Cuautitlán ubicado en campo 4, km 2.5 Carretera Cuautitlán–
Teoloyucan, San Sebastián Xhala, Cuautitlán Izcalli, Estado de México CP.54714

Fecha de inicio y terminación:

1 de junio del 2013 a 1 de diciembre del 2013

INDICE

REPORTE DE CASOS, SINDROME ABDOMINAL AGUDO EN EL HOSPITAL DE EQUINOS DE LA FES CUAUTITLAN	1
RESUMEN	3
INTRODUCCION	4
MARCO TEORICO.....	6
Síndrome abdominal agudo (SAA).....	6
Factores de riesgo.	9
Diagnostico.....	16
Examen físico.	16
Exámenes complementarios.....	18
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS	21
Generales	21
Específicos.....	21
METODOLOGIA UTILIZADA	21
ACTIVIDADES REALIZADAS	22
OBJETIVOS Y METAS ALCANZADOS	23
Objetivos generales	23
Objetivos específicos	23
Metas	23
RESULTADOS	25
RECOMENDACIONES.....	48
BIBLIOGRAFIA	¡Error! Marcador no definido.

RESUMEN

Este estudio de revisión bibliográfica y reporte de casos clínicos fue realizado en el hospital de grandes especies de la facultad de estudios superiores Cuautitlan, ubicado en campo 4, Km 2.5 Carretera Cuautitlán–Teoloyucan, San Sebastián Xhala, Cuautitlán Izcalli, Estado de México.

Dada la complejidad anatómica del sistema digestivo del equino, así como el hecho de que este, presenta mucha incidencia tanto en caballos de traspatio, como en caballos de diferentes tipos de adiestramientos, resulta oportuno realizar una revisión bibliográfica disponible para conocer las principales etiologías que causan síndrome abdominal agudo. Así como las técnicas de diagnóstico y tratamientos más acertados para su tratamiento y finalmente dirigirnos a un pronóstico.

En este trabajo encontraremos una revisión bibliográfica con más de 10 citas y el reporte de los diferentes casos clínicos que se presentaron en el hospital de la FES Cuautitlán en el periodo del 1 de junio del 2013 a 1 de diciembre del 2013.

INTRODUCCION

El síndrome abdominal agudo (SAA) o cólico equino es un síndrome caracterizado fundamentalmente por el dolor abdominal, por lo que también se denomina crisis abdominal aguda. Es, por lo tanto, una manifestación de dicho dolor, pero no un diagnóstico específico de su causa. Existen numerosos tipos de cólico según su etiología y, aunque la mayoría son de origen gastrointestinal, también pueden verse implicados otros órganos (riñones, hígado, aparato genital, etc.) y, en ese caso, se suelen denominar comúnmente “falsos cólicos”. No en todos los casos se puede llegar a definir la causa o los factores que lo han podido provocar.

(Malalana, 2017) Los cólicos se han hecho cada vez más frecuentes, debido a problemas generados por la domesticación de esta especie, al impedir que se desarrolle su comportamiento natural y someterla a determinados cambios de manejo como la estabulación, cambios en la alimentación, ejercicio excesivo, descanso inadecuado, o por su propia evolución, entre los que se incluye la anatomía natural y fisiología del tracto digestivo el cual: está constituido por 30 a 40 metros de longitud con una marcada variación del diámetro luminal y grandes porciones con escasa o ninguna fijación a la pared abdominal. Además, la predisposición también aumenta por la dificultad de los caballos para regurgitar y vomitar, que puede asociarse al poco desarrollo del centro del vomito en el cerebro o a la dureza del cardias.

(Martínez Lapuente, 2017; Hernandez Castro, 2019)

El conjunto de enfermedades incluidas dentro del cólico en la actualidad representa una importante causa de mortalidad en equinos, por lo cual debe ser considerado como una urgencia veterinaria, pues se estima una prevalencia en la población general del 3.5 al 10.6 % en un año **(Malalana, 2017)** Por lo que el médico veterinario debe estar familiarizado con los

síntomas para hacerle frente ya que es el problema más frecuente que padece el caballo adulto.

(Hernandez Castro, 2019)

A continuación, en el apartado de marco teórico se muestra la consulta que se realizó a la información literaria del SAA estableciendo las causas que lo originan, sus signos, factores de riesgo, tipo de cólico, técnicas de diagnóstico y tratamiento, abordando también las medidas que debe tomar el cuidador o propietario para prevenirlo.

MARCO TEORICO

Síndrome abdominal agudo (SAA)

El SAA, también conocido como cólico, es un término inespecífico dada la gran variedad de causas: el conjunto de signos indicativos de dolor en el sistema digestivo bajo o en cualquier órgano dentro de la cavidad abdominal puede producir obstrucción intestinal e impedir total o parcialmente el paso del contenido intestinal. **(Valladares-Carranza, et al., 2012; Miranda Pèrez , 2015)**

El SAA es un proceso frecuente en los caballos, las causas de SAA son variables, sin embargo, existen factores externos e internos predisponentes que se deben tener en cuenta, los externos son: cambios recientes en dieta, manejo (estabulación), historial médico (presencia de cólicos anteriores, administración de tratamientos médicos previos) u otras enfermedades (gastritis y enteritis entre otras), control parasitario (tipo de antiparasitario), el entrenamiento, la competición, el estrés y el estado de los dientes. En cambio los factores internos que contribuyen a la mayor frecuencia de cólicos en la especie equina se destacan ciertos factores anatómicos como: la predisposición anatómica un estómago muy pequeño en proporción a su cuerpo, el sexo, la raza la incapacidad del caballo para vomitar; la longitud del mesenterio del intestino delgado; el gran volumen del intestino grueso (IG), la laxitud de los ligamentos que unen el IG débilmente a la pared intestinal y la presencia de cambios bruscos en su diámetro; el movimiento hacia arriba de la ingesta y el estrechamiento del lumen en la flexura pélvica.. **(Valladares-Carranza, et al., 2012; Cubitto Teruel , 2017; Miranda Pèrez , 2015)**

Los signos clínicos varían considerablemente según el temperamento del animal, el sitio de la lesión y la duración del proceso, pueden aparecer de repente o bien ser sutiles e ir progresando a lo largo del día, estos signos varían, dependiendo de la localización, gravedad y causa del dolor (Tabla 1 y 2), frecuentemente, se observa depresión e inapetencia; asimismo, el animal suele mirarse los flancos, tumbarse y levantarse repetidas veces o revolcarse, rascar en el suelo y pegarse patadas al abdomen, y en casos graves, adopta una posición parecida a la de un perro sentado. Además, hay disminución de la producción de heces o heces secas y duras, sudoración excesiva y aumento de la frecuencia respiratoria y cardiaca. **(Katherine Choez , et al., 2017; Valladares-Carranza, et al., 2012; Cubitto Teruel , 2017; Hernandez Castro, 2019)**

Tabla 1: Grados del dolor por SAA. (Hernandez Castro, 2019)

Grado de dolor	Signología
Dolor leve	Rascar suelo Gira la cabeza a los francos Se estira Tuerce el belfo superior Inapetencia Se recarga y retira de la pared Juega o huele el agua
Dolor moderado	Inquietud Rascar el suelo Patearse el abdomen Mantenerse echado Se revuelca Se mira los francos
Dolor intenso	Todas las anteriores Sudoración excesiva Constantes fisiológicas exacerbadas

Tabla 2: Frecuencia de aparición de signos de SAA obtenidos por (Gómez, 2014)

Signo	Porcentaje de presentación
Rodar	44
Manoteo continuo e intermitente	43
Acostado por largos periodos de tiempo	29
Postrarse en repetidas ocasiones	21
Girar la cabeza hacia los francos	14

Mover repetidamente el belfo superior	13
Pararse en una esquina	10
Patearse el abdomen	7
De pie en posición estirada	4
Posicionamiento frecuente de micción	3
Falta de detección mayor de 24 hrs.	1

El éxito en el manejo del cólico se basa en un diagnóstico rápido y un tratamiento efectivo, que puede ser médico o quirúrgico. Sin embargo, cuando se exceden los periodos normales de resolución del mismo, el problema se torna más grave y puede sobrevenir la muerte. **(Katherine Choez , et al., 2017; Valladares-Carranza, et al., 2012)** Para llegar al diagnóstico, lo esencial es realizar un examen semiológico adecuado. Comenzando con un examen objetivo general, con su respectiva reseña, anamnesis e inspección del paciente, y continuando con la valoración de los signos cardinales: frecuencia cardíaca, pulso, frecuencia respiratoria, tiempo de llenado capilar, coloración de las mucosas y estado de hidratación. Luego se prosigue con el examen objetivo particular realizando auscultación (primero, en el flanco derecho, se auscultan los ruidos de las válvulas íleocecales, conocidos como sonidos de cascada; luego, del lado izquierdo, los borborismos, los cuales pueden estar aumentados, disminuidos o ausentes) y tacto rectal. **(Cubitto Teruel , 2017)**

Todos los cólicos abdominales se consideran emergencias médicas. Los equinos con dolor intermitente o leve, por lo general, no constituyen una emergencia crítica. Por el contrario, los equinos con dolor severo e incontrolable presentan torsión o dilatación intestinal. **(Cubitto Teruel , 2017)**

Factores de riesgo.

Los factores de riesgo no son necesariamente causas de la enfermedad, pero indican un alto riesgo de presentar cólico cuando un caballo se expone a ellos.

Conocer la historia de un animal al momento de realizar el examen clínico es de gran ayuda, y es esencial para identificar factores de riesgo históricos. Las existencias de ciertas enfermedades se asocian a determinados factores, ya sean intrínsecos o extrínsecos al individuo. Por ejemplo, un caballo que presentó un episodio previo de cólico tiene tres veces más probabilidad de tener un segundo episodio en comparación a uno que nunca ha tenido el cuadro. Además, existe una asociación entre las conductas estereotipadas (pica y aerofagia) y ciertos tipos de dolor abdominal, relacionados, a su vez, con el exceso de confinamiento y el cambio en la actividad física. En el caso de animales adultos o gerontes con un estado nutricional muy bueno, éstos presentan mayor riesgo de lipomas pendulantes en intestino delgado que el resto de los individuos de la población. A su vez, los animales que se encuentran estabulados la mayor parte del día tienen un mayor riesgo de cólico que los que están en praderas, debido al restringido acceso a agua y praderas. **(Miranda Pèrez , 2015)**

En los factores intrínsecos se encuentra la raza como un factor predisponente, lo cual puede estar relacionado con particularidades del manejo de éstas mismas existen estudios donde se demuestra que algunas razas tienen un riesgo de presentación mayor, como lo son los Árabes

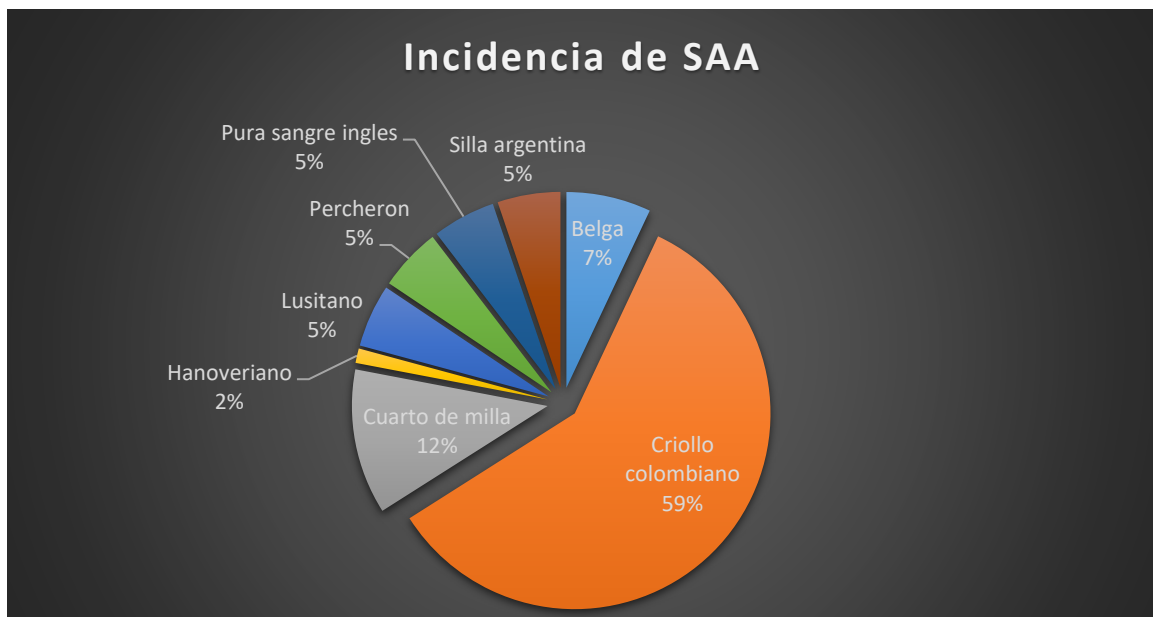


Figure 1: Incidencia de SAA por razas de caballos. Adaptado de (Hernandez Castro, 2019)

y los Pura sangre ingles por su distonía neurovegetativa, caracterizada por espasmos intestinales a diferencia de los caballos de sangre fría, en los que la mayoría de los cólicos son por sobrecarga. Los ponis generalmente tienen cólicos de tipo obstructivo por la ingesta de nylon, cueros, cascaras de naranja, sandías, alambres y bolsas. **(Hernandez Castro, 2019; Miranda Pèrez , 2015)** Estas incidencias se aprecian en la Figura 1.

El SAA puede afectar a caballos de cualquier **edad**, pero se indica que en ejemplares jóvenes (10 años) existe un menor riesgo de cólico simple. El SAA no es exclusivo de alguna edad en particular; los potros recién nacidos pueden también sufrir de SAA por retención de meconio, líquidos fetales, por parasitosis, malformaciones genéticas o úlceras gastro-duodenales. **(Valladares-Carranza, et al., 2012)** En cambio, para caballos gerontes el SAA se relaciona con impactaciones por comidas no adaptadas a su edad o masas tumorales. En el caso del **sexo**, hay ciertos tipos de patologías que tienen un riesgo aparente, como cólicos post parto en hembras (vólvulos y desplazamientos de colon mayor) además de torsión uterina, hemorragia uterina, endometritis e incluso impactaciones en el último tercio de gestación, mientras que los machos tienen mayor presentación de lesiones estrangulantes por hernias inguinales o torsiones testiculares. **(Miranda Pèrez , 2015; Hernandez Castro, 2019)**

En el caso de los factores antes mencionados, estos tienen relación directa con factores externos del manejo de los animales, los cuales actúan de manera conjunta en el desarrollo del cuadro. Ejemplo de estos factores está en la dieta en donde los equinos tienen un gran tracto gastrointestinal y fermentan su alimento en el intestino grueso bajo un complejo sistema de digestión microbiana, el cual está adaptado a forrajes altos en fibra y bajos en energía. La domesticación de los equinos ha alterado los patrones naturales de alimentación y digestión, lo que, en consecuencia, puede generar disfunciones gastrointestinales, como el cólico. Los cambios en el concentrado o el heno consumido por el animal representan uno de los factores que influyen de mayor manera en la presentación de cuadros de cólico, junto con el exceso de ingesta de carbohidratos. Los caballos con una alta ingesta de concentrados y alimentos altamente procesados (pellets) tienen una mayor probabilidad de desarrollar cólico que los que reciben dietas combinadas de pradera y granos enteros (avena, cebada). Más de un cambio en la alimentación al año (concentrado o forraje) demostró ser un factor de riesgo. **(Miranda Pèrez**

, **2015**) Así mismo el hecho de que el movimiento de los alimentos sea inadecuado al retornar o acumularse puede ser factor de riesgo en la presentación del SAA. **(Hernandez Castro, 2019)**

Otro de los factores externos son los **parásitos** gastrointestinales en donde los equinos son hospedadores de docenas de especies de parásitos internos específicos. Todos los caballos están expuestos a parásitos, especialmente los que se encuentran a pastoreo y que en muchos casos coexisten sin generar daños al hospedador. Se indican que sólo tres parasitismos son potencialmente causantes de cólico en equinos al disminuir la perfusión luminal comprometiendo con ello la motilidad intestinal, estos parásitos son: *Strongylus vulgaris*, *Parascaris equorum* y *Anoplocephala perfoliata*. La incidencia de cólico tiene una directa relación con el uso de programas antiparasitarios usados, se menciona que individuos que reciben un tratamiento antihelmíntico de manera efectiva tienen una baja presentación de cólico, a su vez existen casos en los cuales la causa principal de cólico es la reciente desparasitación, sobre todo en animales jóvenes, ya que la eliminación masiva de parásitos intraluminales puede gatillar obstrucciones a nivel intestinal. **(Miranda Pèrez , 2015; Hernandez Castro, 2019)**

Las **estereotipias** son otra de las causas externas de SAA, ya que al tragar aire se crea un vacío negativo en el abdomen, lo que presiona la bolsa del omento menor. **(Hernandez Castro, 2019)**

Clasificación del SAA.

El SAA puede clasificarse de dos maneras.

SSA falso: Este tipo de SSA es producto de procesos naturales como la gestación, obstrucción de órganos diferentes al estómago o a los intestinos, tales como el útero o la uretra. Otras causas de cólicos se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3: Causas de SAA falso. (Gómez, 2014)

Aparato o sistema	Lesión
Aparato reproductor femenino	Torsión uterina Distocias Hematoma uterino Perforación uterina Retención placentaria Tumor de células de la granulosa Ovulación
Aparato reproductor masculino	Orquitis Vesiculitis terminal
Aparato urinario	Cálculos vesicales Cálculos renales Cálculos ureterales Cálculos uretrales Pielonefritis Cistitis Ruptura vesical
Hígado	Hepatitis aguda Colangiohepatitis

	Coledocolitiasis
Bazo	Absceso esplénico Esplenomegalia
Aparato respiratorio	Pleuritis Pleuroneumonía
Aparato cardiovascular	Trombosis aortoiliaca Ruptura aortica Hemorragia aguda Infarto al miocardio Pericarditis
Sistema musculoesquelético	Laminitis Rabdomiliasis aguda Por ejercicio
Sistema nervioso	Tétanos Botulismo Convulsiones Tetania hipocalcémica Enfermedad de la neurona motora equina

SAA verdadero: Este tipo de SSA se asocia con la interrupción de la motilidad intestinal normal, debido a factores como la alimentación, el manejo del animal y la parasitosis. La causa más frecuente es un aumento en la tensión intramural producida por una distensión asociada con la fermentación o acumulación de líquido y/o gas excesivo o por obstrucciones causadas por impactación, desplazamientos o estrangulación. En la tabla 4 se aprecian las distintas causas de cólico verdadero

Existen tres grados de obstrucción: simple, estrangulante y por oclusión intravascular.

- Simple: Se da cuando no hay compromiso vascular del intestino.

- Estrangulante: Debida a una interferencia del suministro sanguíneo y el volumen del intestino.
- Oclusión intravascular: Se asocia con las larvas de *Strongylus vulgaris* en la arteria craneal mesentérica. (Hernandez Castro, 2019)

Tabla 4: Causas de SAA verdadero (Hernandez Castro, 2019)

Lesión	Órgano	Causas
Obstrucción o Impactación	Estómago	Dilatación del estómago con estasis o fermentación
	Intestino delgado	Asociado al desplazamiento del colón mayor y procesos erosivos de la mucosa duodenal
	Ciego	Impactaciones simples por material ingerido endurecido Material ingerido estancado “Timpanismo cecal”
	Colón mayor	Impactación del alimento ingerido Ingesta de tierra
	Colón menor	Enterolitos Fitobezoares Obstrucción del recto Retención de meconio
Estrangulación-obstrucción	Intestino delgado, Ciego, colón, colón mayor y menor	Aso constricción externa con cierre de la luz intestinal. Lazo mesentérico Vólvulo intestinal Hernias internas
Infartación sin estrangulación	Vasos sanguíneos	Por obstrucción luminal de la arteria mesentérica craneal y sus ramas comúnmente por larvas de <i>Strongylus vulgaris</i>
Enteritis	Intestinos	Inflamación de origen infeccioso

Peritonitis	Consecuencia de procesos intestinales	Necrosis intestinal o ruptura Alteraciones vasculares Abscesos Desgarros rectales o uterinos
-------------	---------------------------------------	---

Tipos de SAA.

El SAA posee diferentes manifestaciones, que varían según su gravedad y causa. (Tabla 5)

Tabla 5: Tipos de SAA (Hernandez Castro, 2019)

Tipo de SAA	Descripción
SAA flatulento	Por acumulación de gases por la fermentación bacteriana en la flora del intestino, ocasionando una distensión de la pared gástrica y abdominal. El animal suele sufrir un dolor agudo y se suele dar ante ingestas elevadas y sin control de forraje
SAA obstructivo	Por obstrucción en alguna parte del aparato digestivo, sobre todo en las constricciones naturales de los intestinos. Se debe a la ingesta de pasto de mala calidad y poco digerible por el animal o bien a la ingestión de materiales extraños como madera o ramas
SAA espasmódico	Ocasionados principalmente por la ingestión de agua fría o a procesos infecciosos acompañados de diarrea

SAA isquémico	Debido a la disminución de riego sanguíneo en la pared abdominal y el estómago, usualmente provocado por parásitos
---------------	--

Diagnostico.

Anamnesis.

Se debe hacer una recopilación de información básica que debe incluir lo siguiente: Hora de inicio, signos iniciales, dieta, edad, sexo, trabajo, historial de SAA anteriores, controles parasitarios y tratamientos anteriores. **(Hernandez Castro, 2019)**

Examen físico.

El examen físico es una herramienta clave en el diagnóstico del cuadro de cólico. (Tabla 6) El protocolo de evaluación de cólico puede dividirse en 4 partes:

- 1- Inspección general: Actitud y grado de dolor, frecuencia de presentación de signos de SAA y tipo de signos, frecuencia de defecación y característica de heces.
- 2- Condición cardiorrespiratoria: frecuencia cardíaca, pulso, coloración de membranas mucosas, frecuencia respiratoria, medición de temperatura rectal.
- 3- Examen abdominal: Características del abdomen (Distensión - tensión), auscultación y palpación externa, palpación rectal, abdominocentesis e intubación nasogástrica.
- 4- Perfusión periférica y deshidratación: Tiempo de llenado capilar, hematocrito y proteínas plasmáticas totales. **(Miranda Pèrez , 2015; Hernandez Castro, 2019)**

Tabla 6: Herramientas de diagnóstico en el examen físico del SAA. Adaptado de (Hernandez Castro, 2019)

Evaluación	Descripción
Observación del paciente	Es de importancia que se observe al equino en su hábitat regular y observar su comportamiento: - Estado alerta o deprimido - Apático o excitado - Grado de dolor - Sudor - Aumento de volumen abdominal - Presencia de heces y su consistencia
Temperatura	Se debe realizar antes del tacto rectal, durante un cólico la temperatura es normal o levemente aumentada. Si hay temperaturas menores de 37.5 el equino esta en estado de shock
Mucosas	Purpura cianótico – Falta de oxigenación Hiperémicas – Vaso dilatación de shock séptico Oscuras – Vasoconstricción del shock
Pulso	Durante el cólico el pulso aumenta y decae repetitivamente para finalmente volverse duro, luego blando, rápido y débil hasta volverse casi imperceptible < 40 Cólico débil u otra patología 60 – 80 Cólico leve 80 – 100 Cólico severo >100 Cólico muy severo y pronostico desfavorable * Firme y regular: Cólico no infartante y sin compromiso vascular * Débil: Deshidratación severa y cólico infartante

	* Débil e irregular: Severa endotoxemia, acidosis metabólica y falla cardíaca
Frecuencia cardíaca	Aumentada 60 – Cólico ligero 60 – 80 Cólico moderado 80 -100 Cólico severo >100 Cólico grave, shock, tx quirúrgico y pronostico desfavorable
Frecuencia respiratoria	Relacionada a el grado de dolor que experimente el equino
Dolor	Tabla 1 Grados de dolor

Exámenes complementarios.

El uso rutinario de exámenes complementarios es útil para determinar un diagnóstico de manera sólida y clara, los cuales se observan en la tabla 7.

Tabla 7: Herramientas complementarias para el diagnóstico de SAA. Adaptado de (Hernandez Castro, 2019; Miranda Pérez , 2015)

Evaluación	Descripción
Sonda nasogástrica	Examina el contenido gástrico, esto determina el pH, color, olor y cantidad entre otros Se facilita la administración de tratamientos posteriores
Laparoscopia	En caso de cólicos crónicos residivantes

Palpación rectal	Para detectar inflamación de asas intestinales (Secundaria a procesos obstructivos), distopias (Atrapamiento de asas intestinales en el canal inguinal o intestino grueso en el espacio nefroesplénico), imparticiones, arenas, enterolitos, edematización de la mucosa intestinal, etc.
Ecografía	Complementaria a la palpación rectal
Endoscopía	Detecta úlceras gástricas
Radiología	Detecta enterolitos o arenas en intestino

Tratamiento

Una vez identificado el padecimiento y sus síntomas, el médico veterinario zootecnista (MVZ) puede emprender una serie de medidas que podrían tratar esta afección, teniendo en cuenta que la mayoría de los episodios de SAA son leves y transitorios, y que los objetivos del tratamiento deben ser aliviar el dolor y restablecer la función intestinal normal. Sin embargo, así como el dolor abdominal, las alteraciones en la motilidad gastrointestinal, las obstrucciones, el compromiso vascular de los órganos afectados, la endotoxemia y el shock son problemas que pueden ocurrir y llevar a la muerte si el paciente no es tratado. Un abordaje lógico al tratamiento debe incluir la posibilidad de intervenir quirúrgicamente. En la Tabla 8 se pueden apreciar las consideraciones para abordaje médico o quirúrgico.

Tabla 8: Consideraciones para tipo de abordaje al SAA. (Hernandez Castro, 2019)

Parámetros clínicos	Médico	Quirúrgico
Tiempo de cólico (< 6 hrs)	+3	0
Tiempo de cólico (> 6 hrs)	0	+3
Dolor (Discreto – Moderado – Sensible a analgésicos)	+3	0
Dolor (intenso – continuo – refractario a analgésicos)	0	+3
Frecuencia cardíaca (< 45 lpm)	+3	0
Frecuencia cardíaca (> 45 lpm)	0	+3
Mucosas / TLLC (Rosas hiperémicas - > 2 seg.)	+3	0
Mucosas / TLLC (Congestionadas – cianóticas - < 2 seg.)	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
Resultados de palpación transrectal		
Cuadrantes posteriores abdominales sin espacio	0	+3
Encarcelamiento inguinal	0	+6
Segmentos de intestino delgado distendidos y tensos	0	+6
Fecaloma o enterolito palpable	0	+6
Impactaciones refractarias al tratamiento clínico	0	+6
Bazo dislocado con segmentos de intestino grueso aprisionados	0	+6
Intestino grueso dislocado	0	+6

Torsión uterina	0	+6
Tenías intestinales sobre tensión	0	3
Áreas sensibles a la palpación	0	+3
Sumatoria valor predictivo		

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Generales

1. Conocer y apoyar el funcionamiento del hospital de equinos de la FES Cuautitlán y sus respectivas áreas de diagnóstico.

Específicos

1. Aplicar los métodos de diagnóstico para casos de síndrome abdominal agudo
2. Manejar las herramientas de diagnóstico
3. Participar en cirugía de abdomen agudo
4. Fortalecer los conocimientos de anestesia más utilizados en medicina equina
5. Identificar las causas de síndrome abdominal agudo

METODOLOGIA UTILIZADA

La recolección de la información empleada para este reporte, fue mediante la investigación de fuentes primarias de libros (manual de gastroenterología equina), base de datos de divulgación científica de diversas revistas; en el criterio de búsqueda se utilizaron palabras como síndrome abdominal agudo, cólico equino, dolor abdominal, riesgos alimenticios en la especie equina, revisamos casos clínicos que ingresaron al hospital de equinos de la FES Cuautitlán durante el periodo del 1 de junio 2013 al 1 de diciembre del 2013.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Junio
○ Revisar los expedientes de los casos anteriores al servicio social
Julio
Realizar examen de diagnóstico como: ○ Anamnesis ○ Examen físico ○ Sondeo nasogástrico *Hematocrito ○ PPT ○ Revisión bibliográfica
Agosto
Realizar examen de diagnóstico: ○ Palpación rectal ○ Catéter intravenoso ○ Paracentesis ○ Revisión bibliográfica
Septiembre
Realizar examen de diagnóstico: ○ Ultrasonografía ○ Rx ○ Interpretación de resultados de laboratorio ○ Revisión bibliográfica
Octubre
Conocer el manejo de instrumentos que se requieren para cirugía de abdomen por SAA ○ Revisión bibliográfica
Noviembre
○ Reporte de casos clínicos de SAA

OBJETIVOS Y METAS ALCANZADOS

Objetivos generales

- Verificar y reportar la incidencia de casos de síndrome abdominal agudo que se presente en el hospital de equinos de la FES Cuautitlán

Objetivos específicos

- Revisar los expedientes de los casos que se han reportado de síndrome abdominal agudo, 6 meses antes de ingresar al hospital
- Verificar durante 6 meses los casos de síndrome abdominal agudo
- Adquirir el mayor número de conocimientos médicos, quirúrgicos y de manejo de síndrome abdominal agudo.
- Actividades hospitalarias comunes que se realizan.
- Apoyar a los clínicos, residentes, responsables primarios y secundarios.

Metas

Durante el servicio social en el hospital de equinos las metas alcanzadas fueron:

- Apoyo a los clínicos responsables del hospital
- Apoyo a los médicos encargados de la administración de tratamientos
- Apoyo al personal encargado del cuidado de pacientes hospitalizados
- Apoyo al personal que se encuentre en estancias o residencias
- Apoyo en cursos, seminarios y posgrados
- Apoyo en las diferentes actividades docentes del hospital
- Apoyo en los proyectos de investigación
- Soporte a los médicos del área de cirugía
- Soporte a los responsables de diagnóstico clínico

Cumplía con un horario de 8am a 2pm, de lunes a viernes, sumado a mis guardias nocturnas y de fines de semana. Los primeros 2 meses entré como secundario realizando actividades como la toma de TPR (por sus siglas en inglés, Total Physical Response, método desarrollado por el Dr. James J. Asher). En el cual se toma temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, en potros, auscultar los campos pulmonares, revisión de mucosas, tiempo de llenado capilar, movimientos intestinales, pulso digital, temperatura de cascos. Éste se tomaba según la condición del paciente, pacientes en estado crítico y potros se tomaban cada 1 o 2 horas, pacientes estables, cada 4 o 6 horas anotando todo en la hoja de TPR del expediente.

Otra de las actividades secundarias era llenar las cubetas de agua y anotar el consumo de agua, dar de comer, mantener limpias las caballerizas y, si eran pacientes que lo necesitaran, por ejemplo, caballos con SSA, anotar la cantidad, consistencia, frecuencia y olor de las heces; cepillar a los caballos y todo esto reportarlo en la hoja de TPR. Mantener acomodados y limpios los medicamentos de los carros, así como la zona de caballerizas. Ayudar en algunas curaciones, manejos y en el llenado del récord. Preparar las caballerizas para los nuevos pacientes.

Después subí al rango de primario, las actividades era casi las mismas, tomar TPR, recibir a los pacientes algunas veces tomar historia clínica, tenía más participación en manejos como sondeo nasogástrico, ayuda en exámenes de claudicación, etc. Podía administrar algunos fármacos, con la supervisión del responsable, ayudaba en curaciones, tomaba muestras de sangre para cualquier prueba. En este cargo solo estuve un mes y luego fui responsable.

El responsable se encarga de la aplicación de tratamientos, primera atención a los pacientes de emergencia en guardias nocturnas o fines de semana, checar que los expedientes estén bien llenados y que el TPR esté bien realizado, notificar a los residentes o clínicos de alguna anomalía encontrada a la exploración, a recibir a los pacientes tomarles reseña e historia clínica, participación en manejos, cateterizar a los pacientes, hacer curaciones, tomar muestras de sangre así como realizar algunas pruebas como hematocrito y proteínas plasmáticas totales y darles interpretación, checar que todo este acomodado y ordenado, tomar asistencia de las guardias y de los horarios, preparar a los caballos para cirugía, ayudar en la inducción y recuperación de la anestesia, estar de circulante en las cirugías, ayudar a vestir y lavar a los

cirujanos. Otra función era explicar o enseñar a los voluntarios nuevos cómo hacer TPR y la organización del hospital, preparar algunas exposiciones, cumplir, además del horario de servicio social, con un horario de responsable, con guardias nocturnas y fines de semana.

RESULTADOS

PLAY BOY (caso N° 1)

Reseña

Especie: equino, Sexo: macho entero, Raza: cuarto de milla, Edad: 5 años, Color: alazán
Señas particulares: cuatro albos, Peso: 450 kg, Medicina preventiva: desparasitación hace tres meses (no hay reporte de la sustancia activa).

Historia clínica

El caballo vive en caballeriza con cama de viruta y su dieta principal es alfalfa achicalada y alimento concentrado de la marca Galope, Consume 2.5 kg de concentrado por la mañana y 1.5 kg por la tarde.

Comenzó con dolor abdominal (hace dos días) y el médico responsable administró dipirona 12 mg x kg de PV, Dos horas después, se tiene que administrar flunixin de meglumina a 1.1 mg x kg de PV al no responder a la dipirona. También se realizó sondeo nasogástrico y lavado gástrico hasta obtener líquido claro; por vía rectal se aplicaron 5 enemas con agua simple (no hay reporte de la cantidad de líquido), también se administraron 10 litros de solución Hartmann por vía intravenosa e Histafin (difenhidramina), después de este tratamiento se decidió caminarlo y regresando de nuevo a la caballeriza con signos de dolor y aplicaron nuevamente flunixin de meglumina 1.1 mg x kg de PV, al no ceder el dolor decidieron transportarlo al hospital aplicando 200 mg de Xilacina vía intravenosa.

Examen físico

Llegando al hospital se comenzó a realizar el examen físico el cual se obtuvieron los siguientes datos: frecuencia cardiaca de 72 lat./min, frecuencia respiratoria de 43/ciclos por minuto, temperatura de 36.6 °c, mucosas pálidas con 3 segundos de llenado capilar, movimientos intestinales del lado izquierdo dorsal ausentes y disminuidos en lado ventral, en la paracentesis se obtuvo un líquido color paja con PPT de 0.9 g/ dl y por último se obtuvieron 10 lts de reflujo por sonda nasogástrica.

Lista de problemas

taquicardia, taquipnea, reflujo gástrico, dolor abdominal, ausencia de actividad intestinal, deshidratación

Plan diagnostico

Laparotomía exploratoria, Sondeo nasogástrico, Hidratación por vía endovenosa, Colocación de catéter fenestrado

Diagnóstico presuntivo

Impactación de colon ventral izquierdo

Diagnóstico diferencial

Impactación de colon ventral izquierdo

Desplazamiento de colon mayor

Timpanismo colónico

Diagnostico

Impactación de colon ventral izquierdo

Marco teórico

El colon mayor posee patrones de motilidad, gracias a marcapaso mioelectrico que se encuentra en la flexura pélvica que ayudan a la expulsión de la ingesta, estas funciones requieren que los patrones de motilidad estén coordinados para la facilitar la digestión, al fallo de estos patrones causan obstrucción simple parcial o completa, las alteraciones del tránsito y la reabsorción de líquidos son los que predisponen al desarrollo de anomalías funcionales como Impactación colónica.

Tratamiento postquirúrgico

Flunixin de meglumina a dosis de 1.1 mg x kg de PV c/12 hrs IV por 6 días

Solución Hartmann 1/h con 50 ml de calcio y 5 ml de potasio durante dos días

omeprazol 4 mg/kg oral cada 24 horas durante 11 días

ceftiofur 2.2 mg/kg c/12 hrs por 4 días

Colocación de botas con hielo en los miembros delanteros hasta que se deshiele.

Limpieza de incisión con solución de clorhexidina 2% y Aluspray durante 20 días

Lavados peritoneales con 10 L de solución Hartman y 20.000.000 UI de penicilina G sódica.

En cuanto a la alimentación solo se ofreció manojos de paja de avena 3 veces al día

Caminata durante 20 minutos cada 2 hrs

Complicaciones

Infección de 3 puntos de sutura y hernia abdominal; por lo que el tratamiento de antibiótico continuo con penicilina 20.000.000 de UI de penicilina G sódica intramuscular c/24 h, dipirone a 22 mg/kg PV intravenosa , sulfas y trimetoprim 30 mg/kg PO c/12 h.

Resolución

Se decide dar de alta al caballo en buen estado y con recomendaciones de alimentación, como agua a libre acceso y forraje de avena de buena calidad tres veces al día.

N° Artillero (caso 2)

Reseña

Especie: equino, Raza: criollo, Edad: 9 años, Sexo: macho castrado, Vacunación: tétanos, influenza (no se precisó la fecha), Desparasitación: cada 3 meses (se desconoce sustancia activa), Señas particulares: lucero, listón, bebe, derrama, 2 albo lateral derecho, Peso: 375 kg, Color: colorado, Fin zootécnico: policía

Anamnesis

El caballo ingreso a consulta por síndrome abdominal agudo, el caballo consumía normalmente alimento concentrado y avena achicalada y se le cambió la dieta bruscamente a pasto cortado de diferentes zonas con acceso libre (sin importar de dónde provenía).

El primer día que comenzó con síndrome abdominal agudo en las instalaciones de la policía montada de Cuautitlán Izcalli, se administró butilhioscina (0.3 mg/kg), 10 litros de solución Hartmann, se realizó lavado gástrico con obtención de 6 litros de contenido. Para el siguiente día continúa el problema y se decidió aplicar meglumina de flunixin 1.1 mg x kg PV intravenosa, 10 litros de solución Hartmann, 2 litros de aceite mineral y se transportó al hospital de equinos de la Fes Cuautitlán

Examen físico

Durante el examen físico que se realizó en el hospital, obtuvo los siguientes valores

Temperatura: 37 °C, Frecuencia Cardíaca: 84 lat. x min, Frecuencia Respiratoria: 33 ciclos x min, Mucosas: hemorrágicas con anillo tóxico, Tiempo de perfusión: 4 segundos, los sonidos intestinales en los cuadrantes dorsales tanto izquierdo como derecho se encuentran normales mientras que en los cuadrantes ventrales se encuentran disminuidos, Temperatura de cascos: tibios, Pulso digital: negativo, HT: 67%, PPT: 11 g/dl

Lista de problemas

Deshidratación (HT 67%), Reflujo gástrico, Endotoxemia, Impactación de colon ventral izquierdo (palpación rectal), Intestino delgado distendido (palpación rectal), Movimientos intestinales ventrales disminuidos bilaterales, Taquicardia, Taquipnea, PPT 11g/dl, Mucosas congestionadas, Turgor de piel 6 seg, Llenado capilar de 4 seg.

Plan diagnóstico

Sondeo nasogástrico, Ultrasonografía abdominal, Palpación rectal, HT Y PPT, Química sanguínea, Hemograma

Diagnóstico presuntivo

duodeno-yeyunitis proximal

Impactación de colon ventral

Diagnóstico diferencial

duodeno-yeyunitis proximal

Impactación de colon ventral

Infarto no estrangulado de colon menor

Diagnóstico

Impactación de colon ventral

Marco teórico

La impactación de colon menor puede relacionarse con la ingesta de cama o heno de mala calidad, mala dentición, hidratación insuficiente, lesiones parasitarias o trastornos de motilidad intestinal, la incidencia es más elevadas en el otoño y en el invierno lo cual podría vincularse con el consumo ineficiente de agua y cambios de dieta. Los caballos viejos podrían tener mayor predisposición debido a problemas dentales y de la función gastrointestinal. A causa de estrechamiento luminal del colon mayor desde el colon transverso hasta el colon menor, esta área intestinal podría tener predisposición a la impactación. La obstrucción del colon menor con ingesta también podría deberse al menor contenido de humedad de la ingesta en este segmento.

Tratamiento dentro del hospital

El primer hemograma que se realizó a la llegada al hospital mostró los siguientes valores:

Deshidratación, proteínas totales aumentadas, neutrofilia, mononocitosis y leucopenia, neutropenia

Tratamiento inicial

Se administró 1 L de cloruro de sodio al 7%, seguido de solución Hartmann adicionada con calcio y potasio (2 L/h), antiinflamatorio no esterooidal como es el flunixin de meglumina a dosis de 1,1 mg/kg vía endovenosa, penicilina G sódica a dosis de 10.000.000 UI/kg vía intramuscular, ranitidina a 1,4 mg/kg vía oral, gentamicina a 6,6 mg/kg vía endovenosa. Plantillas en miembros anteriores (Lily pads), Aminoácidos 200 ml en solución,

Glucosa al 50 % (100 ml), dosis única.

Días 2. Continúo con sus constantes fisiológicas altas, deprimido, con heces muy pastosas y se obtuvieron 18 litros de reflujo. Comenzó a presentar los cascos de los miembros anteriores.

Día 3 y 4

Se administró Solución Hartmann adicionado con calcio y potasio (3 lts/hra), Flunixin de meglumina a dosis de 1.1 mg / kg vía endovenosa, Penicilina G sódica a dosis de 10, 000,000 UI Intra muscular, Pentoxifilina 8.5 mg/kg vía oral, y colocación de Plantillas (Lily pads) en miembros anteriores, 25 ml de lidocaína en bolo IV y 75 ml de lidocaína disuelto en 5 lts de solución Hartmann, 100 ml de DMSO en 5 lts solución Hartmann.

Día 5,6 y 7

Trimetoprim y sulfametoxazol 25 mg/kg vía oral s.i.d. Hielo en los cascos de los miembros anteriores. Flunixin meglumina 0,25 mg/kg vía endovenosa. En el quinto día se realizó palpación rectal y se encontró impactación de colon: heces pequeñas, secas, duras y malolientes. Se decidió retirar la penicilina al 7.º día.

Día 8, 9,10 y 11

Flunixin de meglumina a dosis de 0.25 mg / kg vía endovenosa s.i.d, Pentoxifilina 8.5 mg/kg via oral b.i.d , Plantillas y hielo en cascos de miembros anteriores, Trimetoprim y sulfametoxazol 25 mg/kg vía oral s.i.d.

Durante el décimo día, el caballo tenía las siguientes valores, FC 88 lat/min, FR 24 rep/min, T° 37.3° c, Mucosa rosas con Ligeró anillo toxico, deprimido, no defeca, HT 60%, PPT 6 g/dl, cascos calientes, pulso positivo en miembros anteriores, dolor al caminar.

Durante el décimo día se administraron 3 lts de aceite mineral – 10 lts de agua por sonda nasogástrica , 25 litros de solución Hartmann intravenosa, también se mandaron a laboratorio los siguientes estudios: Paracentesis (citología de líquidos), Perfil bioquímico renal equino, Hemograma.

Deshidratación y en la citología de líquido peritoneal se encontró sangre; posiblemente se contaminó la paracentesis, color rojizo.

El perfil bioquímico encontramos: hiperglucemia, urea, creatinina elevadas, hiperfosfatemia y anión gap aumentados y hipocalcemia, hiponatremia y hipocloremia

Día 11 se decide la eutanasia por el método de bloqueo posterior o abaxial

En la necropsia se encontró daño renal, cardiomegalia, tiflitis, colitis

La gaita (caso N° 3)

Reseña

Especie: equino, Raza: cuarto de milla, Edad: 22 años, Sexo: hembra, Fin zootécnico: paseo

Peso: 450 kg, Color: Bayo, Vacunación: no reportadas, Desparasitación: hace un mes (se desconoce el principio activo)

Historia clínica

La yegua se encuentra en potrero donde es alimentada con heno de avena y alimento concentrado (se desconoce la cantidad), de la marca cantador: comenzó con dolor abdominal ligero, el animal no está comiendo ni consume agua. El veterinario que atendió el caso menciona que suministro por vía endovenosa 30 lts de solución Hartmann y en la palpación, la flexura pélvica, colon dorsal izquierdo, colon ventral izquierdo se encuentran impactados con restos de alimento muy sólido y ciego lleno: el día siguiente la yegua se observa muy inquieta e incómoda, pero se encuentran heces en la caballeriza; son escasas, secas y pequeñas por lo que el médico decide administrar vetalgina y se decide transportarla al hospital.

Ikhni.lkf

Temperatura de 36.5 °C, FC 64 resp/min, FR 11 resp/min, Mucosas: hemorrágicas, Tiempo de perfusión: 3 segundos, los sonidos intestinales dorsales y ventrales izquierdos disminuidos, Temperatura de cascos: tibios, Pulso digital: negativo, HT: 36%, PPT: 6.8 g /dl.

Lista de problema

Dolor abdominal, PPT elevada (6.8g/dl), Movimientos intestinales ventral y dorsal izquierdo disminuidos, Anorexia, Adipsia, Neutrófilia, leucocitosis

Plan diagnóstico

Sondeo nasogástrico en el cual se recuperaron 2 litros de contenido líquido; palpación rectal para confirmar la impactación, pruebas de laboratorio como son: medición de proteínas plasmáticas totales, hematocrito, hemograma y examen físico general

Diagnóstico presuntivo

Impactación de colon ventral

Diagnóstico diferencial

Impactación de colon ventral, Impactación con arena, Impactación con objetos extraños

Diagnóstico

Impactación de colon ventral, dorsal izquierdo y de flexura pélvica

Marco teórico

Existen diferentes factores que pueden promover el desarrollo de impactaciones de colon, como son: ingesta de agua reducida, alimento de baja calidad, ejercicio limitado, material extraño en heno, mala dentición, parto y alteraciones de la motilidad colónica. La composición del suelo y las regiones geográficas también influyen en la impactación colónica. Los materiales extraños, como cuerdas de nailon y trozos de vallas, se combinan con la materia fecal, formando impactaciones que suelen requerir corrección quirúrgica. Las impactaciones pueden asociarse con otras afecciones, como el desplazamiento no estrangulado del colon.

Tratamiento inicial

5 lts fluidos intravenosos de solución Hartmann adicionado con 4 frascos de lidocaína dosis única a 2 lts/hra, 5 lts de solución Hartmann adicionado con 50 ml de calcio y 5 ml de potasio 2 lts/hra y más tarde por sonda nasogástrica 2 litros de aceite minera y 4 lts de agua tibia.

Día 2. Terapia en hospital

Aplicación de 200 mg dexametazona IV y continúa la infusión de 5 lts de solución Hartmann a 2 lts/hra adicionando 100 ml de DMSO

Día 3. Se coloca una sonda nasogástrica y se administran 450 g de sulfato de magnesio con 10 L de agua; continúa la terapia de fluidos, 3 L/h, administrados con 50 ml de calcio y 5 ml de potasio.

Día 4. 2.^a dosis de dexametazona 200 mg IV y 5 lts solución Hartman a razón 3 lts/hra

Día 5. 2 L de aceite mineral y 3 L de agua por sonda nasogástrica.

Resolución

La yegua respondió satisfactoriamente al tratamiento indicado, por lo que se decide dar de alta con las siguientes indicaciones: Pastear 3 veces al día, 1/2 kg de alimento concentrado al día, 2 kg Salvado remojado y aceite mineral en alimento, se recomienda manejar medicina preventiva, revisar la pastura que no contenga moho y verificar el consumo de agua.

Princesa (caso 4)

Reseña

Especie: equino, Raza: cuarto de milla, Edad: 9 meses, Sexo: hembra, Fin zootécnico: paseo

Peso: 220 kg, Color: Colorada, Señas particulares: 4 albos, Vacunación: no reportadas

Desparasitación

Historia clínica

Se presenta potranca con hernia umbilical fistulizada, con exudado amarillo ámbar que gotea. Se presenta una hernia de aproximadamente 6 meses de evolución. En los últimos dos días comienza la fistulización.

La hernia tiene una costra de material extraño, con aspecto de heces, cama y lodo. La potranca habitualmente patea en potrero y consume alimento Pel Roll a ¼ de milla; aproximadamente 20 días antes de la fecha presentó signos de síndrome abdominal agudo.

El médico remitente aplicó xilacina al 10% para su traslado al hospital.

Examen físico

En el examen físico encontramos los siguientes valores: Ht 27%, PPT 8 g/dl, anillo tóxico, D.U 1.019, FC 58 lpm/min, FR 27, sonidos intestinales disminuidos en lado derecho dorsal y ventral, cascos frescos, pulso digital negativo y deprimida

Lista de problemas

Anillo tóxico, Hernia umbilical fistulizada, Proteínas plasmáticas totales elevadas (8g/dl)

Deprimida, Taquicardia, Taquipnea

Plan Diagnóstico

Ultrasonografía abdominal y estudios de laboratorio como son: hemograma, bioquímica sanguínea

Diagnóstico presuntivo

Hernia umbilical fistulizada

Diagnóstico diferencial

Hernia umbilical fistulizada, peritonitis, onfaloflebitis

Diagnóstico

Hernia umbilical fistulizada

Marco teórico

Las hernias umbilicales se producen debido a un fallo para completar el cierre de los músculos abdominales, el fallo de este cierre provoca una hernia umbilical, puede tener como contenido hernia de un órgano o sólo una parte anti mesentérica sin obstrucción del lumen, conocida como hernia de Richter, que se producen con más frecuencia en caballos jóvenes, puede ser de carácter congénita o adquirida y con el tiempo podría dar lugar a fístulas digestivas o entero cutánea, caracterizado por la comunicación anormal entre el tracto gastrointestinal y la superficie de la piel y drenar el contenido digestivo.

La corrección de hernias umbilical, en general se lleva a cabo por razones estéticas sin embargo, cuando hay encarcelamiento de alguna estructura visceral, existe la necesidad de corrección inmediata de no ser así puede ocurrir futuras complicaciones.

Tratamiento

Corrección de hernia por medio de laparotomía abdominal, colocación de catéter fenestrado peritoneal.

Tratamiento postoperatorio

Ampicilina G NA 10 millones de UI IM c/6 h

Gentamicina 6.6 mg/kg IV c/24 h

Flunixin de meglumina 1.1 mg /kg IV c/8 hra

Pentoxifilina 10 mg /kg PO c/12 h

Omeprazol 4 mg/kg PO c /24 hra

Metronidazol 10 mg/kg PO c/12 hra

Subsalicilato de bismuto 20 mg/kg PO

Fluidos Hartmann 2 L por hora

Lavados peritoneales con solución Hartmann y 20 millones de UI de penicilina G sódica (mantener en asepsia el catéter fenestrado para ingresar a la cavidad abdominal 5 lts de solución Hartmann y posteriormente caminar al caballo durante 20 minutos, después del paseo drenar los líquidos sobrantes de la cavidad para de nuevo ingresar 5 L de solución Hartmann adicionado con 20 millones de UI de penicilina G sódica)

Día 6 presenta diarrea acuosa, continúa con fluidos Hartmann a 2 L por hora y subsalicilato de bismuto 20 mg/kg PO.

Día 7 falleció

Condición clínica de muerte (shock endotóxico)

Necropsia

Colitis hemorrágica en flexura pélvica y ciego en proceso de cicatrización

Educación al cliente

Corrección quirúrgica de hernias umbilicales a temprana edad y supervisión de cualquier tratamiento por un médico veterinario especialista en equinos.

Paloma (caso N° 5)

Anamnesis

Especie: Equina, Sexo: Hembra, Raza: Criolla, Edad: 7 meses, Color: Tordilla, no presenta vacunación, Desparasitación: un día antes del ingreso, Función zootécnica: Compañía, Peso: 178 kg

Historia clínica

(Tratamiento médico antes de llegar al hospital)

Potranca de 7 meses de edad que se encuentra deprimida, no ha consumido agua, tiene historia de haber consumido bolsa de plástico hace tres meses, la potranca habita en caballeriza de madera y su alimentación es a base de avena achicalada, alfalfa achicalada, alimento ganador, golosinas y galletas.

Día 1 comenzó con dolor abdominal agudo y se administró Buscapina (Hioscina , N-Butilbromuro, dipirona); desconocemos la dosis administrada; y la potranca permaneció tranquila durante el día.

Día 2 Continúa el dolor abdominal, se consulta al médico y se administra Buscapina (Hioscina , N-Butilbromuro, dipirona) y Eqvalan pasta (ivermectina 18.7 mg) ; las constantes fisiológicas que reportaron fueron las siguientes: FC 48 lat/min, FR 46 resp/min, Tem 37.4 °C.

Durante el día se realizó el sondeo nasogástrico , obteniendo solo pastura; posteriormente, en la palpación rectal se encontraron masas fecales endurecidas en el colon derecho, por lo que se administró agua y aceite mineral.

Día 3: No arrojó aceite mineral a través del ano y continuó con signos de dolor; por tercera ocasión, administraron Buscapina (Hioscina, N-Butilbromuro, Dipirona) 10 ml IV. Y flunixin de meglumina (se desconoce la dosis).

Día 4 se decide administrar 6 L de solución Hartmann IV y flunixin de meglumina 2 ml IV. Nuevamente se requiere sondeo nasogástrico; para ello, se tranquiliza con xilacina y se administran 5 L de agua por vía nasogástrica. Por la tarde, continúa con signos de dolor y se administra 1,5 ml de flunixin meglumina para su traslado al hospital.

Examen físico

FC: 44 lat/min, FR: 23 rep/min, Temperatura: 38 °C, Mucosas congestionadas, Tiempo de perfusión: 2 segundos, Sonidos intestinales: izquierdo y derecho dorsales disminuidos y ventrales normales, Temperatura de cascos: frescos, Pulso digital : negativo, Ht: 37%, PPT: 6.2 g/dl.

Lista de problemas

Síndrome abdominal agudo, Anorexia, Heces pastosas con olor fétido, Depresión, Movimientos intestinales dorsales disminuidos, Mucosas congestionadas, Taquicardia, Taquipnea

Plan diagnóstico

Palpación rectal, ultrasonografía abdominal, hematocrito, proteínas plasmáticas totales, prueba de lactato.

Diagnostico presuntiva

Impactación por objeto extraño

Diagnóstico diferencial

Impactación de colon mayor, Impactación por objeto extraño, Impactación por parásitos

Diagnóstico

Impactación por parásitos (*Parascaris equorum*)

Marco teórico

Parascaris equorum puede ser muy dañino para los caballos jóvenes. Estos animales jóvenes son especialmente susceptibles durante los primeros 6 meses tras el parto, pero la enfermedad puede manifestarse en potros de hasta 2 años de edad.

En caballos adultos, las infecciones no son dañinas o, si lo son, sólo de forma benigna, sin síntomas clínicos. Pero permanecen infectados y siguen produciendo huevos que infestan su entorno.

La migración a través de los pulmones puede producir tos, fiebre, dificultad respiratoria (disnea), pérdida de apetito y alteraciones del desarrollo. Un síntoma típico es el olor a cloroformo del aire exhalado. También pueden presentarse infecciones secundarias por donde pasan las larvas migratorias. En el intestino, las infecciones graves pueden provocar enteritis, caracterizada por diarrea, cólico y pérdida de apetito. También puede darse obstrucción del conducto biliar e intestinal. La perforación intestinal con peritonitis también es posible, a menudo con evolución fatal.

El diagnóstico se basa en la identificación de huevos típicos en las heces tras examen coprológico. Pero sólo cuando los gusanos adultos han empezado ya a desovar en el intestino, no si sólo han alcanzado los pulmones, es decir, puede haber falsos negativos

Tratamiento

Tratamiento quirúrgico (laparotomía exploratoria, enterotomía, lavado intestinal, colocación de catéter fenestrado y lavados peritoneales).

Técnica quirúrgica

La laparotomía exploratoria se realiza por medio de una incisión a través de la línea media ventral se lleva acabo con el caballo anestesiado y en decúbito dorsal, luego de la preparación aséptica de la piel, se colocan paños de campo quirúrgico, se efectúa una incisión de 25 cm de largo a través de la piel, tejido subcutáneo y línea alba, comenzando a nivel del ombligo y extendiéndose a craneal, antes de efectuar la exploración abdominal los borde incididos de la

pared corporal se protegen con paños plásticos y el abdomen se cubre con un paño impermeable para que no se embeba con líquidos contaminados, posteriormente se exteriorizan las asas intestinales.

Las enterotomías se realizan comúnmente en el yeyuno, ciego y colon mayor y menor. Cuando la incisión tiene que realizarse en el colon mayor, se debe realizar una incisión en la flexura pélvica en la parte antimesentérica para evitar sangrados profusos.

Tratamiento postoperatorio

Día 1 Se administra solución Hartmann a razón de 1 lt/hra adicionado con 50 ml de calcio y 5 ml de potasio

Sulfas-trimetoprim 30 mg/kg PO. c/12 hra

Ranitidina 1.6 mg/kg PO c/12 hra

Flunixin de meglumina 1.1 mg/kg IV c/8 hra

Lavado abdominal (2 lts sol Hartmann, 1 lt sol Hartmann c/5, 000,000 UI penicilina G sódica, c/12 hrs

Lavados peritoneales con 2 lts solución Hartmann y 1 lts de solución Hartmann 5,000,000 de UI de penicilina G sódica (mantener en asepsia el catéter fenestrado para ingresar a la cavidad abdominal 2 lts de solución Hartmann y posteriormente caminar al caballo durante 20 minutos, después del paseo drenar los líquidos sobrantes de la cavidad para de nuevo ingresar 1 lts de solución Hartmann adicionado con 5,000,000 UI de penicilina G sódica)

Cisaprida 0,1 mg/kg PO. c/12 hrs

Sal 15 g y bicarbonato 15 g PO

Candi (caso 6)

Reseña

Especie: Equino, Sexo: Hembra, Raza: Poni, Edad: 3 años, Color: Pinta, Vacunación: se desconoce, Desparasitación: se desconoce, Función zootécnica: Compañía, Peso: 54.5 kg

Historia clínica

Comenzó con dolor abdominal. El dueño llama al médico veterinario, quien decide administrar un enema y extraer manualmente las heces compactadas del recto. Al siguiente día se encuentran heces en caballeriza, pero la poni se encuentra muy deprimida y deciden transportarla al hospital.

Examen físico

FC 80 lat/min, FR 26 resp/min, temp. 37,4 °C, mucosa rosada, sonidos intestinales derecho dorsal y ventral normales, derechos e izquierdos disminuidos, cascos frescos, pulso digital negativo.

Lista de problemas

Deprimida, Postrada, Impactada, Creatinina disminuida, Bilirrubinas totales aumentadas, AST aumentada, LDH aumentada, Proteínas totales disminuidas, Hipocalcemia, Hipofosfatemia, Hiponatremia, Bicarbonato aumentado, Leucocitosis, Neutropenia

Plan diagnóstico

Ultrasonografía abdominal, bioquímica sanguínea, hemograma.

Diagnóstico presuntivo

Impactación de colon mayor,

Diagnóstico diferencial

Impactación de colon mayor, Obstrucción de colon mayor, Desplazamiento de colon mayor

Diagnóstico

Impactación de cuerpo extraño en colon mayor

Marco teórico

La obstrucción intestinal podría definirse como el retraso o la imposibilidad de avance de la ingesta por través del intestino. Aunque los caballos son muy selectivos en su alimentación, ellos pueden ingerir cuerpos extraños que van junto con el forraje de mala calidad o, a su vez, con un ayuno muy prolongado, estas obstrucciones pueden provocar una necrosis intestinal e incluso la muerte del animal.

Tratamiento

Arrojó 8 bolas de heces duras y mucosas el primer día de su arribo al hospital.

Hematocrito es de 35% y 5 g/dl de PPT

1 lts de solución glucosada al 5% IV dosis única

Solución Hartmann 1 lts / h IV

Penicilina G sódica 20.000 UI/kg IM. c/12 hrs

Gentamicina 6,6 mg/kg IV. C/24 hrs

Aminoácidos 1 frasco c/24 hrs IV, dos aplicaciones

Ranitidina 1,6 mg/kg PO. c/6 hrs.

150 ml de aceite mineral vía rectal c/6 hrs.

Condición clínica de la muerte

La potranca murió al día siguiente de su ingreso al hospital; las alteraciones sanguíneas que arrojó la química sanguínea son las siguientes: hipoglucemia, alcalosis metabólica severa, hipoalbuminemia, aumento de enzimas hepáticas (aspartato-aminotransferasa (AST) y alanino-aminotransferasa (ALT), hipocalcemia e hiponatremia.

En la necropsia se encontró impactación a nivel de colon mayor (un lazo de plástico) con petequias en intestino y comienzo de necrosis.

Educación al cliente

Se recomienda dar alimento de buena calidad, agua fresca y limpia; conservar las caballerizas, pasillos, picadero limpio y lazos, costales y en lo particular, todo lo que pueda ingerir esté fuera de su alcance.

Yzamar (caso 7)

Reseña

Especie: Equina, Sexo: Hembra, Raza: pura sangre inglés, Edad: 4 años, Color: colorado, Señas particulares: colorado, estrella, 2 albos lateral derecho, Vacunación: se desconoce, Desparasitación: hace 1 mes con Mebendazol, Peso 436 kg, Función zootécnica: polo

Historia clínica

Yegua presenta signos de dolor al medio día y deciden aplicar flunixin de meglumina 10 ml IV, por la tarde sigue presentando signos de dolor y se realiza sondeo nasogástrico encontrando arena y se administra aceite mineral y un antiespasmódico por sonda, posteriormente el medico decide administrar dipirone sódica 40 ml IV y realiza enemas.

Para transportar al hospital se aplicaron 4 ml de Xilacina.

En cuanto a la alimentación , es alimento concentrado “Andariego rolado”(1 kg por cada 100 kg PV) y heno de avena.

Examen físico

T°C 37.2°C, Mucosas: rosadas, 3 segundos de llenado capilar, FR: 8 resp/min, FC: 40 lat/min, Mov. Intestinal: Dorsal y ventral izq normales, dorsal der. disminuidos, ventral der normales.

Lista de problemas

Frecuencia cardíaca aumentada, Movimientos disminuidos en el cuadrante dorsal derecho, Presencia de arena en sondeo nasogástrico, A la palpación rectal se detectó una banda tensa del ciego, Esplenomegalia por administración de dipirona, se determina por palpación rectal, Hematocrito disminuido, Hemoglobina disminuida, Eritrocitos disminuidos, CGMH disminuidos, PPT disminuidas, Leucopenia, Linfocitopenia

Plan diagnóstico

Sondeo nasogástrico, Palpación rectal, Paracentesis, Ultrasonografía abdominal, Hematocrito, PPT, Diagnóstico presuntivo, Impactación de flexura pélvica

Diagnóstico diferencial

Impactación de flexura pélvica, Impactación de colon dorsal derecho

Diagnóstico

Impactación por arena en flexura pélvica

En el examen USG de la región ventral en la línea media caudal ala apófisis xifoides, detecta arena en el colon ventral, con aspecto de espículas estrelladas flotantes

Marco teórico

Los caballos pueden ingerir arena cuando comen del suelo en regiones arenosas o cuando la arena esta presente en el heno. En ciertas áreas la impactación con arena es relativamente común. Los animales que ingieren una cantidad insuficiente de pasto o muy poco forraje tienen mayor propensión a acumular arena, grava o arenisca arcillosa mientras buscan alimento.

Tratamiento Médico

Terapia de fluidos 1 lt / hra adicionado con 50 ml de calcio, Flunixin de meglumina 1.1 mg/kg IV. c/12 hrs , líquidos por sonda nasogástrica 4 lts y 3 lts de aceite mineral, bolsa de hielo en el tren anterior, Lilly pads

Indicaciones al cliente

Alimentar con ½ kg de salvado adicionándole aceite mineral cada 12 h.

Educación al cliente

Proporcionar la cantidad recomendada de heno de buena calidad, alimento concentrado y agua fresca

CONCLUSIONES

En las condiciones en las que se ha llevado esta revisión bibliografía e incluso la dificultad de comparar los diferentes estudios se ha podido obtener las siguientes conclusiones.

El síndrome abdominal agudo es una patología frecuente en los equinos de todas las razas, y su pronóstico varía mucho en función de las diferentes patologías, algunas de las cuales, en muchas ocasiones, terminan en la muerte del animal.

El pronóstico de las patologías que requieren procedimientos quirúrgicos ha resultado ser peor que el de las enfermedades con posible tratamiento médico y la diferencia de supervivencia entre lo médico y lo quirúrgico es de aproximadamente el 30%.

Este se encuentra relacionado con el pronóstico de las lesiones estranguladas sea definitivamente peor que el de las no estranguladas, tanto en corto como en largo plazo ya que las primeras requieren siempre un tratamiento quirúrgico mientras que las segundas regularmente no

Se obtuvo un peor pronóstico para las lesiones localizadas en el intestino delgado que para las del colon mayor, lo que, a su vez, está ligado a una mayor prevalencia de las lesiones estranguladas en el intestino delgado.

Entendiendo las lesiones específicas y unido a todo lo anterior, las estrangulaciones en intestino delgado son el peor pronóstico, (por ejemplo, los entrapamientos del foramen epiploico o los lipomas pendulantes), en estos casos es necesario realizar resección, anastomosis y no hay una diferencia evidente entre el pronóstico de las distintas técnicas. La lesión de colon mayor tiene un mejor pronóstico que las de intestino delgado y dentro de este grupo de estranguladas presentan peor tasa de supervivencia

RECOMENDACIONES

A todo propietario, caballerango, jinetes y todo aquel que esté a cargo de un animal de la especie equina, se recomienda tener los mínimos conocimientos de las necesidades que requiere como son, medicina preventiva, alojamiento, alimentación, limpieza y ejercicio, para evitar futuros eventos de cólico y así mismo identificar tempranamente los signos de un cólico, esta información sea proporcionada por un médico veterinario especialista en equinos.

Entendiendo que este síndrome es una urgencia médica y el tiempo en que transcurre desde su inicio es crucial para que este sea tratado médica o quirúrgicamente y así mismo mejorar el pronóstico de supervivencia.

Bibliografía

Cubitto Teruel , F. A., 2017. *Informe final de la orientación y práctica pre profesional de Medicina de Grandes Animales, como requisito para la obtención de el título de Médico Veterinario.*, Alto valle y valle medio: s.n.

Gómez, J., 2014. *Anestesia del paciente equino con síndrome abdominal agudo. Monografía presentada como requisito para optar al título de médico veterinario zootecnista*, Coahuila México: s.n.

Hernandez Castro, J. L., 2019. *Actualización literaria del síndrome abdominal agudo en equinos.*, Torreon Coahuila: s.n.

Katherine Choez , A., Rocío Sandoval , M., Luis Ruiz , G. & Alfredo Delgado , C., 2017. Cólico Equino por Impacción Gástrica en una Yegua Pura Sangre Inglés. *Rev Inv Vet Perú*, 28(2), pp. 455-460.

Malalana, F., 2017. *Clasificación y epidemiología del cólico*. Madrid, España: s.n.

Martínez Lapuente, E., 2017. *Factores predisponentes del cólico equino*, s.l.: s.n.

Miranda Pérez , M. F., 2015. *ESTUDIO RETROSPECTIVO DE CASOS CLÍNICOS DE ABDOMEN AGUDO EQUINO INGRESADOS AL HOSPITAL CLÍNICO VETERINARIO DE LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE ENTRE LOS AÑOS 2002-2013*, Valdivia-Chile: s.n.

Valladares-Carranza, B. y otros, 2012. Síndrome abdominal agudo en una potranca. Estudio de caso. *REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria*, Agosto, 13(8), pp. 1-8.