



CÓLICO EQUINO (SINDROME ABDOMINAL AGUDO-SSA)

John Jairo Betancur G.
M.V.Z Profesor de Morfofisiología
Universidad de la Amazonia

Dentro de las especies domésticas, la que más sufre el cólico es la especie equina. Existen una serie de factores predisponentes que hacen posible la aparición de este problema en el equino, tales como: un tracto digestivo con una longitud total de 30 a 40 metros, una marcada variación en su diámetro luminal, grandes proporciones con escasa o ninguna fijación a la pared abdominal, la dificultad del caballo para regurgitar, la dureza del cardias.

Aunque los síntomas de cólico no son necesariamente resultado de enfermedades intestinales puesto que también los puede originar infecciones del tracto urinario o respiratorio y enfermedades como el tétano, la rabia, pleuritis, etc. se ha generalizado en el uso diario que al hablar de cólico se trata de problemas digestivos.

Se denomina cólico al conjunto de alteraciones que comprometen el aparato digestivo; o también “dolor visceral intermitente variando de acuerdo con el peristaltismo del músculo liso, compromete el aparato digestivo, de carácter agudo, de evolución poco predecible y de altas mortalidades”.

El síndrome cólico se caracteriza por varios fenómenos:

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

El alto riesgo, la evolución impredecible y el inicio súbito hacen de este problema una verdadera “URGENCIA” veterinaria, por lo tanto el aspecto más importante que debe enfrentar inicialmente el profesional ante un paciente con cólico es determinar tan rápido como sea posible la formulación de un diagnóstico primario inmediato, tomar las medidas terapéuticas dirigidas a controlar los fenómenos de mayor riesgo y mantener una evolución permanente del paciente.

El examen clínico del paciente con cólico debe ser completo, sistemático y rápido, de modo que se pueda establecer la causa e iniciar un adecuado tratamiento. Según la etiología del cólico el tratamiento puede ser médico o quirúrgico, mientras más demore ésta decisión cada hora que pasa está en contra de la vida del animal. Debido a que con el transcurso de las horas y del tratamiento inicial el cuadro puede tomar diversos caminos esto hace que el animal deba de ser evaluado al menos cada dos horas hasta que se recupere o muera. Frente a un cuadro clínico el desafío diagnóstico consiste en dilucidar las causas y mecanismos que las producen, determinar la localización



del problema, determinar el grado de compromiso sistémico, estimar si se trata de una oclusión simple, en instalación o instalada, y detectar el compromiso vascular. En base a los antecedentes anteriores se debe establecer un pronóstico así como también determinar las medidas terapéuticas a través de las cuales poder revertir el proceso por medios médicos o quirúrgicos.

Si bien es cierto uno de los principales objetivos es la localización exacta del problema, dada la complejidad del síndrome, solo es posible desde el punto de vista práctico establecer en forma general si el cuadro es una obstrucción alta, de intestino delgado, de ciego, de colon mayor o de colon menor.

Anamnesicos.

Al llegar el paciente debe de realizarse una historia clínica que proporciona una información valiosa sobre el estado del caballo. Esta información deberá comprender antecedentes sobre:

a. Hora del inicio y signos iniciales:

Para sacar conclusiones si es un dolor intermitente o continuo, además, el tiempo que lleva transcurrido es importante para saber que tan rápido está evolucionando el cuadro.

- b. Dieta:** Calidad y cantidad de alimento, cambios de alimentación, alimentos secos, pastos leñosos, cama de la pesebrera, potrillos alimentados con heno están predispuestos a sufrir cólico por impactación. Pastos muy tiernos producen grandes cantidades de gas y diarrea.

- c. Edad:** En potros la causa más común son los cólicos por retención de meconio, ruptura de la vejiga o úlceras estomacales; en cambio en caballos adultos las causas más comunes son sobrecarga gástrica, cólicos espasmódicos, torsiones intestinales, cólico por impactación, cólicos verminosos, etc.

- d. Sexo:** Caballos reproductores tienen una mayor prevalencia de hernias inguinales y escrutales, torsión completa de colon en yeguas recién paridas, torciones uterinas al final de la gestación en yeguas adultas.

- e. Trabajo:** Caballos de trabajo y deporte están más predispuestos a sufrir cólicos espasmódicos.

f. Historia de cólicos anteriores.

- g. Controles parasitarios:** Los parásitos gastrointestinales juegan un rol muy importante en los casos de cólico en los caballos, por esto es muy importante conocer el manejo y control que se hace de los mismos, planes de vermifugación y productos utilizados.

- H. Tratamientos realizados:** Es muy importante saber que se le ha administrado al caballo, dosis, resultados hasta ese momento, (si está respondiendo o no al mismo).



Examen Clínico

El examen clínico consiste en un cuidadoso estudio de diversos sistemas corporales. Es muy importante utilizar siempre el mismo tipo de examen, de modo que los estudios simples no se olviden en el último momento; también debe hacerse en forma rápida, ordenada y sistémica.

a- Observación del paciente: Debe, hasta donde sea posible, hacerse en la misma pesebrera. Se observará su condición general y su comportamiento, si está alerta o muy deprimido, apático o excitado, con muestras de mucho dolor, suda, si hay aumento de volumen abdominal o no, presencia de heces y su consistencia.

b- Control de temperatura: La temperatura rectal es un parámetro que resulta indispensable incluir en el examen clínico, esta debe tomarse antes de la palpación rectal. Generalmente la temperatura corporal en un caballo con cólico está normal o ligeramente aumentada sobre todo cuando se presentan infecciones bacterianas secundarias. Temperaturas subnormales o por debajo de 37.5 C° indican que el caballo está en estado de shock. Otro lugar donde es importante verificar la temperatura corporal son las orejas y las extremidades anteriores. Si estas se encuentran templadas nos indica una perfusión periférica y un compromiso de deterioro del sistema cardiovascular grave así como también es indicativo de comienzo de shock.

c- Mucosas: El color normal de la mucosa es rosa pálido, el deterioro del sistema circulatorio se acompaña de una disminución de la circulación periférica, con la consiguiente disminución de la oxigenación de los tejidos periféricos y cambios en el color de las mucosas que pasan a un color púrpura o cianótico. El color de las mucosas es un indicativo cuantitativo y cualitativo de la circulación sanguínea. Cuando las mucosas son hiperemias el animal está en la fase de vaso dilatación del shock séptico, cuando las mucosas son de color oscuro estamos en la fase de vasoconstricción del shock.

d- Relleno capilar: Al igual que sucede con el cambio del color de las mucosas, igual sucede con el tiempo de llenado capilar. El tiempo normal es de 1.5 a 2 segundos, tiempos superiores indican una mala perfusión periférica. En pacientes terminales puede encontrarse tiempo de llenado capilar de 10 segundos.

e- Pulso: El pulso sufre cambios notables en el desarrollo de un cuadro de cólico. Durante el desarrollo del shock el pulso puede estar aumentado para luego decaer y volverse duro, fino y filiforme hasta llegar a ser casi imposible de detectarlo.

Pulso < 40 indica cólico muy leve u otra patología.

De 60 a 80 indica cólico leve.

De 60 a 100 indica cólico severo.

> 100 a indica cólico muy severo y de pronóstico desfavorable.

*Si el pulso es firme y regular: Cólico no infartante, sin compromiso vascular.

*Pulso Débil: Signo de fuerte deshidratación, cólico infartante.

*Pulso débil e irregular: Severa endotoxemia, acidosis metabólica, falla cardíaca.



f- Frecuencia Cardíaca: La frecuencia cardíaca tiende a elevarse por diferentes causas en los casos de cólico. El mismo dolor por una descarga simpática hace aumentar el ritmo cardíaco. En las dos fases del shock se producen alteraciones por diversos motivos: en la fase de vaso dilatación el aumento se debe a la producción de aminas vasoactivas que producen una dilatación vascular periférica disminuyendo el retorno venoso, y en la fase de vasoconstricción del shock, el incremento de la frecuencia cardíaca se debe a sustancias como la epinefrina, vasopresina, angiotensina y serotoninas.

Frecuencia cardíaca de 60 indica cólico ligero, generalmente basta un tratamiento conservativo.

De 60 a 80 latidos por minuto indica cólicos moderado.

De 80 a 100 latidos por minuto indica cólico severo.

Más de 100 latidos por minuto indica un cólico grave, shock, de tratamiento quirúrgico y pronóstico muy desfavorable.

g- Frecuencia respiratoria: La frecuencia respiratoria varía de acuerdo con el tipo de cólico. Al igual que la frecuencia cardíaca a mayor dolor y gravedad del cólico mayor será la frecuencia respiratoria.

h- Dolor: Es uno de los puntos más importantes de evaluar en un caballo con cólico ya que también es uno de los síntomas que primero llaman la atención del propietario o cuidador.

El dolor cólico aparece como consecuencia de dos factores: La hipermotilidad y la distensión. Actuando como estímulo dolorígeno la presión que se ejerce directamente sobre la mucosa digestiva inflamada, la distensión o contracción de elementos musculares, la tracción de inserciones mesentéricas y las lesiones del peritoneo. Es un dolor cíclico, en ondas de intensidad baja en su inicio, pasando luego a una intensidad creciente hasta alcanzar una cima, decrece abruptamente para reiniciar de nuevo luego de una pausa variable.

Las diversas alteraciones que conforman el síndrome cólico en el equino se manifiestan por tres tipos distintos de dolor: Dolor visceral, dolor referido y dolor peritoneal.

Dolor visceral: Los impulsos dolorígenos van por filetes nervioso desde las vísceras hasta los ganglios sensitivos de las raíces posteriores de la medula, luego al tálamo por los haces espino talámicos, desde acá son conducidos a la corteza donde se produce la sensación dolorosa.

Dolor referido: La reflexión del dolor abdominal a zonas periféricas, constituye un elemento semiológico auxiliar de la ubicación del proceso dolorígeno. Cuando el estímulo doloroso es de gran intensidad algunas neuronas del mismo segmento medular que conducen sensaciones dolorosas de la piel reciben parte del estímulo estableciéndose una convergencia del dolor visceral y cutáneo. Este mecanismo explica la hiperestesia cutánea que se presenta en este tipo de cuadros.



Dolor parietal: Las lesiones en el peritoneo o los mesos en las proximidades de sus inserciones producen dolor localizado en el sitio de la lesión, de carácter continuo, acompañado de hiperestesia cutánea y contracción de la musculatura estriada de la pared abdominal, por el reflejo peritoneo muscular. El animal tiende a permanecer inmóvil y a la presión externa se produce dolor.

Movimientos voluntarios: El caballo con cólico muestra las zonas donde se refleja el dolor, así como también toma posiciones de acuerdo a la parte afectada.

Si se mira el flanco derecho: Dolor localizado en ciego.

Si levanta su miembro en abducción: Dolor localizado en la zona inguinal.

Decúbito esternal: Intento por descomprimir mesos traccionados.

Actitud de perro sentado: Dolor localizado en el estómago, intento por descomprimir la región hipogástrica.

Actitud de orinar: Estimulo de la vejiga por presión del colon.

Shock: Al efectuar los exámenes ya referidos (Cardiovascular, respiratorio, temperatura, mucosas) estos nos permiten estimar la posible instalación de un estado de shock y su gravedad.

Este puede ser hipovolémico y/o séptico; en un cuadro digestivo se puede llegar a ello por diferentes vías: Por pérdida de líquido vascular (deshidratación).

Por déficit de electrolitos.

Por toxemia como productos de la absorción de toxinas desde el intestino.

Clínicamente el estado de shock en el equino se puede evaluar por los siguientes síntomas:

Aumento de la frecuencia cardiaca, del pulso y de la frecuencia respiratoria, así como el cambio en las mucosas, (mucosa nasal, ocular y bucal muy secas, opacas y cianóticas), disminución de la temperatura de la piel, orejas y extremidades, sudoración profusa.

Exámenes Especiales

1- **Auscultación:** La auscultación del abdomen ayuda a evaluar aquellas porciones del aparato digestivo que se encuentran en su interior. La auscultación es importante para monitorear la actividad intestinal de los caballos con cólico y puede ser útil para establecer un pronóstico, los métodos de tratamiento y controlar el progreso del cuadro clínico.

Siempre se debe auscultar el abdomen de los caballos con cólico, diarrea, anorexia, timpanizados, o cualquier otra entidad que comprometa el aparato digestivo. Es necesario auscultar como mínimo tres áreas de cada lado del abdomen (derecho, izquierdo y ventral), dedicándole de 3 a 5 minutos a cada lado.

Los sonidos intestinales normales no suelen ser continuos si no que ocurren cada 10 a 20 segundos. Los originados en el intestino grueso son más sonoros y profundos que los producidos en el



En el lado derecho se puede auscultar a nivel de la base del ciego un sonido de chapoteo o tintineo causado por el líquido que entra al ciego proveniente del íleo. Los sonidos provenientes del colon mayor ventral se pueden escuchar en toda la parte ventral del abdomen.

El hecho de escuchar un murmullo a cierta distancia del caballo se asocia con un cólico espasmódico y es posible escuchar aumento de borborigmos durante las etapas iniciales de la enteritis.

La hipermotilidad proximal a una obstrucción intestinal ocurre en el momento inicial del proceso en que predomina el espasmo, pero desaparece luego a medida que la enfermedad progresa y el estado general del animal se deteriora. La ausencia de sonidos peristálticos puede ser causada por el íleon adinámico, shock con mala perfusión intestinal, daño estructural morfológico irreversible o administración de drogas que inhiben la motilidad.

La auscultación repetida es muy útil en caballos con cólico. La disminución de los sonidos intestinales indica la falla en la respuesta al tratamiento y sugiere un pronóstico desfavorable.

La ausencia de sonidos intestinales se correlacionó con una mala tasa de supervivencia, en comparación con aquellos que si los presentan. La auscultación luego de cirugías abdominales es extremadamente importante realizarla a intervalos regulares para detectar a tiempo el inicio de un íleo postoperatorio.

2- Sonda Nasogástrica: Todos los pacientes con cólico deben ser intubados por que no sólo es una ayuda sino por que también es un medio para instaurar tratamientos.

Como los caballos rara vez regurgitan, el paso de la sonda nasogástrica ayuda a aliviar la distensión estomacal por gas o sobrecarga gástrica y así evitar una ruptura estomacal, igualmente ayuda al vaciamiento del estómago.

Como medio diagnóstico, la sonda se utiliza para evaluar las características fisicoquímicas del contenido gástrico como son el ph, color, olor y cantidad, etc.

La sonda sirve para efectuar tratamientos, puesto que facilita el suministro de laxantes y otros tipos de sustancias que se emplean para eliminar las causas del cólico y restablecer la motilidad intestinal e igualmente para realizar lavados estomacales.

3- Abdominosentesis: La paracentesis abdominal en caso de cólico es un método semiológico simple que permite obtener información adicional a los cambios fisiológicos en el abdomen. Este procedimiento es de gran utilidad especialmente en los casos en que los otros métodos diagnósticos no han entregado suficiente información. Además la paracentesis abdominal constituye un paso imprescindible previo a dar la indicación quirúrgica del cuadro de cólico complicado. La técnica percutánea es simple y se asocia con una



La abdominosentesis se realiza en línea alba, en el punto más ventral del abdomen entre la apéndice xifoide y la cicatriz del ombligo, previa desinfección y depilación de la zona. El líquido peritoneal se recoge en dos tubos de ensayo, uno anticoagulante y el otro sin anticoagulante. Se emplea una aguja calibre 16 o 18 preferiblemente provista de una profunda o mandril; algunos veterinarios prefieren usar una cánula de pezón; para su uso es necesario efectuar una pequeña insición cutánea de modo que la cánula roma pueda ser introducida en la cavidad abdominal sin problema.

De la muestra se analiza las características físicas, químicas y celulares. Se debe considerar volumen, color, olor, turbidez, recuento celular, proteínas. En condiciones normales se obtiene de 1 a 2 ml. de líquido peritoneal, color claro, transparente o ligeramente opaco, estéril, incoloro con 0.5 a 1 g/dl. De proteínas totales, con un recuento leucocitario entre 3500 a 5000 células/ μ l; recuento eritrocitario de menos de 8000 células/ μ l.

El color de líquido puede ser información de valor. Un líquido serohemorrágico o muy hemorrágico y que presenta un recuento eritrocitario \geq 20.000 células/ μ l. Indica la necesidad de una intervención quirúrgica si es un color verde o marrón sugiere la presencia de contenido intestinal y es pronóstico desfavorable si el color es lechoso de apariencia cremosa indica un proceso con muchos leucocitos y piocitos e insinúa una peritonitis bacteriana complicada.

En el caso de las proteínas su aumento por encima de 4.5 g/dl. Indica inflamación, obstrucción vascular o necrosis intestinal.

La ruptura de la vejiga es una situación clínica muy común en potrillos de hasta una semana de edad, el diagnóstico puede ser realizado fácilmente a través de la paracentesis abdominal la cuál entrega gran volumen de líquido amarilloso y presencia de urea y creatinina en la muestra.

Cuando los recuentos celulares de leucocitos pasan de 60.0000 células/ μ l. se contraindican las cirugías ya que el riesgo de fracaso es muy inminente.

4- Palpación Rectal: El examen clínico del cuadro cólico debe incluir la palpación rectal con varios objetivos: En primer lugar determinar la presencia o ausencia de materias fecales que orienta el diagnóstico en términos de establecer la existencia o no de un proceso oclusivo. Además permite determinar cambios de posición de segmentos intestinales, detección de cuerpos extraños, asas intestinales distendidas, presencia de gases, desplazamiento del ciego o del útero en yeguas gestantes, etc.

Al efectuar la palpación rectal esta debe ser sistemática y ordenada, en todos los segmentos se debe determinar tamaño, posición, movilidad, tensión, espesor de la pared, distensión por gas o fluidos y dolor.



Normalmente se palpa el lado derecho: Ciego, colon dorsal derecho, ovario derecho, ligamento cecocólico.

Lado izquierdo: Ovario izquierdo, flexura pélvica, polo posterior de riñón izquierdo.

Abdomen central: Colon menor, útero, anillos inguinales, intestino delgado, vejiga.

5- Exámenes de Laboratorio: Debido a que los principales efectos clínicos del cuadro cólico es la deshidratación e hipovolemia, si el estado del paciente lo permite y si hay facilidad de realizar los exámenes es fundamental la determinación del volumen globular aglomerado (Hematocrito) y proteínas plasmáticas totales como una forma de cuantificar dicha alteración. Otros exámenes de laboratorio tales como ácido láctico, glucosa plasmática, urea, creatinina, fibrinógeno, electrolitos y otros más que podrían tener valor en el enfoque para el diagnóstico del cuadro cólico, son de poca utilidad práctica ya que el diagnóstico y el pronóstico del síndrome cólico deben ser establecidos con mucha rapidez por tratarse de situaciones clínicas de urgencia.

Tratamiento Médico del Cólico Equino

El tratamiento inicial del cólico es un momento crítico en el que el veterinario tiene la oportunidad de tomar las decisiones que pueden salvar la vida del animal según el curso que le de al tratamiento o la demora que le depara el

El tratamiento médico inicial del cólico se debe enfocar a corregir cinco puntos básicos:

- Aliviar o disminuir el dolor
- Eliminar la distensión abdominal y descompresión gastrointestinal
- Regular o normalizar el peristaltismo y motilidad intestinal
- Eliminar la obstrucción
- Restablecer la pérdida de líquidos y electrolitos.

Alivio o Control del Dolor Abdominal

Es importante desde el punto de vista humano como clínico, aliviar el dolor y el malestar del caballo. El control del dolor debe ser incompleto para no enmascarar síntomas o postergar indebidamente la decisión rápida de una cirugía o una hospitalización.

En el caso de dolor visceral severo, está indicada una analgesia con la finalidad de tranquilizar el animal lo suficiente como para poder realizar en forma satisfactoria el examen así como también para iniciar al mismo tiempo el tratamiento.

La falta de respuesta a los analgésicos indica la presencia de procesos intraabdominales graves y de tratamiento quirúrgico. Las drogas más comunes para el tratamiento del dolor visceral son los AINES.

Al elegir un analgésico se debe tener en cuenta su seguridad y sus efectos perjudiciales mínimos sobre el aparato cardiovascular y la motilidad intestinal. En los caballos con cólico deben emplearse las dosis mínimas eficaces.



A- Flunixin meglumine: Es el AINES más empleado, inhibe la ciclooxigenasa y las prostaglandinas y no tiene efecto sobre la motilidad intestinal; además controla la endotoxemia. A la dosis terapéutica de 1.1 mg/kg. de peso vivo se pueden enmascarar los síntomas del dolor, de la endotoxemia y del deterioro cardiovascular; para evitar este problema se emplea una dosis de 0.25 mg/kg. cada 6 horas, intramuscular o endovenoso. La administración de dosis muy altas de fenixin meglumine es injustificada e improductiva y aumenta el riesgo de retrasar el diagnóstico y el tratamiento de una enfermedad grave. Además, es un nefrotóxico para el equino en dosis altas produciendo necrosis papilar y tubular en el riñón, hematuria y uremia.

B- Fenilbutazona: Este analgésico actúa impidiendo el dolor al inhibir la biosíntesis de las prostaglandinas, no es tan potente como la fenixina. Su dosis es de 2.2 a 4.4 mg/kg. de peso, cada 12 a 24 horas, vía endovenosa. Puede ser tóxica para la mucosa intestinal ya lesionada.

C- Xilazina: Es el analgésico más eficaz para el control del dolor visceral en los equinos. Esta droga es un analgésico sedante agonista ∞ 2 adrenergico, de acción corta en que en pequeñas dosis es bien tolerada produciendo sedación, relajación muscular y una analgesia profunda de mayor duración que otros analgésicos. Su dosis es de 0.6 a 1.1 mg/kg. de peso, vía endovenosa, según el efecto se repetirá la dosis. Tiene como

motilidad intestinal, hipertensión arterial transitoria, bradicardia y bloqueo auriculo ventricular de segundo grado.

D- Detomidina: Es otro analgésico sedante, ∞ 2 adrenergico mas potente que la xilazina, que produce en el equino una sedación y analgesia visceral independiente de la dosificación. Su dosis es de 10 a 30 μ g/kg. vía endovenosa, según su efecto se repite la dosis. Efectos colaterales incluyen sudoración, temblores ocasionales, poliuria, ataxia, hipotensión y bloqueos auriculoventriculares.

E- Butorfanol: Es un narcótico agonista antagonista derivado de la morfina que tiene un notable efecto analgésico visceral. Su dosis es de 0.1 a 1.2 mg/kg. de peso, vía endovenosa, se repite la dosis a efecto. En muchos casos se combina la xilazina (0.3 mg/kg.) con el butorfanol (0.1mg/kg.) para mejorar la analgesia y la sedación.

Eliminar la distensión abdominal y descompresión gastrointestinal.

Todo caballo con cólico debe ser intubado con sonda nasogástrica, la intubación nasogástrica es vital en el estudio de un caballo con cólico o con sospecha de enfermedad del tracto alimentario. La introducción de la sonda cumple varias funciones importantes: eliminación de gases y descompresión del tracto gastrointestinal, administración de medicamentos e hidratación y toma de muestra para análisis del pH, color, olor, cantidad, y contenido en casos de cólicos



técnica común para obtener líquido o gas es la de llenar la sonda con agua y aspirar con suavidad con una jeringa grande o con una bomba de succión. A la vez se puede bombear 1 litro de agua hacia el estómago y desconectar la bomba colocando el extremo proximal de la sonda más bajo que el nivel del estómago para inducir un efecto sifón.

Otra forma de eliminar la distensión en un equino es la trocarización en casos de timpanismo en ciego o intestino grueso. Con la trocarización se logra disminuir el dolor causado por la distensión, mejorar la perfusión visceral y somática y a su vez mejorar la motilidad intestinal. El riesgo de contaminación peritoneal se puede reducir evitando el uso de cánulas grandes, creando una presión positiva antes de retirar la cánula y realizando una infusión con una solución electrolítica y antibiótica antes de retirar la cánula.

Regular el Peristaltismo y la Motilidad Intestinal

Las enfermedades gastrointestinales del caballo pueden terminar en un tránsito demorado o acelerado del contenido gastrointestinal. La reducción de la motilidad intestinal (Íleo paralítico) es un efecto secundario muy frecuente en las enfermedades de la cavidad abdominal e igualmente es una complicación muy importante a tener en cuenta que se puede producir luego de cirugías intestinales o laparotomías exploratorias llegando a ser esta la causa de la muerte de muchos pacientes post quirúrgicos.

La peritonitis, alteraciones locales del aporte sanguíneo, la endotoxemia, son inductores potenciales del íleo paralítico. Los disturbios electrolíticos, en especial la hipocalcemia y la hipocalemia, pueden inducir a estasis intestinales el ajuste apropiado del estado electrolítico y ácido base del paciente puede permitir el mejoramiento de la motilidad intestinal sin una intervención farmacológica específica. Las señales clínicas de los efectos de los fluidos intravenosos sobre la motilidad intestinal apoyan su uso en el tratamiento inicial del cólico. El aumento de la motilidad intestinal se presume que esta relacionado con una mejor perfusión visceral.

En general, se debe tener un diagnóstico muy acertado y preciso antes de suministrar drogas que incrementan la motilidad intestinal ya que si se trata de obstrucciones o torciones intestinales se puede llegar a producir rotura del intestino provocando peritonitis y muerte en el paciente.

A - Metoclopramida: Esta droga tiene efecto parasimpático miméticos, antagoniza el neurotransmisor inhibitorio dopamina en la musculatura lisa del intestino; acelera el vaciamiento gástrico y disminuye el tiempo del tránsito a través del intestino delgado. Restablece el tránsito normal estómago ano y coordina la motilidad intestinal y del estómago en caballos con íleo post quirúrgico. Su dosis es de 0.25 mg/kg. de peso, vía endovenosa cada 6 a 8 horas.



B - Cisapride: Es una droga colinérgica indirecta que promueve la liberación de acetilcolina a nivel de las terminales nerviosas. Su dosis es de 0.1 mg/kg. de peso, vía intramuscular u oral si su presentación es en suspensión cada cuatro horas.

C - Neostigmina: Es una droga anticolinesterasa que permite que la acetilcolina ocupe y estimule los receptores del músculo liso. Su dosis es de 0.022mg/kg. de peso, vía endovenosa, cada 30 minutos. Puede causar malestar abdominal y se debe suspender si luego de su uso se observan signos de dolor.

Eliminar la obstrucción

Cuando se trata de eliminar una obstrucción o una impactación intraluminal causada por compactación o formación de masa de contenido intestinal seca y deshidratadas se emplea una combinación de fluido terapia y agentes lubricantes inertes. Otra clase de obstrucción como una torsión intestinal ya requiere tratamiento quirúrgico. Se debe tener presente no suministrar líquidos orales a caballos con reflujo gástrico.

A- Aceite mineral: Es el lubricante de mayor empleo. Es una parafina líquida inerte con función laxante y lubricante que suaviza el paso de las heces por el tracto intestinal, no se ha informado de efectos perjudiciales en caballos y para posteriores tratamientos quirúrgicos no tiene ninguna contraindicación. Su dosis es de 3 a 4 litros para un caballo de 450 kilos de peso o 10ml/kg. de peso cada 12 horas, se suministra por la sonda nasogástrica.

B- Diocilsulfosuccinato (DSS): Es un detergente diseñado para disminuir la tensión superficial de las masas intraluminales y permitir el aumento de la penetración de agua a las masas fecales. La vaselina o el aceite mineral no se debe suministrar en forma conjunta con el DSS puesto que este último facilita la absorción a nivel intestinal de los aceites. Su dosis es de 10 a 20mg/kg. de peso, oral, no se debe exceder de 90 mg/kg. de peso, pues es tóxico en exceso. De una solución al 5% se emplean 250ml disueltos en 4 litros de agua tibia.

C- Sulfato de magnesio (Sal Epsom) y Sulfato de Sodio (Sal Glouber): Los catárticos salinos son muy empleados en soluciones hipertónicas para drenar agua hacia la luz intestinal. Su empleo en caballos deshidratados estaría contraindicado puesto que puede causar hipovolemia e igualmente su acción irritante sobre una mucosa intestinal alterada puede causar más daños que beneficio. Su dosis es de 500gr. disueltos en 2 litros de agua, oral.

D- Fluidoterapia: Además de los beneficios de la administración de líquidos para favorecer la motilidad intestinal, la administración venosa de líquidos es un gran medio para aumentar el agua de la materia fecal en casos de obstrucción intestinal. La fluidoterapia es beneficiosa aún si el caballo está adecuadamente hidratado.

Los beneficios de la terapia líquida son: expansión del volumen intravascular, mejoría de la presión venosa central, mejoría del gasto cardiaco, mejoría de la perfusión de los tejidos y mejoría de la motilidad



intestinal y del contenido del agua fecal. Su dosis es de 30 a 40 litros de una solución isotónica; si el pulso periférico está muy débil o ausente se debe aplicar una infusión rápida de grandes volúmenes (20 litros) en un tiempo de 1 a 2 horas para tratar de restablecer la volemia y mejorar en el funcionamiento del sistema cardiovascular. Las soluciones más empleadas son: Solución salina fisiológica, solución Ringer y Hartman.

E- Carbón activado, Kaolín pectina, subsalicilato de bismuto: Son drogas empleadas en el caso de cólico asociado con diarrea. Estos compuestos disminuyen la irritación de la mucosa intestinal por regulación de los mecanismos de absorción y secreción más que por formar una verdadera barrera entre el agente y la pared intestinal, además son unos excelentes absorbentes de toxinas lumenales.

Contraindicaciones

Hay una serie de medicamentos que se deben evitar en el tratamiento del cólico equino.

Atropina: A pesar de que es una droga antiespasmódica, su uso en caballos con cólico está contraindicada por que puede provocar un íleo que complique la enfermedad obstructiva y ocultar un diagnóstico. Es un depresor de la motilidad intestinal.

Derivados fenotiazínicos: La acepromazina y la promazina son agentes hipotensores que al ser aplicados a caballos hipovolémicos y en riesgos de shock eminente va a agravar el cuadro, por

esto no se deben emplear en caballos con cólico.

Arecolina y Neostigmina: Son drogas que aunque estimulan el peristaltismo y la motilidad intestinal no se deben suministrar hasta que se tenga un diagnóstico certero de cuál es la causa del problema ya que en casos de torsiones intestinales pueden provocar rotura de las vísceras, peritonitis y muerte del animal.

Diuréticos: Todo caballo con cólico padece de deshidratación en menor o mayor grado, con la aplicación de un diurético vamos a incrementar el grado de deshidratación e hipovolemia.

Corticoides: Una de las secuelas a consecuencias posteriores más comunes en un paciente con cólico es la laminitis. Al aplicar corticoides vamos a acelerar la aparición de la misma.

Tratamiento quirúrgico del cólico equino.

Es muy conveniente determinar lo más rápidamente posible la naturaleza de una crisis abdominal. Cada hora que dejemos pasar sin tomar la decisión del tratamiento a seguir está en contra de la vida del animal. Es deseable llegar con rapidez a la cirugía en aquellos caballos con cólicos causados por vólvulos, torsiones, infartos, estrangulación-obstrucción, mal posición intestinal, enterolitos o cualquier otra entidad que no responda la terapia médica. La decisión de la cirugía se basa en la información obtenida a través de la historia completa, examen clínico y evaluación de laboratorio de sangre y líquido



abdominal. No hay un signo patognómico o un criterio que indique que caballos urgen de cirugía. Sin embargo, existen ciertos signos clínicos y valores de referencia que sugieren la necesidad quirúrgica.

Estos signos clínicos son:

- ◆ Rápida progresión del estado de shock y mucosas cada vez más cianóticas.
- ◆ Dolor progresivo e intensidad y continuidad.
- ◆ Dolor refractario al empleo de analgésicos.
- ◆ Rápido deterioro del estado en general.
- ◆ Silencio abdominal a la auscultación a pesar del tratamiento médico.
- ◆ Aumenta la frecuencia cardíaca, aumento del llenado capilar y del pulso.
- ◆ Ausencia de mejoría luego de pasar 10 horas de iniciado el tratamiento médico.
- ◆ Líquido peritoneal hemorrágico o serosanguinolento.
- ◆ Reflujo gástrico persistente.
- ◆ Torsiones detectadas en el examen rectal.
- ◆ Distensión abdominal grave.
- ◆ Ausencia de aceite mineral en las heces 12 horas posterior a su administración oral.

Cuando aún existan dudas a pesar de una evaluación completa del paciente, la laparotomía exploratoria debe de tomarse como un procedimiento diagnóstico.

Existe otro factor que se debe tener en cuenta antes de tomar la decisión de cirugía, es el factor económico.

El Veterinario, en la práctica privada, necesita saber si la cirugía es factible económicamente tan pronto como sea posible. Las consideraciones financieras deben incluir el valor del animal, los costos del transporte a un centro asistencial, los gastos de medicamentos y cuidados posteriores, la pérdida de su uso y lo más importante quién responderá con el pago de los mismos. Esto se debe tener en cuenta ya que son muchos los caballos que se tienen que sacrificar durante la cirugía debido al avanzado estado de la enfermedad y el deterioro orgánico del paciente.

Diagnósticos diferenciales.

Debemos tener en cuenta que hay varias enfermedades que afectan a varios aparatos o sistemas del organismo que pueden causar dolor abdominal aparente y pueden llevar al Veterinario a un diagnóstico errado de cólico.

A- Laminitis: Las posturas que adopta el animal puede llevar a confundir con el cólico. La depresión, anorexia y a veces el decúbito se presentan en varias entidades. Se debe tener especial cuidado en el cólico por sobrecarga gástrica puesto que es muy común que curse con una laminitis al mismo tiempo.

B- Rabdomiolisis: El animal presenta ansiedad, sudoración y en algunos casos incapacidad para levantarse, estos signos son similares al cólico. La diferencia radica en la rigidez de los miembros posteriores y el dolor y la inflamación de los músculos del tren posterior, además hay



C- Lesiones vertebrales: Los signos iniciales de lesiones traumáticas en columna vertebral son pérdida o reducción del rendimiento en el trabajo, sudoración, rigidez y dificultad en los movimientos. Por medio de un buen examen y auscultación se logra un buen diagnóstico.

D- Estrés de trabajo: luego de fuertes ejercicios se puede presentar calambres y signos de ansiedad, estos signos se pueden confundir con un cólico, una buena anamnesis corroboran el diagnóstico.

E- Obstrucción de vías urinarias: Es una de las alteraciones más comunes para un diagnóstico errado de cólico digestivo. En los equinos es muy común los cálculos vesicales y uretrales. En el examen rectal está la diferencia diagnóstica así como el sondeo uretral. La historia clínica incluye disuria, hematuria y la posición que adopta el animal.

F- Pleuritis: Se presentan síntomas como anorexia, depresión, posturas anormales y pataleos que pueden confundir con cólico. La clave está en una muy buena auscultación del tórax y cavidad abdominal.

G- Encefalitis: Se puede confundir con un cólico por la serie de posturas anormales que presenta el caballo, la depresión y los movimientos en círculo. Un examen completo y la auscultación abdominal descartan el cólico.

H- Torsión uterina: Es causa de dolor abdominal severo en yegua al final de la

sudoración, ansiedad, se levanta y se hecha con violencia, hay dificultad para defecar. Un buen examen rectal dará el diagnóstico definitivo.

I- Enfermedades hepáticas: La depresión puede llevar a confundir con un cólico. La ictericia, edemas y ascitis pueden ser signos del problema hepático así como la pérdida progresiva del peso.

BIBLIOGRAFIA.

1. ANTHONY F. HINTZ. 2004; EL CABALLO- Un. Massachussets.
2. JOHN E. LOWE; 2000. CÓLICO EQUINO Un. De Cornell.
3. COLAHAN, Patrick. 1998. Medicina y Cirugía Equina. Editorial intermédica. 4ª Ed. Pág. 431-460. Buenos Aires.
4. GODOY, Adolfo. 1989. Síndrome Cólico del Equino; Enfoque clínico y terapéutico. Monografías Médico Veterinarias. Vol. 11(2). Santiago. Chile.
5. KENT, K.C. 1990. Diagnósticos Alternativos en el paciente con cólico. Clínicas Veterinarias de Norte América. Impresiones Sudamérica. Pág. 23-44. Buenos Aires.
6. BONFIG, Heinz. 1990. Examen del Equino con Cólico. Clínicas Veterinarias de Norte América. Pág. 1-20. Buenos Aires.
7. ROSE, J. Rouben. HODGSON, David. 1995. Manual Clínico de Equinos. Ed. Interamericana-Mc Graw-Hill. Mexico.