

Intususcepción yeyuno yeyunal en potranca criolla colombiana

Trabajo de grado para optar por el título de Médico Veterinario

Jessica Olier Montenegro

Asesor

Cristian Alejandro Castillo Franz

DVM; BVSc; MSc

Corporación Universitaria Lasallista

Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias

Medicina Veterinaria

Caldas – Antioquia

2019

Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	2
Introducción.....	5
Justificación.....	6
Impacto tecnológico	6
Impacto social y económico	6
Objetivos	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos	7
Resumen.....	8
Marco teórico	9
Intususcepciones	9
Epidemiología	11
Etiología	11
Historia.....	11
Signos clínicos	12
Patología clínica.....	12
Aspectos macroscópicos	13
Diagnosticos diferenciales	13
Diagnóstico	14
Tratamiento.....	14
Pronóstico	15
Prevención	15
Fisiopatología.....	15
Caso Clínico.....	17
Reseña.....	17
Anamnesis	17
Anamnesis general.....	17
Motivo de consulta	18
Examen físico	18
Inspección general.....	18

Frecuencias y constantes	18
Hallazgos anormales.....	19
Lista de problemas.....	19
Diagnósticos diferenciales	19
Plan diagnóstico.....	20
Plan terapéutico	20
Evolución	20
Discusión.....	26
Referencias.....	28

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1. Explicación de intususcepción.....	10
Ilustración 2. Intususcepción de intestino delgado.....	10
Ilustración 3. Fisiopatología de la obstrucción estrangulante.....	16
Ilustración 4. Incisión por línea media ventral.....	23
Ilustración 4. Exposición de Cavidad abdominal.....	23
Ilustración 6. Lugar de intususcepción	24
Ilustración 7. Hallazgo de intususcepción en necropsia.....	26

Introducción

Esta revisión y presentación de caso, tiene como objetivo afianzar conocimientos en la modalidad de trabajo de grado práctica empresarial en la Clínica Veterinaria Lasallista Hermano Octavio Martínez López f.c.s; en el área de grandes especies (equinos), para poder aplicar mis conocimientos adquiridos durante el pregrado, con los pacientes que ingresaban (para conocer su historia clínica, analizar posibles diagnósticos, ayudas complementarias, posibles terapias) bajo la asesoría de los médicos veterinarios remitentes como de planta.

La Clínica Veterinaria cuenta con una infraestructura adecuada para la atención médica y quirúrgica de pacientes equinos de acuerdo a las distintas patologías que se puedan presentar (sala de rayos x, ultrasonografía, quirófano con la normatividad que requiere un quirófano humano, endoscopía, pesebreras para animales infectocontagiosos, neonatología, conexión a gases y neurología), todo esto bajo la compañía de profesionales idóneos para los posibles casos que se puedan presentar las 24 horas del día.

Justificación

Impacto tecnológico

Hacer buen uso de las ayudas diagnósticas con las que cuenta la Clínica Lasallista Hermano Octavio Martínez López f.c.s. como lo es la ultrasonografía, laboratorios, quirófanos; ya que estas herramientas me ayudaran a un diagnóstico acertado y así su resolución.

Impacto social y económico

Como médica veterinaria es mi responsabilidad sensibilizar tanto a propietarios como a los trabajadores responsables de los animales a acudir a una pronta atención, prevención y remisión a clinicas especializadas para evitar perdidas economicas que genere esta patología y con ayuda de este estudio poder ampliar mis conocimientos para destacarme como profesional.

Objetivos

Objetivo general

Afianzar los conocimientos adquiridos durante el proceso académico de pregrado para así describir las principales características de la patología, cuadro clínico, diagnóstico y manejo terapéutico en potranca criolla colombiana con intususcepción tratada en la Clínica Lasallista Hermano Octavio Martínez López f.c.s.

Objetivos específicos

Recopilar información sobre intususcepción yeyuno yeyunal en potros desde su etiología, epidemiología, historia, signos clínicos, ayudas diagnósticas y tratamientos.

Analizar y afianzar conocimientos en cuanto a protocolos terapéuticos y diagnósticos de la patología.

Responder de manera adecuada ante urgencias médicas.

Analizar la bibliografía del tema de interés.

Resumen

La intususcepcion es una causa de obstruccion intestinal y consiste en la invaginación de una porción del intestino en sí mismo, estando asociada a hipermotilidad por enteritis (parasitismo, infección viral o bacterial), consumo de cuerpos extraños, masas y cicatrices postquirúrgicas (Ortiz, 2011), Todo caballo que presente síndrome abdominal agudo, la intususcepción debe estar presente dentro de los diagnósticos diferenciales.

El diagnóstico en potros se realiza mediante ultrasonografía de la región abdominal (Bernard, 2012), La aparición de los anillos concéntricos (ojo de buey), es el resultado de un asa externa extensa y distendida del intestino delgado separadas por el fluido del asa que ingresa del intestino delgado (Barton, 2006).

El tratamiento varía en función de la ubicación de la intususcepción, pero generalmente la mayoría implican la intervención quirúrgica (Duque, 2007).

La intususcepcion yeyuno yeyunal es de baja presentación, teniendo en general un buen pronóstico si se diagnostica y se trata a tiempo. Donde se realiza una enteroanastomosis al tener en cuenta que pueden existir complicaciones postquirúrgicas como peritonitis.

Esta revisión es sobre un caso clínico de una potranca criolla colombiana que se presentó a las instalaciones de la Clinica veterinaria Lasallista Hermano Octavio Martinez López f.c.s por manifestar depresión marcada.

Marco teórico

Intususcepciones

En primer lugar, es importante poder entender el significado de intususcepción para comprender en si la fisiopatología de esta alteración en el caballo.

La intususcepción o invaginación (intussusceptum) es cuando una parte del tracto gastrointestinal ingresa dentro del lumen de un segmento adyacente (ilustración 1). Existen diferentes tipos de intususcepciones en los equinos, pero las más habituales son las intususcepciones cecales, ileocecal y las yeyuno-yeyunales (ilustración 2) (Esteve, 2011).

Las intususcepciones son accidentes intestinales infrecuentes que pueden desarrollarse de forma espontánea o secundaria a alteraciones en la motilidad intestinal, la enteritis puede ser un factor predisponente (Saunders,2008), el parasitismo es otro factor (*Parascaris equorum* o *Anoplocefala perfoliata*, *Strongilus vulgaris*), cambios bruscos en la dieta o diarrea (Vits,2015). Los signos clínicos dependen de la severidad del dolor, donde los pacientes pueden piafar, revolcarse, presentar inapetencia, jugar con el agua, manifestar inquietud, patearse el abdomen, sudar o verse visiblemente deprimidos (Mair, 2002).

Ilustración 1 Explicación de intususcepción.

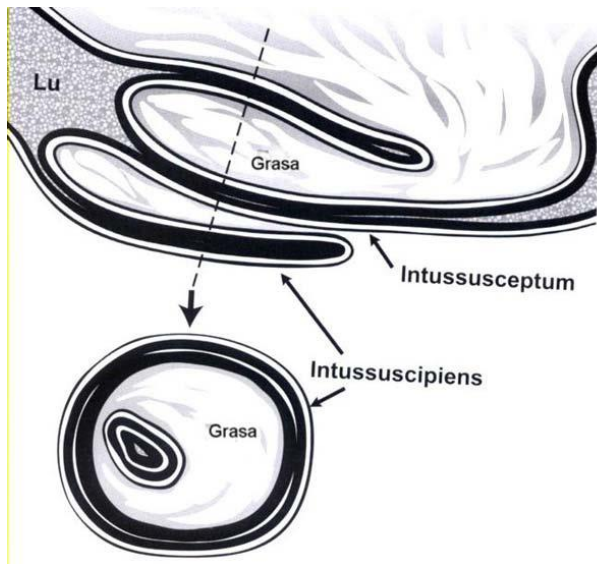
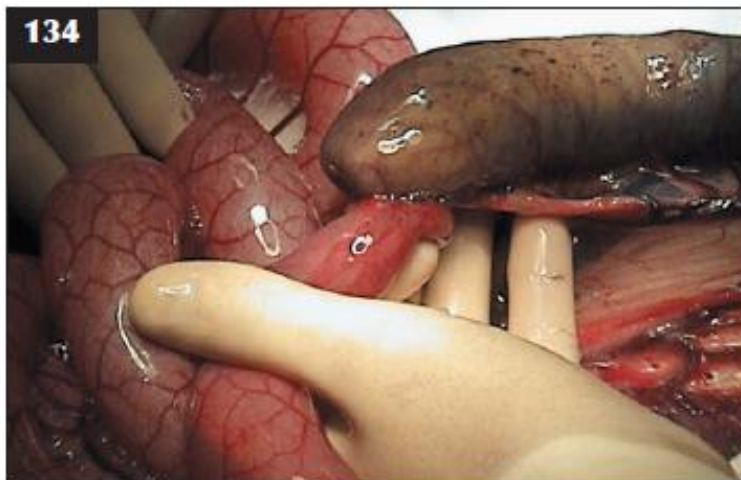


Imagen tomada de Equimágenes,2008.

Ilustración 2 Intususcepción de intestino delgado.



134 Small intestinal intussusception *in situ*.

Imagen tomada del libro Equine Pediatric Medicine, Bernard, W.V – 2011.

Epidemiología

La intususcepción no se encuentra relacionada con el sexo o la raza; donde incluso el 90% de las presentaciones son idiopáticas o por cambio de dieta (Stick, 2012) siendo más comunes en animales jóvenes menores de 3 años de edad (Mair, 2003).

Etiología

Como se comentó anteriormente las predisposiciones a la intususcepción del intestino delgado incluyen parasitismo o motilidad alterada secundaria a enteritis. Inicialmente, una intususcepción puede resultar en una simple obstrucción. A medida que avanza la condición y se presenta edema se puede desarrollar un compromiso vascular, complicando una más el cuadro. Estas lesiones son descritas como lesiones necrotizantes de tipo no estrangulantes. Los potros de cualquier edad son susceptibles (Bonnie,2012).

Historia

Los animales afectados pueden presentar diferentes grados de depresión, dolor abdominal. Los signos de dolor pueden ser violentos y graves; sin embargo, la mayoría suelen ser de leve a moderado. Al ser el dolor de tipo intermitente, puede haber distensión abdominal con presencia reflujo al sondaje nasogástrico (Bernard,2012).

Signos clínicos

Dentro de los principales signos clínicos que se pueden encontrar en esta patología son:

- Paciente con depresión leve a moderada.
- Pobre respuesta a la analgesia.
- Dolor abdominal de leve a moderado.
- Motilidad intestinal variable (de amótil a hipomótil).
- Sudoración profusa.
- Aumento de la frecuencia cardíaca.
- Mucosas congestionadas con aumento de tiempo de llenado capilar.
- A la palpación rectal en adultos se evidencia asas intestinales distendidas, firmes, dolorosa y en forma tubular.

Patología clínica

Dentro de las ayudas diagnósticas tenemos la patología clínica donde podemos encontrar:

- Aumento de proteínas plasmáticas totales.
- Leucocitosis con neutrofilia moderada con desviación a la izquierda marcada y monocitosis.

Aspectos macroscópicos

En intususcepciones yeyuno yeyunales pueden tener presencia de edema por el engrosamiento de las paredes intestinales por la compresión que puede llevar a la presencia de focos hemorrágicos con la consecuente necrosis (Freeman, 2014).

Diagnosticos diferenciales

Dentro de los principales diagnosticos difenciales siempre deben tenerse en cuenta todas aquellas causas de cólico:

- Vólvulo de intestino delgado (Saunders, 2008).
- Síndrome de ulceración gástrica (Saunders, 2008).
- Diarrea (Saunders, 2008).
- Obstrucción intestinal (Saunders, 2008).
- Alteración en el vaciamiento gástrico (Bonnie,2012).
- Hernia intraluminales o extralimítales (Bonnie,2012).
- Intususcepción (Bonnie,2012).
- Impacción de intestino delgado (Bonnie,2012).
- Enterocolitis necrotizante (Bonnie,2012).
- Infarto no estrangulador focal (Bonnie,2012).
- Vólvulo de colon (Bonnie,2012).
- Impacción del colon mayor (Bonnie,2012).
- Desplazamiento de colon mayor (Bonnie,2012).
- Atresia coli/ recti / ani (Bonnie,2012).
- Aganglionosis ileocolónica (Bonnie,2012).

- Impacción por retención de meconio (Bonnie,2012).
- Abscesos abdominales (Bonnie,2012).
- Enterocolitis (Bonnie,2012).

Diagnóstico

Uno de los mayores retos en potros es el diagnóstico, porque la palpación rectal no es posible y lo que hace difícil distinguir los cólicos médicos de los quirúrgicos (Mair, 2002).

Se realiza principalmente por medio de ultrasonografía abdominal realizada de manera muy acuciosa (Bernard, 2012).

Signología clínica.

Laparotomía exploratoria.

Tratamiento

La laparotomía exploratoria es necesaria siendo el único tratamiento posible para esta patología; donde se pueda realizar la retracción suave para corregir la intususcepción. Sin embargo, la resección de segmentos intestinales comprometidos se va a requerir dentro del procedimiento quirúrgico (Bernard, 2012).

Pronóstico

Los potros menores de 1 semana de edad tienen peor pronóstico de supervivencia, y las probabilidades van a mejorar para el caso de potros mayores (1-3 meses) (Mair, 2002).

Cuando se realiza resección intestinal el pronóstico depende de la porción que se tenga que extraer, ya que según esto hay complicaciones postquirúrgicas tales como peritonitis, adherencias o fistulas, entre otras.

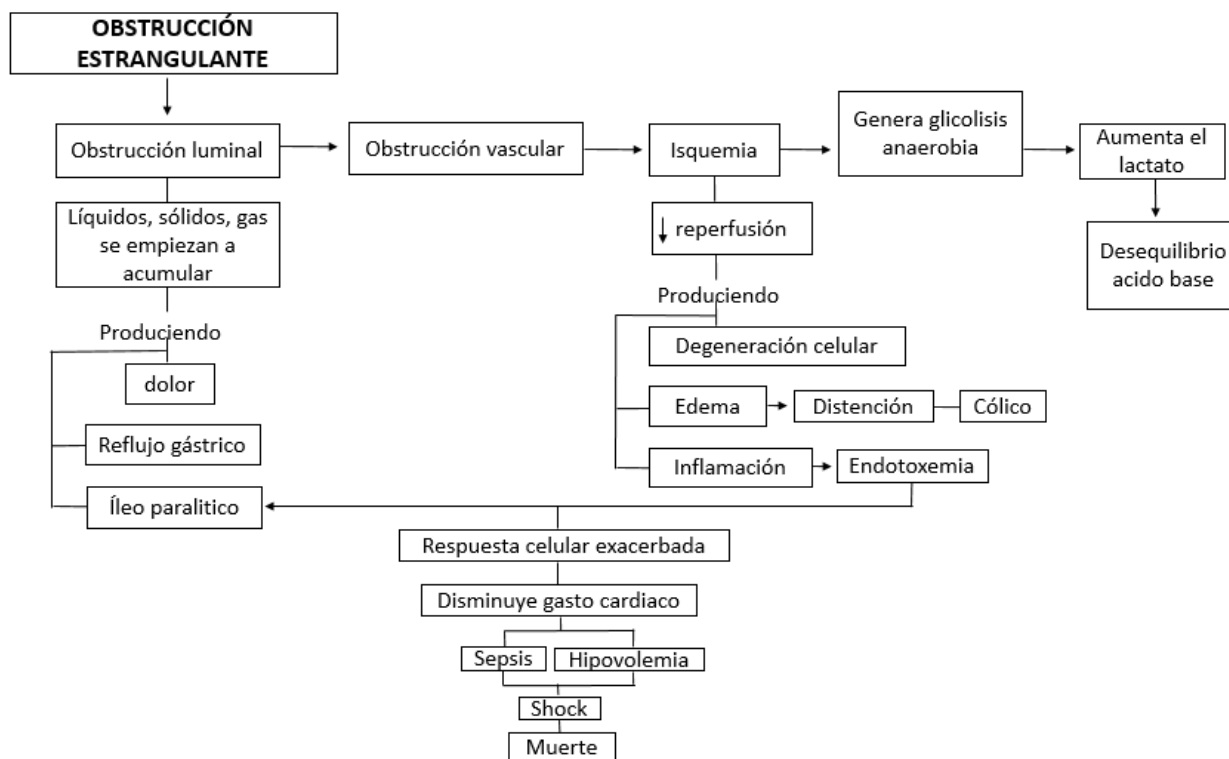
Prevención

No existe una manera clara de prevenir esta patología, ya que está asociada a una motilidad inadecuada que se podría evitar por medio de desparasitaciones periódicas, cambios en el material de la cama y evitar objetos como lazos, guantes entre otros que puedan ingerir los caballos.

Fisiopatología

Cuando existe un accidente vascular intestinal en un equino, se presentan una serie de eventos fisiopatológicos que son responsables de la sintomatología observada en estos pacientes y finalmente pueden desencadenar la muerte del individuo. Para efectos didácticos puede verse una explicación detallada de los eventos desde el punto de vista fisiopatológico (ilustración 3).

Ilustración 3. Fisiopatología de la obstrucción estrangulante.



Caso Clínico

Reseña

- Nombre: Tormenta.
- Especie: equino.
- Edad: 3 días.
- Sexo: hembra.
- Raza: caballo criollo colombiano.

Anamnesis

Ingresa a las 8:00 pm a la Clínica Veterinaria Lasallista Hermano Octavio Martínez López f.c.s potrancia criolla colombiana hembra de 3 días de edad, remitida por el doctor Rubén Estrada por presentar depresión marcada, sin respuesta a estímulos externos. Se instaura catéter convencional #14 en la vena yugular izquierda, se administra un litro de solución Hartman + 10 ml de dextrosa al 50% en un lapso de 1 hora, la paciente se reincorporó con ayuda y orina de color turbio y densidad de 1020, no se evidencia salida de orina por el remanente umbilical, se realiza paso de sonda nasogástrica por el ollar izquierdo (sonda Levin® gastroduodenal calibre #18) se obtienen 320 ml de reflujo amarillo de olor desagradable.

Anamnesis general

- Procedencia: no reportan.
- Paciente de potrero o estabulación: no reportan.
- Vacunas: no aplica.

- Desparasitación: no aplica.
- Problemas previos: no reportan.

Motivo de consulta

Depresión en paciente equino de 3 días de edad.

Examen físico

Inspección general

- Actitud: deprimido.
- Temperamento: no evaluable.

Frecuencias y constantes

- Membranas mucosas: cianóticas secas.
- Tiempo de llenado capilar (TLLC): 4 segundos.
- Frecuencia cardíaca: 100 latidos por minuto (lpm).
- Frecuencia respiratoria: 60 ciclos por minuto(rpm).
- Temperatura rectal: 38 °C.
- Condición corporal: no aplica.
- Peso: 24 kg.
- Motilidad digestiva: cuadrante superior izquierdo amótil, cuadrante superior derecho y cuadrantes inferiores hipomótils.
- Pulsos digitales: negativos.

Hallazgos anormales

Debilidad general, incapacidad para incorporarse, glicemia <10 mg/dl, ausencia de reflejo de succión, taquicardia, tiempo de llenado capilar de 4 segundos, membrana mucosa oral cianótica y seca, membrana mucosa conjuntival congestionada, retorno de pliegue cutáneo de 6 segundos, taquipnea, patrón respiratorio superficial, apneas transitorias, se obtuvo reflujo al sondaje nasogástrico de 320 ml de color amarillento con olor desagradable, amotilidad e hipomotilidad digestiva, ausencia de heces en ampolla rectal, disminución del tiempo de respuesta al reflejo palpebral, ausencia de reflejo pupilar y consensual, marcado enoftalmia.

Lista de problemas

- Deshidratación clínica en 10%.
- Hipoglicemia.
- Debilidad generalizada.
- Reflujo al sondaje nasogástrico.

Diagnósticos diferenciales

- Síndrome de hipoxia neonatal.
- Falla en la transferencia de inmunidad pasiva.
- Septicemia neonatal.
- Pótro prematuro/dismaturo.

Plan diagnóstico

- Hemograma.
- Medición de inmunoglobulina G.
- Glicemia.
- Ecografía abdominal.

Plan terapéutico

- Hidratación IV con solución Hartman 200 ml/kg/día mas suplementación de dextrosa al 50% 2mg/kg/hora, cada 2 horas.
- Antibioticoterapia con penicilina G sódica 28.000 UI/kg IV, cada 6 horas.
- Analgésicos- Antiinflamatorio no esteroideos con flunixin meglumine a 1.1 mg/kg IV, cada 24 horas.
- Sondaje nasogástrico constante al paciente para administración de leche materna y chequear reflujo cada hora.

Evolución

Planes diagnósticos (Pdx):

- Medición glicemia cada 4 horas.
- Toma de muestra sanguínea para hematocrito y proteínas plasmáticas totales cada 6 horas.
- Hemograma y medición de inmunoglobulina G.

Planes terapéuticos (Ptx):

- Solución Hartman 200 ml/kg/día, IV.

- Dextrosa 50% 2 mg/kg/hora, IV.
- Penicilina G sódica 28.000 UI/kg IV cada 6 horas.
- Amikacina 21 mg/kg IV cada 24 horas.
- Flunixin meglumine 1.1 mg/kg IV cada 24 horas.
- Chequear sonda nasogástrica cada hora.

19/02/19 (7:00 am) TURNO DE NOCHE DIA 0

Paciente levemente deprimida, presenta taquicardias que oscilan entre 85 y 110 lpm, taquipneas entre 36 y 58 rpm, temperatura rectal dentro de los rangos normales, la motilidad fluctuó entre amótil e hipomótil predominando la amotilidad, la membrana mucosa oral se encuentra rosa pálida y húmeda, con TLLC fue de 2 segundos, se evaluo la sonda nasogástrica cada 2 horas para medir un volumen total obtenido de litro y medio de color amarillo y olor desagradable. A la 1:00 am se inició tratamiento con tramadol a 1mg/kg IV cada 8 horas. Las glicemias fueron 12:00 am(Lo) <10mg/dl, 2:00 am de 36 mg/dl, 4:00 am de 46 mg/dl, 6:00 am de 86 mg/dl. El hematocrito se encontró de 32% y las proteínas plasmáticas totales en 45 g/l. Dados los resultados fue necesario reformular la hidratación aumentando 50 ml/hora con la misma suplementación de dextrosa al 50%, se evidencio orinar de aspecto turbio y poca cantidad, no se evidencio deposiciones.

19/02/19 (7:00 pm) DIA 1

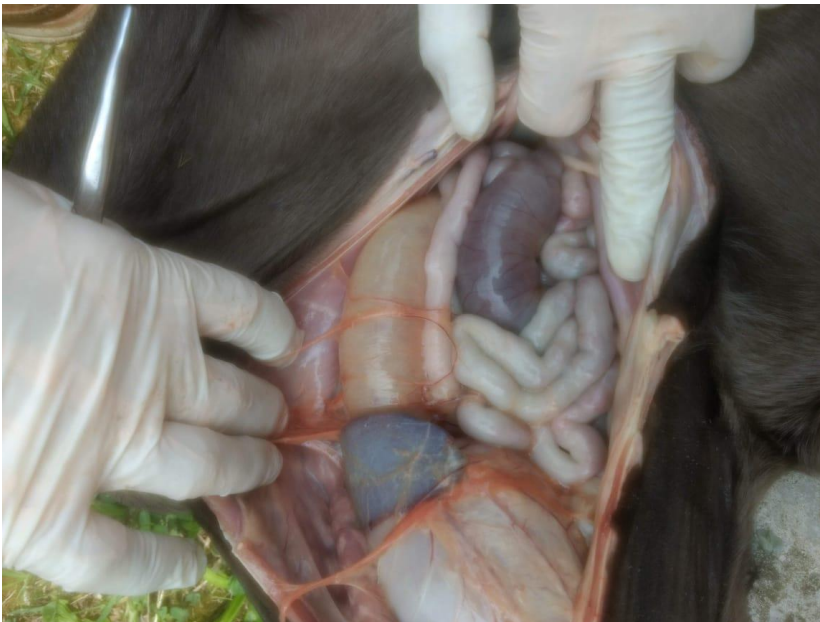
Paciente levemente deprimida, con temperatura rectal de 37.3 °C, taquicardia de 128 lpm y taquipnea de 39 rpm e hipomotilidad del cuadrante superior izquierdo. En el ojo derecho alrededor del iris se encontró un cambio de color amarillo verdoso y opacidad corneal con blefaroespasmo y blefaroedema con esclera inyectada y en el ojo izquierdo se encontró el cambio de color hacia el canto medial y esclera inyectada. En la ecografía se evidencio entre el remanente umbilical externo y glándula mamaria una apariencia de “ojo de buey” compatible con intususcepción y no se observan alteraciones ecográficas alrededor de estructuras umbilicales (diámetro máximo de 0.5 cm) sin efusión peritoneal y grosor de la pared del intestino delgado de 0.33 cm.

Debido al mal pronóstico de la paciente, se le realizo eutanasia por indicación del Médico Veterinario tratante para esto se le realizo a la paciente una sedación con: xilacina 1mg/kg IV y una inducción con ketamina 3 mg/kg IV; y se aplicaron 20 ml de lidocaína al 2% intratecales a nivel de la articulación atlanto-occipital y se procede a realizar la necropsia donde se encontró una intususcepción yeyuno-yeyunal abarcando aproximadamente 15 centímetros de intestino.

Se realiza incisión por linea media del abdomen (Ilustración 4), se inicia la exploración en parte más craneal realizando recorrido del intestino delgado iniciando por yeyuno y se encuentra el lugar de la intususcepción (Ilustración 5); observando el lugar de la isquemia con tejido necrosado y presencia de edema con salida de líquido y gas (Ilustración 6).

Ilustración 4. Incisión por línea media ventral

Fuente de la fotografía: Jessica Olier Montenegro.

Ilustración 5. Exposición de cavidad abdominal.

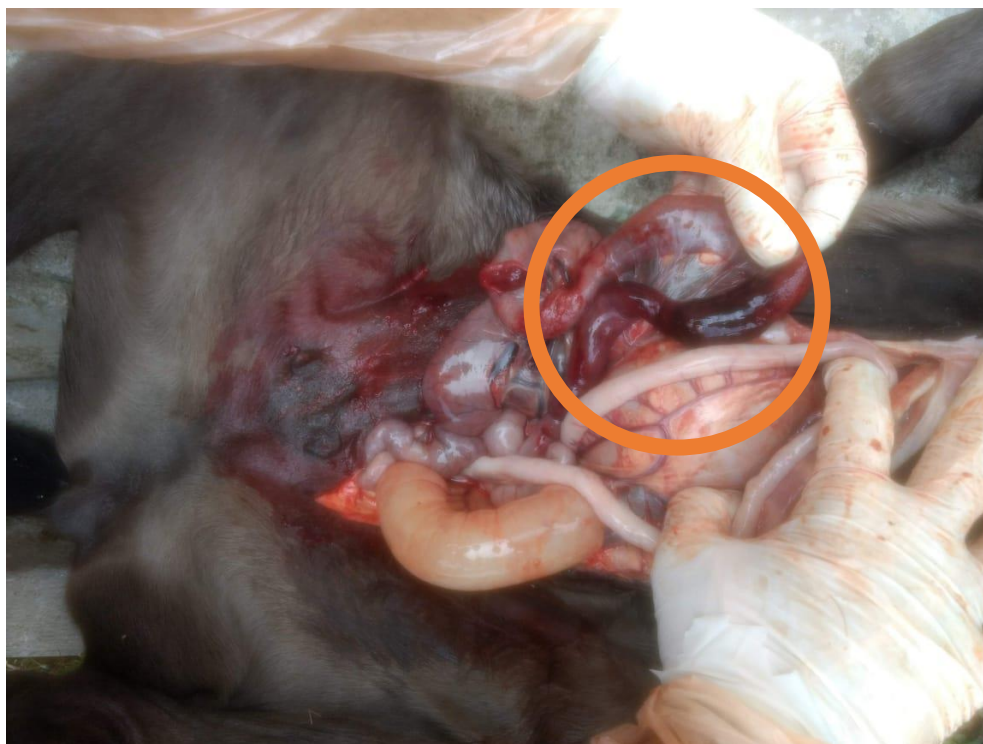
Fuente de la fotografía: Jessica Olier Montenegro.

ILUSTRACIÓN 6. Lugar de intususcepción



Fuente de la fotografía: Jessica Olier Montenegro.

Ilustración 7. Hallazgo de intususcepción en necropsia.



Fuente de la fotografía: Jessica Olier Montenegro.

Discusión

En el potro es un desafío el diagnóstico de cólico ya que el examen rectal es una de las principales herramientas utilizadas en la evaluación del síndrome abdominal agudo en el caballo adulto. Además, los potros tienden a ser menos tolerantes con el dolor (Driver, 2006), situación que se evidencia en este caso ya que este paciente al tener 3 días de edad se encontró en una depresión marcada. La edad también puede ayudar a formar el diagnóstico diferencial en un potro con cólico, usualmente estos se presentan dentro de las 12-36 horas de nacimiento (Mair, 2003). Hay que tener en cuenta que para confirmar diagnósticos presuntivos es necesario las ayudas diagnósticas tales como radiografía en potros pequeños, ultrasonografía y la laparotomía exploratoria.

Para todo paciente con cólico es primordial instaurar sondaje nasogástrico fijo, como se realizó en la revisión de este caso para poder hacer medición periódica del reflujo gástrico y poder administrar alimento (leche materna); dado que el dolor que presentan es poco tolerante en estos pacientes, la administración de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos se convierten en la primera herramienta de trabajo en la clínica de animales para controlar el dolor agudo y crónico (Diaz, 2016), cabe resaltar que en estados de enfermedad, el intestino delgado se puede evaluar el espesor de la pared, el contenido de luz, Grado de distensión y motilidad (Mair, 2003).

Las intususcepciones del intestino delgado tienen un Aspecto de 'ojo de buey' cuando se ve en eje corto (Mair, 2003) por lo que es importante colocar el potro de pie si es posible para facilitar la examinación de las asas edematosas o llenas de líquido de la parte dependiente del abdomen con ultrasonido (Mair, 2003), como se había mencionado anteriormente, este tipo de patología suele ser idiopática por lo que no hay

una forma medicamente posible de evitarlas a menos de que estas sean causadas por infestaciones parasitarias que para este caso se instauran planes de vermifugación.

En los hallazgos de necropsia se observa un paciente bastante comprometido y de bajo pronóstico exitoso ya que por su escasa edad, compromiso séptico y estado de shock se considera poco probable su recuperación teniendo en cuenta todas las complicaciones postoperatorias que pudo haber tenido.

Referencias

- Auer, J. A (1999). *Equine surgery* (No. Ed. 2). WB Saunders.
- Bernard, W. V., *Equine pediatric medicine*. 2011. Lexington Kentucky: Mason Publishing.
- Duque, D. L. (2007). Corrección quirúrgica de infarto de intestino delgado en un equino mediante yeyunocecostomía con grapadora quirúrgica mecánica. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20(4), 490-497.
- Esteve, A. M. (2011). Intususcepción Intestinal. *Ateueves*(34), 32-37.
- Knottenbelt, D. C. (2004). *Equine Neonatal Medicine and Surgery*. Elsevier Health Sciences.
- Mair, T. (2003). *Manual de gastroenterología equina*. Buenos Aires Argentina INTER-Médica.
- Plummer, A. E. (2009). *Impactions of the small and large intestines*. *Veterinary Clinics: Equine Practice*, 25(2), 317-327.
- Sprayberry, K. A. (2014). *Robinson's Current Therapy in Equine Medicine*. Elsevier Health Sciences.
- White, N. A. (2009). *Equine acute abdomen*. CRC Press.