

Obstrucción intestinal por cuerpo extraño en un Golden Retriever

Trabajo de grado para optar por el título de Médico Veterinario

Camilo Octavio Álvarez Cadavid

Asesor: José Fernando Ortiz Álvarez
Médico Veterinario, Magister en Ciencias Veterinarias

Corporación Universitaria Lasallista.
Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias
Programa de Medicina Veterinaria
Caldas Antioquia
2019

Contenido

| | |
|-----------------------------------|----|
| Introducción | 6 |
| Objetivos | 8 |
| Objetivo general | 8 |
| Objetivos específicos | 8 |
| Justificación..... | 9 |
| Marco teórico | 10 |
| Ayudas diagnosticas..... | 14 |
| Notas de progreso (SOIP) | 18 |
| Registro fotográfico cirugía..... | 22 |
| Discusión | 23 |
| Conclusiones | 27 |
| Recomendaciones | 28 |
| Referencias | 29 |

Lista de tablas

Tabla 1. Caso clínico..... 12

Lista de ilustraciones

| | |
|--|----|
| Ilustración 1. Hemograma, con ALT y creatinina..... | 14 |
| Ilustración 2. Radiografía laterolateral derecha abdominal con medio de contraste. | 15 |
| Ilustración 3. Radiografía ventrodorsal abdominal con medio de contraste. | 15 |
| Ilustración 4. Radiografía laterolateral abdominal con medio de contraste. | 16 |
| Ilustración 5. Ultrasonografía abdominal..... | 17 |
| Ilustración 6. Obstrucción intestinal completa ocasionada por un objeto no lineal en el duodeno..... | 22 |

Resumen

Un canino, macho, Golden Retriever de 6 años de edad, entero, con vacunación y desparasitación vigente ingresa a la clínica veterinaria Lasallista, Caldas, Antioquia, motivo de consulta: "lleva 8 días vomitando y solo come frutas, lleva 4 días sin defecar y también se rasca mucho los oídos". El paciente al examen clínico, presentaba marcada distensión abdominal y secreción sebácea en ambos oídos; el médico veterinario tratante solicita como plan diagnóstico: hemograma, ALT y creatinina, radiografía simple y con medio de contraste abdominal y ecografía abdominal. El plan terapéutico instaurado fue: paciente hospitalizado, bajo observación constante, se canalizo la vena cefálica del miembro anterior derecho, con catéter #20, y se inició hidratación de reposición y mantenimiento, con solución Ringer lactato, fue sometido a terapia con, omeprazol 0,7 mg/kg IV SID, maropitant 1 mg/kg IV SID, tramadol 2 mg/kg IV BID.

El paciente presentaba una obstrucción por cuerpo extraño a nivel del duodeno, la cual fue resuelta mediante laparotomía exploratoria y posterior enterotomía del segmento obstruido.

Palabras clave: obstrucción intestinal, enterotomía, enterectomía.

Introducción

En caninos y felinos existen diversas alteraciones médicas, dentro de las cuales encontramos, “las obstrucciones mecánicas en el tracto digestivo, son comunes en las pequeñas especies animales y suceden con frecuencia en el intestino delgado debido a su calibre reducido” (MacPhail, 2002).

La obstrucción u oclusión intestinal completa, es la interrupción total y persistente del paso de contenido digestivo en el intestino, mientras que en la obstrucción parcial o suboclusión, la detención del flujo intestinal no es completa ni persistente. Las obstrucciones parciales pueden progresar hasta volverse completas según su causa, por ejemplo, en el caso de tumores, y a menudo son un reto diagnóstico debido al cuadro clínico inespecífico que ocasionan (Brown, 2002).

“Los hallazgos de laboratorio clínico no son específicos sin embargo, se requieren para conocer la condición general del paciente y los desbalances electrolíticos que deben corregirse de inmediato” (Hernández, 2010). Estos hallazgos también serán necesarios, en caso de requerir el procedimiento quirúrgico, de laparotomía exploratoria, para resolver el problema ya sea, mediante enterotomía o enterectomía.

Los desbalances electrolíticos en el paciente se deben al vómito y a pérdidas de líquidos en el intestino. Las pérdidas se deben a la secreción incrementada y a la reducción en la absorción intestinal, causados por el aumento en el número de bacterias y la actividad de sus toxinas. Es así que el segmento proximal a la obstrucción se distiende con gas y fluidos

secretados, que a su vez se aumentan por las secreciones biliares y pancreáticas (Brown, 2002).

La ecografía resulta útil en la evaluación de las obstrucciones y puede detectar de manera indiferente objetos que en la radiografía resultaron radioopacos y radiolúcidos, además se pueden detectar con certeza las intususcepciones (Hernández, 2009).

Objetivos

Objetivo general

Determinar el plan diagnóstico y terapéutico a instaurar en caninos con obstrucción intestinal.

Objetivos específicos

- Identificar mediante la evaluación de los signos y hallazgos anormales al examen clínico la aproximación diagnóstica de la obstrucción intestinal.
- Interpretar de manera correcta las ayudas diagnósticas como, radiografía y ecografía abdominal en el diagnóstico de la obstrucción intestinal.

Justificación

La obstrucción intestinal en pequeñas especies animales, es de etiología variable, y constituyen una alteración medica que requiere atención inmediata, ya que son consideradas emergencias gastrointestinales, lo primordial en estos casos, es estabilizar al paciente y obtener el diagnostico lo más pronto posible, para proceder a instaurar el plan terapéutico adecuado, este dependerá de la presentación de la obstrucción: parcial, o total, y de las alteraciones a nivel intestinal, teniendo en cuenta, que si se encuentran segmentos intestinales necróticos, se debe realizar enterectomia del mismo, por el contrario si el segmento intestinal no presenta alteración alguna, se realiza enterotomía, para extraer el cuerpo extraño, el cual está ocluyendo la luz intestinal y causando el desequilibrio hidroelectrolítico en el paciente, entre otras alteraciones. Es de suma importancia conocer los signos clínicos y los hallazgos anormales al examen clínico en estos pacientes, y por consiguiente su diagnóstico y el tratamiento indicado, debido a la alta casuística de presentación.

Marco teórico

Las obstrucciones pueden ser por causas *intraluminales*, estas resultan por cuerpos extraños lineales, de mayor presentación en felinos y no lineales. También existen otras dos denominaciones, cuando ocurren en presencia de un engrosamiento *intramural* como es el caso de los tumores y finalmente por compresiones *extramurales* (Hernández, 2010).

Los signos clínicos y las consecuencias de la oclusión dependen de la localización, el grado de estenosis, la duración del cuadro, la integridad vascular del segmento afectado y la severidad del compromiso general del paciente (Hernández, 2009).

Las manifestaciones más comunes incluyen un inicio agudo de vómito, anorexia y depresión. Otros signos incluyen: distensión abdominal, dolor (inquietud, jadeo o postura corporal anormal) y choque. La diarrea puede ser acuosa, hemorrágica o melena y es común en obstrucciones parciales del intestino delgado como resultante de sobrecrecimiento bacteriano y desórdenes en la motilidad, mientras que las intususcepciones ileocólicas pueden provocar diarrea mucosanguinolenta (Hernández, 2009).

En la palpación abdominal se pueden identificar masas firmes compatibles con cuerpos extraños intestinales, tumores e intususcepciones y es común percibir las asas proximales a la obstrucción distendidas con gas y líquido (Hernández, 2010).

El estudio radiográfico simple confirma la presencia de elementos radioopacos, que al estar acompañados de distensión significativa de asas

intestinales con gas, corroboran la presencia de una obstrucción. Los cuerpos extraños radiolúcidos no se observan en los estudios simples, pero suele aparecer dilatación intestinal importante y pueden verse áreas de radiolucidez con formas geométricas según la forma del cuerpo extraño (Hernández, 2009).

El estudio radiográfico es la prueba de imagen usualmente usada cuando se sospecha de cuerpo extraño gastrointestinal, en tanto que la ecografía es usada como examen de ayuda cuando el resultado radiográfico no es definitivo (Hoffman , 2003).

Las obstrucciones del intestino se tratan con cirugía, sin embargo, el tratamiento médico previo es fundamental para asegurar el éxito quirúrgico. Debe mantenerse y corregirse la homeostasis hidroelectrolítica y ácido básica, de preferencia basado en resultados de laboratorio. Si no es posible obtener los valores, el manejo inicial se debe realizar con soluciones isotónicas de reemplazo, idealmente el Ringer lactato adicionando 20 mEq/L de cloruro de potasio (Macutkiewicz & Carlson, 2008).

La enterotomía es una incisión dentro del intestino y la enterectomía es la eliminación de un segmento de intestino. La resección intestinal y la anastomosis es una enterectomía con el restablecimiento de la continuidad entre los dos extremos (Fossum, 2009).

Dentro de las complicaciones postquirúrgicas incluyen dehiscencia de la herida intestinal con la peritonitis consecuente (Hernández, 2009).

Tabla 1. Caso clínico

| Reseña | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|----|--|------------------------|---|----|
| Nombre del paciente: No reporta | | | | Especie: Canino | | | |
| Raza: Golden Retriever | | | | Sexo: Macho | | | |
| Fecha de nacimiento: Diciembre-2012 | | | | Edad: 6 años Color: dorado | | | |
| Anamnesis | | | | | | | |
| Estado reproductivo | | | | Entero: X Castrado: | | | |
| Descripción de la dieta | | | | Chunky, frutas y pollo | | | |
| Vacunación | | | | Vigente | | | |
| Desparasitación | | | | Vigente | | | |
| Enfermedades recurrentes o anteriores y cirugías previas | | | | Colapso traqueal – otitis | | | |
| Motivo de consulta: | | | | Lleva 8 días vomitando y solo come frutas, lleva 4 días sin defecar y también se rasca mucho los oídos | | | |
| Examen físico general | | | | | | | |
| Peso: 46,1 kg | | Condición corporal: 3,5/5 | | | Pulso: no reporta | | |
| Frecuencia cardiaca: 80 Lpm | | Frecuencia respiratoria: jadeo | | | Mucosas: Rosadas/secas | | |
| Temperatura rectal: 38,6 °C | | Tiempo de llenado capilar: 2 seg. | | | Otros: no reporta | | |
| Examen físico especial. N (Normal), A (Anormal), NE (No evaluado) | | | | | | | |
| PARÁMETRO | N | A | NE | PARÁMETRO | N | A | NE |
| 1.Actitud | X | | | 8.Sistema reproductivo | | | X |
| 2.Hidratación | X | | | 9.Sistema urinario | | | X |
| 3.Estado nutricional | | X | | 10.Sistema nervioso | | | X |
| 4.Nodulos superficiales | X | | | 11.Sistema músculo esquelético | | | X |
| 5.Sistema cardiovascular | X | | | 12.Ojos | | | X |
| 6.Sistema respiratorio | X | | | 13.Piel y anexos | | | X |
| 7.Sistema digestivo | | X | | 14. oídos | | X | |
| Detalles del examen: paciente con falta de apetito y vomito (anamnesis), marcada distensión abdominal, presenta prurito auricular y contenido sebáceo. | | | | | | | |
| Lista de problemas | | | | Lista maestra | | | |

| | |
|--|--|
| 1. Vomito (anamnesis). | I . Sistema Digestivo(1,2,3) |
| 2. Distención abdominal. | II . Oídos (4) |
| 3. Disminución del apetito. | |
| 4. Prurito y secreción sebácea en ambos oídos. | |
| Diagnósticos diferenciales | <p>I. Cuerpo extraño Impactación intestinal/ obstrucción Gastroenteritis.</p> <p>II. Otitis micotica/ bacteriana.</p> |
| Plan diagnostico | Hemograma, ALT, creatinina, radiografía simple y con medio de contraste abdominal, ecografía abdominal |
| Plan terapéutico | Se realizó radiografía LL y VD simple de abdomen donde se evidencio gran presencia de gas. Se canalizo la vena cefálica del miembro anterior derecho, con catéter #20, y se inició hidratación de reposición y mantenimiento, con solución ringer lactato, se recomienda dejar hospitalizado al paciente para realizar radiografía con medio de contraste. |
| Diagnostico (s) Presuntivo (s) | Obstrucción por cuerpo extraño. |
| Pronóstico | Reservado |
| Tratamiento | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tramadol 2 mg/kg IV BID 2. Omeprazol 0.7 ml/kg IV SID 3. Maropitant 1 mg/kg IV SID |

Ayudas diagnosticas

Ilustración 1. Hemograma, con ALT y creatinina.

| Serie Roja | Valor | Unidad | V.R | | Valor | Unidad | V.R |
|-------------|-------|---------------|-----------|---------------|-------|---------------------|----------|
| Eritrocitos | 5.44 | mill/ μ l | 5.5-8.5 | Anisocitosis | - | - a +++ | Escaso |
| Hemoglobina | 12.4 | g/dl | 12.0-18.0 | Policromasia | - | - a +++ | Negativo |
| Hematocrito | 35.8 | % | 37-55 | Hipocromía | + | - a +++ | Negativo |
| V.C.M | 66 | Fl | 60-77 | Howell-Jolley | - | - a +++ | Negativo |
| H.C.M | 22.8 | Pg | 22-27 | Plaquetas | 393 | $\times 10^3/\mu$ l | 200-500 |
| C. Hb.C.M | 34.6 | g/dl | 32-37 | Proteínas P | 60 | g/l | 55-75 |
| ADE | 15.3 | % | 12-18 | | | | |

| Serie Blanca | Valor | Unidad | V.R | | Valor | Unidad | V.R |
|-------------------------|--------|-----------|--------------|-------------------------|-------|--------|--------|
| Formula Absoluta | | | | Formula Relativa | | | |
| Leucocitos totales | 33.520 | / μ l | 7.000-14.000 | Leucocitos x 100 | | | |
| Basófilos | 0 | / μ l | 0-200 | Basófilos | 0 | % | 0-1% |
| Eosinófilos | 0 | / μ l | 100-1.500 | Eosinófilos | 0 | % | 1-10% |
| Neutrófilos | 31.509 | / μ l | 3.300-10.000 | Neutrófilos | 94 | % | 55-75% |
| Bandas | 0 | / μ l | 0-300 | Bandas | 0 | % | 0-3% |
| Linfocitos | 670 | / μ l | 1.000-4.500 | Linfocitos | 2 | % | 12-30% |
| Monocitos | 1.341 | / μ l | 100-700 | Monocitos | 4 | % | 1-7% |

| | |
|--------------------------|--|
| Serie Roja | microcitos +. |
| Serie Blanca | Leucocitosis marcada, Neutrofilia y monocitosis absoluta; linfopenia absoluta; Se observa granulación citoplasmática en neutrófilos y monocitos. |
| Serie Plaquetaria | Macroplaquetas en cantidad moderada. |

| Analito | Resultado | Unidades | Valor de Referencia |
|--------------------------------|-----------|----------|---------------------|
| Alanino aminotransferasa (ALT) | 23 | U/l | 21-102 |
| Creatinina | 1.0 | mg/dl | 0.5-1.5 |

Fuente: LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO VETERINARIO

Ilustración 2. Radiografía laterolateral derecha abdominal con medio de contraste.



Radiografía laterolateral abdominal con medio de contraste, en la cual se evidencia el paso del mismo por estomago e intestino delgado.

Ilustración 3. Radiografía ventrodorsal abdominal con medio de contraste.



Radiografía ventrodorsal abdominal con medio de contraste, en la cual se evidencia el paso del mismo por intestino delgado.

Ilustración 4. Radiografía laterolateral abdominal con medio de contraste.



Radiografía laterolateral abdominal con medio de contraste, en la cual se evidencia el paso del mismo por intestino delgado e intestino grueso.

Ilustración 5. Ultrasonografía abdominal.



Ultrasonografía abdominal, en la cual se evidencia asa intestinal compatible con intestino delgado, en un corte transverso, donde se observa una estructura de superficie hiperecogénica, la cual genera sombra acústica de un tamaño de 2.89 cm, compatible con cuerpo extraño intraluminal.

Notas de progreso (SOIP)

Día 1-3: Paciente alerta al medio, constantes en rangos establecidos, presenta leve dolor a la palpación abdominal, se administra sulfato de bario/ VO para realizar medio de contraste, se toman placas cada 25 minutos, las dos primeras horas, luego cada hora, durante dos horas, y por ultimo cada dos horas, durante cuatro horas. En las cuales se evidencia, que el medio se detiene en el intestino delgado, posible obstrucción intestinal, a la espera de evaluación de placas por parte del especialista. Vía venosa no permeable, se canaliza nuevamente vena safena de MPI con catéter #20, se anexa al tratamiento, multivitamínico 4 ml/IV/BID, metronidazol 20 mg/kg/IV/BID, hidratación a dosis de mantenimiento, 70 ml/kg/día, por bolos cada 2 horas.

El paciente presento 3 episodios de diarrea líquida amarilla, con restos de medio de contraste, además se ve leve cantidad de moco, luego intenta defecar, pero es incapaz, sin embargo orina con normalidad y en abundancia, no consume agua, al examen clínico presenta Fc 52 lpm, Fr 20rpm, Tº 38,2ºc, Tllc 2 segundos, MM r/s/b y se observa hundimiento ocular considerable, deshidratación del 7%, se reprograma hidratación 390 ml cada 2 horas.

Durante la tarde se realizan placas de Rx de control del medio de contraste y se observa que el medio ha pasado con aparente normalidad. El paciente se observa orinar, pero no defecar, consume alimento blando en poca cantidad, no presenta episodios de vomito. Se realizan Rx de control en la cual se observa medio de contraste, luego de 18 horas de administrado del mismo por lo cual, se recomienda la evaluación por el especialista, para realizar procedimiento quirúrgico.

Día 4-6: Paciente decaído, dócil a la manipulación, no presenta dolor abdominal. No consume alimento, ni agua. No presenta episodios de vomito. No se observa defecar, orina con normalidad, vía venosa permeable, se realiza tratamiento indicado, al examen clínico presenta Fc 52 lpm, Fr 20 rpm, T° 38,9°C, Tllc 2 segundos, MM r/s. Paciente se deja en ayuno de sólidos y líquidos, para evaluación por parte del especialista y decidir el paso a seguir.

Se toman muestras de sangre de vena safena izquierda para perfil básico como pre quirúrgico, se envía cotización a la propietaria por la cirugía y acepta, además se envían escaneados consentimientos de cirugía y anestesia.

Resultados de laboratorio: ligera anemia con disminución del hematocrito 35,8%, con leucocitosis marcada, neutrofilia absoluta, linfopenia y monocitosis. Por el lado plaquetario no presenta alteraciones, así mismo en cuanto a función renal y hepática.

Paciente había ingresado a cirugía laparotomía exploratoria alrededor de las 2:00 pm, en la cual es encontrado un cuerpo extraño (pepa de mango) que posteriormente fue mostrado al propietario, sale de cirugía a las 4:00 pm presenta Al examen clínico Fc 60 lpm, Fr 25 rpm, T° 37°C, Tllc 2 segundos, MM r/h/b. se muestra alerta al medio y sin complicaciones evidentes posquirúrgicas.

Luego del procedimiento quirúrgico el paciente está activo, dócil a la manipulación, no se evidencian complicaciones posquirúrgicas. Al examen clínico presenta Fc 60 lpm, Fr 12 rpm, T° 37,6°C, Tllc 2 segundos, MM r/h/b. Debe permanecer en ayuno total durante 12 horas.

Al día siguiente a la cirugía el paciente, no presenta signos de dolor, orina con normalidad, pero no defeca, se observa consumir agua y alimento sopa de l/d, indicado por el especialista.

Paciente alerta, dócil, buen consumo de alimento a voluntad, ausencia de dolor abdominal, herida quirúrgica sin signos de infección, constantes fisiológicas dentro del rango. Se da de alta bajo fórmula médica y recomendaciones médicas.

Procedimiento quirúrgico realizado: Laparotomía exploratoria con posterior enterotomía.

Premedicación: Acepromazina (0,05 mg/kg/IM), tramadol (2 mg/kg/IM), cefalotina (25 mg/kg/IV).

Inducción/ mantenimiento: Propofol (4 mg/kg/IV), isoflurano al 2%.

Materiales de sutura utilizados: poliglactina 2-0 y 0, poliamida 2-0.

Descripción del procedimiento quirúrgico realizado: se realizó incisión por la línea media ventral postumbilical, de aproximadamente 15 cm con bisturí, se realizó disección roma del tejido graso hasta llegar a la línea alba.

Se ingresa a cavidad abdominal por medio de la incisión de la línea alba, con tijera metzenbaum, se hace exploración de intestino delgado y se expone en el cual se evidencia una estructura ovalada a nivel del interior del duodeno, el cual se procede a retirar por medio de una enterotomía, se retira el objeto obstructivo y se procede a cerrar la incisión con poliglactina 910 2-0, en patrón simple continuo, e invaginante con patrón de lembert, a la exploración no hubo otros sitios de obstrucción. Se reubican las estructuras abdominales y se hace el cierre de la línea alba con poliglactina 910 0, con

un patrón simple continuo, luego el cierre del tejido subcutáneo y piel con poliamida 2-0 en patrón simple continuo.

Indicaciones postquirúrgicas: uso de collar isabelino permanentemente, limpiezas 3 veces al día con clorhexidina, ayuno total durante 12 horas, luego solo agua, 6 horas después dieta blanda con alimento l/d y según respuesta alimento dieta blanda con alimento l/d.

Medicamentos postquirúrgicos: tramadol 2 mg/kg/IV/QUID, meloxic 0,1 mg/kg/SID/3 días, dipirona 25 mg/kg/IV/TID/2 días, cefalotina 25 mg/kg/BID/8 días, suspender antieméticos, continuar con omeprazol y ranitidina. Hidratación a mantenimiento.

Registro fotográfico cirugía

Ilustración 6. Obstrucción intestinal completa ocasionada por un objeto no lineal en el duodeno.



Obstrucción intestinal ocasionada por un objeto no lineal en el duodeno.

Discusión

En un principio es de suma importancia estabilizar al paciente, y obtener un diagnóstico acertado oportunamente, ya que de esto va depender la vida del animal, según (Hoffman , 2003). El estudio radiográfico es la prueba de imagen usualmente usada cuando se sospecha de cuerpo extraño gastrointestinal, en tanto que la ecografía es usada como examen de ayuda cuando el resultado radiográfico no es definitivo, en el abordaje del caso clínico objeto del presente trabajo, se realizaron radiografías simples y posteriormente con medio de contraste, para orientar el diagnóstico, y como siguiente paso, se realizó ecografía abdominal, en la cual el médico veterinario tratante, reporto una asa intestinal compatible con intestino delgado, donde se evidencia una estructura de superficie hiperecogénica, que genera sombra acústica, y es compatible con cuerpo extraño intraluminal, para posteriormente realizar una laparotomía exploratoria, y por medio de una enterotomía se logró retirar el cuerpo extraño presente en este paciente.

Los cuerpos extraños son causa común de vómito agudo en los perros y gatos y a veces ocasionan vómito crónico. En los casos agudos puede ir acompañado de desórdenes electrolíticos y ácido básicos, que pueden culminar con la muerte de los pacientes si no son médicamente y quirúrgicamente intervenidos.

En un estudio realizado por, Cahua & Díaz, se consideraron 13 casos de caninos con diagnóstico presuntivo de obstrucción gastrointestinal. Los pacientes fueron sometidos paralelamente a pruebas radiológicas y ecográficas. Ecográficamente, se observó la presencia de cuerpos extraños en los 13 casos, mientras radiográficamente se identificaron 3 cuerpos extraños y 7 fueron sospechosos de obstrucción por cuerpo

extraño, debido a la sobre distensión intestinal, lo anteriormente expuesto nos da una relación de las ayudas diagnósticas utilizadas para confirmar obstrucciones gastrointestinales, teniendo más éxito en el diagnóstico según los autores, con la ecografía; como sucedió en el caso clínico estudio del presente trabajo, en el cual se logró evidenciar la obstrucción en intestino delgado por medio de la ecografía (Cahua & Díaz, 2009).

El intestino delgado cumple variadas funciones, tales como la secreción, digestión y absorción, además de llevar a cabo la propulsión y mezcla del contenido. La última se obtiene mediante contracciones rítmicas de secciones pequeñas, anulares, de la capa interna circular y la propulsión es aquella que desplaza al quimo, por medio del peristaltismo, movimiento generado por la capa externa longitudinal. Todas las funciones se desarrollan bajo un control neurovegetativo, establecido por el plexo mioentérico y el plexo submucoso, en conjunto con un control hormonal, que involucra las hormonas secretina, colecistoquinina y el péptido inhibidor gástrico (Palacios, 2005).

Según. (Papazoglou, 2004). Los cuerpos extraños se pueden, definir como elementos de origen artificial o natural, que una vez ingresados al tracto digestivo pueden, al avanzar, producir trauma en la pared intestinal, o detenerse y originar una obstrucción mecánica que puede conducir a una necrosis isquémica, perforar la pared del intestino y ocasionar el derrame de contenido desde el lumen hacia la cavidad peritoneal (Fossum, 2009).

La enterotomía es una incisión en la pared del intestino. Permite obtener biopsias de espesor completo de la pared intestinal y extraer cuerpos extraños (Fossum, 2009).

Al exteriorizar el segmento a incidir, se indica su aislamiento mediante compresas humedecidas a modo de segundo paño de campo, procurando proteger la cavidad abdominal aséptica ante el riesgo de filtración de contenido intestinal hacia la misma (Fossum, 2009).

Según Fossum, uno de los principios de la cirugía intestinal es el diagnóstico temprano y una buena técnica quirúrgica para evitar la mayoría de las complicaciones, como se mencionaba anteriormente, la importancia de un abordaje clínico adecuado, comenzando desde una anamnesis minuciosa, hasta empleando las ayudas diagnósticas empleadas para lograr el diagnóstico, y posteriormente resolución del problema, ya sea por medio de tratamientos médicos o quirúrgicos específicos.

Si el propósito es la extracción de un cuerpo extraño, la incisión se realiza distal al mismo, en el tejido que no ha perdido vitalidad, para evitar problemas en la posterior cicatrización y prevenir la dehiscencia de la sutura (Fossum, 2009).

La principal dificultad de la cirugía de intestino delgado es la presencia de contenido séptico en lumen del mismo, el cual, si es filtrado a la cavidad abdominal puede provocar peritonitis séptica (Fossum, 2009).

En cuanto a la cicatrización del intestino delgado Fossum reporta, que depende de un buen aporte sanguíneo, una unión adecuada de la mucosa y un traumatismo quirúrgico mínimo. Los puntos de aproximación facilitan una rápida cicatrización (Fossum, 2009).

Uno de los pilares fundamentales de la cirugía intestinal, es el manejo postoperatorio, según Fossum, estos tienen que ser especiales para cada paciente y sus

problemas. Durante la recuperación debe realizarse un seguimiento exhaustivo de los vómitos. Deberían administrarse analgésicos del modo que sea necesario (es decir, hidromorfona, butorfanol o buprenorfina). Debería mantenerse la hidratación mediante sueros intravenosos y los desequilibrios electrolítico y acidobásico deben valorarse y corregirse. Pueden ofrecerse pequeñas cantidades de agua 8 a 12 horas después de la cirugía. Si no aparecen vómitos, se puedan dar pequeñas cantidades de comida de 12 a 24 horas después de la intervención. Es importante comenzar la alimentación oral pronto para mantener o incrementar el flujo sanguíneo gastrointestinal, prevenir la aparición de úlceras, aumentar las concentraciones de IgA, estimular otros mecanismos defensivos del sistema inmune y estimular la reconstrucción de la herida (Ralphs, Jessen, & Lipowitz, 2003). Los animales deberían comer una dieta blanda, baja en grasa, o arroz, patatas y pasta cocida combinada con pollo cocido sin piel, yogur o queso bajo en grasa) tres o cuatro veces al día. Se debería reintroducir la dieta habitual de modo gradual, comenzando 48-72 horas después de la cirugía.

Conclusiones

La casuística de alteración médica es alta, por lo tanto se debe estar preparado, para ejecutar tanto el plan diagnóstico y terapéutico a instaurar, realizando un examen clínico consensuado y correlacionándolo con los hallazgos, tanto de laboratorio, como de ayudas diagnósticas por imagen.

La obstrucción intestinal, es considerada una urgencia clínica, pero se debe tener presente que antes de ingresar un paciente a cirugía, con este diagnóstico, lo primordial es estabilizarlo y reponerle la hidratación.

El postoperatorio de la cirugía abdominal, es el pilar fundamental, para una recuperación favorable del paciente. Tanto el manejo adecuado de la alimentación, como la debida limpieza y desinfección de la herida quirúrgica.

Recomendaciones

Se deben interpretar adecuadamente las ayudas diagnosticas por imagen, para diagnosticar acertadamente una obstrucción por cuerpo extraño, siendo de mayor utilidad la ecografía abdominal, sobre la radiografía abdominal.

Es fundamental correlacionar la presentación de los signos clínicos, junto con los hallazgos de laboratorio y ayudas diagnosticas por imagen, para llegar al diagnóstico certero de la obstrucción intestinal.

Lo primordial en el postoperatorio, es un ayuno tanto de solidos como de líquidos, durante 12 horas, luego se le suministra agua, si el paciente la tolera y no hay emesis, 6 horas después se suministra dieta blanda con alimento l/d, si hay buena respuesta a este, en las próximas 4 horas se le adiciona alimento concentrado con la dieta blanda.

Referencias

- Brown, S. (2002). Intestinal Obstruction. *Sciencedirect*, 20(7), 157-164. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263931906702459?via%3Dihub>
- Cahua , J., & Díaz, D. (2009). Diagnóstico de cuerpos extraños gastrointestinales en caninos mediante ecografía y radiología. *Investigaciones veterinarias del Perú*, 20(1). Retrieved from Scielo: Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172009000100009&lng=es&tlng=es.
- Fossum, T. (2009). *Cirugía en Pequeños animales*. Barcelona: Elsevier.
- Hernández, C. (2009). *Obstrucciones intestinales en perros y gatos*. Retrieved from Disponible en: <http://www.fiavac.org/revistaFIAVAC/81.pdf>.
- Hernández, C. (2010). Emergencias gastrointestinales en perros y gatos. *CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 5(2), 69-85. Retrieved from Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/mvz/article/view/1030/2285>
- Hoffman , L. (2003). *Vet Radiol Ultrasound*, 44(4), 466-469. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12939066>
- MacPhail, C. (2002). Clinical Techniques in Small Animal Practice. 17(4), 178-183. Retrieved from Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096286702800494?via%3Dihub>
- Macutkiewicz, C., & Carlson, G. (2008). Acute abdomen: intestinal obstruction. *Sciencedirect*, 26(3), 102–107. Retrieved from Disponible en: [https://www.surgeryjournal.co.uk/article/S0263-9319\(08\)00019-7/pdf](https://www.surgeryjournal.co.uk/article/S0263-9319(08)00019-7/pdf)
- Palacios, L. (2005). *Fisiología animal. Ed. Universitat Barcelona*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Papazoglou, L. (2004). Intestinal obstruction due to sand in a dog. *Vet. Rec.* 155: 809. *Vet Rec*, 155(25), 809.
- Ralphs, C., Jessen, C., & Lipowitz, A. (2003). Risk factors for leakage following intestinal anastomosis in dogs and cats: 115 cases (1991-2000). 223: 73-77. *JAVMA*, 223(1), 73-77. Retrieved from <https://avmajournals.avma.org/doi/10.2460/javma.2003.223.73>