

Caso clínico. Hernia abdominal interna con incarceration intestinal en un perro.

Case report. Internal abdominal hernia with intestinal incarceration in a dog.

Rodrigo Frávega ¹, Sebastián Díaz ².

Recibido : 15 de Mayo 2016.
Aceptado: 15 de Junio 2016.

Resumen

Se describe la resolución exitosa de un caso clínico canino diagnosticado con hernia abdominal interna con incarceration intestinal. El paciente fue ingresado a urgencia con historia de múltiples vómitos de carácter agudo y decaimiento progresivo. El examen físico revela estado de shock y dolor abdominal severo. El manejo inicial consistió en la administración de fluido parenteral y analgesia, junto con la realización de análisis sanguíneos y ecografía abdominal, que fueron poco concluyentes. Dada la necesidad de cerrar el diagnóstico y buscar solución, se le practicó una laparotomía exploratoria que reveló una hernia intestinal que comprometía parte del intestino delgado y grueso, a través de un orificio en el peritoneo visceral. Las vísceras fueron reposicionadas y el defecto reparado sin mayores complicaciones.

Palabras clave: Hernia abdominal, incarceration intestinal.

Abstract

The successful resolution of a clinical case diagnosed with canine internal abdominal hernia with intestinal incarceration is described. The patient was admitted to emergency with a history of multiple acute vomiting and progressive decay. Physical examination reveals shock and severe abdominal pain. The initial management consisted in parenteral fluid administration and analgesia, along with performing blood tests and abdominal ultrasound, which were inconclusive. Given the need to close the diagnosis and treat the patient, he underwent an exploratory laparotomy which revealed an intestinal hernia that compromised part of the small and large intestine through a hole in the visceral peritoneum. The viscera were repositioned and the defect repaired without major complications.

Key words: Internal hernia, abdominal incarceration.

Introducción

La obstrucción intestinal debido a hernias abdominales internas ocurre rara vez en las personas, con una incidencia menor al 4%.¹⁻³ Una hernia interna implica la protrusión de una víscera a través de un foramen natural o traumático de los mesos peritoneales, principalmente el intestino.⁴ Estos defectos pueden ser congénitos o adquiridos⁵ y su sintomatología puede ser

tanto aguda como crónica-intermitente⁶ siendo algunas veces causantes de incarceration intestinal con estrangulación e isquemia.⁷ En el grupo congénito, la hernia intersigmoidea representa menos del 10% del total. En general, la tasa de mortalidad oscila entre un 20 y 75%; estas muertes son causadas en su mayoría por retrasos en el diagnóstico, necrosis intestinal y presencia de infección abdominal por perforación.⁶ Es una condición extremadamente rara en

¹Médico Veterinario. Servicio de Medicina Interna, Hospital Veterinario de Santiago.

²Médico Veterinario. Programa de Residencia, Hospital Veterinario de Saniago.

perros, y a la fecha sólo se han reportado cuatro casos semejantes en la literatura veterinaria internacional, con resultados variables.⁸ El presente informe de caso fue la motivación para realizar una revisión de literatura sobre el tema y subrayar la importancia de un diagnóstico precoz.

El 16 de Febrero del 2016 ingresa a urgencias del Hospital Veterinario de Santiago un canino de 18 meses, Shar Pei de 19 kgs, producto de al menos cinco vómitos en las últimas 12 horas, regurgitación de líquidos, salivación y decaimiento progresivo. Al examen físico hay letargo, mucosas pálidas, rellene capilar > 2 segundos, extremidades frías, frecuencia cardíaca de 160 lpm, presión arterial sistólica 90 mmHg, sialorrea y dolor abdominal. El paciente es trasladado a la sala de reanimación, en donde se pone acceso vascular periférico, se toman análisis sanguíneos, se conecta a fuente de

oxígeno, monitor multiparametros y recibe 40 ml/kg de solución salina normal en 30 minutos. La presión sistólica se normaliza a 130 mmHg y mejora rellene capilar. La analítica inicial destaca acidosis metabólica hiperlactatémica: pH 7,26 (Rango 7,35-7,4); HCO₃ 17 mmol/L (18-26 mmol/L); exceso de base - 7 mmol/L (Rango +1 a -5 mmol/L); Lactato 4,5 mmol/L (< 2 mmol/L), Hiponatremia 133 mmol/L (140-150 mmol/L) e Hiperglicemia 148 mg/dl (Rango 65-112 mg/dl). Recibe 0,4 mg/kg de Morfina SC, 25 mg/kg Metamizol sódico EV y 0,03 mg/kg EV de acepromacina para reducir dolor abdominal y sedación previo a la evaluación ecográfica (Figura 1). Debido al patrón ecográfico obstructivo se decide una laparotomía exploratoria de emergencia y se administran 40 mg/kg de Ceftriaxona EV previo al procedimiento. El resto de la analítica no revela alteraciones relevantes (Figura 2).

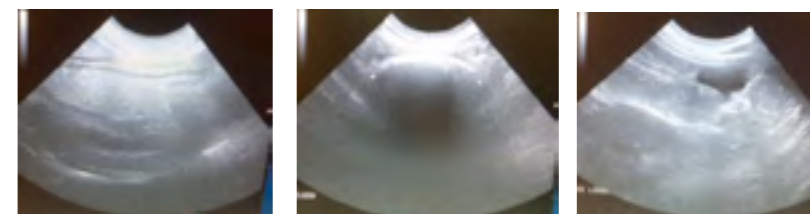


Figura 1. A la izquierda, ileo líquido con distensión luminal. En el medio, sombra acústica por objeto sólido. Y a la derecha, líquido libre alrededor del patrón obstructivo.

Figura 2. Hemograma, perfil bioquímico y panel de coagulación.

FECHA DE EMISIÓN : 18/02/2016	PACIENTE : JACK	CLINICA : HVS
Nº RECEPCIÓN : 25/180216	ESPECIE : CANINO	M. VETERINARIOS : RODRIGO FRAVEGA
# ORDEN : 0232176	RAZA : SHAR PEI	DUEÑO : CONTRERAS FRANCISCA
FICHA : 35846	EDAD : 1a 9m 0d	SEXO : MACHO

QUIMICA PREQUIRURGICO C/F		(Fecha Validación: 18/02/2016 17:23:06)		
(Método: 0) - (Muestra:) (T. Muestra:)				
(Fecha Recepción:)				
Parámetro	Resultado	U. Medida	Valores de Ref.	Método
GLUCOSA (CON FLUORURO)	82.8	mg/dL	70 - 118	GOD-PAP
ALBÚMINA	2.0	g/dL	2.8 - 4.0	Verde Bromo
NITROGENO UREICO SANGUINEO	11.4	mg/dL	8.0 - 29.0	Ureasa UV
CREATININA	1.0	mg/dL	0.4 - 1.8	Jaffe Cinética
BILIRRUBINA TOTAL	0.2	mg/dL	0.15 - 0.45	Diazo ácido
FOSFATASA ALCALINA	415.0	IU/L	90.0 - 205.0	DGKC
ALT	53.6	IU/L	22.0 - 35.0	IFCC
AST	89.0	IU/L	10.0 - 70.0	IFCC
GGT	2.6	IU/L	2.0 - 10.0	Szasz

FECHA DE EMISIÓN : 02/04/2016	PACIENTE : BOMBIN	CLINICA : HVS		
Nº RECEPCIÓN : 79/020416	ESPECIE : CANINO	M. VETERINARIOS : BUSTAMANTE		
# ORDEN : 0235191	RAZA : MESTIZO	DUEÑO : NN NN		
FICHA : 28440	EDAD : 8a 7m 0s	SEXO : MACHO		
HEMATOLOGÍA PREQUIRURGICO			(Fecha Validación: 02/04/2016 21:19:50)	
(Método: 0) - (Muestra:) (T. Muestra:) (Fecha Recepción:)				
Parámetro	Resultado	U. Medida	Valores de Ref.	Método
LEUCOCITOS	36500.0	/uL	5.500 - 13.500	Hemocitometría
HEMATOCRITO	34.8	%	37.0 - 55.0	Hemocitometría
HEMOGLOBINA	12.0	g/dL	11.5 - 18.0	Cianmetahemoglobina
TROMBOCITOS	176000.0	/uL	140.000 - 555.000	Hemocitometría
TIEMPO DE PROTROMBINA (TP)	10.0	Seg	6 - 14	Coagulometría
% ACTIVIDAD DE PROTROMBINA	85.0	%	70 - 120	
TTPK	32.0	Seg	10.0 - 27.0	Coagulometría

VetLab. Santa Rosa 1934 Piso 3 Santiago de Chile

Se realizó una celiotomía por línea media revelando dilatación de gran parte del yeyuno con desplazamiento hacia el lado izquierdo del abdomen. La última porción del yeyuno, íleon y parte del colon ascendente se encontraban desplazadas y atrapadas al lado derecho del abdomen a través de un agujero dorsal en el mesenterio (Figura 3). La porción atrapada (Incarceración) de intestino se encontraba edematosa y congestiva pero con adecuado aporte vascular. El yeyuno y colon fueron reacomodados y vueltos a su posición anatómica normal. El defecto anatómico del mesenterio fue reparado y el abdomen fue cerrado como de rutina. El objeto sólido que generó sombra acústica en la ecografía resultó ser un bolo fecal. No hubo particularidades durante la anestesia. El protocolo anestésico consistió en Diazepam 0,3 mg/kg EV en la premedicación, 4 mg/kg de Propofol para la inducción e Isoflurano en Oxígeno para mantención.

La terapia post operatoria incluyó fluidos EV con NaCl 0,9% que asegure un débito urinario de al menos 1 ml/kg/hr (velocidad de entre 2-6 ml/kg/hr), Metadona 0,2 mg/kg cada 8 hrs y Metamizol 25 mg/kg cada 8 horas. El apoyo nutricional fue por vía enteral con a/d de Hills, 540 kCal/día. El paciente mantuvo un adecuado débito urinario y manejo del dolor. Se mantuvo sin vómitos y al segundo día de post operatorio se mantuvo comiendo el 100 % de sus requerimientos



Figura 3. Visión quirúrgica del defecto anatómico.

calóricos de manera voluntaria. Se realizó una ecografía abdominal control sin encontrar particularidades. Se envía a casa con Metamizol 16 mg/kg cada 8 horas, Carprofeno 2,4 mg/kg cada 12 horas y Tramadol 2,7 mg/kg cada 8 horas por 5 días. Al control del décimo día, la herida quirúrgica esta exudativa, eritematosa y dolorosa. Sin embargo, el paciente está de buen ánimo, apetito y sin vómitos. Se toma muestra para cultivo y se deja Amoxicilina con ácido clavulánico por 10 días. Al momento del retiro de puntos la herida esta mejor y el cultivo confirma una infección polimicrobiana sensible al beta lactámico seleccionado; Staphylococcus pseudointermedius, Streptococcus

b-hemolitico y Pasteurella.

Discusión

La excepcionalidad de este caso se evidencia en la escasez de artículos publicados en la literatura nacional e internacional. Este es el primer caso documentado de hernia interna intersigmoidea en perros. Se hizo una búsqueda en las bases de datos Pubmed y Science Direct con los términos *internal hernia*, *intestinal entrapment* y *transmesenteric hernia*. Se hallaron pocos artículos relevantes, la mayoría fue descripción de casos en equinos y sólo uno que habla de este trastorno en caninos, donde se detallan solamente cuatro casos parecidos.⁸ Convirtiendo a esta entidad patológica como un fenómeno muy raro y mal descrito en medicina veterinaria de animales de compañía. En equinos el desplazamiento abdominal y posterior obstrucción es un trastorno frecuente⁹⁻¹¹ Sin embargo, el trastorno en equinos es producto del atrapamiento del intestino alrededor del ligamento nefroesplénico y no hay casos relacionados a algún agujero en éste ligamento.

Las hernias abdominales internas son la protrusión de un órgano a través de un defecto congénito o adquirido de los mesos abdominales. Estas se clasifican anatómicamente como: Paraduodenal derecha, Foramen de Winslow, intersigmoidea, pericecal, transmesenterica y Retroanastomotica.⁴ Los cuatro casos reportados por Hassinger,⁹ fueron por defectos en el ligamento duodenocólico, asemejándose a la Paraduodenal, variedad más común vista en medicina humana.²⁰ El caso reportado aquí se asimila a la forma intersigmoidea.

En personas, las adquiridas pueden ser producto del traumatismo tisular generado en procedimientos quirúrgicos y laparoscópicos.^{12, 13} Las hernias abdominales internas son una causa poco frecuente de obstrucción intestinal en personas.¹⁴ Respecto a la presentación congénita gran parte del conocimiento en personas se ha obtenido en reportes de casos y estudios con poblaciones muy pequeñas de pacientes, dada su baja incidencia que va desde un 0,2 a un 0,9%.¹⁵ Siendo responsables de menos del 10% de las obstrucciones intestinales de la

población pediátrica.¹⁶ Aun así, puede presentarse en adultos de cualquier edad. Butterworth y colaboradores mencionan que a la fecha se han notificado 13 casos de atrapamiento intestinal a raíz de defectos congénitos en el mesenterio.¹⁷ El paciente canino descrito en este artículo era adulto joven y no hay antecedentes anamnésicos que describan cirugía abdominal previa. Por lo tanto, es muy probable pensar en un defecto mesentérico congénito.

La causa del defecto congénito es desconocida. Pero la teoría más aceptada sugiere que un proceso de isquemia del mesenterio durante la etapa prenatal genera un adelgazamiento progresivo de sus capas.¹⁸ En el trabajo publicado por Hassinger en 1997,⁹ hubo 3 adultos y un cachorro de 6 meses de edad, sin historia de traumatismos ni cirugías previas. Lo cual nos hace reflexionar sobre casos congénitos. Dos perros tuvieron 6 años al momento de la incarceration intestinal. Esta presentación tardía de un defecto congénito puede deberse a la baja probabilidad que significa que un asa intestinal se abra paso a través de un defecto mesentérico, probabilidad que puede ir creciendo a mayor tiempo de exposición. En humanos se han detectado herniaciones incluso por defectos en ligamentos ováricos con consecuente trastorno obstructivo intestinal.¹⁹ Pese a que las mujeres en estos dos casos eran mayores de 50 años, se documentaron los defectos congénitos vía anamnesis y hallazgos anatomo-patológicos e histológicos.

En humanos, la presentación clínica varía de diarrea, vómito y constipación, hasta abdomen agudo con shock y deterioro fatal inesperado.^{5-8, 21, 22, 23} Los 5 casos descritos a la fecha en perros generaron signos agudos, asociados a la incarceration intestinal. El caso actual incluso ingresa con signos clínicos y de laboratorios de shock. La realización de una ecografía urgente con hallazgos obstructivos, es la clave en el reconocimiento precoz de este fenómeno. Y de ahora en adelante el atrapamiento intestinal por hernias internas debe ser parte de los diferenciales del vómito agudo asociado a dolor abdominal en perros. Por lo tanto, cualquier zona de ileo focalizado debe considerarse una urgencia quirúrgica, ya que el reposicionamiento manual del asa incarcerationada es la única vía para prevenir

la isquemia y posterior perforación con consecuente peritonitis. Fenómeno asociado a alta mortalidad en animales de compañía.²⁴⁻²⁶

En conclusión, se reportó el primer caso descrito en perros de hernia abdominal interna intersigmoidea, una causa rara de obstrucción intestinal incluso en personas. Se resolvió de manera exitosa con una cirugía precoz luego del manejo de los trastornos fisiopatológicos graves encontrados al ingreso y un reconocimiento oportuno de un patrón obstructivo en la ecografía. Para finalizar se aprovecha de recalcar la importancia de las imágenes en el paciente canino con vómito agudo y compromiso de estado general, para prevenir desenlaces nefastos asociados a un diagnóstico tardío, como lo es un paciente obstruido con una peritonitis instaurada o con infarto intestinal.

Referencias Bibliográficas

1. Castaño R, Oliveros R. Factores pronósticos en la obstrucción intestinal por cáncer. *Revista del Instituto nacional de cancerología*; 2000, 4: 13-22.
2. Cataño R, Oliveros R. Obstrucción intestinal en el paciente con Cáncer. *Rev Col de Cirugía*; 2001, 16: 96-115.
3. Varela GG et al. Broad ligament hernia-associated bowel obstruction. *JSLs*; 2007, 11: 127-130.
4. Abu-Jaish W, Forgione P. Internal hernias: Congenital and acquired. En: Yeo CJ, McFadden DW, Pemberton JH, Peters JH, Matthews JB. *Shackelford's Surgery of the alimentary tract*. Séptima edición. Elsevier. Filadelfia; USA; 2012: 953-960.
5. Gyedu A. Congenital transmesenteric defect causing bowel strangulation in an adult. *Hernia*; 2010, 14: 643-645.
6. Fan HP. Clinical spectrum of internal hernia: a surgical emergency. *Surg Today*; 2008, 38: 899-904.
7. Chaudhary P. Spontaneous trans-

mesenteric hernia: a rare cause of small bowel obstruction in an adult. *Clin Pract*; 2013, 3: 1-6.

8. Hassinger KA. Intestinal entrapment and strangulation caused by rupture of the duodenocolic ligament in four dogs. *Vet Surg*; 1997, 26: 275-280.
9. Harrison I. Equine large intestinal volvulus: A review of 124 cases. *Vet Surg*; 1988, 17:77-81.
10. Fischer AT, Meagher DM. Strangulating torsions of the equine large colon. *Comp Cont Ed*; 1986, 8: S25-S30.
11. Hackett R. Nonstrangulating colonic displacement in horses. *J Am Vet Med Assoc*; 1983, 182: 235-240.
12. Aghajani E. Internal hernia after gastric bypass: a new and simplified technique for laparoscopic primary closure of the mesenteric defects. *J Gastrointest Surg*; 2012, 16(3):641-645.
13. Daskalaki A. Internal-mesocolic hernia after laparoscopic left colectomy report of case with late manifestation. *Int J Surg Case Rep*; 2015, 6: 88-91
14. Beardsey. Small bowel obstruction in the virgin abdomen: The need for a mandatory exploratory laparotomy. *Am J Surg*; 2014, 208: 243-248.
15. Dritsas ER. Paraduodenal hernia: a report of two cases. *Am Surg*; 2001, 67(8):733-736.
16. Noura F. Small bowel obstruction caused by congenital transmesenteric defect. *Afr J Paediatr Surg*; 2011, 8:75-78.
17. Butterworth J, Cross T, Butterworth W, Mousa P, Thomas S. Transmesenteric hernia: A rare cause of bowel ischaemia in adults. *Int J Surg Case Rep*; 2013, 4 (7): 568-570.
18. Katagiri H, Okumura K, Machi J. Internal hernia due to mesenteric defect. *J Surg Case Rep*; 2013, 5: 1-3.
19. Bernal. Two cases of congenital foramina in the broad ligament of the

uterus with small bowel hernias and reversible intestinal distress. *Rev Col Gastroenterol*; 2012, 27 (1): 52-57.

20. Khan A, Lo A, Maele D. Paraduodenal Hernia. *Am Surg* ;1998, 64: 1218-1222.
21. Gomes R, Rodrigues J. Spontaneous adult transmesenteric hernia with bowel gangrene. *Hernia*; 2011; 15: 343-345.
22. Rehman Z, Khan S. Large congenital mesenteric defect presenting in an adult. *Saudi Journal of Gastroenterology*; 2010; 16: 223-225.
23. Byard RW, Wick R. Congenital mesenteric defects and unexpected death: a rare finding at autopsy. *Pediatric and Developmental Pathology*; 2008; 11: 245-248.
24. Costello MF, Drobatz, KJ, Aronson LR. Underlying cause, pathophysiologic abnormalities and response to treatment in cats with septic peritonitis: 51 cases (1990-2001). *J Am Vet Med Assoc*; 2004, 225 (6): 897-902.
25. Culp WT, Zeldis TE, Reese MS. Primary bacterial peritonitis in dogs and cats: 24 cases (1990-2006). *J Am Vet Med Assoc*; 2009, 234 (7): 906-913.
26. Hosgood G, Salisbury SK. Generalised peritonitis in dogs: 50 cases (1975-1986). *J Am Vet Med Assoc*; 1988, 193 (11): 1448-1450.