

# DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DE UN CASO DE INVAGINACIÓN INTESTINAL.

M. Gascón, M.C. Marca, F. Liste,  
J. Rodríguez, R. Sever

Departamento de Patología Animal.  
Facultad de Veterinaria.  
Zaragoza.  
Miguel Servet, 177.  
50013 Zaragoza.

## RESUMEN.

Aprovechando como base un caso clínico de intususcepción intestinal, se discuten las ventajas e inconvenientes de los dos métodos de diagnóstico por imagen más usuales en medicina veterinaria, como son la radiología y la ecografía.

**Palabras clave:** Invaginación; Intususcepción; Intestino; Perro; Digestivo; Radiología; Ecografía.

## ABSTRACT.

A clinical case of intestinal intussusception in a dog is described, emphasizing the imaging diagnosis and discussing about the advantages and disadvantages of the two most used methods, as radiology and ultrasonography.

**Key words:** Invagination; Intussusception; Intestine; Dog; Digestive; Radiology; Ultrasound.

## CASO CLÍNICO.

El animal que llegó a nuestra consulta era un perro Pastor belga, macho entero, de 8 meses de edad. Había presentado un traumatismo por accidente de circulación 15 días antes, sufriendo sólo ligeras contusiones; una semana después cayó a una acequia donde la temperatura del agua era relativamente baja. A partir de esta última circunstancia, los propietarios observan astenia, anorexia y adelgazamiento progresivo, realizando una visita a un veterinario que instaura un tratamiento a base de antibióticos y rehidratantes orales. A pesar del tratamiento, el animal sigue empeorando, apareciendo heces con algo de sangre y vómitos, siendo entonces cuando deciden traerlo a nuestra consulta.

Los datos exploratorios fueron: 39,3° C de temperatura corporal, 180 ppm de frecuencia cardíaca y una frecuencia respiratoria de 60 resp./minuto. Auscultaciones cardíaca y respiratoria normales. Delgadez manifiesta, signos de deshidratación y animal poco reactivo a los estímulos externos. A la palpación abdominal el animal manifestaba dolor localizado en el tercio medio posterior abdominal y presencia de una masa de consistencia dura.

Los análisis hematológicos presentaban ligero incremento de la concentración de hemoglobina (16,9 g/dl) y del valor hematocrito (46,5 g/dl), una marcada leucocitosis (24.700/mm<sup>3</sup>) y en la fórmula leucocitaria: linfopenia, eosinopenia y

desviación a la izquierda, con presencia de neutrófilos tóxicos y marcada crenación eritrocitaria. En el perfil bioquímico, una hipoproteinemia (4,6 g/dl) unida a un descenso de las albúminas (2,6 g/dl) fue lo más destacable.

En la radiografía laterolateral (Fig. 1) aparece una masa de densidad tipo tejido blando y con forma tubular (similar a una salchicha), con límites definidos, que ocupa el tercio medio del abdomen, desplazando dorsalmente la parte anterior del colon descendente y cranealmente asas de intestino delgado, y con cierta cantidad de contenido gaseoso que la delimita en parte (Fig. 2). Una zona del intestino delgado presenta distensión gaseosa. Ante la posibilidad de la presencia de perforación intestinal y peritonitis (debido al fuerte dolor abdominal y discreta pérdida de detalle radiológico) se opta por realizar un estudio ecográfico abdominal, descartando el uso de contrastes radiológicos digestivos.

En la exploración ecográfica del abdomen se observó una distensión líquida de asas intestinales proximal al área de lesión, que presentaba el aspecto de una estructura multilaminada en el corte longitudinal (Fig. 3) y concéntrica en el corte transversal (Fig. 4); también se encontró líquido libre en el abdomen (Fig. 5) y posible pérdida de continuidad de la pared intestinal del área próxima a la lesión, con aumento de la ecogenicidad del mesenterio adyacente.

Tras la anestesia general y en posición de decúbito supino se realizó una laparotomía media en

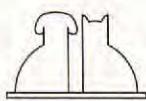




Fig. 1. Radiografía laterolateral del abdomen en la que se observa una estructura con bordes delimitados, forma de salchicha y que ocupa el tercio central del abdomen.



Fig. 2. Radiografía laterolateral del abdomen en la que se observa la zona invaginada delimitada por gas.



Fig. 3. Corte ecográfico longitudinal de la zona invaginada.



Fig. 4. Corte ecográfico transversal de la zona invaginada.



Fig. 5. Corte ecográfico del tercio caudal abdominal donde se observa la presencia de fluido libre abdominal.

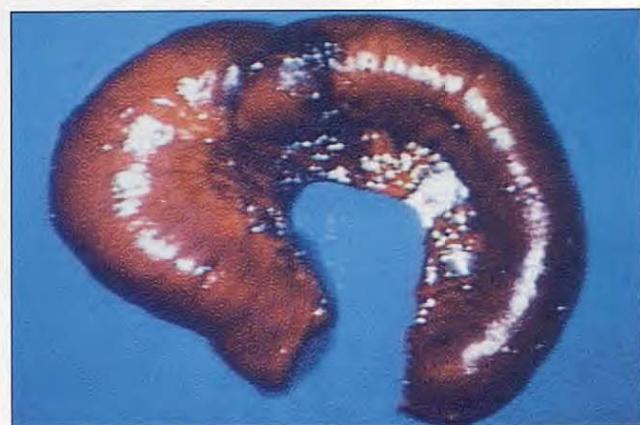


Fig. 6. Aspecto macroscópico que presentaba el área invaginada; obsérvese el área cianótica que se correspondía con la zona donde se encontraron adhesiones y foco de peritonitis.

la región umbilical. La zona intestinal afectada se identificó rápidamente, y resultó ser una intususcepción intestinal íleo-ileaca que se correspondía con la porción terminal del íleon (Fig. 6), con una longitud aproximada de 30 cm, acompañada de una peritonitis focal, con áreas cianóticas, adherencias al epiplón circundante y presencia de líquido libre en la cavidad abdominal.

Ante la imposibilidad de reducir manualmente la intususcepción, y dada la magnitud de las lesiones observadas, se decidió realizar la enterostomía del área afectada, seccionando el pedículo vascular mesentérico con una grapadora automática LDS y el intestino con una grapadora GIA, procediendo a continuación a la anastomosis intestinal con la grapadora automática GIA y un

TA 90. Se prescribió una mezcla de amoxicilina-clavulánico (20 mg/kg/8h por vía oral durante 8 días). En el período postoperatorio la topografía abdominal se normaliza y sólo es reseñable la presencia de signos que indican hiperperistaltismo del colon y de las suturas mecánicas utilizadas. La recuperación del animal fue satisfactoria.

## DISCUSIÓN.

La presentación clínica del caso que nos ocupa dirige fácilmente al clínico a un diagnóstico diferencial de abdomen agudo, pero con unos signos (vómito y heces sanguinolentas), datos exploratorios (dolor localizado y palpación de una «masa» abdominal), y circunstancias de presentación (animal joven y posible hipermotilidad intestinal refleja en el inicio del cuadro), que orientan más a una posible causa obstructiva y, dentro de ésta, a una posible invaginación intestinal o intususcepción. El resto de datos (deshidratación, fórmula leucocitaria inflamatoria) son compatibles con la evolución de este tipo de cuadro clínico<sup>(6, 7)</sup>. La confirmación del diagnóstico requiere un estudio por imagen, radiología y/o ecografía.

Las características radiológicas de una intususcepción están descritas ampliamente<sup>(1, 3, 5)</sup>. En líneas generales, un estudio radiológico en vacío da imágenes compatibles con una obstrucción intestinal, con distensión líquida o gaseosa proximal al área afectada y con asas distales más vacías, con pocas e incluso ausencia de heces en colon si la obstrucción es completa<sup>(3)</sup>. Si el grado de distensión es importante, como en nuestro caso, el área puede aparecer una masa de límites definidos. La presencia de gas que delimita la zona invaginada es la única característica que permite sospechar la anomalía. Si la intususcepción

es ileocólica o ileocecal no suele haber presencia de gas que delimita el ciego y/o colon ascendente<sup>(5)</sup>; en nuestro caso había cierta cantidad de gas pero era ileo-ileaca, lo que coincide con la apreciación anterior. Si se realiza un estudio con contraste, el área se visualiza entre las 3-24 horas, con compresión de la columna de bario que delimita la invaginación y posible presencia de imagen de muelle a causa de la hipermotilidad. En nuestro caso desestimamos el estudio con contraste por las razones aludidas anteriormente.

El examen ecográfico abdominal revela la presencia de asas intestinales distendidas, llenas de líquido y con reducción del peristaltismo, con la presencia de una estructura multilaminada al corte longitudinal, que simula el corte de una cebolla (anillos múltiples concéntricos) en la sección transversal, que se corresponde con el área invaginada<sup>(4, 8)</sup>; observaciones todas ellas encontradas en el caso que describe el presente trabajo.

Este trabajo enfatiza la superioridad de la ecografía sobre la radiología en casos clínicos complicados, como es el que nos ocupa. Aparte de ser un método no invasivo y con menos efectos secundarios que la radiología, presenta una imagen patognomónica que permite confirmar sin dudar el diagnóstico y valorar las complicaciones (como peritonitis, adherencias, perforaciones, etc.), lo que en radiología precisaría de un estudio de contraste, no indicado en el caso que presentamos. Pero, además, al haber sufrido un trauma por automóvil, la ecografía permite descartar la presencia de roturas de órganos (bazo, hígado, vejiga de la orina, etc.). En suma, un método en uso creciente e indicado incluso como primer procedimiento diagnóstico en patología digestiva<sup>(2)</sup>, y que en nuestro caso ha permitido resolver de forma precisa y favorable un problema de evidente urgencia.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Farrow, Ch. Radiology of the cat. Mosby Ed.. St. Louis, 1994.
2. Gallois-Bride, H. Imaginerie de l'appareil digestif chez les carnivores domestiques. *Rec. Méd. Vét.* nov/dic: 921-945, 1993.
3. Kealy, Diagnostic radiology of the dog and cat. Saunders Co. Philadelphia, 1979.
4. Lamb, C. Abdominal ultrasonography in small animals: intestinal tract and mesentery, kidneys, adrenal glands, uterus and prostate. *J. Small Animal Practice* 31: 295-304, 1990.
5. O'Brien. Radiographic diagnosis of abdominal disorders in the dog and cat: Radiographic interpretation, clinical and pathophysiology. Saunders Co. Philadelphia, 1978.
6. Sherding, R.G. Diseases of the small bowel. En: Ettinger, S.J., editor. 3<sup>rd</sup> ed. Textbook of Veterinary Internal Medicine. Saunders Co. Philadelphia, 1989.
7. Strombeck, D.R., Guilford, W.G. Small animal gastroenterology. 2<sup>nd</sup> ed. Wolfe Pub. pp. 391-413. Londres, 1991.
8. Watson, E., Mahaffey, M., Neuwith, L. Ultrasonographic detection of duodenoyeyunal intussusception in a dog. *Journal of the American Animal Hospital Association* 27: 367-369, 1991.

