

Diagnóstico ultrassonográfico de abscesso intestinal em Golden Retriever

Ultrasonographic diagnosis of intestinal abscess in Golden Retriever

Juliana Senger - Médica Veterinária Autônoma. UNIPET; Qualificação Superior - IBVET- Especialista em Diagnóstico por Imagem jusenger@hotmail.com

Berenice de Ávila Rodrigues - Médica Veterinária Autônoma, MSc, PhD em Ciências Veterinárias e Pós-doutorado UFRGS; berenice@portoweb.com.br

Senger J, Rodrigues BA. Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 2016; 14(45); 202- 208.

Resumo

Relata-se o caso de uma cadela Golden Retriever de 4 anos que ao exame ultrassonográfico foi diagnosticado com um abscesso localizado no lúmen intestinal, em topografia de duodeno. Os sinais clínicos incluíam apatia, anorexia, dor abdominal e diarreia há aproximadamente 7 dias. Com base nos achados, foi realizada intervenção cirúrgica com o objetivo de drenagem do abscesso e posterior remessa para análise do líquido. A associação da drenagem e antibioticoterapia adequada fizeram com que a paciente evoluísse favoravelmente em curto prazo. O objetivo deste relato é ressaltar a importância da ultrassonografia no diagnóstico de doenças do trato gastrointestinal em animais de companhia.

Palavras-chave: canino, ultrassonografia, abscesso intestinal

Abstract

It is reported the case of a female 4- year-old Golden Retriever that on the ultrasonography examination was diagnosed with an abscess in the duodenum lumen. The patient's clinical signs included lethargy, anorexia, abdominal pain, and approximately 1-week history of diarrhea. Based on the findings surgery was performed with the aim of abscess drainage and subsequent submission for analysis of the liquid. The association of drainage and appropriate antibiotic therapy caused the patient evolve favorably in the short term. The objective of this report is to highlight the importance of ultrasonography in the diagnosis of diseases in the gastrointestinal system.

Keywords: canine, ultrasonography, intestinal abscess.

Introdução

Sabe-se que a ultrassonografia é considerada o método de escolha para avaliação da parede do trato gastrointestinal, substituindo inclusive a modalidade do exame radiográfico contrastado. Em pacientes com diarreia crônica essa é, atualmente, a melhor opção de exame complementar na identificação de diferentes patologias desse sistema orgânico, tais como intussuscepção, corpos estranhos, doença intestinal inflamatória, linfoma, adenocarcinomas, tumores da musculatura lisa, leiomiomas, leiomiossarcomas, entre outros tumores.

No trato intestinal devem ser identificadas as diferentes camadas e a espessura da parede, o peristaltismo e os conteúdos luminiais (1).

O exame em tempo real do trato gastrointestinal permite a avaliação das camadas individuais da parede, do peristaltismo, da espessura da parede, da localização das lesões e da aparência dos conteúdos luminiais.

O espessamento das paredes é a anormalidade detectada mais frequentemente ao ultrassom. Essa alteração é considerada um achado não específico porque pode ocorrer nas doenças inflamatórias assim como nas neoplásicas. (2).

Revisão de literatura

Nas espécie canina, o intestino delgado possui um comprimento médio de 4 metros, e está claramente dividido em uma parte fixa e uma parte mesentérica. A parte fixa é denominada de duodeno, enquanto a parte mesentérica é arbitrariamente dividida em segmentos denominados de jejuno e íleo. O duodeno, o segmento mais curto, começa no piloro e passa caudalmente e um tanto dorsalmente, a princípio sobre a face visceral do fígado e depois estabelece contato com o flanco direito. Próximo à pelve curva-se medialmente e passa cranialmente ao longo do lado medial da parte esquerda do cólon e do rim esquerdo, curva-se então ventralmente e se une ao jejuno, à esquerda da raiz do mesentério (3). O mesoduodeno inicia do lado direito do mesentério comum; é uma prega relativamente larga. A parte esquerda do duodeno está ligada com o mesocólon por uma prega peritoneal, que possui uma borda caudal livre e que é claramente visível quando a flexura caudal do duodeno é afastada da região sublombar. A primeira parte do mesoduodeno contém o ramo direito do pâncreas. Sua raiz se funde com o mesocólon para formar o mesentério comum. (3).

Quanto à anatomia ultrassonográfica, o duodeno localiza-se no lado direito do abdômen, tendo o seu início entre as últimas costelas e seguindo distalmente ao longo da parede abdominal direita. As outras porções do intestino delgado são examinadas movendo-se a sonda da direita para a esquerda e da esquerda para a direita, e depois em direção crâneo-caudal, de modo a inspecionar a totalidade do intestino delgado. Os diferentes segmentos do intestino delgado são assim visualizados em corte sagital, transversal e em vários cortes oblíquos (4).

O trato gastrointestinal é composto de quatro camadas histológicas principais. Cada camada é ultrassonograficamente representada por faixas alternadas hiperecóticas e hipoecóticas. Cinco camadas distintas podem ser vistas com transdutores de alta frequência. Elas são: superfície da mucosa e do lúmen – hiperecóticas; mucosa – hipoecótica; submucosa – hiperecótica; muscular – hipoecótica; serosa – hiperecótica.

São utilizados transdutores de 5 MHz, 7,5 MHz ou de frequências superiores, sendo que os transdutores de frequências superiores oferecem melhor resolução das camadas da parede intestinal. Os transdutores com um tamanho de superfície reduzido são úteis para a avaliação do duodeno proximal, quando o transdutor tem de ser colocado sob a caixa torácica ou entre as costelas (1).

A preparação do paciente é de extrema importância para garantir a qualidade do exame. Idealmente, o paciente deve permanecer em jejum desde a noite que antecede o dia do exame, de modo a reduzir as interferências causadas pelo conteúdo gástrico e gás intraluminal. No entanto, pode ser possível obter uma qualidade de imagem adequada nos cães que não foram submetidos a jejum. O gás e a natureza do conteúdo intraluminal causam artefatos como a reverberação, a cauda de cometa e a sombra acústica distal (4).

Relato de caso

Uma cadela da raça Golden Retriever com 4 anos de idade foi apresentada para consulta com sinais de prostração, inapetência e evacuação de fezes líquidas. No exame clínico a temperatura retal aferida foi de 39°(dentro da normalidade para espécie e faixa etária). À palpação observou-se algia abdominal em região epigástrica. Durante o atendimento, foi colhido sangue para avaliação da condição hemática da paciente. Os exames preliminares solicitados foram: hemograma e exames bioquímicos, uréia, creatinina, fosfatase alcalina, alanina amino transferase (ALT), glicose, amilase pancreática (Tabelas 1 e 2).

Parâmetros	Resultado
Leucócitos	10,5 x 10 ³ (5,5- 19,5 µ/L)
Eritrócitos	9,78x10 ³ (5,5- 8,5 µ/L)
Hemoglobina	8,7 (8- 15 g/dL)
Hematócrito	41 (40- 55%)
VCM	42,6 (39- 55 dL)
CHM	23,9 (21- 27g/dL)
CHCM	37,0 (30- 36 g/dL)
Linfócitos	19,7 (20- 55%)
Eosinófilos	2,6 (2- 12%)
Plaquetas	350.000 (300.000- 800.000 µ/L)

Tabela 1 – Parâmetros hemáticos da paciente e valores de referência

Devido à sensibilidade abdominal que a paciente apresentava foi realizado adicionalmente exame ultrassonográfico, onde foi observado espessamento parietal e acentuada distensão do lúmen intestinal em topografia de duodeno proximal com uma formação cística encapsulada sem

Parâmetros	Resultado
Creatinina	0,7 (0,5- 1,5mg/dL)
Glicose	112 (60- 120mg/dL)
Uréia	35 (15- 40mg/dL)
Fosfatase Alcalina	88 (10- 92UI/L)
ALT	76 (10- 88UI/L)
Amilase Pancreática	192 (300- 2000UI/L)

Tabela 2 – Exames Bioquímicos e valores de referência.

movilidade com contornos regulares, e evidenciando celularidade em teor moderado (++), (Figura 1). Os demais órgãos da cavidade abdominal encontraram-se dentro da normalidade ecográfica. Foi estabelecido um diagnóstico ecográfico presuntivo para abscesso ou cisto.

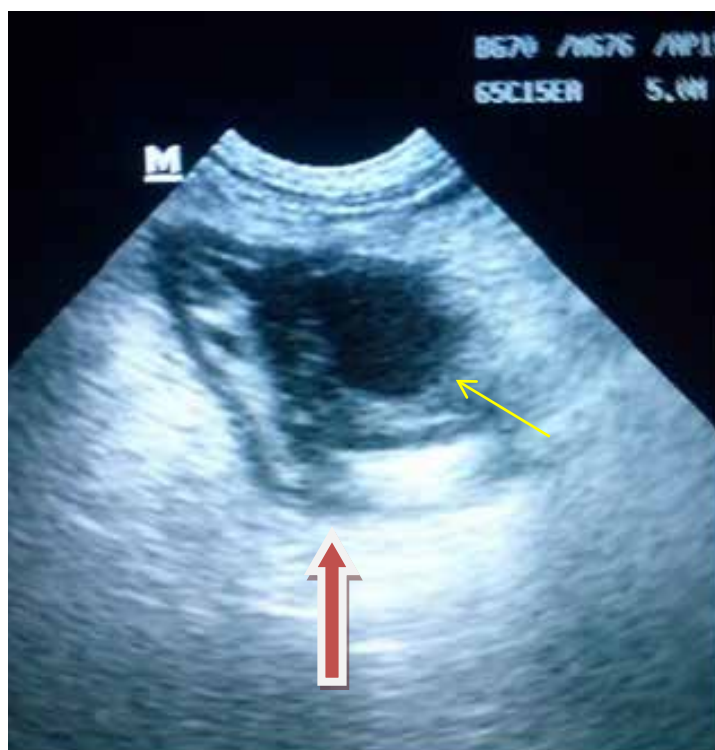


Figura 1 – Imagem ultrassonográfica evidenciando formação cavitária anecogênica (seta fina) em topografia de intestino (seta grossa), quadro sugestivo para cisto ou abscesso. (Fonte: Juliana Senger).

Diagnóstico ultrassonográfico de abscesso intestinal em Golden Retriever

A conduta terapêutica escolhida foi cirúrgica de laparotomia exploratória, que confirmou o diagnóstico presuntivo ultrassonográfico. A paciente foi submetida à anestesia inalatória. O protocolo adotado usou como medicação pré-anestésica imidazol (Midazolam) e cloridrato de tramadol (Tramadol), seguida de indução anestésica com Propofol (2,6-diisopropilfenol) e manutenção com Isoflurano (2-cloro-2-(difluorometoxi)-1,1,1-triflu-

oro-etano). A seguir, procedeu-se à laparotomia com incisão supra-umbilical na linha alba que se estendeu 5 cm em direção ao processo xifóide. A localização da incisão permitiu que o duodeno e o pâncreas pudessem ser expostos e examinados. A localização do abscesso até então identificado pelo exame ultrassonográfico se confirmou (Figura 2). Após delicada exposição iniciou-se a drenagem do mesmo (Figura 3).

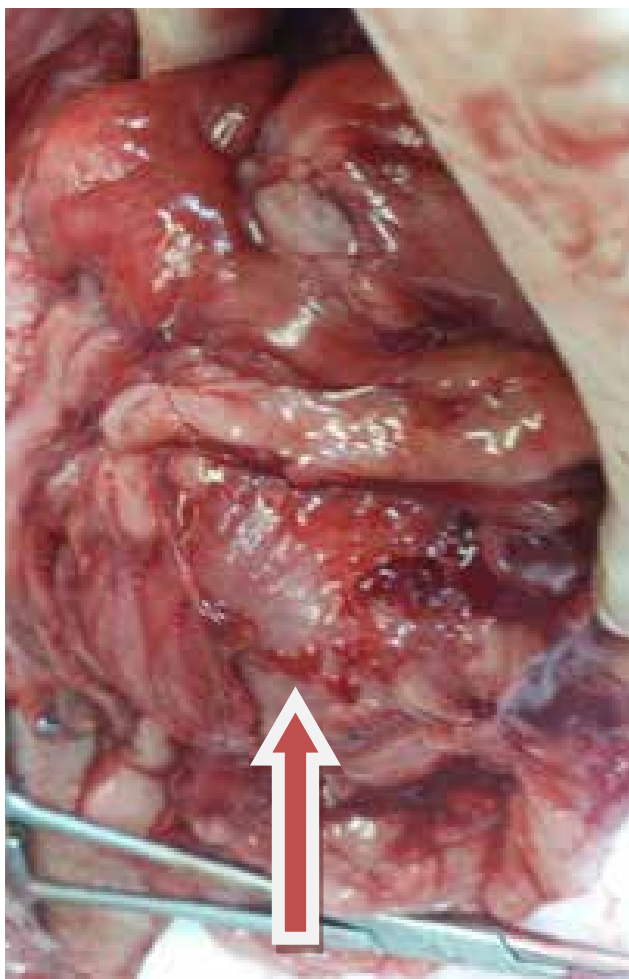


Figura 2 – Visualização do abscesso (Fonte: Juliana Senger)



Figura 3 – Drenagem do abscesso (Fonte: Juliana Senger)

Durante o procedimento cirúrgico foi coletada uma amostra do conteúdo do abscesso, que foi enviada para cultura bacteriana. O resultado laboratorial acusou presença da bactéria *Staphilococcus* sp. O antibiograma mostrou sensibilidade a diver-

sos antibióticos, sendo amoxicilina com clavulanato (10mg/kg BID durante 21 dias) o antibiótico escolhido para tratamento da paciente (Tabela 3). A remissão do abscesso foi acompanhada através de exame ultrassonográfico quinzenal (Figura 4).

Amoxicilina + ác.clavulânico (30mcg)	S
Azitromicina (15mcg).	R
Cefalexina (30mcg)	S
Ceftriaxona (30mcg)	S
Ciprofloxacino (5mcg)	S
Enrofloxacina (5mcg)	S
Gentamicina (10mcg)	S
Lincomicina (2mcg)	R
Sulfa + trimetoprim (25mcg)	S

Legenda: - R = resistente; I = intermediário; S = sensível

Tabela 3 – Antibiograma: antibióticos testados e sensibilidade



Figura 4 – Imagem ultrassonográfica do abscesso após 15 dias da drenagem (Fonte: Juliana Senger)

Discussão

A imagem ultrassonográfica encontrada no caso descrito mostrava alterações na espessura da parede duodenal e uma formação cística que aparentemente estava aderida à parede, sugerindo cisto ou abscesso. Em humanos existem muitos relatos de abscessos formados decorrentes de doenças inflamatórias intestinais, principalmente na Doença de Crohn. Essa doença pode ser definida como um processo inflamatório inespecífico crônico do trato digestivo, podendo acometer desde a cavidade bucal até a região anal, caracterizando-se por comprometimento segmentar do intestino; independentemente do segmento acometido, as áreas afetadas são demarcadas abruptamente e entremeadas por intestino normal (5). Por outro lado, em animais não há relato de abscessos relacionados a esta causa.

Em medicina veterinária o termo doença inflamatória do intestino (DII) é aplicada às inflamações idiopáticas nos tecidos intestinais. A doença intestinal idiopática é classificada de acordo com as células predominantes: linfocíticas-plasmocíticas, eosinofílicas e granulomatosas (6).

A extensão do espessamento da parede e a in-

tegridade das camadas são parâmetros úteis para distinguir um tumor de uma inflamação. A integridade das camadas da parede intestinal em enterites apresenta-se normal ou reduzida, enquanto a maioria dos tumores intestinais perde a definição das camadas da parede (6). A doença intestinal inflamatória foi clinicamente definida como um conjunto de distúrbios gastrintestinais associados à inflamação crônica do estômago, intestino e/ou cólon, de patogênese e etiologia desconhecidas. Histologicamente, a DII caracteriza-se por infiltração difusa celular inflamatória na camada mucosa. Estas populações celulares são classicamente dominadas por linfócitos e células plasmáticas, mas podem igualmente incluir eosinófilos, neutrófilos e macrófagos (7).

Atualmente, parece que os parâmetros ultrassonográficos mais importantes que podem permitir a diferenciação de cães com DII são a ecogenicidade da mucosa do intestino delgado e a presença de anomalias secundárias no intestino e outros órgãos da cavidade abdominal. Foram descritos dois padrões de aumento da ecogenicidade da mucosa, sendo eles os ponteados hiperecogênicos e as estriações hiperecogênicas. Os ponteados hiperecogênicos são um parâmetro sensível para a determinação da presença de

doença inflamatória, mas não são específicos para a diferenciação da categoria e da atividade da doença. Os ponteados presentes na mucosa podem significar alterações crônicas que podem requerer um maior período de tempo para a sua resolução (1).

Mais adiante, um sinal sensível e específico para o diagnóstico de doença responsiva ao alimento é a presença de uma mucosa intestinal hipocogênica em cães com diarreia crônica (1). Já nos cães com enteropatia com perda de proteína é constatada a ocorrência de alterações intestinais secundárias, como a presença de fluido abdominal livre, de edema do pâncreas ou de espessamento da parede da vesícula biliar, bem como segmentos intestinais distendidos (1).

Segundo Raskin e Meyer (8), o abscesso é uma lesão subcutânea comum em cães e gatos, muitas vezes relacionada à mordida ou outras feridas penetrantes. Pode estar localizado na pele ou associado a sinais sistêmicos. Pode apresentar natureza firme a flutuante, edema, eritema, e à palpação, sensação quente e dolorosa. Um exsudato branco cremoso pode ser aspirado, o qual se caracteriza citologicamente por numerosos neutrófilos degenerados nos quais se observam cariólise e picnose. Bactérias podem ser encontradas em associação a núcleos redondos e de tamanhos aumentado. O diagnóstico inclui cultivo e teste de sensibilidade, com o tratamento objetivando a incisão cirúrgica e o uso de antibióticos.

Raskin & Meyer (8) ainda relataram que as lesões císticas contêm líquido e ou material semisólido. O líquido, que é de baixo teor protéico, em geral, contém pequena quantidade de células. Essas lesões benignas podem ser resultado da proliferação de células de revestimento ou lesão tecidual. Alguns exemplos são o seroma, mucocele salivar, cisto das glândulas sudoríparas apócrinas, cisto epidérmico e cistos associados a glândulas não cutâneas como a mama ou a próstata.

Devido às limitações ultrassonográficas em estabelecer um diagnóstico definitivo quanto às alterações intestinais encontradas na paciente do caso aqui descrito optou-se por realizar o procedimento de laparotomia exploratória. Ao expor o duodeno foi possível examinar a área alterada assim como as estruturas adjacentes. Sob drenagem observou-se que se tratava de um líquido purulento. O abscesso encontrava-se encapsulado e aparentemente não apresentava risco eminente de ruptura para a cavidade abdominal, embora relatos de abscessos intestinais decorrentes de perfuração ou traumas sejam comuns em humanos e cães.

Hinton et. al. (9) relatam que ulcerações gas-

troduodenais têm sido identificadas com maior frequência em cães e gatos e estão associadas com o aumento na frequência do uso de anti-inflamatórios não esteroidais e com o aumento no estabelecimento de diagnósticos. Complicações citadas pelos autores incluem hemorragia intraluminal, perfuração de úlcera e estenose das áreas afetadas.

Em cães, os fatores de predisposição para úlceras gastrointestinais incluem além da administração de anti-inflamatórios não esteroidais, doenças hepáticas, situações de grande estresse, choque e alterações circulatórias.

A etiologia da formação do abscesso duodenal da paciente deste caso clínico não ficou clara. A ausência de alterações nos exames de sangue sugere que a causa não fosse infecciosa. O abscesso pode ser o resultado de uma pancreatite anterior que promoveu uma inflamação regional e culminou com posterior contaminação.

Heng et. al. (10) relatam que casos de hematomas duodenais intramurais têm sido descritos associados com diversos tipos de pancreatite. O exato mecanismo como uma alteração pancreática leva a uma alteração intramural duodenal e permanece desconhecido.

A possibilidade de ingestão de um corpo estranho que possa ter causado uma lesão à parede também deve ser considerada, mesmo que este não estivesse mais no local do abscesso no momento do diagnóstico.

Conclusão

Relatos de casos de abscessos intestinais terapêuticamente bem sucedidos não são comuns em caninos. No presente caso clínico, o uso do ultrassom foi determinante para diagnosticar o abscesso na paciente. Ainda que se desconheça a etiologia do processo inflamatório, a associação de terapia cirúrgica e medicamentosa com antibioticoterapia fez com que o caso evoluísse favoravelmente e a paciente se recuperasse plenamente, observando-se completa remissão dos sinais de espessamento da parede intestinal encontrados na imagem ultrassonográfica inicial. No dia seguinte à cirurgia e drenagem do abscesso, o animal voltou a se alimentar e houve sensível redução da algia abdominal. O relato deste caso comprova a importância do uso do ultrassom no diagnóstico de doenças que acometem o trato gastrointestinal.

Referências

1. Agut A. Ultrassonografia do intestino delgado em pequenos animais. *Veterinary Focus* 2009;19(1):20-28.
2. Tams TR. Gastroenterologia de pequenos animais. 2a ed. São Paulo: Roca, 2005; p. 74-75.
3. Eleenport CR. Sistema Digestivo do Carnívoro In: Sisson S.; Grossman J D.; Gety R. (editors). *Anatomia dos animais domésticos*. 5a ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1975. cap.51, p. 1458.
4. Penninck DG. Gastrointestinal tract. In: Penninck DG, d'Anjou MA. (editors). *Atlas of Small Animal Ultrasonography*. 1a ed. Blackwell Publishing, 2008. p.281-318.
5. Korte R. Doença de Crohn. *Rev. Med.* 1987; 67: 14-18.
6. Jeon S, Kwon SY, Cena R, Lee JH, Cho KO, Min JJ, Choi J. Ultrasound CT and FDG PET-CT of a Duodenal Granuloma in Dogs. *J Vet Med Sci.* 2014: 1074-1076.
7. Evans SE, Bonczynski JJ, Broussard JD, Han E, Baer KE. Comparison of endoscopic and full-thickness biopsy specimens for diagnosis of inflammatory bowel disease and alimentary tract lymphoma in cats. *JAVMA* 2006; 229 (9):1447-1450.
8. Raskin RE, Meyer DJ. *Citologia Clínica de cães e gatos: atlas colorido e guia de interpretação*. 2a ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2011. p.12, p.35.
9. Hinton LE, McCoughlin MA, Johnson SE: Spontaneous Gastroduodenal Perforation in 16 Dogs and Seven Cats (1982-1999). *J Am Anim Hosp Assoc* 2002; 38:176-187.
10. Heng HG, Huang A, Baird DK, Mitsui I, Parnell NK. Imaging diagnosis -spontaneous intramural canine duodenal hematoma. *Vet Radiol Ultrasound* 2010; 51(2): 178-181.

Recebido para publicação em: 09/11/2015.

Enviado para análise em: 14/12/2015.

Aceito para publicação em: 02/03/2016.