

O USO DA ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA EM PEQUENOS ANIMAIS

Luciana Carandina da Silva¹
Vânia Maria de Vasconcelos Machado²

RESUMO

A endoscopia digestiva alta, apesar de ser um exame recente na Medicina Veterinária, já está entre os meios de diagnóstico mais fidedignos para a avaliação do trato gastrointestinal. Sua utilização tem auxiliado clínicos e cirurgiões no tratamento e diagnóstico precoce de doenças antes pouco diagnosticadas. Por ser um método minimamente invasivo, os prognósticos de recuperação do paciente são favoráveis. No presente trabalho, foi realizada uma revisão de literatura sobre as principais indicações do exame, assim como as afecções mais encontradas durante a realização da endoscopia digestiva em cães e gatos.

Palavras-chave: endoscopia, cães, gatos, trato digestório.

THE USE OF UPPER ENDOSCOPY IN SMALL ANIMALS

ABSTRACT

Upper endoscopy, although is a recent survey in Veterinary Medicine, is already among the most reliable diagnostic tools for the evaluation of the gastrointestinal tract. Its use has helped clinicians and surgeons in the treatment and diagnosis of diseases before underdiagnosed. Being a minimally invasive method, predictions of patient recovery are favorable. In this study, a literature review of the main indications of the examination was performed, as well as the conditions most commonly found during the performance of endoscopy in dogs and cats.

Keywords: endoscopy, dogs, cats, digestive tract.

LA ENDOSCOPIA DIGESTIVA EN PEQUEÑOS ANIMALES

RESUMEN

La endoscopia superior, aunque una encuesta reciente en Medicina Veterinaria, está entre las herramientas de diagnóstico más confiables para la evaluación del tracto gastrointestinal. Su uso ha ayudado a los médicos y cirujanos en el tratamiento y diagnóstico de enfermedades antes de infra diagnosticada. Al ser un método mínimamente invasivo, las predicciones de la recuperación del paciente son favorables. En este estudio, se realizó una revisión bibliográfica de las principales indicaciones del examen, así como las condiciones que se encuentran con mayor frecuencia durante la realización de la endoscopia en perros y gatos.

Palabras-clave: endoscopia, perros, gatos, tracto digestivo.

¹ Mestranda do Departamento de Reprodução Animal e Radiologia Veterinária, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Câmpus de Botucatu. Contato principal para correspondência.

² Professora Assistente Doutor do Departamento de Reprodução Animal e Radiologia Veterinária. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Câmpus de Botucatu.

INTRODUÇÃO

A endoscopia é uma técnica de recente aplicação na Medicina Veterinária, que permite uma visualização direta do órgão analisado, com o objetivo de diagnóstico e até mesmo terapêutico de diversas afecções que acometem cães e gatos. O uso da endoscopia digestiva alta, a qual inclui a avaliação de esôfago, estômago e duodeno, tem sido de suma importância na clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, auxiliando aos clínicos e cirurgiões a diagnosticar e tratar, de forma minimamente invasiva, as doenças do trato gastrointestinal de cães e gatos. O presente trabalho teve como objetivo abordar a aplicabilidade da endoscopia digestiva alta, bem como seus benefícios e possíveis limitações dentro da Medicina Veterinária, com ênfase em pequenos animais.

REVISÃO DE LITERATURA

O surgimento da endoscopia digestiva alta ocorreu em 1868, onde eram utilizados aparelhos rígidos para a avaliação do trato gastrointestinal, sendo assim, as dificuldades sobrepujam-se aos benefícios do exame, e somente em 1932 foi criado o primeiro gastroscópio flexível, tornando-se assim possível o reconhecimento da endoscopia digestiva como meio diagnóstico (1).

Atualmente, a endoscopia digestiva já é considerada como o melhor e mais utilizado método de avaliação do trato gastrointestinal na Medicina Veterinária (2).

O exame endoscópico possibilita a visualização direta do lúmen de diversas partes do trato gastrointestinal, incluindo esôfago, estômago e duodeno (3). A possibilidade de observação direta, juntamente com a obtenção de amostras teciduais de maneira minimamente invasiva, incrementou o diagnóstico clínico e aumentou a acurácia do tratamento das doenças do sistema digestório (2). Usualmente, a endoscopia é um exame muito seguro e efetivo como diagnóstico e tratamento das doenças gastrointestinais, porém deve ser precedida de um completo histórico do paciente, exame físico e exames laboratoriais apropriados (3).

Considerando-se que os proprietários dos animais estão cada vez mais cientes dos benefícios desta técnica diagnóstica, e os médicos veterinários têm a oportunidade de estabelecer um diagnóstico precoce, a endoscopia digestiva em pequenos animais tende a ter um crescimento importante nos próximos anos (4).

A indicação da endoscopia deve ser considerada sempre a critério do médico veterinário, e está geralmente relacionada a sintomas persistentes (1).

Recomenda-se o uso da endoscopia digestiva alta na investigação de sinais e sintomas inespecíficos como sensibilidade em região epigástrica; êmese crônica, disfagia, melena ou hematêmese, histórico de ingestão de corpos estranhos, pesquisa de *Helicobacter pylori* e emagrecimento (5).

A endoscopia também é indicada como procedimento terapêutico em algumas circunstâncias como: ingestão de produtos corrosivos, controle clínico de doenças ulcerosas e pépticas, ressecção de tumores e em casos de hemorragias digestiva aguda (4). Podem-se indicar endoscopias seriadas com o intuito de avaliar e tratar úlceras, nos acidentes com ingestão de substâncias corrosivas ou retirada de corpos estranhos para avaliar possíveis pontos de formação de estenose, e para a realização de dilatação esofágica ou pilórica quando necessário (2).

A principal vantagem da endoscopia digestiva consiste em ser um exame minimamente invasivo, porém requer anestesia e um preparo adequado para a sua realização (3,2,1). As taxas de morbidade e mortalidade durante este exame são muito baixas (3).

O melhor exemplo do potencial terapêutico da endoscopia é a retirada de corpos estranhos (3). Quase todos os objetos ingeridos podem ser retirados endoscopicamente, sendo que a maior ou menor dificuldade em retirá-los dependerá da forma do corpo estranho (6).

A endoscopia também é muito sensível no diagnóstico de doenças da mucosa do esôfago, estômago e duodeno. Outra vantagem é a possibilidade de obtenção de citologias, material para exames histopatológico, microbiológico e parasitológico (3).

Uma das principais desvantagens do uso desse exame é que ele não é capaz de detectar doenças funcionais do trato gastrointestinal, nem estimar o diâmetro luminal como outras técnicas (7). Somente alterações de mucosa e doenças intraluminais podem ser detectadas (3). O uso da radiografia simples e contrastada pode ser superior para detectar diâmetro luminal e motilidade do trato gastrointestinal (3).

Doenças que primeiramente envolvam a camada submucosa, muscular ou serosa também não são detectadas por endoscopia, visto que as biópsias possuem uma profundidade de aproximadamente 3 milímetros. Portanto, para se realizar uma biópsia mais profunda, é necessária a realização de biópsia sobre biópsia, o que aumenta o risco de perfuração do órgão (3).

Em cães de grande porte, o endoscópio alcança até a porção descendente do duodeno (8). Na maioria dos cães, as porções distal do duodeno e a porção proximal de jejuno são normalmente visibilizadas (2).

O preparo do paciente deve ser realizado adequadamente, respeitando o tempo de jejum prévio de oito a doze horas alimentar e quatro horas hídrico, caso contrário, a realização do exame endoscópico torna-se inviável devido a não visibilização correta da mucosa gástrica (3). A endoscopia não deve ser realizada logo após a realização do exame contrastado com Sulfato de Bário, pois o total esvaziamento gástrico pode levar até 10 horas em alguns pacientes (2).

Em casos de rupturas ou perfurações de um dos órgãos analisados, não é indicado o uso da endoscopia digestiva, pois a insuflação de ar e água que ocorre durante a endoscopia, pode contaminar a cavidade peritoneal (3).

O uso da endoscopia digestiva é muito seguro, porém complicações como a perfuração do trato gastrointestinal podem ocorrer, principalmente durante retirada de corpo estranho (9). O risco de perfuração do trato gastrointestinal também pode ocorrer devido a uma força excessiva realizada pelo operador com o aparelho endoscópico, e também quando são realizadas biópsias muito profundas (3).

Para a realização da endoscopia digestiva alta, o paciente deve se encontrar em decúbito lateral esquerdo (4,1). Neste decúbito os órgãos adjacentes exercem uma menor pressão sobre o estômago, e o duodeno pode ser facilmente acessado (4). Caso o animal esteja posicionado em decúbito lateral direito, a dificuldade de identificar e passar o endoscópio pela incisura angular é maior, assim como identificar o antro pilórico (2).

Inicia-se o exame endoscópico com o posicionamento adequado do paciente e discreta flexão cervical, seguido da introdução do aparelho endoscópico pela cavidade oral em trajeto, sobre a língua até a faringe, onde se alcança o esôfago (1). Deve-se apenas fazer a progressão do aparelho quando o lúmen for visibilizado; para o lúmen ficar visível, é necessário realizar a insuflação do órgão por meio da válvula de ar/água presente no aparelho. Não deve ser realizada pressão sobre o aparelho caso o lúmen não seja visto, evitando assim possíveis perfurações (4).

Examina-se então o esôfago em todo o seu trajeto, sem insuflar demais o órgão, avaliando suas características de coloração de mucosa, calibre, motilidade, com especial atenção ao seu terço distal e transição esofagogástrica, onde se incluem manobras de esforço, para a caracterização de hérnia hiatal ou de refluxo gastroesofágico (1). O esôfago caudal normalmente estará dilatado pela insuflação quando examinado, e o cárdia estará

normalmente fechado, porém, quando se abre, a sua mucosa é de coloração rosa acinzentado (10).

Após passar o cárdia, inicia-se a avaliação gástrica, e é necessário um pequeno volume de ar para separar as mucosas do estômago. A primeira porção que se visualiza ao entrar no estômago é a curvatura maior e o corpo do estômago (Figura 1A) (10). Com manobras de curva para esquerda e para cima, evidencia-se o lago mucoso e corpo gástrico em uma primeira inspeção; progredindo o aparelho com curva à direita e para cima, alcança-se a região de antro pilórico e orifício pilórico (Figura 1B) (1). Aspectos de distensibilidade das paredes, relevo mucoso e coloração das mucosas devem ser avaliados (1).

Ao menos que o estômago esteja pouco insuflado, o endoscópio acessa facilmente a região de antro pilórico, onde o piloro deverá ser avaliado (10).

Transpassando o orifício pilórico, alcança-se o bulbo duodenal, onde deverá ser avaliada a mucosa e sua morfologia (Figura 1C). Quando possível, progredir o aparelho e avaliar a segunda porção do duodeno (1).

Na retirada do aparelho, nova visualização do bulbo duodenal e antro pilórico permite que seja realizada a manobra de retrovisão, também chamada de retroflexão (Figura 1D). Esta manobra permite a avaliação do fundo gástrico e cárdia (1)

O cárdia e o fundo podem ser examinados quando o aparelho está em retroflexão. Para a realização desta manobra, o aparelho deve ser rotacionado para cima totalmente, alcançando um ângulo de 180 graus (10).

Deve-se em seguida à avaliação, retificar o aparelho, desinsuflar o estômago, e retirar com cuidado, fazendo uma nova avaliação das mucosas. A realização de biópsias e material para citologia são complementos do exame endoscópico, para adequada caracterização de patologias que tenham sido encontradas (1).

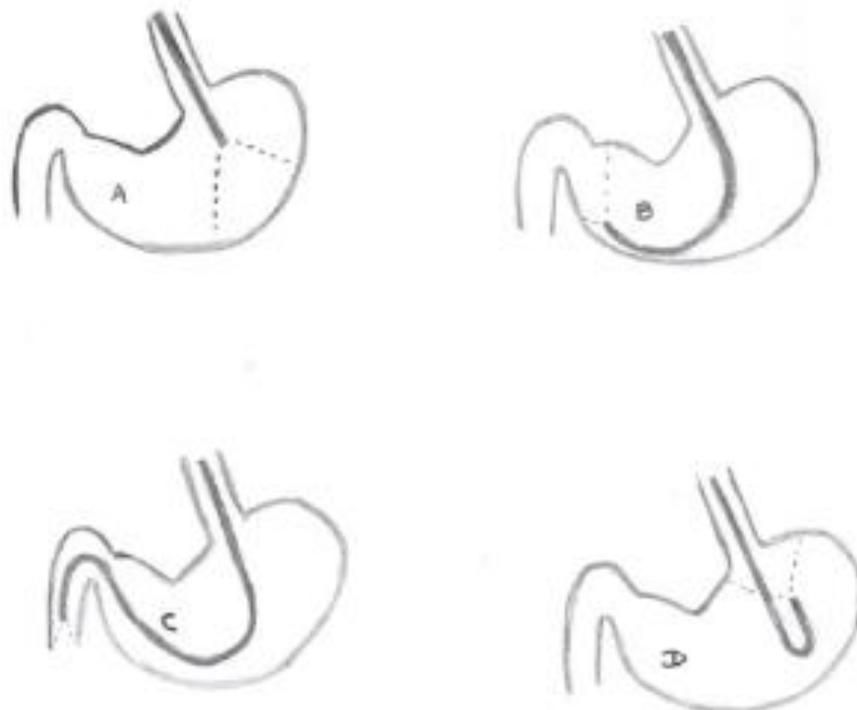


Figura 1. Posicionamento endoscópico. A – Visualização de corpo gástrico; B – Visualização de antro pilórico; C- Visualização de duodeno; D- Retrovisão para avaliação de fundo gástrico e cárdia. Fonte: Arquivo pessoal.

Biópsias realizadas por meio da endoscopia são usualmente muito seguras, e é muito comum sua realização, mesmo que não haja anormalidades presentes e a mucosa esteja íntegra, principalmente quando o paciente apresenta sinais de doenças do trato gastrointestinal

(2; 11). O propósito da realização das biópsias é confirmar a natureza da lesão ou elucidar outras doenças que apresentam um aspecto similar na endoscopia. Muitos pacientes com o diagnóstico de gastrite moderada a severa na avaliação histopatológica não apresentam lesões em mucosa gástrica quando vistas pela endoscopia, porém pacientes com alterações de motilidade podem apresentar enantema de mucosa, e não apresentar alterações no exame histopatológico (12).

A biópsia ocupa lugar de destaque entre os métodos complementares de diagnóstico por oferecer vários dados do material analisado, permitindo a avaliação da extensão das lesões, o estabelecimento do grau de malignidade de lesões neoplásicas, a verificação dos resultados de terapêuticas instituídas, a identificação de agentes etiológicos infecciosos e parasitários, a análise histoquímica do material e outras análises específicas (13).

Para a realização das biópsias, existem diversas pinças com formas e tamanhos diferentes; as pinças são de aço, flexíveis e descartáveis. As colheres das pinças podem ser ovais, solidas, fenestradas, serreadas, denteadas, com ou sem agulha, de vários tamanhos disponíveis (13). Os fragmentos obtidos possuem aproximadamente 2 a 4 milímetros cada, por isso, o número de fragmentos deve ser suficiente para que haja representatividade da lesão para o correto exame histopatológico. Lesões em camadas mais profundas raramente podem ser identificadas com segurança pela biópsia endoscópica (13).

Outra aplicabilidade muito importante da endoscopia é a retirada de corpos estranhos. A procura dos serviços de emergência devido à ingestão ou aspiração de corpos estranhos é muito frequente (6). Existem inúmeras vantagens relacionadas à remoção endoscópica de corpos estranhos em comparação a outros tipos de procedimentos. Geralmente é uma técnica minimamente invasiva e que possibilita uma intervenção rápida (2), porém há alguns corpos estranhos em que a retirada por meio endoscópico não é possível (6).

Para a retirada de um corpo estranho deve-se levar em consideração o tipo de corpo estranho, o local e o tempo de impactação e o formato do corpo estranho, para prever os riscos de perfuração durante sua retirada (14).

É muito frequente a ocorrência de corpos estranhos alojados no esôfago de cães e gatos. Os sinais clínicos relacionados à impactação por corpo estranho geralmente são agudos e incluem anorexia, vômito e anorexia (4). Uma vez localizado o corpo estranho, deve-se tomar a decisão de aguardar sua passagem ou removê-lo endoscopicamente ou cirurgicamente. A intervenção cirúrgica raramente é necessária. A impactação do corpo estranho ou o esforço para sua remoção sempre causará lesão em mucosa (2).

A incidência de complicações provocadas pela retirada endoscópica de corpos estranhos é baixa, e a sua ocorrência está ligada às características dos corpos estranhos, à experiência do endoscopista, à disponibilidade do material adequado e a demora na retirada. Corpos estranhos pontiagudos são as causas mais prováveis de perfuração, enquanto os corpos estranhos rombos, somente provocam complicações se deixados no seu local de impactação por um tempo prolongado (6).

PRINCIPAIS ALTERAÇÕES ESOFÁGICAS

Na avaliação esofágica, o esôfago normal possui coloração rósea em cães e gatos. Há exceções raciais, como por exemplo, o Chow-chow, que tem a mucosa pigmentada naturalmente. O esôfago do gato é discretamente diferente ao do cão, apresentando anéis circulares na mucosa, predominantemente em esôfago distal (4).

As doenças esofagianas mais comuns observadas na rotina clínica são megaesôfago, esofagite, estenoses esofágicas e corpos estranhos. Doenças de hiato, perfurações esofágicas, anomalias vasculares e neoplasias esofagianas podem ocorrer, mas não são comuns em cães e gatos (2).

MEGAESÔFAGO

O megaesôfago é uma síndrome caracterizada por dilatação e hipoperistaltismo generalizados do esôfago, e pode ser congênito ou adquirido. Há uma predisposição racial para esta patologia, sendo usualmente encontrado em Pastor Alemão, Setter Irlandês, Golden Retriever, Labrador e Schnauzer miniatura (2). Os sinais clínicos mais comumente encontrados são regurgitação e perda de peso (4). Na maioria dos pacientes com megaesôfago, a endoscopia não é necessária para o diagnóstico (2).

ESOFAGITE

As doenças inflamatórias de esôfago ocorrem com maior frequência do que são reconhecidas (2). As alterações inflamatórias podem variar de discreta (não evidente macroscopicamente), a ulceração grave com envolvimento transmural (2). Toda doença que cause vômito frequente pode causar esofagite. As principais causas de esofagite são refluxo gastroesofágico, corpo estranho, retenção de comida (comum em megaesôfago), vômitos recorrentes, lesão cáustica, agentes infecciosos como a cândida, e lesão térmica (Figura 2) (4).

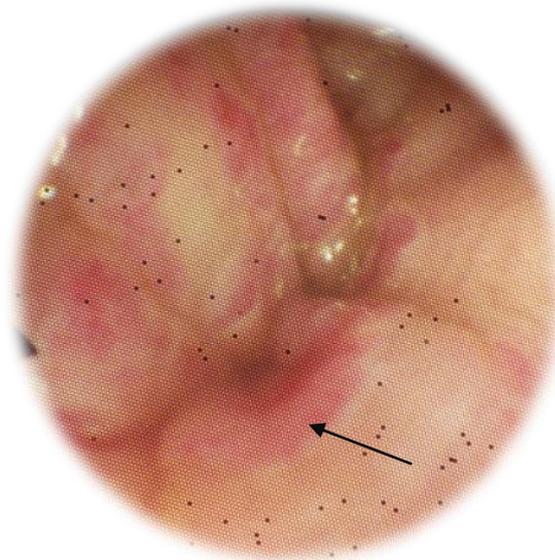


Figura 2. Aparência endoscópica da esofagite. Mucosa enantemática, friável, com discreta irregularidade e erosões (seta), decorrente de ingestão de substância corrosiva. Fonte: Arquivo pessoal.

ESTENOSE ESOFÁGICA

A estenose esofágica pode ocorrer devido a refluxo gastroesofágico, corpos estranhos, trauma, neoplasias, após cirurgias esofágicas, após ingestão de substâncias corrosivas ou devido a uma severa esofagite (4). Os sinais clínicos mais comuns são regurgitação e o apetite voraz (2). O diagnóstico pode ser realizado por endoscopia ou exames radiográficos contrastados (2).

PRINCIPAIS ALTERAÇÕES GÁSTRICAS

A gastroscopia é o método diagnóstico de maior valia para avaliar desordens gástricas e de mucosa gástrica. É uma técnica muito superior ao exame radiográfico por possibilitar a realização de biópsias, e promover o tratamento de muitas patologias gástricas de forma

rápida e eficiente (2). Os achados mais comuns durante a gastroscopia são as gastrites, as erosões e ulcerações, a presença de corpos estranhos, neoplasias e estenose pilórica (2).

GASTRITE

A gastrite pode ser aguda ou crônica (Figura 3). A aguda ocorre comumente em cães e gatos e existem diversos fatores que podem levar a erosões ou ulcerações gástricas, como o uso de antiinflamatório não esteroidal, a ingestão de substâncias corrosivas ou corpos estranhos e a hipotensão por choque ou sepse (2,4). A gastrite crônica provém de infecções bacterianas, parasitárias ou fúngicas. Em especial, a infecção pela bactéria *Helicobacter pylori* tem se demonstrado causa importante de gastrite crônica em cães e gatos (2,4). A mucosa pode apresentar-se irregular, friável e enantemática; dependendo do grau de severidade, podemos encontrar presença de úlceras recobertas por fibrina e hematina, erosões e até focos de hemorragia em diversas regiões do estômago (2).

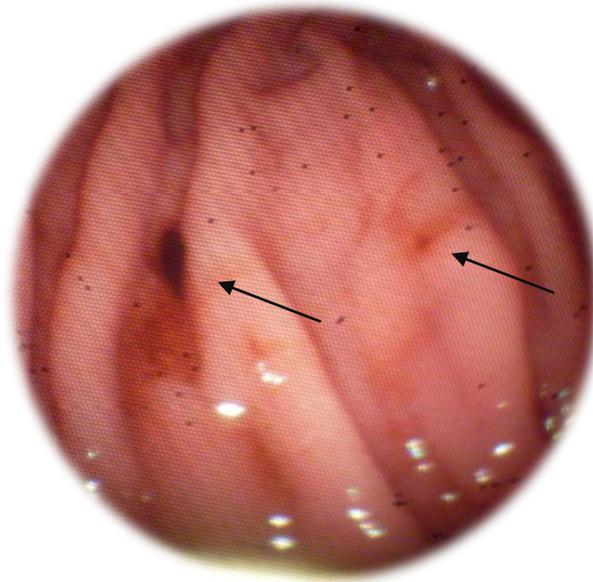


Figura 3. Aparência endoscópica da gastrite erosiva. Setas evidenciando erosões. Mucosa apresentando-se enantemática. Fonte: Arquivo pessoal.

EROSÕES GÁSTRICAS

As erosões (Figura 3) podem ser encontradas em qualquer parte do estômago, podendo ser únicas ou múltiplas. As erosões são uma lesão da mucosa gástrica, que não se estende para a porção submucosa ou muscular (2). As causas das erosões são diversas, entre elas estresse, trauma por corpo estranho ou vômitos crônicos, ingestão de substâncias corrosivas, ingestão de medicamentos, isquemia e erosões crônicas idiopáticas (1). Tipicamente são planas ou apresentam uma depressão mínima e focal. A base pode ser avermelhada, amarelada ou preta (2).

ÚLCERAS GÁSTRICAS

Diferentemente das erosões, as úlceras gástricas apresentam um comprometimento da porção muscular do estômago (2). As úlceras estão principalmente relacionadas ao uso de antiinflamatórios e a infecção por *Helicobacter pylori* (15). As úlceras aparecem como soluções de continuidade da mucosa gastrointestinal, estendendo-se pela camada mucosa, atingindo a camada muscular. Na maioria das vezes são únicas. É importante fazer a diferenciação de lesões neoplásicas ulceradas por biópsia. Usualmente apresentam bordos

lisos, regulares e bem delimitados, com elevação em relação à base. A maioria das úlceras se localiza na curvatura menor do estômago, na incisura angular (15). Podem estar apresentando um sangramento ativo durante o exame (4).

PÓLIPOS E NEOPLASIAS

Os pólipos gástricos normalmente são achados de exame. Em raros casos, pode ocasionar obstrução pilórica quando são encontrados no antro e apresentam grandes dimensões (2). São pouco diagnosticados em cães e gatos, mas devem ser biopsiados sempre que encontrados, para a confirmação histológica de sua natureza (2). As neoplasias gástricas (Figura 4) podem causar obstrução da eliminação gástrica, impedimento do peristaltismo normal decorrente da infiltração neoplásica à parede gástrica, ulcerações e inflamação da mucosa gástrica. Há sinais clínicos como vômito, perda de peso e anorexia. Quase todas as neoplasias gástricas são primárias (16), sendo que a neoplasia mais comum gástrica é o adenocarcinoma (2). Os pólipos aparecem como uma protuberância séssil ou pedunculada, que não desaparece com o máximo de insuflação; já as neoplasias malignas podem aparecer em forma de placa rasa, ou como lesões polipóides que se projetam para dentro do lúmen gástrico, podendo também ser massas infiltrativas que invadem inclusive a parede gástrica (2).

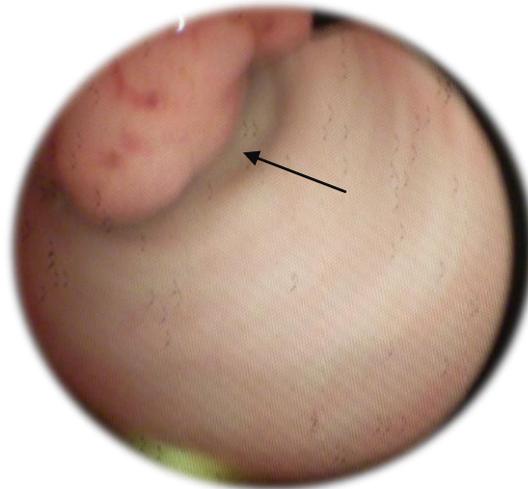


Figura 4- Neoplasia em antro pilórico de cão (seta). Fonte: Arquivo pessoal.

ESTENOSE PILÓRICA

A estenose pilórica, também conhecida como síndrome hipertrófica antral pilórica ou gastropatia pilórica hipertrófica crônica, pode ser congênita ou adquirida. Causas comuns são neoplasias pilóricas, gastrite hipertrófica crônica e gastrite urêmica (2). Há um retardo no esvaziamento gástrico, dilatação gástrica e quadros eméticos recorrentes. Os exames laboratoriais são normais (16). A endoscopia de um paciente com estenose pilórica revela uma mucosa pilórica espessada, geralmente com presença de erosões. Muitas vezes não é possível o acesso ao duodeno (2).

PRINCIPAIS ALTERAÇÕES DUODENAIS

O duodeno é de difícil acesso, principalmente em animais pequenos. O cuidado ao avançar o aparelho endoscópico é fundamental. A perfuração duodenal pode ocorrer principalmente em áreas fragilizadas. Os principais sinais de alteração duodenal consistem em vômito, diarreia, melena e perda do apetite (2).

O achado mais comum em duodeno são as doenças inflamatórias. A duodenoscopia também é utilizada nos casos de suspeita de linfangectasia; lesões macroscópicas podem ser encontradas, tais como a presença de focos brancos granulares multifocais na mucosa e a presença de fluido linfático mucoide acumulado em lúmen intestinal. Para um diagnóstico definitivo de linfangectasia, biópsias são necessárias (2).

DOENÇAS INFLAMATÓRIAS

As doenças inflamatórias intestinais são muito comuns em cães e gatos. Somente o diagnóstico histopatológico pode concluir o caso. A mucosa intestinal pode apresentar-se normal durante o exame endoscópico, e ainda assim, apresentar um processo inflamatório no histopatológico (2). A mucosa pode apresentar-se normal, ou com irregularidades. A presença de enantema também é um achado usual. Podem-se encontrar erosões e úlceras em porção bulboduodenal (2).

NEOPLASIAS / LINFOMA

As neoplasias intestinais são menos comuns que os processos inflamatórios. O linfossarcoma e o adenocarcinoma são os tumores mais frequentemente encontrados em cães. O linfoma também é comumente encontrado, principalmente em felinos, sendo que o linfoma generalizado é o que apresenta maior facilidade de diagnóstico por exame endoscópico (2). A identificação endoscópica das neoplasias (Figura 5) está diretamente relacionada com a área intestinal afetada e se a mucosa também está alterada. Pode-se encontrar irregularidade de mucosa e mudança focal de sua coloração de rosa para branco. Focos hemorrágicos são comuns. A visibilização de massas também é usual (2).

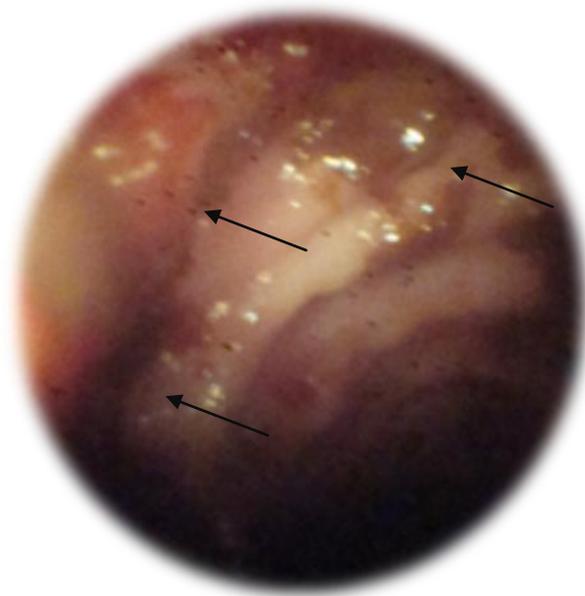


Figura 5. Neoplasia intestinal em um cão. Setas evidenciam lesão vegetativa, com alteração da coloração da mucosa e focos hemorrágicos. Fonte: Arquivo pessoal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o uso da endoscopia digestiva alta na Medicina Veterinária tem se tornado de grande aplicabilidade. Diversos casos que previamente seriam encaminhados para cirurgia com o intuito de realização de biópsias ou retirada de corpos estranhos e pequenas

neoplasias, são solucionados com o uso da endoscopia, tendo o paciente uma melhor e mais rápida recuperação.

A endoscopia ainda possibilita o diagnóstico de diversas patologias, antes pouco diagnosticadas, também proporcionando aos pacientes um tratamento mais específico para cada enfermidade.

REFERÊNCIAS

1. FOIGEL, E.K; ANDRÉ, E.A; DE MARCO, E.K. Esofagogastroduodenoscopia. In: Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva. Endoscopia digestiva alta. 3 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2000.
2. TAMS, T. R.; CLARENCE A.R.; Small Animal Endoscopy. 3 ed. Elsevier, 2011.
3. MOORE, L.E. et al. Clinical Techniques in Small Animal Practice, Vol 18, No 4 (November), 2003: pp 250-253
4. SUM, S.; WARD, C.R. Vet Clin Small Anim 39 (2009) 881–902.
5. COSTA JUNIOR, AB. Endoscopia Digestiva de Urgência. Santos: Santos, 2009. 312 p.
6. RIBEIRO, K.T. Corpo Estranho In: Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva. Endoscopia digestiva alta. 3 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2000, 104- 117 p.
7. GUILFORD W.G. Gastrointestinal endoscopy In: Guilford WG et al, Small Animal Gastroenterology. ed 3. Philadelphia, PA, Saunders, 1996.
8. WILLARD, M. D. Afecções do estômago. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. Tratado de medicina interna veterinária: moléstias do cão e do gato. 4 ed. São Paulo: Manole, 1995. v. 2.
9. SCHUNK, C. M. Remoção de corpos estranhos esofágicos. Em: __ BOJRAB, M. J. Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais. 3. ed. São Paulo : Roca, 1996.
10. BREARLEY, M. J.; COOPER J.E.; SULLIVAN M. Color Atlas of Small Animal Endoscopy. St. Louis, Mosby-Year Book, 1991
11. MANSELL, W.J. et al.; Effect of sample quality on the sensitivity of endoscopic biopsy for detecting gastric and duodenal lesions in dogs and cats. J Vet Intern Med 2008; 22:1084–1089
12. DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. Tratado de anatomia veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.
13. OHANA, W.O.; ALMEIDA, A.C. Esofagogastroduodenoscopia. In: Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva. Endoscopia digestiva alta. 3 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2000, 38- 39 p .
14. SOUZA, F.O; AITA, J.F; SCHMIDT, M.K.; Ingestão de corpo estranho. In: Revista do colégio brasileiro de cirurgiões, vol XXVI, n4, 1999.

15. EISIG, J.N.; SILVA, A.P.; ZATERKA, S. Úlcera Péptica In: Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva. Endoscopia digestiva alta. 3 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2000.
16. ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Interna Veterinária: doenças do cão e do gato. In: afecções do estômago. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

Recebido em: 26/02/2013

Aceito em: 11/02/2015