



Implicações anatômicas e clínicas do megaesôfago em uma cadela

Ana Lúcia Gomes da Costa Chaves Pereira¹, Rômulo Ferreira de Assunção²,
Natasha Nogueira Ferreira², Paloma Helena Sanches da Silva², Ana Maria Barros
Soares², Anna Beatriz Moreira do Amaral¹, Adriana Lessa de Souza³, Aguinaldo
Francisco Mendes Junior², Gabriele Barros Mothé¹

¹ Faculdade de Ciências Médicas de Maricá, anatomiafacmar@gmail.com

² Universidade Federal Fluminense, aguinaldo.junior@usu.edu.br

³ Universidade Veiga de Almeida, uvaanato@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As desordens gastrointestinais são reconhecidas como um dos motivos mais comuns de consulta veterinária¹. Entre elas, quando o esôfago apresenta alguma alteração que o impede de exercer sua função adequadamente, os sinais clínicos mais frequentes são odinofagia, disfagia, sialorréia e, principalmente, regurgitação^{2,3,4,5}. A principal causa de regurgitação em cães é o megaesôfago, que consiste na dilatação do esôfago e peristalse esofágica ineficiente^{3,4}. Pode ocorrer de forma secundária adquirida em diversas condições e tem caráter hereditário em pastor alemão e variantes da raça⁶. Nesse contexto, este relato apresenta o caso de uma cadela pastor alemão com megaesôfago, destacando as implicações anatômicas, uma vez que, a compreensão da anatomia esofágica é crucial para elucidar os mecanismos subjacentes ao megaesôfago e suas implicações clínicas.

2. REVISÃO ANATÔMICA

O esôfago é um órgão tubular crucial no sistema digestivo dos cães, responsável por transportar o alimento da boca ao estômago. Anatomicamente, ele se estende desde a faringe até o estômago, atravessando o tórax e penetrando no abdômen através do hiato esofágico no diafragma. A parede do esôfago é composta por várias camadas, incluindo uma camada mucosa interna, uma submucosa rica em glândulas, uma camada muscular que facilita o movimento peristáltico, e uma camada externa adventícia. No esôfago normal, a musculatura é capaz de gerar ondas peristálticas coordenadas que propulsam o bolo alimentar em direção ao estômago de maneira eficiente^{7,8,9,10,11,12,13}.

No entanto, no megaesôfago, observa-se uma dilatação significativa e patológica deste órgão, acompanhada por uma redução ou ausência de motilidade. A dilatação esofágica resulta em uma incapacidade de conduzir o alimento até o estômago, causando regurgitação dos alimentos ingeridos, que não chegam a ser digeridos^{2,3,4,5}.

A alteração anatômica no megaesôfago implica em uma distensão anormal do órgão, onde a parede esofágica perde sua capacidade de contração efetiva. Isso não apenas impede a progressão normal do alimento, mas também pode levar a complicações graves, como aspiração pulmonar e pneumonia aspirativa, devido à regurgitação e inalação do conteúdo esofágico^{3,4,5}. A estrutura do esôfago, portanto, passa de um tubo muscular eficiente para um saco dilatado e funcionalmente



incompetente, destacando a importância da integridade anatômica e funcional do esôfago para a saúde canina.

3. RELATO DE CASO

Uma cadela, inteira, da raça pastor alemão, com 2 meses de idade e pesando 3kg, foi apresentada à consulta com histórico de apetite voraz e regurgitação pós-prandial, que iniciou após o desmame. Na avaliação clínica, a paciente apresentou baixo escore corporal e alteração na ausculta pulmonar (ruídos descontínuos ásperos).

Procedeu-se, então, com os exames complementares (hematológico e de imagem). O ecocardiograma revelou normalidade hemodinâmica cardíaca, mas as radiografias torácicas simples e contrastada revelaram megaesôfago cranial à base cardíaca, sugerindo anomalia de anel vascular com compressão esofágica, além de pneumonia aspirativa como comorbidade secundária.

Recomendou-se o tratamento cirúrgico, mas, por motivos financeiros, os tutores não permitiram o procedimento e tampouco puderam interná-la para estabilização do quadro. Além disso, não fizeram o tratamento clínico adequado, impossibilitando a cirurgia. Nesse caso, instituiu-se, inicialmente, o tratamento da pneumonia (secundária à aspiração do conteúdo alimentar) com fluidoterapia diária e administração intravascular de antibióticos e antieméticos, além de manejo alimentar com comida pastosa na posição vertical seis vezes ao dia, até que fosse possível a intervenção cirúrgica. Decorridos 30 dias de tratamento conservador, a paciente apresentou piora significativa do quadro, com emagrecimento, apetite depravado, inclusive com coprofagia, e aumento das regurgitações, aproximadamente 20 por dia, pois os responsáveis não realizaram o manejo alimentar adequadamente. Considerando o agravamento da doença e à impossibilidade de realizar o procedimento cirúrgico, devido ao manejo inadequado por parte dos responsáveis, a paciente foi submetida à eutanásia e na necrópsia foi observada o megaesôfago adquirido secundário ao quarto arco aórtico persistente.

4. DISCUSSÃO

O megaesôfago é uma deformidade anatômica importante do sistema digestivo. Essa condição pode ser congênita, decorrente de uma malformação do esôfago, ou adquirida, associada a diversas causas, incluindo doenças neuromusculares, obstruções ou secundárias a outras doenças sistêmicas^{14,15,16,17,18,19}. Nesse caso, o megaesôfago ocorreu devido à obstrução parcial esofágica pelo anel vascular. Sendo assim, o esôfago da paciente dilatou gradativamente, à medida que o alimento se acumulou por não conseguir passagem pelo local de compressão. Esse alimento consequentemente foi regurgitado, inúmeras vezes, e pode ter provocado a pneumonia; complicação é relatada na maioria dos casos e que deve ser tratada antes da intervenção cirúrgica²⁰. Na paciente deste relato, a pneumonia foi tratada com antibióticos, mas ela não apresentou boa resposta, devido ao manejo alimentar realizado inadequadamente pelos responsáveis, levando à progressão da pneumonia.



Nesses casos de megaesôfago secundário à um defeito anatômico que comprime externamente o esôfago, as regurgitações ocorrem logo após o desmame, quando o animal deixa de ingerir o leite da mãe e passa a consumir dietas sólidas, tornando perceptível a obstrução do esôfago pelas manifestações clínicas características^{6,21,22}.

Devido a esse distúrbio digestivo, observa-se má condição corporal dos animais, embora estes, muitas vezes, apresentem apetite voraz, o que justifica o apetite depravado, inclusive com coprofagia, da paciente. A regurgitação pode ocorrer logo depois ou até duas horas depois da ingestão do alimento²³. Em geral, o paciente se apresenta clinicamente normal, apesar de magro, mas vai se tornando progressivamente debilitado.

Para o diagnóstico, o histórico é essencial. A sintomatologia clínica observada é semelhante à citada por diversos autores^{2,4,17,24,25}. O exame radiográfico contrastado é o exame de eleição²⁴ e foi realizado com sucesso neste trabalho.

O tratamento clínico consiste em pequenas refeições semissólidas ou líquidas oferecidas com o animal em posição vertical, em um ângulo de 45 a 90° em relação ao solo, e mantendo-o nessa posição por 15 minutos após a alimentação ou ingestão de água^{20,26,27}. Mas o tratamento cirúrgico é o mais indicado, visto que apenas o tratamento medicamentoso não tem bons resultados²². Recomenda-se, ainda, que a cirurgia seja realizada precocemente para evitar a perda da motilidade esofágica e que o megaesôfago se torne irreversível²¹. No caso deste relato, o agendamento da cirurgia foi tardio, agravando o quadro de pneumonia e caquexia dos pacientes. A literatura, no entanto, diverge quanto a isso, uma vez que a cirurgia deve ser adiada em pacientes com pneumonia por aspiração, ao mesmo tempo que essa condição pode se agravar caso a cirurgia não seja realizada no momento devido^{20,21,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37}, como foi o caso dessa paciente, que veio a óbito devido ao agravamento do quadro antes da intervenção cirúrgica, uma vez que o procedimento vinha sendo adiado em virtude da falha no manejo clínico por parte dos responsáveis, confirmando a necessidade de realização da cirurgia o mais precocemente possível.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, considerando as implicações anatômicas e clínicas do megaesôfago, o tratamento clínico conservador, sem correção cirúrgica, é apenas paliativo, não sendo recomendado, conforme descrito neste trabalho, que relata o insucesso da abordagem médica sem a cirurgia, principalmente quando o manejo é inadequado por parte dos responsáveis, já que a regurgitação em geral persiste e piora à medida que o esôfago continua a dilatar. A subnutrição e a caquexia são condições que também permanecem e a pneumonia é uma ameaça constante.

Sendo assim, o conhecimento aprofundado das estruturas anatômicas normais e das alterações patológicas associadas ao megaesôfago é indispensável, uma vez que a morosidade para implementar o tratamento adequado é potencialmente fatal.

Palavras-chave: “anatomia”, “canino”, “dilatação”, “esôfago”



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ DIAZ, S.A.C.; OCHOA, F.A.L.; HERRERA, H.A.P.; SARRIA, C.A.E.; HERNANDEZ, J.B. Corrección de arco aórtico derecho persistente en canino de 11 meses de edad com diagnóstico de megaesôfago. Descripción de caso clínico. Revista Eletrônica de Veterinária, 13, 10, 1-12, 2012.
- ² ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5. ed. Brasil: Guanabara Koogan, 2004.
- ³ GELBERG, H.B. Alimentary system and the peritoneum, omentum, mesentery and peritoneal cavity. In: ZACHARY, J.F.; MCGAVIN, M.D. (eds.) Pathologic Basis of Veterinary Disease. 5. ed. Estados Unidos da América: Mosby Elsevier, 2012, p. 322-404.
- ⁴ KYLES, A.E. Esophagus. In: TOBIAS, K.M.; JOHNSTON, S.A. (eds.) Veterinary Surgery: Small Animal. Estados Unidos da América: Elsevier Saunders, 2012, p. 1461-1483.
- ⁵ WASHABAU, R.J. Esophagus: obstruction. In: WASHABAU, R.J.; DAY, M.J. (eds.) Canine & Feline Gastroenterology. Estados Unidos da América: Elsevier Saunders, 2013, p. 586-591.
- ⁶ MENZEL, J.; DISTL, O. Unusual vascular ring anomaly associated with a persistent right aortic arch and an aberrant left subclavian artery in German pinschers. Veterinary Journal, 187, 3, 352-355, 2011.
- ⁷ KÖNIG, H.E.; LIEBICH, H.G. Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido. 7. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2021.
- ⁸ DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. Tratado de anatomia veterinária. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- ⁹ SINGH, B. Tratado de Anatomia Veterinária. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019.
- ¹⁰ WILLARD, M.D. Distúrbios da cavidade oral, faringe e esôfago. In: COUTO, C.G.; NELSON, R.W. Medicina interna de pequenos animais. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006, p. 398-399.
- ¹¹ CARAPETO, L.P. Radiologia do Sistema Digestório. In: CARAPETO, L.P. Radiologia Veterinária de Pequenos Animais. Pelotas, RS: EDUCAT, 2000, p. 186-190.
- ¹² DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. Tratado de anatomia veterinária. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 119-121.
- ¹³ TILLEY, L.P.; SMITH, F.W.K. Consulta veterinária em 5 minutos: espécies canina e felina. 5. ed. Barueri: Manole, 2015.



I Congresso Mineiro de Anatomia

Veterinária

- ¹⁴ BONAGURA, J.D.; TWEDT, D.C. Cardiopatia congênita. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. (eds). Tratado de Medicina Interna Veterinária. 4. ed. Brasil: Manole, 1997, p. 471-535.
- ¹⁵ KOÇ, Y.; TURGUT, K.; SEN, I.; ALKAN, F.; BIRDANE, F.M. Persistent Aortic Arch and Its Surgical Correction in a Dog. Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences, 28, 441-446, 2004.
- ¹⁶ PLESMAN, R.; JOHNSON, M.; RURAK, S.; AMBROSE, B.; SHMON, C. Thoracoscopic correction of a congenital persistent right aortic arch in a young cat. Canadian Veterinary Journal, 52, 10, 1123-1128, 2011.
- ¹⁷ SHERDING, R.G. Esophagus: diagnostic evaluation. In: WASHABAU, R.J.; DAY, M.J. (eds.) Canine & Feline Gastroenterology. Estados Unidos da América: Elsevier Saunders, 2013, p. 573-580.
- ¹⁸ BOTTORFF, B.; SISSON, D. Hypoplastic aberrant left subclavian artery in a dog with a persistent right aortic arch. Journal of Veterinary Cardiology, 14, 2, 381-385, 2012.
- ¹⁹ NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Anomalias do anel vascular. In: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015, p. 112-114.
- ²⁰ TAMS, T.R. Diseases of the esophagus. In: TAMS, T.R. (ed.) Handbook of Small Animal Gastroenterology. 2. ed. Estados Unidos da América: Elsevier Saunders, 2003, p. 118-158.
- ²¹ QUESSADA, A.M.; FONTELES, Z.C.; EXPEDITA, N.A.C.; RODRIGUES, M.C.; FREITAS, M.V.M.; BEZERRA, F.B.; SOUSA, J.M. Persistent Right Aortic Arch in a Dog. Acta Scientiae Veterinariae, 38, 333-336, 2010.
- ²² KREBS, I.A.; LINDSLEY, S.; SHAVER, S.; MACPHAIL, C. Short- and long-term outcome of dogs following surgical correction of a persistent right aortic arch. Journal of the American Animal Hospital Association, 50, 3, 181-186, 2014.
- ²³ BARBUR, L.; MILLARD, H.T.; BAKER, S.; KLOCKE, E. Spontaneous resolution of postoperative chylothorax following surgery for persistent right aortic arch in two dogs. Journal of the American Animal Hospital Association, 50, 3, 209-215, 2014.
- ²⁴ FARROW, C.S. Veterinary Diagnostic Imaging: The Dog and Cat. 1. ed. Estados Unidos da América: Mosby, 2003.
- ²⁵ RADLINSKY, M.G. Surgery of the digestive system. In: FOSSUM, T.W. et al. (eds.) Small Animal Surgery. 4. ed. Estados Unidos da América: Mosby Elsevier, 2013, p. 386-583.
- ²⁶ MACPHAIL, C.M.; WILLARD, M.D. Nutritional management of the surgical patient. In: FOSSUM, T.W. et al. (eds.) Small Animal Surgery. 4. ed. Estados Unidos da América: Mosby Elsevier, 2013, p. 102-106.



I Congresso Mineiro de Anatomia

Veterinária

- ²⁷ MARKS, S.L. Enteral and parenteral nutrition. In: WASHABAU, R.J.; DAY, M.J. (eds.) Canine & Feline Gastroenterology. Estados Unidos da América: Elsevier Saunders, 2013, p. 429-444.
- ²⁸ GERMAN, A.J. How to treat megaesophagus. In: Proceedings of the North American Veterinary Conference. 19. Orlando: North American Veterinary Conference, 2005.
- ²⁹ TRINDADE, R.L. Megaesôfago secundário a persistência de arco aórtico direito em um felino de 2 anos: Relato de caso. Curitiba: Universidade Castelo Branco Instituto Qualittas de Pós-graduação, 2007.
- ³⁰ LONGSHORE, R.C. Megaesôfago. In: TILLEY, L.P.; SMITH, F.W.K. Consulta Veterinária em 5 minutos: canina e felina. 3. ed. São Paulo: Manole, 2008, p. 950-951.
- ³¹ MACE, S.; SHELTON, G.D.; EDDLESTONE, S. Megaesophagus. Compendium, 2012.
- ³² KOZU, F.O.; SILVA, R.D.; SANTOS, M.C.F.P. Doenças do Trato Digestório: Doenças do esôfago. In: JÉRICO, M.M.; ANDRADE, J.P.; KOGIKA, M.M. (eds.) Tratado de Medicina Interna de cães e gatos. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015, p. 2933-2941.
- ³³ SOUZA, M.T.; REIS, P.A.V.; MOLINARI, P.H.; ALBERTO, M.L.V.; TORRES, M.L.M. Megaesôfago secundário à miastenia gravis: relato de caso em um cão. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, 16, 3, 52-58, 2018.
- ³⁴ GONÇALVES, V.; VIANA, A.; ANDRADE, A. Terapia neural no tratamento de megaesôfago congênito em cão. In: PUBVET. Radiologia Abdominal para o Clínico de Pequenos Animais. São Paulo: Roca, 2019, p. 69-72.
- ³⁵ SILVA, P.J.L. Tratamento de megaesôfago em cão: Relato de caso. Rio Verde: Universidade de Rio Verde, 2019.
- ³⁶ MINUZZO, T. et al. Megaesôfago Congênito em Cão. PUBVET, 15, 5, a812, 1-6, abril 2021.
- ³⁷ OLIVEIRA, Y.G. de; SOARES, A.F.; NOVAIS, A.A. Megaesôfago em cães - revisão de literatura. Scientific Electronic Archives, 15, 10, 2022.