

Megaesôfago em muar

Megaesophagus in Mule

Lucimara Strugava¹, Ana Paula Rossa¹, Anny Raissa Carolini Gomes², Andressa Duarte Lorga²,
Betina Fabis Lautert³, Ivan Deconto¹, Renato Silva de Sousa³ & Peterson Triches Dornbusch¹

ABSTRACT

Background: Megaesophagus is a chronic dilation of the esophagus rarely found in horses. It's a non-specific disease that is associated with several causes, and esophageal hypomotility is the dysfunction that most commonly results in organ dilation. In the literature, there are few reports of megaesophagus in horses and, to date, no cases in mule have been reported. The objective of this work is to describe a case of a donkey with thoracic megaesophagus.

Case: A 16 year-old donkey, castrated male, mixed breed weighing 195 kg, was referred for clinical care with a history of 5 days of anorexia. On physical examination, apathy, cachexia, 8% dehydration, moderate enophthalmos, ptialism, bilateral nasal discharge, dry and bristling hair were observed. Due to the poor general condition, a nasogastric tube was chosen to perform enteral nutrition, however, it was not possible to progress the tube to the stomach. In order to confirm the suspicion of a possible esophageal obstruction, gastroscopy was performed, where it was possible to observe an esophageal dilation filled with bulky food located in the thoracic portion of the esophagus. In an attempt to stimulate esophageal motility, in order to promote the progression of the material present in the region of dilation, intramuscular metoclopramide was administered (two applications every 6 h), however the treatment had no effect. Due to the unfavorable prognosis and financial limitations of the owner, euthanasia was performed, which was followed by autopsy and histopathological examination. At necropsy, a marked dilation of the esophagus was observed in the thoracic portion, which was filled with approximately 500 grams of bulky food (grass). In the mucosa of this area, multiple ulcers were observed that occasionally coalesce, covered by a moderate amount of friable and yellowish-white material.

Discussion: Megaesophagus is characterized by organ dilatation and enlargement, absence of peristalsis, presence of tertiary contractions and non-total or partial relaxation of the lower sphincter. Its origin can be congenital or secondary (acquired). In the congenital form, which corresponds to the hypomotility and generalized dilation of the esophagus, the main consequence is the underdevelopment of the foal after weaning. The acquired form occurs due to motor changes in the esophagus or gastroesophageal sphincter, causing passive dilation of the organ. Lupus erythematosus, polymyositis, polyneuritis, degenerative neuropathies, hypoadrenocorticism, hypothyroidism, thiamine deficiency, heavy metal poisoning (Lead and Thallium), tumors (mainly thymoma) and cervical injuries are among the main causes of secondary megaesophagus. Animals with esophageal paralysis or some type of esophageal obstruction, usually present nasal and oral reflux of saliva and may develop aspiration pneumonia, accompanied by nutritional deficiencies, weight loss, changes in normal development and the presence of esophageal ulcers. With the exception of pneumonia, the animal in the present report had all these signs. The prognosis of animals affected by megaesophagus is unfavorable. One of the ways to alleviate this disease is surgical treatment, however, complications such as dehiscence are common after esophageal surgery, mainly due to the fact that this organ does not have a serous layer, resulting in delayed healing. For this reason, euthanasia is considered in most cases. Megaesophagus is a non-specific and multifactorial disease that affects horses, and there are no reports in the literature in mules. In this case, endoscopy allowed the diagnosis to be made while still alive, however it was not possible to determine the primary cause of the disease.

Keywords: esophageal dilation, gastrointestinal tract, donkey, endoscopy.

Descritores: dilatação esofágica, trato gastrointestinal, burro, endoscopia.

DOI: 10.22456/1679-9216.101712

Received: 28 April 2020

Accepted: 27 August 2020

Published: 23 September 2020

¹Departamento de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais; ²Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias (PPGCV) & ³Departamento de Patologia Veterinária. Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brazil. CORRESPONDENCE: L. Strugava [lucimarastrugava@gmail.com] P.T. Dornbusch [petriches@gmail.com]. Rua dos Funcionários n. 1540. CEP 80035-050 Curitiba, PR, Brazil.

INTRODUÇÃO

O esôfago é um tubo muscular, de comprimento variável, que se estende da faringe até o estômago. Sua função é conduzir alimento, água e secreções salivares até o estômago [3]. É formado pelas camadas fibrosa, muscular, submucosa e membrana mucosa. Apresenta em média de 125 a 200 cm de comprimento nos equinos, o qual é dividido em três porções anatômicas, sendo elas cervical, torácica e abdominal. A porção cervical mede aproximadamente 50% do comprimento total do esôfago, sendo o local de maior ocorrência de lesões e obstruções esofágicas [9].

O megaesôfago é uma dilatação crônica do esôfago raramente diagnosticada em cavalos. Trata-se de uma doença inespecífica associada a várias causas, podendo ser secundária a obstrução, disfunção da motilidade esofágica, anormalidade congênita ou ulceração gástrica [1].

No megaesôfago congênito há hipomotilidade e dilatação generalizada do esôfago e o principal sinal clínico observado é o subdesenvolvimento do potro após o desmame. A forma secundária adquirida ocorre devido a alterações motoras no esôfago ou no esfíncter gastroesofágico, ocasionando a dilatação passiva do órgão. Dentre as disfunções esofágicas que desencadeiam o megaesôfago, a hipomotilidade do órgão é a que mais se destaca. Obstruções esofágicas e inflamações acometendo a parede do órgão, como esofagite de refluxo, podem ocasionar a hipomotilidade deste tubo muscular [7]. No levantamento bibliográfico realizado há poucos relatos de megaesôfago em equinos e nenhum caso relatado em muar. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um burro com o diagnóstico de megaesôfago torácico.

CASO

Um burro, macho castrado, com 16 anos, sem raça definida, pesando 195 kg, foi recebido no Setor de Grandes Animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (SGA - UFPR) com queixa de anorexia há cinco dias. A alimentação do animal era constituída por aveia molhada (6 kg/dia), feno e pastagem. Quando o alimento era oferecido o animal demonstrava apetite, entretanto, possuía disfagia acentuada.

Os achados do exame físico foram frequência cardíaca de 48 batimentos por minuto, frequência respiratória de 24 movimentos respiratórios por minuto,

tempo de preenchimento capilar de 4 s, mucosas congestionadas, temperatura retal de 37,4°C, desidratação de 8%, apatia, enoftalmia, pelos secos e eriçados, ptialismo, caquexia (Figura 1) e secreção nasal bilateral de coloração esbranquiçada. Na palpação retal, as alças estavam posicionadas corretamente e continham poucas cíbalas, muito ressecadas e com grande quantidade de muco. Após anamnese e exame clínico, a principal suspeita foi de obstrução esofágica. O hemograma não apresentava alterações.

Pelo quadro da desidratação, a fluidoterapia foi instituída (solução ringer com lactato Fresenius® e glicose 5% Fresenius®)¹. Foram administrados ranitidina (cloridrato de ranitidina Teuto® 20 mg/kg, endovenoso, a cada 8 h)², ceftiofur (Cef 50® - 4,4 mg/kg, intramuscular, uma vez ao dia)³, e omeprazol (omeprazol pellets 8.5%, Drogavet® - 4 mg/kg, via oral, uma vez ao dia)⁴.

Devido à disfagia, optou-se pela sondagem nasogástrica para nutrição e hidratação enteral, entretanto não foi possível progredir a sonda até o estômago. Com a suspeita de uma possível obstrução esofágica, o animal foi sedado com cloridrato de detomidina (Detomidin® 0,02 mg/kg por via endovenosa)⁵ para a realização de gastroscopia, o qual evidenciou uma grande dilatação na porção torácica do esôfago, com grande quantidade de alimento volumoso nessa região. O estômago estava vazio, sendo compatível com o quadro de megaesôfago.

Na tentativa de estimular a motilidade esofágica para esvaziar o conteúdo do megaesôfago foi administrado cloridrato de metoclopramida (0,04 mg/kg - Pileran®)⁶ intramuscular, com duas aplicações a cada 6 h, contudo, este tratamento foi insatisfatório.



Figura 1. Burro, macho, 16 anos. Animal caquético, demonstrando apatia e fraqueza, observe o paciente apoiando o peso da cabeça no solo.

Com o prognóstico desfavorável e a limitação financeira do proprietário, optou-se pela eutanásia, seguido da necropsia e exame histopatológico.

Na necropsia foi observada dilatação acentuada do esôfago na porção torácica (Figura 2); no lúmen da porção dilatada havia aproximadamente 500 g de alimento volumoso (capim). Na mucosa (Figura 3), havia úlceras multifocais a coalescentes recobertas por moderada quantidade de material friável e branco-amarelado distribuídas por toda a extensão da dilatação esofágica.

No exame histopatológico foi observada ulceração multifocal moderada a acentuada da mucosa, com áreas de necrose e deposição de material fibrilar e eosinofílico (fibrina), moderada quantidade de neutrófilos degenerados e debris celulares.

DISCUSSÃO

O megaesôfago caracteriza-se pela dilatação e aumento do órgão, ausência de peristaltismo, presença de contrações terciárias e o não relaxamento total ou parcial do esfíncter inferior [6].

Animais que apresentam paralisia de esôfago, geralmente apresentam refluxo nasal e oral de saliva e podem desenvolver pneumonia aspirativa, acompanhada de deficiências nutricionais, perda de peso, alterações no desenvolvimento normal e presença de ulcerações esofágicas [8], com exceção da pneumonia todos estes sinais foram observados no muar em questão.

Lúpus eritematoso, polimiosite, polinerite, neuropatias degenerativas, hipoadrenocorticismo, hipotireoidismo, déficit de tiamina, intoxicações por metais pesados (chumbo e tálio), tumores (principalmente timoma) e lesões cervicais estão entre as principais causas de megaesôfago adquirido em caninos [10]. O megaesôfago também pode ser iatrogênico, com o uso de $\alpha 2$ -agonista (detomidina) [7]. Doenças neurológicas que causam neuropatia vagal, como por exemplo, mieloencefalite protozoária equina e mieloencefalite por herpes vírus equino, têm sido associadas ao megaesôfago em cavalos. Animais que apresentam botulismo também podem desenvolver megaesôfago [5]. Embora as doenças citadas possam desencadear o desenvolvimento de megaesôfago, o animal do presente relato não apresentava nenhum sinal associado a estas enfermidades.

Broekman & Kuiper [2] relataram megaesôfago em 18 cavalos da raça Friesian, de até 9 meses de idade, diagnosticados com auxílio de endoscopia e raio-x contrastado. Foi demonstrado que a raça Friesian

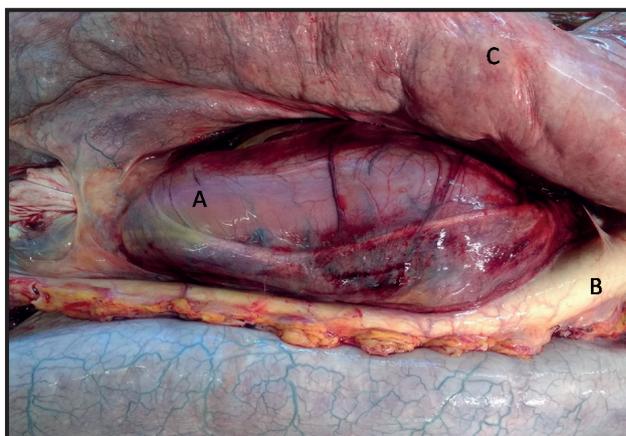


Figura 2. Burro, macho, 16 anos. Cavidade torácica evidenciando dilatação acentuada do esôfago (A), aorta (B) e pulmão (C).



Figura 3. Burro macho, 16 anos. Esôfago com dilatação acentuada na porção torácica após remoção de conteúdo alimentar, onde há ulcerações na mucosa, a qual encontra-se recoberta por moderada quantidade de material amarelo e friável.

tem uma certa predisposição para esta enfermidade, e ainda sugerem que pode ser uma anormalidade hereditária recessiva.

Uma das formas de amenizar esta enfermidade seria com o tratamento cirúrgico, entretanto, complicações como deiscências são comuns após a cirurgia esofágica por várias razões, principalmente pelo fato deste órgão não possuir a camada serosa e apresentar irrigação segmentar acarretando o atraso na cicatrização. Além disso, o esôfago está em movimento constante devido à deglutição e movimento diafragmático, e há irritação constante por comida e saliva. Devido à proximidade do nervo laríngeo recorrente ao esôfago, é possível danificar essas estruturas durante a manipulação cirúrgica podendo desencadear a extensão da infecção nos planos fasciais até a cavidade torácica e mediastino, resultando em pleurite e mediastinite [4], com isso, devido às complicações pós-cirúrgicas,

esse procedimento não é o mais indicado tornando o prognóstico de animais de grande porte acometidos por megaesôfago desfavorável, sendo na maioria dos casos indicado eutanásia.

O megaesôfago é uma enfermidade inespecífica e multifatorial que acomete equídeos e não há relatos na literatura desta enfermidade em muares. A endoscopia permitiu realizar o diagnóstico em vida, mas a causa primária não pôde ser determinada neste caso e o tratamento clínico instituído para a doença foi ineficaz.

MANUFACTURERS

¹FreseniusKabi Brasil Ltda. Aquiraz, Ceará, Brazil.

²Laboratório Teuto Brasileiro S.A. Goiânia, GO, Brazil.

³Agener União Distribuidora de Medicamentos Ltda. São Paulo, SP, Brazil.

⁴Drogavet Farmácias de Manipulação e Indústria Ltda. Curitiba, PR, Brazil.

⁵Syntec do Brasil Ltda. Santana de Parnaíba, SP, Brazil.

⁶Holliday-Scott S.A. Buenos Aires, Argentina.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the contents and writing of the paper

REFERENCES

- 1 **Bezdekova B. 2012.** Esophageal disorders in horses - a review of literature. *Pferdeheilkunde*. 28(2): 187-192.
- 2 **Broekman L.E.M & Kuiper D. 2002.** Megaesophagus in the horse. A short review of the literature and 18 own cases. *Veterinary Quarterly*. 24(4): 199-202.
- 3 **Colville T. 2010.** O Sistema Digestório. In: Colville T. & Bassert J.M. (Eds). *Anatomia e Fisiologia Clínica para Medicina Veterinária*. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, pp.265-283.
- 4 **Fubini S.L. 2002.** Esophageal diseases. In: Mair T., Divers T.J. & Ducharme N. (Eds). *Manual of Equine Gastroenterology*. 5th edn. Philadelphia: WB Saunders, pp.89-98.
- 5 **Jones S.L. & Bradford P.S. 2009.** Diseases of the Alimentary Tract. In: Smith B.P. (Ed). *Large Animal Internal Medicine*. 4th edn. St. Louis: Elsevier, pp.667-695.
- 6 **Lucca M.S., Rossi C.A.R., Soares M., Wentz I. & Martins V.F. 2013.** Megaesôfago em suínos. *Acta Scientiae Veterinariae*. 41(1): 1-5.
- 7 **McAuliffe S.B. & Knottenbelt D.C. 2013.** Gastrointestinal system. In: *Knottenbelt and Pascoe's Color Atlas of Diseases and Disorders of the Horse*. Edinburgh: Elsevier Saunders, pp.1-81.
- 8 **Radostits O.M., Gay C.C., Hinchcliff K.W. & Constable P.D. 2006.** Diseases of the Alimentary Tract - I. In: *Veterinary Medicine. A Textbook of the Diseases of Cattle, Sheep, Goats, Pigs and Horses*. Philadelphia: Saunders Elsevier, pp.189-290.
- 9 **Stick J.A. 2012.** Esophagus. In: Auer J.A. & Stick J.A. (Eds). *Equine Surgery*. 4th edn. Riverport Lane: Elsevier Saunders, pp.367-387.
- 10 **Tanaka N.M., Hoogevonink N., Tucholski A.P., Trapp S.M. & Frehse M.S. 2010.** Megaesôfago em cães. *Revista Acadêmica: Ciências Agrárias e Ambientais*. 8(3): 271-279.