

## Comunicação

[Communication]

### Aspectos clínicos e radiográficos de caprino com megaesôfago

[Clinical and radiographic analyses of a goat with megaesophagus]

L.C. Silva Júnior<sup>1</sup>, L.C.P. Arruda<sup>1</sup>, D.G.B. Silva<sup>1</sup>, F.A.P. Soares<sup>1</sup>, A.V. Borba Neto<sup>1</sup>,  
J.E.B. Leite<sup>2</sup>, P.C. Soares<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Aluno de graduação - UFRPE – Recife, PE

<sup>2</sup>Departamento de Medicina Veterinária, UFRPE  
Rua Dom Manoel de Medeiros, S/N – Dois Irmãos  
52171-900 - Recife, PE

O esôfago é responsável pelo simples e rápido deslocamento da ingesta desde a faringe até o estômago. Sua distribuição anatômica começa dorsalmente à laringe e segue sob a traqueia, desviando-se à esquerda para entrar na cavidade torácica. Nesta região, o esôfago passa pelo mediastino à direita da aorta, dorsalmente à base do coração, penetrando na cavidade abdominal através do hiato diafragmático presente no músculo diafragma (Fubini e Pease, 2004). Inúmeras são as enfermidades que podem comprometer a integridade desse segmento anatômico e alterar a dinâmica do sistema digestivo em ruminantes. São raras as descrições de megaesôfago, mas sabe-se que é o termo utilizado para designar a dilatação esofágica resultante de um esôfago com hipomotilidade ou aperistáltico, secundário a distúrbios neuromusculares, e com obstrução da luz esofágica. A dilatação é resultante do acúmulo de alimento na luz do esôfago, sendo uma causa comum de regurgitação (Parish *et al.*, 1996).

Qualquer enfermidade que comprometa o reflexo nervoso controlador da deglutição ou que obstrua a luz esofágica pode resultar em dilatação esofágica. Pode ser resultante de anormalidades no desenvolvimento da inervação esofágica ou pela persistência do quarto arco aórtico direito, ou ainda pela ausência de motilidade esofágica gerada por disfunção do nervo vago, que pode

ocorrer devido a diversas enfermidades (Ramadan, 1993; Fubini e Pease, 2004).

Com relação ao diagnóstico, as esofagiopatias podem ser diagnosticadas por meio de exames radiográficos, esofagoscopia e ultrassonografia, além da observação dos sinais clínicos. Técnicas como a fluoroscopia também podem ser úteis para esclarecer os distúrbios da motilidade. Segundo Ramadan (1993) e Fubini e Pease (2004), a esofagografia, simples e contrastada, é o exame de escolha para a avaliação de lesões ou desordens esofágicas em animais de produção.

Poucos são os relatos na literatura sobre essa enfermidade. Já foram identificados alguns casos em caprinos (Ramadan, 1993; Parish *et al.*, 1996), e até o momento, não existe descrição desse tipo de enfermidade em caprinos no Brasil. Relevante considerar que relatos de casos dessa enfermidade são importantes para se conhecer efetivamente a fisiopatologia e as consequências sobre a saúde animal, além da possibilidade de diagnóstico, considerando-se os recursos fornecidos pela imagem. Assim sendo, este trabalho teve o objetivo de descrever aspectos clínicos e procedimentos de diagnóstico de megaesôfago em caprinos por meio do esofagograma simples e contrastado.

Foi atendido em Hospital Veterinário Escola um caprino, sem raça definida, fêmea, com

---

Recebido em 16 de março de 2010

Aceito em 4 de abril de 2011

\*Autor para correspondência (*corresponding author*)

E-mail: psoares@dmv.ufrpe.br

aproximadamente sete meses de idade, com histórico de aumento de volume na região do pescoço, apatia, falta de apetite, salivação, inquietude, tosse e regurgitação. O proprietário também relatou que os episódios de regurgitação ocorriam apenas após ingestão de alimento sólido, e observou significativa perda de peso no animal. Após a anamnese, no animal submetido ao exame físico, observaram-se aumento de volume na porção cervical ventral, taquicardia, taquipneia, sialorreia, estado senso-motor diminuído, anorexia, fezes e urina com aspectos normais, grau discreto de desidratação, tendo como suspeita clínica o megaesôfago. O animal foi conduzido ao setor de diagnóstico por imagem e submetido ao esofagograma.

Para a realização do exame radiológico, foi utilizada a projeção lateral para as análises (75,0kw/8,0mAs). Foram realizadas radiografias simples e contrastadas com a utilização de sulfato de bário. Este foi administrado oralmente, em volume correspondente a 120mL. A primeira radiografia foi realizada antes da administração do contraste, e outras três radiografias foram feitas consecutivamente, sendo uma imediatamente após a administração do contraste (t=0), outra cinco minutos após a t=0 (t=5), e uma outra 10 minutos após a t=5 (t=10). Os dados foram analisados de modo descritivo, auxiliando o diagnóstico clínico.

Na radiografia simples, observou-se conteúdo radiopaco na luz esofágica, dorsal à base do coração, situado entre o segundo e o sexto pares de costelas, com densidade e aspecto semelhantes ao conteúdo ruminal. Na esofagografia em t=0, constatou-se dilatação do esôfago, cranial ao conteúdo radiopaco descrito na radiografia simples. Em t=5, realizada na mesma projeção anterior, foi possível concluir que o contraste não evoluiu para o rúmen. Nesse momento, optou-se por inserir uma sonda na luz esofágica, que ocorreu sem resistência de passagem em seu trajeto até o rúmen. A esofagografia em t=10 foi realizada com a sonda no paciente. Na interpretação radiográfica neste último tempo, não foi visualizada qualquer modificação quanto aos achados já descritos anteriormente. Associando-se os sinais radiográficos descritos, verificou-se tratar de uma dilatação esofágica cervicotorácica, cranial ao conteúdo observado e descrito na luz do esôfago, compatível com

conteúdo alimentar, sendo o quadro sugestivo de megaesôfago.

Conforme exame clínico, o quadro de emagrecimento progressivo, alterações cardiorrespiratórias, dificuldade de apreensão e deglutição de alimentos levou o animal à progressiva debilidade, aspecto já descrito por Torres (1997). Foi importante considerar a informação do aumento de volume na região cervical e sinais clínicos como os registrados neste caso. Parish *et al.* (1996) não registraram, no caprino, histórico de disfagia, regurgitação e timpanismo, embora tenha sido confirmado megaesôfago. Neste caso, o animal apresentava regurgitação, que ocorreu logo após a ingestão de alimentos, esporádica e em pequenas quantidades. Forbes e Leishman (1985) também registraram sinais semelhantes em gato. Ainda, foram observados sinais de alteração do sistema respiratório, como tosse, dispnéia inspiratória, narinas dilatadas com presença de secreção nasal bilateral seromucosa e cianose de mucosas. Tais sinais indicavam um quadro de pneumonia, consequência de provável aspiração do conteúdo alimentar presente no esôfago. Em casos semelhantes, o prognóstico torna-se reservado, conforme Parish *et al.* (1996) e Andrade *et al.* (2007). Ramadan (1993) citou que normalmente os sinais de megaesôfago estão associados a sinais de pneumonia por aspiração, embora esse autor não tivesse observado histórico de regurgitação durante a vida do animal.

Segundo Sturgess *et al.* (2001), em felinos, esta afecção pode ser congênita ou adquirida, e, neste caso, considerando-se a idade, os fatores responsáveis provavelmente estão relacionados aos de origem mecânica, com comprometimento neural do esôfago, embora naturalmente seja difícil a identificação do fator responsável. Para Fubini e Pease (2004), animais com megaesôfago podem desenvolver acidose metabólica, consequente da grande perda de bicarbonato pela saliva, porém, como foi visto neste caso, problemas respiratórios também podem resultar em desequilíbrio ácido-básico significativo, determinando não só acidose metabólica como também infecções bacterianas com complicações sistêmicas. O principal agravante do megaesôfago é a pneumonia secundária, atribuída à aspiração do refluxo esofágico de conteúdo ruminal, que agrava a condição clínica

e torna o prognóstico desfavorável para os animais acometidos com esta patologia.

O exame radiográfico confirmou a suspeita de megaesôfago e foi preciso em revelar os segmentos anatômicos com alterações, particularmente quando o exame foi realizado com contraste radiopaco e com a passagem da sonda oroesofágica, a qual permitiu mostrar a permeabilidade esofágica existente associada à dilatação esofágica. Parish *et al.* (1996) consideraram importante a informação da permeabilidade da passagem da sonda sem resistência em caprino com megaesôfago.

Considerando-se o tipo de contraste utilizado, Fubini e Pease (2004) reportaram que esse procedimento é relativamente fácil de ser realizado nas espécies bovina e caprina, por via oroesofágica, desde que se faça uso de sonda de calibre adequado para a espécie. A suspensão de sulfato de bário é recomendada por alguns autores (Ramadan 1993; Fubini e Pease, 2004), uma vez que sua administração é prática quando comparada com a de outros contrastes. Além

disso, não provoca grandes reações inflamatórias quando ocorre aspiração, diferentemente do contraste iodado, por exemplo (Fubini e Pease, 2004).

Esta afecção já foi descrita em caprinos por Parish *et al.* (1996) e Ramadan (1993), porém nenhum relato foi encontrado em caprinos, no Brasil. Assim sendo, este relato tem sua importância para a ciência veterinária, particularmente considerando-se o protocolo de diagnóstico, o qual geralmente é feito por meio de sinais clínicos e achados radiográficos (Scherman *et al.*, 2008). Neste caso, a afecção foi facilmente diagnosticada com o uso do esofagograma contrastado, o que permitiu o diagnóstico precoce e a tomada de medidas de controle. Associando-se os sinais clínicos e, particularmente, os radiográficos, conclui-se tratar de megaesôfago e que o esofagograma contrastado é recomendado para auxiliar, efetivamente, o diagnóstico da afecção.

Palavras-chave: caprino, esôfago, radiografia, diagnóstico

#### ABSTRACT

*A seven month old female goat showed neck swelling, apathy, appetite and weight loss, restlessness, increased salivation, cough, and regurgitation episodes which occurred post feeding. The animal was evaluated through both clinical and radiographic examinations. Plain radiography was performed and contrasted X-ray was done using barium sulfate. For radiological examination, the lateral projection was used for analysis. The results showed a radiopaque content in the esophageal lumen dorsally positioned to heart with density and appearance similar to the rumen. A dilation of the esophagus was reported and a diagnosis of megaesophagus was made. In conclusion, contrast esophagography must be included in the diagnosis of megaesophagus in goats.*

*Keywords: goat, esophagus, radiography, diagnosis*

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, S. F.; NOGUEIRA, R. M. B.; MELCHERT, A. *et al.* Megaesôfago secundário a miastenia grave em uma cadela da raça Pastor Alemão. *Cienc. Agric.*, v.28, p. 477-482, 2007.
- FORBES, D.C.; LEISHMAN, D.C. Megaesophagus in cats. *Can. Vet. J.*, v.26, p.354-356, 1985.
- FUBINI, S.L.; PEASE. A.P. Esophagus surgery. In: FUBINI, S.L.; NORM, G.D. (Eds.). *Farm animal surgery*. St. Louis: Saunders, 2004. p. 176-183.
- PARISH, S. M.; MIDDLETON, J.R.; BALDWIN, T.J. Clinical megaesophagus in a goat with thymoma. *Vet. Rec.*, v.27, p.94, 1996.
- RAMADAN, R. O. Megaesophagus in a goat. *Agri.-Prac.*, v.14, p.26-28, 1993.

SCHERMAN, A.D.; FONSECA, N.C.; PALUCCI, S.H. Megaesôfago e atrofia muscular da cabeça secundários a miastenia grave em uma cadela da raça Rottweiler – relato de caso. *Ens. Cienc.: Cienc. Biol. Agr. Saúde*, v.12, p.197-203, 2008.

STURGESS, C. P.; CANFIELD, P.J.; GRUFFYDD-JONES, T.J. *et al.* A gross and microscopical morphometric evaluation of feline large intestinal anatomy. *J. Comp. Pathol.*, v.124, p.255-264, 2001.

TORRES, P. Megaesófago en el Perro. Revisión bibliográfica y proposición de una nueva clasificación. *Arch. Med. Vet.*, v.29, p.3-23, 1997.