

## COMPACTAÇÃO SEGUIDA DE RUPTURA DE CECO EM EQUINO – RELATO DE CASO

[*Cecal impaction with rupture in a horse – case report*]

Antônio Carlos Lopes Câmara<sup>1,\*</sup>, Maria Isabel de Souza<sup>2</sup>, José Augusto Bastos Afonso<sup>3</sup>, Nivaldo de Azevêdo Costa<sup>2</sup>, Carla Lopes de Mendonça<sup>3</sup>, Alexandre Cruz Dantas<sup>4</sup>, Janaina Azevedo Guimarães<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Méd. Veterinário, Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal, Hospital Escola de Grandes Animais da Granja do Torto, Galpão 4, Universidade de Brasília.

<sup>2</sup>Méd. Veterinário, MSc, Clínica de Bovinos – Campus Garanhuns – UFRPE.

<sup>3</sup>Méd. Veterinário, Dr, Clínica de Bovinos – Campus Garanhuns – UFRPE.

<sup>4</sup>Méd. Veterinário, Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, UFRPE.

**RESUMO** - A alta incidência da síndrome cólica é resultado da variedade de alterações que podem proporcionar o abdômen agudo equino. Dentre elas as afecções do estômago, as cólicas espasmódicas, as obstruções do intestino delgado e intestino grosso associados ou não ao estrangulamento vascular, além das afecções do reto. Deste modo, o presente trabalho teve por objetivo relatar as manifestações clínicas e achados necroscópicos de um caso de compactação com ruptura de ceco em equino. Foram utilizadas as informações de um equino, macho, Mangalarga, de 10 anos de idade, pesando 450 kg, criado intensivamente. Durante o terceiro dia de internamento, o animal apresentou sinais de cólica, vindo a óbito 12 horas depois. O diagnóstico necroscópico foi peritonite difusa decorrente de compactação com ruptura de ceco. Assim, ratifica-se a importância, durante o internamento clínico de equinos em ambientes hospitalares, da oferta de uma alimentação com fibras longas e de excelente qualidade a fim de estimular a motilidade gastrointestinal.

**Palavras-Chave:** Achados necroscópicos, abdômen agudo, compactação, cavalo.

**ABSTRACT** - The high incidence of colic syndrome is a result of the wide alterations variety that may cause equine acute abdomen, including disturbances of the stomach, spasmodic colic, small and large intestine obstructions with or without vascular strangulation, besides of rectum disturbances. Thus, the present work had the aim to report the clinical and necroscopic findings in a case of impaction with rupture of the cecum in a horse. The case was a male Mangalarga horse, 450kg, raised intensively. On the third day in the hospital the animal showed signs of colic and died in 12 hours. The necroscopic diagnostic was diffuse peritonitis due to cecal impaction with rupture. We reiterate the importance during the admission of horses in hospital environments the offer of a high quality food with long fibers to stimulate gastrointestinal motility.

**Keywords:** Necroscopic findings, acute abdomen, impaction, horse.

### INTRODUÇÃO

Os equinos apresentam peculiaridades anatômicas em seu aparelho digestório, que os predispõem a alterações morfofisiológicas graves, responsáveis por dores abdominais, sendo estas conhecidas genericamente como cólica (Godoy & Teixeira Neto, 2007).

As doenças digestivas em equídeos, como a síndrome cólica, diarreia ou enterotoxemia,

representam 50% dos problemas clínicos, resultando na morte de animais adultos. Cólica, definida como dor abdominal de origem digestiva, é a principal causa de acordo com o Sistema de Monitoramento da Saúde Animal nos Estados Unidos (Gonçalves et al., 2002).

A alta incidência dessa síndrome é resultado da variedade de alterações que podem proporcionar o abdômen agudo equino. Dentre elas as afecções do estômago, as cólicas espasmódicas, as obstruções do

\* Autor para correspondência. E-mail: aclcamara@yahoo.com.br.

intestino delgado e intestino grosso associados ou não ao estrangulamento vascular, além das afecções do reto (Thomassian, 2005).

A simples obstrução do trato intestinal é definida como uma condição que leva a uma obstrução luminal sem comprometimento vascular, razão pela qual é rotineiramente categorizada como luminal, mural ou extraluminal. Exemplos de obstruções luminiais incluem as compactações, abscessos murais, granulomas ou neoplasias, podendo acarretar a obstrução simples através de sua protusão no lúmen ou devido à constrição luminal. Causas extramurais incluem aderências e deslocamentos não-estrangulantes que proporcionam obstrução luminal (Moore, 2003; Rustin, 2005).

É no ceco que os alimentos sofrem as grandes transformações necessárias para o aproveitamento biológico das fibras, constituindo-se no cavalo a grande cuba de fermentação. O ceco é localizado no lado direito do cavalo estendendo-se da fossa paralombar até a cartilagem xifóide seguindo a linha mediana, possui de 1,5 a 2 metros de comprimento e comporta até 30 litros em animais adultos. A contração da musculatura do ceco resulta na mistura da ingesta com os microrganismos celulolíticos. Dentre as principais afecções deste órgão, temos timpanismo, compactação, intussuscepção, torção e a ruptura do ceco (Dabareiner & White, 1997; Thomassian, 2005).

A compactação do ceco pode ser dividida em duas síndromes distintas: compactação do ceco primária resultante do excessivo acúmulo de ingesta, ou secundária, que se desenvolve após procedimentos cirúrgicos não-associados ocasionando dor pós-operatória, particularmente cirurgias ortopédicas (Blikslager, 2005).

A compactação do ceco ou do cólon maior geralmente bloqueia a passagem de ingesta, mas permite a passagem de gás, exceções são casos de ingesta extremamente desidratada, sablose, enterólitos ou deslocamento e encarceramento do cólon. Se a obstrução é completa, nem mesmo o gás passa para o cólon resultando em rápida distensão que pode acometer tanto ceco quanto cólon maior. A distensão maciça provoca efeitos sistêmicos que incluem dor aguda, parada da motilidade intestinal, aumento da pressão intra-abdominal reduzindo o movimento diafragmático, que eventualmente pode acarretar hipovolemia. A distensão do ceco prolongada pode agravar-se devido ao aumento da pressão intraluminal pelo acúmulo de ingesta e líquidos levando a um quadro de isquemia e edema

mural, além de congestão vascular seguida de degeneração da mucosa e ruptura do ceco (Dabareiner & White, 1997; White, 2003).

Apesar da existência na literatura de informações sobre esta enfermidade, as mesmas são escassas em nosso meio. Em virtude disso, o objetivo do presente artigo foi relatar as manifestações clínicas e os achados necroscópicos de um caso de compactação com ruptura de ceco em equino.

## RELATO DO CASO

As informações relatadas foram obtidas de um equino, macho, Mangalarga, de 10 anos de idade, pesando 450 kg e criado intensivamente. A alimentação consistia de feno de Tifton (*Cynodon spp.*) *ad libitum* e suplementação com farelo de milho e trigo (6 kg divididos em três vezes).

Na anamnese, o proprietário relatou que o animal havia escoiceado a porta da baía há aproximadamente um mês. O quadro inicial de uma pequena lesão pérfuro-cortante evoluiu para o atual aumento de volume na região do boleto do membro posterior esquerdo, sendo então encaminhado à Clínica de Bovinos – Campus Garanhuns – Universidade Federal Rural de Pernambuco, onde foi examinado segundo as recomendações de Spiers (1999).

No exame clínico, evidenciou-se a existência de um aumento de volume na articulação metatarso-falangeana esquerda (8,5 x 7,0 x 2,5cm) de consistência flutuante, com sensibilidade ao toque e claudicação de apoio grau IV (Stashak, 1994) no mesmo membro, os demais parâmetros se encontravam dentro da normalidade para a espécie. Decidiu-se então submeter o animal a jejum alimentar de 24 horas para posterior tranquilização com acepromazina (5mg/100kg peso vivo; via endovenosa), seguida de contenção mecânica em decúbito lateral direito para melhor exploração da articulação supracitada, onde evidenciou-se a existência de artrite supurativa. Assim optou-se pela antibiótico e antiinflamatório-terapia com penicilinas (40.000 UI/kg; via intramuscular; 48/48 horas; cinco aplicações) e fenilbutazona (4,4mg/kg; via endovenosa; 24/24 horas; cinco aplicações), respectivamente, além da limpeza local da articulação.

Após três dias do procedimento, o animal apresentou sinais de cólica, deitando e rolando na baía, além de escoicear o chão com os membros anteriores. Vale salientar que durante o internamento o animal

alimentava-se de capim elefante (*Pennisetum purpureum*) triturado. Ao exame clínico, evidenciou-se mucosas hipercoradas, início de formação de halo cianótico na mucosa oral, tempo de perfusão capilar de 4 segundos e taquicardia. Na auscultação do trato gastrointestinal foi constatado que o ceco estava com presença de gás e hipomotílico, achado este também encontrado no cólon ventral esquerdo, direito e cólon menor. Na palpação retal não foi possível a exploração da cavidade abdominal devido à distensão gasosa do ceco.

Levando em consideração a impossibilidade de tratamento cirúrgico do paciente devido à falta de equipamentos adequados para realização de cirurgia gastrointestinal em eqüinos, foi realizada uma conduta terapêutica com a utilização de fluidoterapia endovenosa para correção hídrica e do equilíbrio ácido-básico, antiinflamatório não-esteroidal (Flunixin-meglumine; 1,1 mg/kg; via endovenosa), sondagem nasogátrica e administração de catárticos emolientes (óleo mineral) (White & Dabareiner, 1997). O animal veio a óbito 12 horas após o início das manifestações clínicas.

Os achados necroscópicos revelaram na cavidade abdominal a presença de grande quantidade de líquido com aspecto sanguinolento e ingesta. O peritônio parietal apresentava-se com aspecto avermelhado e com hemorragia petequial e em sufusão, e com presença de coágulos aderidos. No estômago observou-se a presença de diversas erosões na mucosa glandular. As alças do intestino delgado apresentavam serosa congesta. O ceco

apresentava serosa com hemorragia petequial e em sufusão distribuída por toda sua extensão e área de ruptura com cerca de 30 x 20 cm de diâmetro com bordas edemaciadas, avermelhadas e com presença de filamentos de coágulos na região média (Figura 1). À abertura do ceco, observou-se, ainda, uma quantidade expressiva de ingesta compactada. No cólon ventral esquerdo, no direito, no transverso e cólon menor notou-se mucosa congesta, além de grande volume de muco (Figura 1).

## DISCUSSÃO

Devido à compactação do ceco ser geralmente secundária a compactação do cólon maior conforme relata Thomassian (2005), é incomum em eqüino, o achado do presente trabalho, ou seja, de apenas compactação de ceco seguida de ruptura.

As compactações primárias desenvolvem-se devido à ingestão de fibras de baixa qualidade como citado por Campbell et al. (1984), fato este observado neste relato, onde o capim elefante que estava sendo oferecido não era de boa qualidade. As compactações secundárias podem ser mais difíceis de detecção devido à depressão pós-operatória e decréscimo da defecação que pode ser erroneamente atribuída ao procedimento cirúrgico e não a Síndrome Cólica. No momento em que os animais com compactação secundária demonstram sinais notáveis de cólica, o ceco encontra-se muitas vezes próximo da ruptura (Blikslager, 2005). Acredita-se que o somatório de alguns fatores, como o estresse

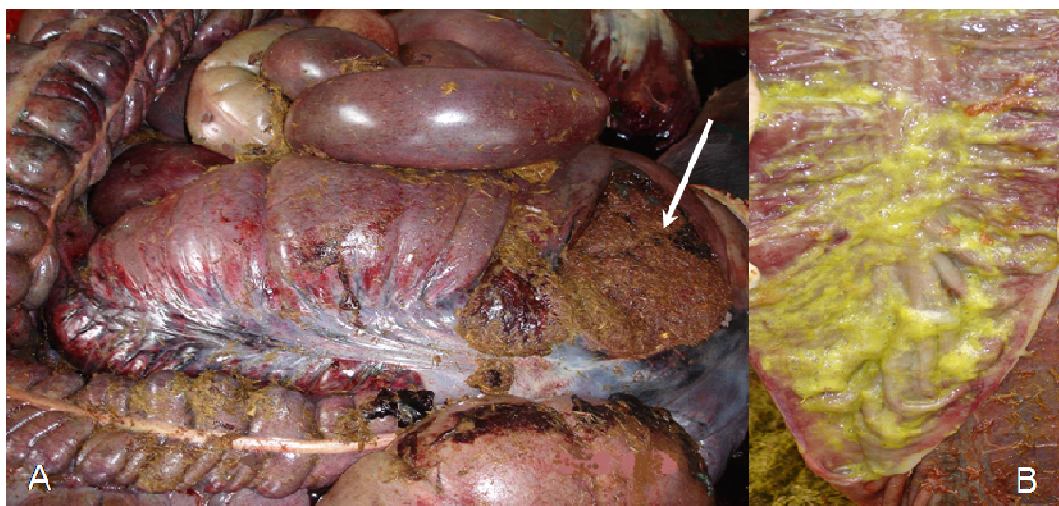


Figura 1: Ruptura de ceco com cerca de 30 x 20 cm de diâmetro com bordas edemaciadas e avermelhadas (seta branca) (A). Cólon menor apresentando grande volume de muco (B).

oriundo da mudança brusca do manejo e ambiente associado à dor articular, foram determinantes na etiologia deste distúrbio.

Os efeitos adversos advindos do uso abusivo de antiinflamatórios não-esteroidais nas diversas espécies domésticas são fatos amplamente estudados (Barragry, 1999), especialmente em eqüinos (Kallings, 1993). As ulcerações do trato gastrintestinal em geral, como as diversas erosões na mucosa gástrica glandular, são exemplos destes efeitos adversos e podem ter contribuído na evolução do presente caso apesar do proprietário não ter mencionado o uso anterior de qualquer medicamento. Dart et al. (1997) observaram que animais ao receberem no pós-operatório subdosagens de fenilbutazona ou nenhuma aplicação desta droga apresentavam-se mais propensos à redução da defecação e aumento do risco de compactação, devido à dor pós-operatória.

A utilização de fenotiazínicos como tranqüilizantes tem amplo uso em Medicina Veterinária quando associadas com benzodiazepínicos, agonistas  $\alpha_2$ -adrenérgicos, e, como medicação pré-anestésica em anestésias dissociativas e gerais (Massone, 2003). Não existem relatos da utilização de acepromazina estar associada com hipomotilidade gastrintestinal, entretanto, quando utilizada apenas a acepromazina em eqüinos, existem relatos de hipotensão com taquicardia reflexa (Spinosa & Górnaiak, 2002), aumento do fluxo sanguíneo digital (Hunt et al. 1994) e priapismo temporário ou permanente (Spinosa & Górnaiak, 2002; Massone, 2003; Thomassian, 2005) sendo a administração endovenosa a via com o efeito mais pronunciado (Parry et al. 1982). No presente caso foi evidenciado apenas a ocorrência de priapismo temporário.

## CONCLUSÃO

É de fundamental importância na prática alimentar de eqüinos e, principalmente, durante o internamento clínico em ambientes hospitalares, a oferta de uma alimentação com fibras longas e de excelente qualidade a fim de estimular a motilidade gastrintestinal e prevenir a ocorrência de distúrbios causadores de abdômen agudo eqüino, como a compactação com ruptura do ceco.

## REFERÊNCIAS

Barragry T.B. 1999. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs, p.515-530. In: Barragry, T.B. Veterinary Drug Therapy. Lea & Febiger, Pennsylvania, USA.

Blikslager A.T. 2005. Treatment of gastrointestinal obstruction – stomach impaction, ileal impaction and cecal impaction. Proceedings. Focus Meeting of the American Association of Equine Practitioners. Québec, Canadá, Internacional Veterinary Information Service, 2005. Disponível em <www.ivis.org> Acesso em: 15.jun.2007.

Campbell M.L., Colahan P.C & Brown M.P. 1984. Cecal impaction in the horse. J. Am. Vet. Med. Assoc. 184: 950-952.

Dabareiner R.M. & White N.A. 1997. Diseases and surgery of the cecum. Vet. Clin. North. Am. Equine Pract. 13: 303-315.

Dart A.J., Hodgson D.R. & Snyder J.R. Caecal disease in equids. Aust. Vet. J. 75: 552-557, 1997.

Godoy R.F. & Teixeira Neto A.R. 2007. Cólica em eqüinos, p.571-621. In: Riet-Correa F., Schild A.L., Lemos R.A.A., Borges J.R.J (eds). Doenças de ruminantes e eqüídeos. Vol. 2. Gráfica e Editora Palotti, Santa Maria.

Gonçalves S., Julliard V. & Leblond A. 2002. Risk factors associated with colic in horses. Vet. Res. 33: 641-652.

Hunt R.J., Brandon C.I. & McCann M.E. 1994. Effects of acepromazine, xylazine and vertical load on digital arterial blood flow in horses. Am. J. Vet. Res. 55: 375-378.

Kallings P. 1993. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs. Vet. Clin. North. Am. 9: 523-541.

Massone F. 2003. Técnicas anestésicas em eqüinos, p.146-167. In: Massone F. Anestesiologia Veterinária: Farmacologia e Técnicas. 4ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

Moore J.N. 2003. Visualization of equine gastrointestinal anatomy. Proceedings. 8<sup>th</sup> Congress on Equine Medicine and Surgery. Ithaca, New York, International Veterinary Information Service. Disponível em: <http://www.ivis.org>. Acesso em: 17 jun. 2006.

Parry B.W., Anderson G.A. & Gay C.C. 1982. Hypotension in the horse induced by acepromazine maleate. Aust. Vet. J. 59: 148-152.

Spiers V.C. 1999. Exame clínico dos Eqüinos. Artmed, Porto Alegre, p.366.

Rustin M.M. 2005. Treatment of luminal obstructions of the large and small colon in horses. Proceedings. Focus Meeting of the American Association of Equine Practitioners. Québec, Canadá, Internacional Veterinary Information Service, 2005. Disponível em <www.ivis.org> Acesso em: 15.jun.2007.

Stashak T.S. 1994. Claudicação em eqüinos segundo Adams. 4ª ed. Editora Roca, São Paulo. p.943.

Spinosa H.S. & Górnaiak, S.L. 2002. Tranqüilizantes, relaxantes musculares de ação central e antidepressivos, p.146-157. In: Spinosa, H.S., Górnaiak, S.L., Bernardi, M.M. Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária. 3ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

Thomassian, A. 2005. Enfermidades dos cavalos. 4ª ed. Varela, São Paulo, 572p.

White N.A. & Dabareiner R.M. 1997. Treatment of impaction colics. Vet. Clin. North Am. Equine Pract. 13: 243–259.

White N.A. 2003. Pathology of the small and large intestine. Proceedings. 8<sup>th</sup> Congress on Equine Medicine and Surgery. Ithaca, New York, International Veterinary Information Service. Disponível em: <http://www.ivis.org>. Acesso em: 17 jun. 2006.