

TIMPANISMO, ASSOCIADO À HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA (HÉRNIA DE HIATO), EM BOVINO - RELATO DE CASO

Pedro Carlos Lucas de Oliveira¹
Humberto Eustáquio Coelho²
Renato Linhares Sampaio²
Rodrigo Supranzetti de Rezende²
Márcio de Freitas Espinoza³

RESUMO

O timpanismo é um sintoma de doença de ruminantes, também conhecido como meteorismo ruminal, caracterizado pela distensão acentuada do rúmen e retículo devido à incapacidade de expulsar os gases originados de mecanismos fisiológicos normais, o que pode provocar um quadro de dificuldade respiratória e circulatória, com asfixia e morte. A etiologia da doença está associada a fatores que impedem o animal de eliminar gases produzidos durante a fermentação ruminal. Raramente, desordens congênitas, tal qual ocorre na hérnia diafragmática, também podem levar ao timpanismo. O diagnóstico deve ser baseado nos sinais clínicos apresentados pelo animal e no histórico de utilização de dietas indutoras de timpanismo. Um bezerro, com aproximadamente um ano de idade, pesando 250 kg, foi atendido no Hospital Veterinário de Uberaba, apresentando quadro de timpanismo gasoso. Foi realizada rumenocentese e, em seguida, rumenotomia. Dois dias após a cirurgia, o bovino foi encontrado morto com intensa dilatação ruminal, cuja percussão indicou som metálico, cavidade oral repleta de espuma verde e língua exteriorizada. Na necropsia, observou-se a presença de um anel herniário na região ventral direita do diafragma; o conteúdo herniário era a porção ventral do rúmen junto com uma porção cranial do retículo. Os achados à necropsia permitiram concluir que a causa da morte do animal foi insuficiência respiratória ocasionada por intenso timpanismo ruminal hiperagudo secundária à hérnia diafragmática.

Palavras-chave: bovino, timpanismo, hérnia diafragmática.

TIMPANISM, ASSOCIATED TO DIAPHRAGMATIC HERNIA (HIATAL HERNIA), IN A BOVINE - CASE REPORT**ABSTRACT**

The timpanism is a symptom of ruminants disease, also known as ruminal meteorism, it is characterized by accentuated distension of the rumen and reticulum due to the incapacity of turning out the gases, originated from normal physiologic mechanisms, which can lead to a situation of respiratory and circulatory failure, with asphyxia and death. The disease etiology is associated to factors that block the animal to eliminate the gases produced during the ruminal fermentation. Rarely, congenital disorders, as the diaphragmatic hernia, may lead to timpanism too. The diagnosis should be based on the clinical signs showed by the animal and on the history of using timpanism inductor diets. A one-year-old calf and weighting 250 kg was examined at the Veterinary Hospital of Uberaba showing signs of gaseous timpanism. The rumenocentesis and rumenotomy were done. Two days after the surgery, the bovine was founded dead with an intense ruminal dilatation, and the percussion indicated metallic sound, oral cavity full of green foamy and the tongue putted out. In the necropsy, it was observed the presence of a hernial ring in the right ventral region of the diaphragms; the hernial content was the ventral portion of the rumen with a cranial portion of the reticulum. The findings of the necropsy allowed concluding that the cause of the death was respiratory failure occasioned by an

¹Professor, Hospital Veterinário de Uberaba, Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Uberaba
Endereço para correspondência: Rua Olívio do Nascimento, nº222, Bairro Santa Maria, Uberaba, Minas Gerais, CEP 38050-402. E-mail: pedrolucaso@uol.com.br

²Professor, Hospital Veterinário de Uberaba, Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Uberaba

³Médico Veterinário Residente - Hospital Veterinário de Uberaba

intense hyperacute ruminal tympanism secondary to a diaphragmatic hernia.

Key words: cattle, tympanism, diaphragmatic hernia.

TIMPANISMO ASOCIADO A HERNIA DIAFRAGMÁTICA (HERNIA HIATAL), EN VACUNO - ESTUDIO DE CASO

RESUMEN

El timpanismo es un síntoma de enfermedad de los rumiantes, también conocido como meteorismo, que se caracteriza por una fuerte distensión del rumen y retículo debido a la imposibilidad de expulsar los gases, oriundos por mecanismos fisiológicos normales, lo que puede producir una dificultad para respirar y déficit circulatorio, con asfixia y la muerte. La etiología de la enfermedad se asocia con los factores que impiden a los animales para eliminar los gases producidos durante la fermentación ruminal. En raras ocasiones, alteraciones congénitas, como ocurre en una hernia diafragmática, también puede dar inicio al timpanismo. El diagnóstico debe basarse en los signos clínicos presentados por el animal y el histórico de uso de la dieta inductor del timpanismo. Un ternero, con aproximadamente 1 año de edad y con un peso de 250 kilogramos, fue encaminado al Hospital Veterinario de Uberaba con la queja de presentación de timpanismo gozoso. Fue realizada por rumenocentese y, en seguida, la rumenotomía. Dos días después de la cirugía, el animal fue encontrado muerto con ruminal intensa expansión, cuya percusión indicó son metálico, cavidad bucal llena de espuma verde y con la lengua expuesta. En la necropsia, fue la presencia de un anillo en la región ventral herniario derecho del diafragma, el contenido herniario fue la parte ventral del rumen junto con una porción de retículo craneal. Los hallazgos de la necropsia permitirán concluir que la causa de la muerte de lo animal foie insuficiencia respiratoria causada por el timpanismo ruminal hiperagudo secundario a la hernia diafragmática.

Palabras-clave: vacuno, timpanismo, hernia diafragmática.

INTRODUÇÃO

Segundo Smith (2006) a hérnia de hiato é uma hérnia diafragmática com a herniação do retículo para o interior do tórax. A maneira mais simples para diagnosticar a hérnia de hiato, ou hérnia diafragmática, seria uma gastroscopia, uma vez que o raio-X nem sempre é possível. E, uma vez diagnosticada a doença, a única maneira de correção seria a intervenção cirúrgica. Em grandes animais não há relatos de correção cirúrgica, pois, na maioria das vezes, o animal vem a óbito antes de qualquer tentativa.

Timpanismo é um sintoma de doença de ruminantes, também conhecido como meteorismo ruminal, caracterizado pela distensão acentuada do rúmen e retículo devido à incapacidade de expulsar gases, oriundos de mecanismos fisiológicos normais, o que pode provocar um quadro de dificuldade respiratória e circulatória, com asfixia e morte (CHURCH, 1975; RADOSTITS, 2002).

O timpanismo pode ser classificado em primário ou secundário. O primário é caracterizado pelo aumento na tensão superficial do líquido ruminal ou de sua viscosidade, o que faz com que as bolhas de gás, presentes na espuma, persistam por longos períodos dispersas na ingesta e, apesar dos movimentos contínuos do conteúdo ruminal, estas não se desfazem, impossibilitando sua eliminação. O timpanismo secundário ocorre quando há dificuldade física à eructação. Isto pode ser ocasionado pela obstrução do esôfago por corpo estranho; como complicação de doenças que podem levar a aumento de volume de linfonodos (leucose, tuberculose, actinobacilose, pneumonia) ou por lesão nas vias nervosas responsáveis pela eructação, como indigestão vagal (MARTINS et al, 2004). Raramente, má formações, tal qual ocorre na hérnia diafragmática (hérnia de hiato), também podem causar timpanismo (ANDERSON et al, 1984; KIRKBRIDE e NOORDSY, 1968; KINSBOURNE, 1964). O tétano, devido ao espasmo de musculatura, também pode causar a doença (BLOOD e RADOSTITS, 1991). A administração oral de antibióticos ou sulfas pode alterar a microflora ruminal, levando a uma predominância de bactérias produtoras de gases, podendo ocasionar timpanismo (JENSEN e MACKAY, 1974).

No timpanismo agudo há uma rápida evolução do quadro clínico decorrente do aumento do volume ruminal. A excessiva pressão intra-ruminal leva à distensão do flanco esquerdo e causa desconforto para o animal, com inapetência, dor abdominal, as frequências respiratória e cardíaca aumentam e são acompanhadas de respiração oral, exteriorizações da língua, salivação, extensão do pescoço e abdução dos membros anteriores, os movimentos ruminais variam de aumentados, nas fases iniciais, a diminuídos, chegando até à atonia. O quadro evolui para decúbito lateral com a cabeça distendida, boca aberta, língua protrusa e olhos dilatados (SMITH, 2006). O diagnóstico deve ser baseado nos sintomas apresentados pelo animal e no histórico de alimentação com dietas indutoras de timpanismo (BELSCHNER e MARSHALL, 1984).

Animais necropsiados apresentam alterações relacionadas à excessiva distensão ruminal. A língua mostra-se congesta e protrusa e os linfonodos da região da cabeça e pescoço estão congestos e hemorrágicos. O esôfago apresenta sua porção cervical hemorrágica e congesta, e sua porção torácica pálida. O fígado e o baço também estão pálidos, devido à compressão, e os rins estão friáveis (BLOOD e RADOSTITS, 1991).

O tipo de tratamento a ser feito varia de acordo com o tipo de timpanismo e o grau de severidade do caso. O tratamento do timpanismo espumoso deve visar a expulsão dos gases e a redução da estabilidade da espuma pelo uso de antiespumantes, como o silicone. O uso de sonda orogástrica pode ser útil para expulsar algum gás, antes que seja obstruída pela espuma e restos alimentares. Quando não se faz possível o alívio com o auxílio da sonda, deve-se optar pelo uso do trocáter na fossa paralombar esquerda, ou em último caso, da abertura cirúrgica do rúmen (rumenotomia). O tratamento do timpanismo gasoso se baseia no alívio do animal com auxílio de sonda, que pode apresentar alguma dificuldade nos casos de obstrução ou diminuição da luz do esôfago, e na tentativa de solução da doença ou lesão precursora do problema (BLOOD e RADOSTITS, 1991).

Este trabalho teve por objetivo relatar um caso clínico de um bovino que apresentou timpanismo, associado à hérnia diafragmática.

MATERIAL E MÉTODOS

Um bezerro girolando, com aproximadamente 1 ano de idade e 250 kg de peso vivo, foi atendido pelo Serviço de Clínica de Grandes Animais, do Hospital Veterinário de Uberaba, da Universidade de Uberaba – UNIUBE – Uberaba, MG apresentando timpanismo gasoso. O exame clínico foi executado empregando-se os métodos semiológicos clássicos (FEITOSA, 2004). Foi procedida a rumenocentese, tal qual descrito por Feitosa (2004) e, no dia seguinte, o animal foi submetido à rumenotomia segundo preconizado por Turner e McIlwaith (2002). Dois dias após a cirurgia o animal morreu em decorrência de timpanismo hiperagudo, e foi submetido à necropsia segundo técnica descrita por Jones e Gleiser (1954) e Baker e Alvarado (1969).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O histórico clínico revelou que há vários dias o animal vinha apresentando sinais clínicos de timpanismo recidivante, identificado pelo proprietário pelo abaulamento da fossa paralombar esquerda. Todas as vezes fora tratado com jejum e administração oral de óleos vegetais com aparente regressão dos sintomas. Nunca havia estado enfermo antes, era alimentado com pastagem de capim *Brachiaria* e silagem de milho, coabitava com outros animais da mesma espécie, entretanto, foi o único a adoecer. Segundo informações do proprietário, o animal era adequadamente vacinado e vermifugado.

O exame clínico revelou um animal em estação, de biotipo débil, bom estado nutricional e comportamento dócil; temperatura retal de 38,2 °C, frequência respiratória de 50 movimentos por minuto, frequência cardíaca de 100 batimentos por minuto, portanto, aumentadas, e nenhuma alteração em membranas mucosas aparentes e linfonodos palpáveis, tampouco sinais de desidratação.

O exame clínico do sistema digestório revelou intenso abaulamento do flanco abdominal esquerdo, com som timpânico à percussão e auscultação de apenas 1 ciclo de movimentação ruminal de baixa intensidade a cada 2 minutos.

Procedeu-se a passagem de sonda oro-gástrica metálica com facilidade, entretanto, não houve suficiente alívio do excesso de gás; assim sendo, realizou-se rumenocentese, na forma descrita por Feitosa (2004), para a retirada do gás, e administrou-se 200 ml de silicone, com conseqüente retorno

do rúmen ao estado normal. Após um período de 24 horas, o animal voltou a apresentar timpanismo, sendo então realizada rumenotomia, como descrito por Turner e McIlwaith (2002). Notou-se que o rúmen estava repleto de gás e a quantidade de alimento aparentemente era normal. Como antibioticoterapia pós-cirúrgica, optou-se pela aplicação de 2 mg de enrofloxacin por quilo, por via intramuscular, diariamente. No pós-cirúrgico imediato o animal se mostrou clinicamente bem.

Dois dias após a cirurgia, o bovino morreu com intensa dilatação ruminal, com som metálico à percussão, cavidade oral repleta de espuma esverdeada e língua exteriorizada. Na necropsia, observou-se a presença de um anel herniário na região ventral do antímero direito do diafragma, cujo conteúdo herniário era a porção ventral do rúmen juntamente com uma porção cranial do retículo (Figura 1). Este conteúdo herniário comprimiu o coração, o qual encontrava-se globoso e com as paredes espessadas.

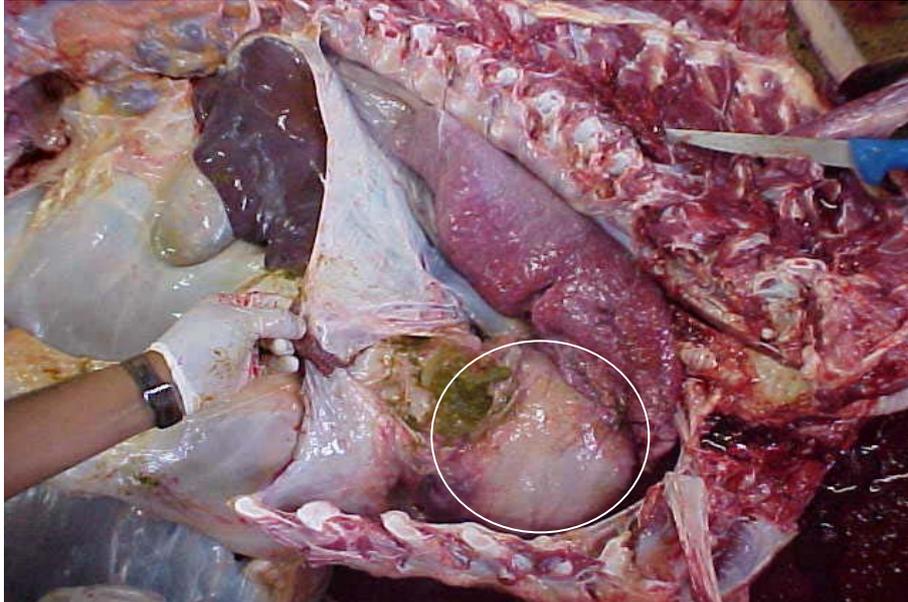


FIGURA 1. Porção ventral do rúmen juntamente com uma porção cranial do retículo insinuando-se no anel herniário diafragmático e comprimindo vísceras torácicas (círculo).

CONCLUSÃO

Os achados necroscópicos permitem concluir que o animal morreu em quadro de insuficiência respiratória ocasionada por intenso timpanismo ruminal hiperagudo que, por sua vez, tinha como causa uma hérnia diafragmática (hérnia de hiato).

REFERÊNCIAS

ANDERSON, N.V.; VESTWEBER, J.G.; VOISIN, A.J. Hiatal hernia and segmental megaesophagus in a cow. **J. Am. Vet. Méd. Assoc.**, v.184, p.193-195, 1984.

BAKER, R.D.; ALVARADO, D.M. **Técnicas de necropsia**. México: Interamericana, 1969. 109p.

BELSCHNER, H.G.; MARSHALL, E.F. **Cattle diseases**. 5.ed. Sydney: Angus, Robertson, 1984. 378p.

BLOOD, D.C.; RADOSTITS, O.M. **Clínica veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 1263p.

CHURCH, D.C. **Digestive physiology and nutrition of ruminants**. 2.ed. Oregon: O B Books, 1975. 350p.

- FEITOSA, F.L.F. **Semiologia veterinária – A arte do diagnóstico**. São Paulo: Roca, 2004. 807p.
- JENSEN, R.; MACKEY, D.R. **Diseases of feedlot cattle**. Philadelphia: Lea, Febiger, 1974. 377p.
- JONES, T.C.; GLEISER, C.A. **Veterinary necropsy procedures**. Philadelphia: Leppincott, 1954. 136p.
- KINSBOURNE, N. Hiatus hernia with contortions of the neck. **Lancet**, v.1, p.1058-1061, 1964.
- KIRKBRIDE, C.A.; NOORDSY, J.L. An esophageal hiatus hernia in a bull. **J. Am. Vet. Méd. Assoc.**, v.152, p.996-998, 1968.
- MARTINS, A.M.C.R.P.F; LEME, M.C.M; PORTUGAL, M.A.S.C; BALDASSI, L; MARGATHO, L.F.F. Presença de corpos estranhos no aparelho digestório dos bovinos. **Arq. Inst. Biol.**, v.71, p.83-87, 2004.
- RADOSTITS, O.M. **Clínica veterinária – Um tratado de doenças de bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos**. Rio de Janeiro: Roca, 2002. 1770p.
- ROSS, C.E. Megaesophagus in a cow. **J. Am. Vet. Méd. Assoc.**, v.188, p.623-624, 1986.
- SMITH, B.P. **Tratado de medicina interna de grandes animais**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2006. 1728p.
- TURNER, A.S.; McILWAITH, C.W. **Técnicas cirúrgicas em animais de grande porte**. São Paulo: Roca, 2002. 341p.

Recebido em: 05/06/2008

Aceito em: 31/10/2008