

Deslocamento de abomaso à esquerda em bovino: relato de caso

Luiz Donizete Campeiro Junior
Antonielly Carreiro de Oliveira
João Luiz Barbosa
Jerônimo Vieira Dantas Filho
Paulo Henrique Gilio Gasparotto
Flávio Roberto Chaves da Silva

RESUMO

O trabalho objetivou relatar um caso de deslocamento de abomaso à esquerda em bovino. O deslocamento de abomaso é uma patologia multifatorial, que afeta principalmente bovinos de alta produção leiteira, podendo ocorrer por uma dieta associada a um manejo errático ou até mesmo pelo desencadeamento do parto, ou seja, fatores que estão ligados ao acúmulo de gás e/ou hipomotilidade abomasal. Essa enfermidade pode gerar diversos prejuízos econômicos aos produtores, devido à queda na produção de leite e gastos com o tratamento, diante disso, é importante revisar a importância do deslocamento de abomaso à esquerda e relatar o caso clínico de um bovino com essa patologia. Para se chegar a um diagnóstico conclusivo, deve-se conhecer a fundo os sinais clínicos, além dos métodos de diagnóstico para confirmação, tendo como técnica preconizada a auscultação com percussão do 9º ao 12º espaço intercostal, onde pode ser auscultado um tilintar metálico, quando ainda houver dúvidas, realiza-se a laparotomia exploratória, confirmando ou não a suspeita. Tendo o diagnóstico conclusivo desta patologia, é realizado o tratamento, que pode ser terapêutico, intervenção física por rolamento ou intervenção cirúrgica.

Palavras-chave: Laparotomia. Produção leiteira. Tilintar metálico.

Displacement of abomaso to the left in bovine: case of report

ABSTRACT

This study aimed to report a case of a case of left abomasum displacement in cattle. The displacement of abomasum is a multifactorial pathology which affects cattle of high milk production and may occur due to a diet associated with erratic management or even by the birthing mechanism, that is, factors that are linked directly to the accumulation of gas or abomasal hypomotility. This illness can generate different kinds of economic losses to the producers due to a fall in milk production and expenses with treatments. In that case, the objective with this job is to review the importance of the displacement of abomasum to the left and report the clinic case of a bovine with this pathology. To reach a conclusive diagnosis, the clinical signs should be thoroughly known, beyond the methods of diagnosis to confirmation, having as characteristic technique, the auscultation, with

Luiz Donizete Campeiro Junior – Doutorando em biotecnologia animal pela Universidade Estadual de São Paulo.
Antonielly Carreiro de Oliveira – Graduanda do curso de medicina veterinária no Centro Universitário São Lucas.
João Luiz Barbosa – Graduando do curso de medicina veterinária no Centro Universitário São Lucas.
Jerônimo Vieira Dantas Filho – Doutorando em Ciência Animal pela Universidade Federal do Acre.
Paulo Henrique Gilio Gasparotto – Doutorando em Ciência Animal pela Universidade Federal do Acre.
Flávio Roberto Chaves da Silva – Doutor em Ciências Veterinárias e Docente na Universidade Federal do Acre.

Veterinária em Foco	Canoas	v.17	n.2	p.27-35	jan./jun. 2020
---------------------	--------	------	-----	---------	----------------

percussion from the ninth to the twelfth intercostal space where it can be auscultated a metallic tinkling. When there are still doubts, is performed an exploratory laparotomy, then having the confirmation. When having the conclusive diagnosis of this pathology is performed the treatment, being therapeutic, physical intervention by rolling or surgical intervention.

Keywords: Laparotomy. Metallic tinkling. Milk production.

INTRODUÇÃO

O Brasil possui o quinto maior rebanho leiteiro do mundo, perdendo apenas para Índia, Estados Unidos, China e Paquistão. Nos últimos 30 anos a produção leiteira mundial aumentou em 50%, atingindo 769 milhões de toneladas no ano de 2013 (FAO, 2016). Nas últimas décadas, a bovinocultura leiteira tem sofrido grandes mudanças com intuito de maximização da produção, essa busca para maior produção, gera animais com maior profundidade corporal e capacidade digestiva, tornando assim as vacas leiteiras mais suscetíveis a doenças metabólicas e digestivas, como deslocamento de abomaso (WITTEK; CONSTABLE, 2007; PATELLI *et al.*, 2013).

Segundo Patelli *et al.* (2013), o deslocamento de abomaso proporciona diversas perdas econômicas no ramo leiteiro, sendo ocasionadas devido ao custo com tratamento, redução da produção leiteira, aumento dos descartes involuntários e mortes. O deslocamento de abomaso à esquerda é uma patologia multifatorial que acomete principalmente bovinos leiteiros de alta produção no período pós-parto, cerca de 90% ocorre em até seis semanas desse tempo (PATELLI *et al.*, 2013).

Há diversos fatores que provocam essa patologia, sendo os mais conhecidos a acidose ruminal subclínica e hipocalcemia, tais fatores contribuem para atonia abomasal que é um dos grandes precursores do deslocamento (PATELLI *et al.* (2013). Segundo Câmara *et al.* (2010), as mudanças genéticas e de manejo com intuito de gerar maior produção leiteira também foram condições para ocorrência das doenças metabólicas que levam ao deslocamento. Além disso, em diversos casos, pode ocorrer patologias concomitantes como metrite, mastite e retenção de anexos fetais.

Foram relatadas quatro formas de deslocamento de abomaso, sendo elas deslocamento de abomaso à esquerda, deslocamento de abomaso à direita com ou sem torção, dilatação do abomaso e deslocamento anterior do abomaso, sendo está ainda pouco conhecida (PATELLI *et al.*, 2013). Para o tratamento de deslocamento de abomaso à esquerda, pode ser utilizado o tratamento terapêutico, físico, além do cirúrgico, sendo este último o mais eficiente (ANDREWS, 2008; CAMARA *et al.*, 2011)

O deslocamento ocorre principalmente nas raças clássicas de produção leiteira como, Holandesa, Jersey, Pardo Suíça, Ayshires, Guernsey, sendo rara em vacas Fleckvie alemãs e raças de corte (PATELLI *et al.*, 2013). Para tanto, o trabalho objetivou relatar um caso um caso de deslocamento de abomaso à esquerda em bovino, ressaltando a importância do deslocamento de abomaso à esquerda e relatar o caso clínico de um bovino com essa patologia.

RELATO DO CASO

Foi atendida uma vaca da raça Jersey no setor de clínica de bovinos e pequenos ruminantes, da Universidade de São Paulo, localizada em São Paulo-SP. Segundo o tutor, após o parto a vaca reduziu a ingestão alimentar e cinco dias antes de ser encaminhada ao hospital veterinário, o animal cessou totalmente a ingestão da dieta e apresentava diarreia sanguinolenta.

Durante a anamnese, o proprietário informou que não havia modificado a dieta, na qual era composta por: ração e pastagem durante o dia, no período noturno o animal era fechado em uma baía, onde se ofertava capim elefante triturado. Outra informação descrita foi que o animal reduziu a produção leiteira de 15 para 2 litros (L) e demonstrava-se apático. Além disso, o proprietário relatou que a vaca havia parido há 15 dias, apresentando um parto distócico com o bezerro em apresentação posterior e um colaborador auxiliou no parto. Como o animal começou a apresentar os sinais acima descritos, dois dias após o parto, o proprietário suspeitou de retenção placentária e administrou, por conta própria, ocitocina (Placentina®), não sabendo informar o volume, apenas que tinha a intenção de induzir a expulsão da placenta, porém não obteve êxito.

Ainda de acordo com o proprietário, diante do estado clínico do animal, foi chamado um médico veterinário autônomo para examinar a vaca e o seguinte tratamento foi instituído: administração de Soro com cálcio, Oxitrat®, Bovifort®, Mercepton®, Izoot B12®, D500®, Potenfort® e Catosal B12®, não sabendo informar a dose, apenas que o diagnóstico se tratava de tristeza parasitária bovina e hipocalcemia. Sem observar evolução positiva do quadro, optou em levá-la ao hospital veterinário da USP.

Ainda durante o exame físico geral, foi observado o escore de condição corporal do animal (ECC) 2.75 (avaliação de 1 a 5, segundo Machado *et al.*, 2008) e peso de 385 kg. A frequência cardíaca de 104 bpm no momento da chegada, foi devido ao estresse causado pelo transporte, uma vez que, se normalizou algumas horas depois. O turgor quatro demonstrou desidratação, além de se apresentar alerta o animal defecou, urinou e apresentou interesse pelo alimento ofertado, porém não ingeriu.

Através das informações obtidas na anamnese e resultados do exame físico geral, foi possível direcionar o exame físico específico para o sistema digestório, uma vez que, a suspeita principal foi DA. Portanto através dos exames físicos específicos auscultou-se um timbre metálico em região ventral do 10º espaço intercostal esquerdo, sinal característico de deslocamento de abomaso à esquerda, além de pouco conteúdo ruminal e hiporexia. Na palpação retal apresentou fezes escassas, enegrecidas com presença de muco e útero lateralizado à esquerda sem alteração de tamanho.

Para confirmação da suspeita clínica, realizaram-se alguns exames físicos diferenciais de outras patologias, como a prova do bastão e pinçamento de cernelha, onde ambos deram negativos. Após os exames físicos, optou-se por realizar alguns exames complementares, sendo o primeiro abdonocentese/Teste Liptak para análise do líquido peritoneal, porém obteve-se insucesso na coleta. Realizou-se também a prova do sangue oculto nas fezes, tendo resultado positivo.

Durante o atendimento, realizou-se também, como exame complementar dois hemogramas, sendo o primeiro parcial e o segundo completo, no qual coletou-se 10 mL sangue da veia jugular do animal (QUADRO 1 e TABELA 1).

Quadro 1 – Dados obtidos através do hemograma parcial realizado no momento da chegada do animal 24/07/2018.

Data	Hematócrito	Proteínas plasmáticas totais (PPT)	Fibrinogênio
24/jul	48%	6,8 g/dl	800 mg/dl

%; porcentagem, g/dl: grama por decilitro, mg/dl: miligrama por decilitro.
Fonte: o autor.

Tabela 1 – Hemograma completo realizado durante a fluidoterapia intensiva 24/07/2018.

Eritrograma	Resultados		Referências	
Hemácias	7,1	X10 ⁶ /uL	5,0 - 10,0	
Hemoglobina	13,9	g/dL	8,0 - 15,0	
Hematócrito	36	%	24 - 46	
VCM	51		40 - 60	
HCM	17		11 - 17	
CHCM	35		30 - 36	
Leucograma	Absoluto			
Leucócitos totais		4.000	/uL	4.000 - 12.000
Neutrófilos totais	56	%	1.680	/uL 0
Metamielócitos		%		/uL
Bastonetes		%		/uL 0 - 100
Segmentados	56	%	1.680	/uL 600 - 4.000
Linfócitos	34	%	1.020	/uL 2.500 - 7.500
Linfócitos atípicos	0	%		/uL 0
Monócitos	6	%	180	/uL 0 - 900
Eosinófilos	4	%	120	/uL 0 - 2.400

Observações:

Plaquetas: Normais em quantidade e morfologia

VCM: Volume corpuscular médio, HCM: Hemoglobina corpuscular média, CHCM: Concentração de hemoglobina corpuscular média, g/dl: Grama por decilitro, uL: Microlitro.

Fonte: o autor.

Devido à desidratação observada através do turgor cutâneo e hematócrito no hemograma parcial, o animal foi hidratado durante o dia, recebendo 24,5 L de ringer com lactato, além das PPT estarem também diminuídas, devido a anorexia. Ademais no hemograma completo não se obteve alteração.

Devido os sinais clínicos apresentados pelo animal, suspeitou-se também de úlcera abomasal, por ser fator secundário de DAE, devido principalmente a diarreia sanguinolenta

apresentada pelo animal. As úlceras ocorrem devido lesões na mucosa gástrica, que permite a difusão de íons de hidrogênio do lúmen para dentro dos tecidos da mucosa, fazendo com que haja difusão da pepsina, acarretando em mais lesões Radostits (2016). A partir disso optou-se em aplicar algumas medicações, sendo: ceftiofur 2,2 mg/kg uma vez ao dia, flunixin meglumina 2,2 mg/kg duas vezes ao dia e ranitidina 2 mg/kg duas vezes ao dia, visando além disso, a utilização dos mesmo como pós operatório.

O animal ficou em observação por um período de 24 horas, para avaliação de seu quadro clínico, sendo que após a fluidoterapia demonstrou pequena melhora no quadro de desidratação. Sendo assim, optou-se em realizar uma laparotomia exploratória para confirmação do diagnóstico de DAE, tendo assim resultado positivo, optando então pela realização da abomasopexia de flanco esquerdo.

Como a vaca não estava se alimentando corretamente há dias, não houve necessidade deixá-la em jejum. O procedimento foi realizado com o animal em estação, contido em um tronco de contenção. O flanco esquerdo foi lavado com água e sabão, seguido de uma ampla tricotomia e antisepsia com álcool, iodo e álcool, em movimentos circulares, repetindo duas vezes esse mesmo procedimento, foi realizado também na região ventral em linha média, entre o processo xifóide e umbigo.

Em seguida com o profissional paramentado, foi realizado um bloqueio anestésico paravertebral entre 12°-13° torácica e 2°-3° lombar, utilizando 25 mL de Cloridrato de Lidocaína em cada ponto, além de um bloqueio em L invertido na fossa paralombar esquerda, injetando 100 ml do anestésico. Aplicou-se também, como analgésico de ação central tramadol na dose de 1,8 mg/kg por via intravenosa.

Colocou-se então, o pano de campo para iniciar o transoperatório da forma mais asséptica possível. Logo após, foi realizada uma incisão na fossa paralombar esquerda com cerca de 20 cm, ultrapassando pele, tecido subcutâneo, músculo oblíquo abdominal externo, oblíquo abdominal interno, transverso do abdômen e peritônio (figura 1), podendo assim confirmar o diagnóstico de DAE, devido o posicionamento anatômico errático do abomaso, no lado esquerdo da cavidade e aumento devido à grande presença de gás.

Ao encontrar a curvatura maior do abomaso, efetuou-se uma sutura de ponto simples contínuo por cerca de 10 cm, para fixação do mesmo na região ventral, essa sutura foi realizada com fio duplo agulhado nylon nº 0,60 mm, deixando cerca de um metro de fio agulhado em cada extremidade. Em seguida o abomaso foi aspirado para retirada do ar ali presente, essa punção foi realizada com cateter 16G, seguido de uma agulha 40 x 12 acoplada a um aspirador sugador, que retirou ar e o líquido de dentro do abomaso.

Figura 1 – Abomaso deslocado tracionado para o exterior da cavidade obtendo melhor visualização e realização dos pontos de ancoragem para realizar o reposicionamento.



Fonte: o autor.

Com as agulhas protegidas com os dedos para evitar perfuração de outros órgãos, foram direcionadas a região medial ventral cerca de 15 cm abaixo do processo xifóide lateralizado a direita, com ajuda de um auxiliar, o local foi encontrado com facilidade, pois o mesmo aplicou pressão na região de fixação, para as agulhas saírem ao meio externo, o auxiliar realizou tração nas extremidades das agulhas para ultrapassar toda musculatura e pele, o cirurgião realizou o reposicionamento anatômico do abomaso antes da fixação completa, assim as agulhas passaram por um brinco no meio externo para reduzir a tensão, finalizando a fixação realizou-se um nó de cirurgião e cinco nós quadrados (FIGURA 2).

Figura 2 – Fixação em brinco do abomaso em região ventral.



Fonte: o autor.

Para o fechamento da cavidade, suturou-se o peritônio juntamente com o músculo transverso do abdômen, músculo oblíquo abdominal interno e externo, suturados separadamente, todos utilizando vicryl nº 0,60 mm pontos simples contínuo, para aproximar o subcutâneo foi realizado o ponto cushing com vicryl nº 0,60 mm e para fechamento da pele nylon Nº 0,60 mm em ponto simples separado.

Após o fechamento da cavidade, realizou-se a limpeza da ferida cirúrgica, com água oxigenada volume 10, seguida de iodo 2% e pomada de Unguento, e nos cinco dias seguintes, realizou-se curativo diário com solução fisiológica e Unguento. Como medicação sistêmica deu-se continuidade por cinco dias de ceftiofur 2,2 mg/kg/IM uma vez ao dia e ranitidina 2 mg/kg/IV duas vezes ao dia, além de flunixinina Meglumina 2,2 mg/kg/IV duas vezes ao dia.

Após o término do tratamento, o animal apresentou grande melhora, voltando a se alimentar logo após a primeira oferta de forragem, recebendo então, alta cinco dias após a cirurgia, devido a grande melhora do quadro clínico. Indicou-se ainda, que o proprietário passasse unguento na ferida cirúrgica, até o dia da retirada dos pontos, sendo recomendado 15 dias após o procedimento cirúrgico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A etiologia exata do deslocamento de abomaso ainda é muito discutida, sendo que alguns autores, como Ogilvie (2000) afirma que a causa principal é a ingestão excessiva de alimentos concentrados, que acarreta em uma alta produção de ácidos graxos voláteis e gases que se acumulam no abomaso deslocando-o para esquerda, ademais, a hipomotilidade abomasal pode vir acompanhada por outras patologias.

Andrews (2008) corrobora com Ogilvie (2000), destacando ainda que tal patologia não tenha uma causa exata, mas sim, que há diversos fatores que podem desencadear esta disfunção, como: mecanismo de parição e o parto distócico, já que tal enfermidade ocorre principalmente nas primeiras semanas pós-parto. Concordando assim, com os achados encontrados no relato apresentado. A justificativa para o acontecimento do DAE foi o mecanismo de parição, juntamente com o parto distócico, pois essa enfermidade ocorreu logo após o pós-parto.

Haskel (2008), afirma também que tal patologia pode ocorrer devido uma hipocalcemia ou até mesmo ser predisposta a partir de fatores genéticos. Confirmando assim que o DAE é uma enfermidade decorrente de diversos fatores. Durante a anamnese do animal atendido no hospital veterinário, foi possível constatar diversos sinais evidenciados na literatura, como os descritos por Andrews (2008), Radostits (2016) e Panelli (2014), sendo, apatia, diarreia sanguinolenta, histórico de parto distócico e anorexia, tendo como consequência redução de peso e hipogalactia.

Radostits (2016) e Motta *et al.* (2014), afirmam que durante o exame físico geral, o animal pode apresentar movimentos ruminiais inaudíveis ou fracos, rúmen dificilmente palpável, desidratação e os parâmetros fisiológicos (frequência cardíaca, respiratória e

temperatura) dentro da normalidade, todos esses sinais corroboram com os encontrados no animal descrito no relato, destacando os movimentos ruminais que, na primeira auscultação, não foi percebido nenhum movimento durante cinco minutos.

De acordo com Andrews (2008), a auscultação com percussão do abomaso é realizada entre 9º ao 12º espaços intercostais, sendo um exame complementar que demonstra um sinal patognomônico desta doença. Haskell (2008) confirma a região de auscultação, porém acrescenta que em casos de distensão abomasal extrema, o som de tilintar pode ultrapassar a 13º costela. Esse exame foi utilizado para auxiliar o diagnóstico, tendo como resultado um som metálico percebido na região do 10º espaço intercostal.

Foram realizados dois hemogramas como exame complementar, o primeiro apresentou hematócrito elevado (48%), tendo como justificativa, a desidratação e estresse do animal, no qual foi submetido à fluidoterapia e repouso. Na repetição deste exame, obteve-se hematócrito com 36% de hemácias. As proteínas plasmáticas totais estavam reduzidas apresentando o valor de (6,8 g/dl), em acordo com Cardoso *et al.*, (2008) no qual afirma que em casos de anorexia severa, as proteínas plasmáticas totais diminuem, devido à restrição alimentar que interfere no metabolismo protéico, corroborando com o caso descrito.

O tratamento utilizado foi a abomasopexia do flanco esquerdo, devido à menor chance de recidiva, assim como o sugerido por Turner e Mcilwraith (2002). Haskell (2008) aprova os métodos sugeridos por Turner e Mcilwraith (2002), destacando ainda que as técnicas apresentam como vantagem adicional, o retorno rápido da produção leiteira, chegando a aproximadamente 90% da produção anterior.

As medicações pré e pós-cirúrgica foram utilizadas com intenção de proporcionar uma ampla terapia antimicrobiana, ação antiinflamatória, analgesia, e proteção gástrica, com preconizado por Viana (2014). Foi instituída esta medicação antes da cirurgia, devido a suspeita de úlceras gástricas em razão do quadro clínico de diarreia sanguinolenta. Após a cirurgia, deu-se continuidade ao tratamento, evitando possíveis infecções secundárias e inflamações, além de limpeza diária da ferida cirúrgica.

De acordo com Andrews (2008), devido o deslocamento de abomaso à esquerda ser uma patologia com etiologia multifatorial se torna difícil a prevenção, porém Câmara *et al.* (2011), cita que, como ocorre principalmente no período periparturiente, deve-se melhorar o manejo alimentar desses animais. Radostits (2016) ainda complementa com a idéia de discernir a alimentação de vacas prenhas de vacas secas.

CONCLUSÃO

Pode-se compreender que o deslocamento de abomaso à esquerda é uma patologia corriqueira em bovinos leiteiros de alta produção, devendo-se conhecer os sinais clínicos, diagnóstico e possíveis tratamentos, dando ênfase nos procedimentos cirúrgicos, devido sua eficácia e rápida volta dos animais à produção.

REFERÊNCIAS

- ANDREWS, A. H.; BLOWEY, R. W.; EDDY, R. G. *Medicina bovina: Doenças e criação de bovinos*. 2.ed., São Paulo: Ed. ROCA, 2008.
- CARDOSO, F. C. D.; ESTEVES, V. S.; OLIVEIRA, S. T. D.; LASTA, C. S.; VALLE, S. F.; CAMPOS, R.; GONZÁLEZ, F. H. D. Hematological, biochemical and ruminant parameters for diagnosis of left displacement of the abomasum in dairy cows from Southern Brazil. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 43, n. 1, p. 141-147, 2008.
- CÂMARA, A. C. L.; AFONSO J. A. B.; COSTA, N. A.; MENDONÇA, C. L.; SOUZA, M. I.; BORGES, J. R. J. Fatores de risco, achados clínicos, laboratoriais e avaliação terapêutica em 36 bovinos com deslocamento de abomaso. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. v.30, n.5, p.453-464, 2010.
- CÂMARA, A. C. L.; AFONSO, J. A. B.; BORGES, R. J. Treatment methods for abomasal displacement in cattle. *Acta Veterinaria Brasilica*, v.5, n.2, p.199-208, 2011.
- HASKELL, S. R. R. *Blackwell's Five-minute veterinary consult: ruminant*. State Avenue: John Wiley e Sons, 2008.
- MOTTA, R. G.; MOTTA, I. G.; BOTELHO, A. C. F.; GHELLER, J. M.; SOUZA, A. M.; BALDIN, T.; MOMO, R.; BARBOSA, L. C.; RIBEIRO, M. G. Deslocamento de abomaso à esquerda: Relato de caso. *Atas de Saúde Ambiental*, v.2, n. 3, p.53-61, 2014.
- OGILVIE, T. H. *Medicina interna de grandes animais*. São Paulo: Artmed, 2000.
- PATELLI, T. H. A.; SOUZA F. A. A.; ROSA F.; BARREIROS T. R. R.; MARCOS L. C. Impactos econômicos do deslocamento de abomaso em uma propriedade leiteira no município de Carambeí, estado do Paraná. *Ars Veterinária*, v.29, n. 1, p.8-12, 2013.
- RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W. *Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos*. 9.ed., Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2016.
- TURNER, A. S.; McILWRAITH, C. W. *Técnicas cirúrgicas em animais de grande porte*. São Paulo: Ed. ROCA, 2002.
- VIANA, F. A. B. *Guia terapêutico veterinário*. 3.ed., Lagoa Santa: CEM, 2014.
- WITTEK, T.; CONSTABLE, P. D. Changes in abdominal dimensions during large gestation and early lactation in Holstein Friesian heifers and cows and their relationship to left displaced abomasum. *Veterinary Record*, v. 161, 2007.