

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

DESLOCAMENTO DE ABOMASO À DIREITA EM UM BOVINO LEITEIRO – RELATO DE CASO¹

**Andressa Gottardo², Cristiane Elise Teichmann³, Cristiane Beck⁴, Denize Da Rosa Fraga⁵,
Paulo Luis Heinzmann⁶.**

¹ Relato de caso apresentado na disciplina de Estágio Clínico I em Medicina Veterinária da UNIJUI

² Acadêmica Curso de Medicina Veterinária da UNIJUI, andressa-gottardo@bol.com.br.

³ Professora Mestre do Departamento de Estudos Agrários, Curso de Medicina Veterinária da UNIJUI, Orientadora, cristiane.teichmann@unijui.edu.br.

⁴ Professora Doutora do Departamento de Estudos Agrários, Curso de Medicina Veterinária da UNIJUI, cris.beck@unijui.edu.br.

⁵ Professora Mestre do Departamento de Estudos Agrários, Curso de Medicina Veterinária da UNIJUI, Orientadora, denise.fraga@unijui.edu.br.

⁶ Médico Veterinário da Prefeitura Municipal de São Pedro do Butiá, Supervisor, plhvet@yahoo.com.br.

Introdução

O deslocamento de abomaso (DA) é um distúrbio que acomete o trato gastrointestinal de vacas leiteiras de alta produção, principalmente no período do parto. O DA é uma doença multifatorial, na qual não se sabe a causa exata, porém a estase abomasal e o acúmulo de gases no interior do órgão são determinantes para que ocorra o deslocamento (SANTOS et al., 2009), e também é a principal causa de cirurgias abdominais em bovinos (CÂMARA et al., 2011).

O DA de abomaso é uma das doenças que mais gera custos na pecuária leiteira, devido aos custos com tratamentos, leite descartado, diminuição da produção de leite e do escore de condição corporal, aumento do intervalo entre partos, descarte de animais e morte (CÂMARA et al., 2011). Em um estudo realizado por Patelli et al., (2013), verificou-se que o custo médio de DA foi de R\$ 417,00 por afecção.

O abomaso localiza-se na parte ventral direita da cavidade abdominal, na região do apêndice xifóide, e se estende do omaso até a 10ª costela do lado direito, onde liga-se de forma ascendente ao duodeno (BERCHIELLI et al., 2006). O abomaso é um órgão secretor de pepsinas e ácidos clorídricos, que é semelhante embriologicamente e fisiologicamente ao estômago dos animais não ruminantes (SANTOS et al., 2009).

Quando o órgão desloca-se, o corpo do abomaso move-se ou para o lado esquerdo (Deslocamento de Abomaso para a Esquerda (DAE)) ou para o lado direito (Deslocamento de Abomaso para a Direita (DAD)), que pode ser acompanhado de torção (Vólvulo Abomasal (VA)) ou não. Do total de casos, em torno de 85 a 95% ocorrem para o lado esquerdo e entre 5 a 15% dos casos para o lado direito. Aproximadamente 80% a 90% dos DAE acontecem nas primeiras 4 semanas pós-parto, sendo que o DAD ocorre geralmente no início da lactação, porém pode ocorrer durante todo o período lactante (BERCHIELLI et al., 2006).

A sintomatologia clínica apresentada por um animal com DAD consiste em anorexia total ou moderada, hipoagalactia, defecação diminuída, com fezes enegrecidas e fétidas, diminuição da motilidade ruminal, ausência de ruminação, dor, cetonúria e odor de acetona na respiração bem

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

como abdômen afundado na fossa paralombar direita. Os parâmetros fisiológicos podem ou não estar alterados (SMITH, 2006).

O diagnóstico ocorre por ausculta e percussão simultânea do som timpânico (ping metálico) na região da fossa paralombar direita (SMITH, 2006). Porém o DAD deve ser diferenciado de outras alterações que causam som timpânico do lado direito, como distensão fecal, gás no cólon, pneumorreto (ar no reto), pneumoperitônio, fisometra (ar no útero), piometra e volvo abomasal (OGILVIE, 2000). O tratamento cirúrgico é o mais recomendado, tanto através da técnica de Abomasopexia Paramediana Ventral ou Abomasopexia pelo Flanco Direito (SANTOS et al., 2009). O objetivo deste trabalho é relatar um caso de deslocamento de abomaso a direita em um bovino, acompanhado durante o Estágio Clínico I.

Metodologia

Durante o Estágio Clínico I, realizado na Prefeitura Municipal de São Pedro do Butiá, Rio Grande do Sul, Brasil, no período de julho a agosto de 2015, foi realizado um atendimento clínico em um bovino, fêmea, da raça holandesa, de aproximadamente 8 anos de idade.

Na anamnese, o proprietário relatou que a vaca havia parido há 60 dias, tendo um parto sem complicações. Sete dias antes do primeiro atendimento, o animal apresentava comportamento fisiológico, consumindo em média 20Kg/silagem de milho/dia, 6Kg/ração/dia e pastagem à base de aveia preta. Quatro dias antes do atendimento o proprietário havia notado que a vaca estava apresentando um comportamento diferenciado, apresentava-se apática, saía da sala de ordenha e deitava-se, diminuiu a produção de leite, reduziu o consumo de alimentos e começou a recusar a oferta de concentrado, mas ainda consumia silagem e pastagem, porém foi diminuindo o consumo até que parou totalmente de ingerir alimentos, dois dias antes do atendimento pelo médico veterinário.

Ao exame clínico, o animal apresentou frequência cardíaca de 68 batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória de 28 movimentos por minuto (mpm), movimentos ruminiais diminuídos, com ausência de ruminação, sinais de desidratação, fezes enegrecidas e fétidas, e as duas últimas costelas do lado direito estavam deslocadas para fora. Na ausculta e percussão abdominal foi detectado a presença do ping metálico do lado direito, característico de deslocamento de abomaso, chegando-se ao diagnóstico de DAD. O tratamento indicado foi através de cirurgia para correção desta alteração. A técnica escolhida foi a Abomasopexia pelo Flanco Direito.

O procedimento cirúrgico foi realizado na manhã do dia seguinte. Após o procedimento cirúrgico, antes de realizar a sutura da cavidade abdominal foi aplicado um frasco de Gentrim® Infusão Uterina de 100mL (Gentamicina 3mg/ml, Cloridrato de Bromexina 1,5mg/ml, Cloreto de Benzalcônio 1mg/mL) dentro da cavidade, também foi aplicada uma bisnaga de Gentatec® Mastite de 10mL equivalente a 25mg/mL de Gentamicina na linha de incisão após a sutura. Como medicação parenteral, foi utilizada 40mL/IM/1x/dia por 4 dias Pronto Pen® equivalente a 200.000UI/mL de Benzilpenicilina Procaína, 250mg/mL Sulfato de Diidroestreptomicina e 6mg/mL de Piroxicam, 10mL/IV Corvet® em dose única equivalente a 2mg/mL de Dexametasona, 500mL/IV Cálcio Faimex® Plus; Glicose 5% (1L/IV), 100mL/IV de Sedacol 50% (Sorbitol 500mg/mL); 500 ml/IV de Bioxan Composto Valleé (complexo vitamínico, mineral e aminoácidos) e 100mL/IV de Hepatoxan Valleé (complexo vitamínico). Como conduta pós-operatória, foi recomendado evitar expor o animal a chuva e ao sol forte, e alimentação normal com reintrodução gradual do concentrado.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

Após o procedimento cirúrgico o animal apresentou uma melhora clínica progressiva até a recuperação total.

Resultados e Discussão

Animais com o abomaso deslocado apresentam atonia do trato digestório e diminuição da atividade mioelétrica do órgão. A atonia muscular favorece o acúmulo de líquido e de gases, que são condições essenciais para o deslocamento (BERCHIELLI et al., 2006). Segundo Cardoso (2007), há uma hipótese que relaciona o lado do deslocamento com o tamanho do rúmen, de modo que um rúmen pequeno facilitaria o deslocamento para a esquerda e um rúmen grande facilitaria o deslocamento para a direita, embora seja desconhecido o que determina um deslocamento para a esquerda ou para a direita. Acredita-se também, que há um efeito sazonal para o aparecimento da doença, sendo que os períodos de maior ocorrência são no início do inverno e final da primavera, devido provavelmente a maior número de partos e períodos de menor atividade dos bovinos, porém esses fatores ainda não estão bem esclarecidos (SANTOS et al., 2009), mas a sazonalidade também pode estar relacionada com a qualidade das pastagens hiberno-primaveris, pois estas são mais palatáveis e com menor teor de fibra, e a baixa ingestão de fibra efetiva diminui a contratilidade do trato gastrointestinal e com isso diminui a eructação e como consequência ocorre à movimentação dos gases produzidos no rúmen para o abomaso (BERCHIELLI et al., 2006), que favorece o DA. Neste caso, o animal foi atendido no inverno, em período que consumia uma dieta com pouca fibra, com pastejo em aveia.

A vaca deste relato estava em período de pico de lactação, no início da lactação as vacas, principalmente as de alta produção de leite passam por várias alterações fisiológicas e transitórias e este é um dos períodos de maior risco para o aparecimento de doenças, sejam elas metabólicas ou infecciosas, bem como desbalanços nutricionais no qual o balanço energético negativo (BEN) é praticamente inevitável (KOECK et al., 2013), pois o término da gestação e início da produção de leite exigem uma grande demanda energética (LAGO et al., 2014), que na maioria das vezes não é suprida deixando os animais susceptíveis ao surgimento dessas enfermidades que estão diretamente ligadas ao DA (LAMBERT, 2010).

Doenças como acidose ruminal, laminite, cetose, hipocalcemia, mastite, retenção de placenta, metrite e esteatose hepática assim como a relação fibra/concentrado ingerida causam a diminuição do consumo de alimentos levando a hipotonia e/ou atonia do trato gastrointestinal (PATELLI et al., 2013), bem como diminuem o tamanho do rúmen, devido a diminuição do apetite, que associados ao acúmulo de gases possibilitam o DA (SANTOS et al., 2009). Neste caso, não foi possível determinar se havia alguma outra patologia envolvida ou pré disponente. O provável motivo de ter ocorrido o DAD neste caso foi à baixa ingestão de fibra efetiva, pois o animal consumia grande quantidade de concentrado e silagem e a pastagem de aveia preta era uma pastagem palatável com baixo teor de fibra. O animal provavelmente estava apresentando um quadro de cetose clínica, pois estava há dois dias sem ingerir alimento algum, porém isso não foi avaliado. A cetose parece ocorrer associada ao deslocamento, ela pode ocorrer após o deslocamento, pela anorexia que o animal apresenta e pela mobilização de corpos cetônicos, ou pode ser o fator desencadeante (BERCHIELLI et al., 2006).

Os sinais clínicos observados no animal conferem com a sintomatologia descrita por Smith (2006). Geralmente, a principal queixa dos proprietários, é que o animal não se alimenta e que diminuiu a produção de leite, normalmente bovinos que desenvolvem DA tem seu apetite reduzido, rejeitam

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

alimentos energéticos e tem queda de 30 a 50% da produção de leite (SANTOS et al., 2009). As fezes escassas estão relacionadas com a anorexia parcial ou total, pois com a diminuição da ingestão, diminui o conteúdo do trato digestório, e com isso a quantidade de fezes. As fezes enegrecidas e fétidas, de acordo com Silva Filho et al., (2012), podem estar relacionadas com sangramentos gastrointestinais decorrentes de úlceras abomasais e intestinais, porém ao exame visual externo do abomaso e intestinos não foi observado tal alteração. A cetonúria e odor de acetona na respiração ocorrem pelo quadro de cetose que o animal apresenta. Neste caso os parâmetros fisiológicos não estavam alterados, e geralmente estes encontram-se anormais quando há VA (SMITH, 2006).

Para diferenciar DAD de outras alterações que também causam som timpânico, deve-se fazer um exame minucioso, através da palpação retal é possível sentir que estrutura está distendida (SMITH, 2006), porém neste caso o diagnóstico se baseou na anamnese e exame clínico, no qual a ausculta do som timpânico na fossa paralombar direita foi decisiva. Quando identificado o DAD, a intervenção deve ser o mais rápido possível, pois a diferenciação do DAD simples e do volvo abomasal não é possível (SMITH, 2006), sendo que o volvo trata-se de uma emergência, pois se não forem tomadas medidas rápidas o animal vem a óbito em poucas horas.

O tratamento do DA, seja ele para a direita ou esquerda, consiste no retorno do abomaso a posição anatômica. Há dois tipos de tratamento, o cirúrgico e não-cirúrgico (CÂMARA et al., 2011). O tratamento não-cirúrgico não é indicado quando o deslocamento é para a direita, pois há um alto risco de ocorrer VA (SMITH, 2006). O tratamento cirúrgico é o mais efetivo, e neste caso foi optado pela técnica da Abomasopexia pelo Flanco Direito (CÂMARA et al., 2011). O prognóstico após a cirurgia é favorável se não estiver acompanhado de VA.

Em relação à medicação utilizada, o uso do Gentrim® Infusão Uterina por via intraperitoneal tem por objetivo prevenir infecções intracavitárias decorrentes da cirurgia que é realizada em um ambiente inóspito. Essa via de administração tem uma absorção rápida, devido há grande superfície abdominal, porém há o risco de ocorrer aderências dentro da cavidade devido à irritação dos tecidos que pode ser causada pelo veículo de administração do medicamento (STOLF et al., 2011). A utilização de Gentatec Mastite® na linha de incisão tem por finalidade evitar a infecção da ferida e substituição do uso de pomadas, e assim reduzir custos para o produtor.

O Pronto Pen® é um medicamento que une antimicrobianos com um antiinflamatório. A sua formulação contém Benzilpenicilina Procaína que é uma penicilina natural que tem ação contra bactérias Gram + e anaeróbias, já o Sulfato de Diidroestreptomicina age contra bactérias Gram -, assim contempla a maioria dos microorganismos, atingindo um amplo espectro de ação. O Piroxican é um anti-inflamatório não-esteroidal (AINE) que tem ações antiinflamatórias, antipiréticas e analgésicas (WEBSTER, 2005). A dose indicada é de 1mL para cada 20kg de peso vivo, por via intramuscular profunda, em intervalos de 24 horas por 3 a 5 dias.

O Corvet® é a base de Dexametasona que é um hormônio glicocorticoide, classificado como um anti-inflamatório esteroide (AIE) de ação prolongada. Um dos efeitos dos hormônios glicocorticóides é a ação hiperglicemiante, através da inibição da captação e da utilização periférica da glicose e promoção da gliconeogênese a partir de aminoácidos e ácidos graxos livres, porém eles também têm ação imunossupressora que pode inibir as manifestações mais precoces do processo inflamatório (SPINOSA et al., 2006). O uso dos glicocorticóides para bovinos está indicado nos casos de mastites agudas, metrites, pneumonias, cetose, entre outros. Neste caso o objetivo do uso do Corvet® foi auxiliar no tratamento da cetose, promover a ação hiperglicemiante e a

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

gliconeogênese, para fornecer energia para o animal que estava a dois dias sem ingerir alimentos. A dose indicada é de 2,5 a 10mL por via IM profunda ou intravenosa. A dose usada foi de 10mL/IV em dose única, sendo que o uso de uma única dose de um glicocorticoide é praticamente desprovido de efeitos colaterais (SPINOSA et al., 2006).

O Cálcio Faimex Plus® foi utilizado para reposição de minerais, já que o animal apresentava anorexia. A Glicose 5%, foi utilizada para o tratamento da cetose e como fonte de energia para o animal. O Sedacol é indicado para o tratamento de síndromes congestivas do trato gastrointestinal dos ruminantes, pois ele restabelece o equilíbrio ácido-base, restabelecendo de forma rápida o bem-estar do animal. Já o Bioxan Composto Valleé® é um complexo vitamínico utilizado no tratamento de caquexias, exaustão devido ao esforço físico, anemias, falta de apetite provenientes de doenças metabólicas entre outras enfermidades. E o Hepatoxan Valleé é indicado para o tratamento de hepatopatias, estados tóxicos, no pré e pós-operatório.

A recomendação medicamentosa pós-operatória visa reduzir a contaminação da ferida cirúrgica e promover uma boa cicatrização. O fornecimento de alimentos, principalmente os volumosos tem por objetivo causar o preenchimento ruminal, estimular a ruminação e dessa forma a eructação e assim diminuir as chances de recidiva.

Conclusão

Conclui-se que neste caso a provável causa do deslocamento de abomaso à direita foi a baixa ingestão de fibra efetiva, que diminuiu a motilidade do trato gastrointestinal e ocasionou a patologia. Sendo uma doença que pode ser evitada com manejo alimentar e dietas adequadas durante todas as fases de vida dos animais, principalmente nos períodos pré e pós-parto.

Palavras-chave: Doenças metabólicas; cirurgia em bovinos; doenças do periparto; doenças do trato digestório de ruminantes; abomaso.

Referências Bibliográficas

- BERCHIELLI, T. T.; et al. Nutrição de ruminantes. Funep, 2006. 583 p
- CÂMARA, P. R.; et al. Métodos de tratamento do deslocamento de abomaso em bovinos. Acta Veterinaria Brasilica, v.5, n.2, p.119-128, 2011.
- CARDOSO, F. C. de. Deslocamento de abomaso à esquerda em vacas leiteiras de alta produção: variações no hemograma, indicadores bioquímicos sanguíneos e do funcionamento ruminal. Dissertação (Mestre em Ciências Veterinárias) – Área de Patologia Clínica de Bovinos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007.
- KOECK, A. et al. Genetic associations of Ketosis and displaced abomasum with milk production traits in early first lactation of Canadian Holsteins. Journal of Dairy of Science, v.96 n.7, 2013.
- LAGO, E. P.; et. al. Parâmetros metabólicos em vacas leiteiras durante o período de transição pós-parto. Revista brasileira de Ciências Veterinárias, v.11, n.1/2, pag. 98-103, jan./ago. 2014.
- LAMBERT, W. E. M. Etiopatogenia e tratamento do deslocamento de abomaso em bovinos leiteiros de alta produção. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Júlio de Mesquita, Botucatu, 2010.
- OGILVIE, T. H. Medicina interna de grandes animais. Porto Alegre: Artmed, 528 p., 2000.
- PATELLI, T. H. C.; et al. Impactos econômicos do deslocamento de abomaso em uma propriedade leiteira no município de Carambeí, Estado do Paraná. ARS VETERINARIA, Jaboticabal, SP, v.29, n.1, 008-012, 2013.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência

Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

SANTOS, P. R.; et al. Deslocamento do abomaso para o lado direito, na raça bovina de leite – Relato de Caso Clínico. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, Ano VII, n. 13, Periódico Semestral, Jul. 2009.

SILVA FILHO, A.; et al. Achados clínicos de bovinos com úlcera de abomaso. Veterinária e Zootecnia. Jun. 2012. pag. 196-206.

SMITH, B. P. Medicina interna de grandes animais. Manole. 3ª ed., 1784 p., 2006.

SPINOSA, H. de S.; GÓRNIAK, S. L.; BERNARDI, M. M. Farmacologia aplicada à Medicina Veterinária. Guanabara Koogan. 4ª ed., 2006-918 p.

STOLF, A.; et al. III Curso de verão em farmacologia. Universidade Federal do Paraná, 2011.

WEBSTER, R. L. Farmacologia clínica em Medicina Veterinária. São Paulo: Roca, 1ª ed., 155 p., 2005.