FETO ENFISEMATOSO EM BOVINO: REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO

Igor Ostwald Lunardi [1]

Cássio Acosta Rodrigues [2]

Marcelo Lameiro Porciuncula [3]

Resumo:

Feto enfisematoso trata-se da presença de ar no interstício do tecido conjuntivo do feto, junto a este ar, penetra no útero grávido através da cérvix bactérias anaeróbicas que são responsáveis pela putrefação fetal, com conseqüência a produção de gases, cujo tratamento indicado para a distocia é a fetotomia, sendo a cesariana somente realizada como última opção. O prognóstico da vida reprodutiva da fêmea é desfavorável, sendo reservado sob prescrição de antibiótico terapia. Esse trabalho tem como objetivo fazer uma revisão de literatura e relatar um caso de feto enfisematoso em uma fêmea bovina. Foi solicitada por um cliente a presença de um Médico Veterinário para o atendimento de uma fêmea bovina, da raça Hereford com aproximadamente 300 kg e 36 meses de idade, que se apresentava com distocia. A parturiente apresentava pouca dilatação cervical no momento do primeiro exame vaginal, na palpação retal percebeu-se que o feto estava com aspecto enfisematoso, em apresentação longitudinal anterior, posição superior e atitude estendida, contudo a via fetal não possuía dilatação suficiente para sua passagem, que durante o exame de viabilidade fetal se apresentava sem vida. A ruptura uterina e/ou laceração cervical por conseqüência das contrações musculares e a não disponibilidade de materiais obstétricos para realização da fetotomia optou-se pelo procedimento cirúrgico de cesariana, diminuindo os riscos de vida da fêmea e resultados satisfatórios de fertilidade pós-operatório da mesma. A cirurgia foi bem sucedida e proporcionou uma perfeita recuperação da matriz, visto que a intervenção foi realizada na hora correta, sem que tenha ocorrido manipulação excessiva por pessoas inabilitadas. A conduta de um profissional médico veterinário frente a um caso clínico desta relevância se tornou primordial, sendo que a intervenção e a técnica utilizada como tratamento foram satisfatórias para alcançar o resultado positivo. Evidenciou-se a importância da vivência prática e do conhecimento em avaliar as condições no momento do atendimento, onde se atingiu o objetivo proposto inicialmente, que era o tratamento da parturiente que se encontrava em parição distócica.

Palavras-chave: Distocia, feto enfisematoso, bovinos.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

FETO ENFISEMATOSO EM BOVINO: REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO

[1] Aluno de graduação. lunardi438@gmail.com. Autor principal

[2] Aluno de graduação. cassioacosta83@gmail.com. Co-autor

[3] Docente. marcelolporciuncula@gmail.com. Orientador

FETO ENFISEMATOSO EM BOVINO: REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO

1 INTRODUÇÃO

As maiores perdas na produtividade pecuária estão ligadas a reprodução desses animais e a ocorrência de distocia é uma das principais causas de morte perinatal em bezerros (DEMATAWENA e BERGER, 1997). O parto, ou trabalho de parto, é o processo fisiológico pelo qual o útero prenhe elimina o feto e a placenta do organismo materno, para melhor compreensão e assistência é fundamental o conhecimento dos mecanismos do parto e da estática fetal (JAINUDEEN & HAFEZ, 2004; PRESTES & LANDIN ALVARENGA, 2006). O tempo de expulsão do feto normalmente varia de uma a quatro horas, podendo se estender para seis horas em fêmeas da primeira parição (TONIOLLO & VICENTE, 2003; PRESTES, 2005).

Dentre os principais transtornos do parto encontra-se a distocia - trabalho de parto atípico ou patológico (JAINUDEEN & HAFEZ, 2004). As distocias podem variar de um ligeiro atraso no desencadeamento do parto ou até a completa incapacidade de parir. Normalmente, os casos de distocias estão relacionados à origem materna ou fetal, sendo que devemos analisar três fatores durante o parto: as forças de expulsão, o canal do parto e o feto, serão caracterizados uma distocia quando um destes três fatores não permitirem o nascimento do produto (BORGES, 2006).

A distocia em bovinos é causada em cerca de 30% por desproporção fetopélvica (VIEIRA, 2014). BELCHER et al., (1979) cita alguns fatores importantes para causa de distocia, que podem ser a raça, peso corporal, conformação da vaca e ou do touro, números de parições, condições que se encontram as vacas, duração de gestação, números de fetos, épocas do parto, sexo do bezerro, onde os machos são responsáveis duas ou três vezes mais por distocia do que fêmeas e principalmente posição em que o feto se encontra no útero.

O processo adaptativo, ao meio extra-uterino, é dependente da ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, sendo mediado, principalmente, pelo cortisol, um potente estimulador do metabolismo (WOOD, 1999). Porém, o mesmo pode ser suprimido nos casos de parto distócico, devido à possibilidade de ocorrência da síndrome asfixia/hipóxia neonatal (RAY et al., 1972). Níveis mais altos que o normal de cortisol parece estar intimamente relacionado com visíveis sinais de sofrimento LEFCOURT & ELSASSER (1995, apud FEITOSA, 2009).

Na obstetrícia bovina o momento exato para intervir na assistência médica e preservar a vida do feto ainda é indeterminado sendo que a intervenção obstétrica precoce pode causar danos ao feto e via fetal de nascimento devido à dilatação insuficiente. No entanto, o retardo no auxílio obstétrico pode comprometer a vida fetal (NEVES et al., 2010).

Em um caso de distocia, o médico veterinário, deve avaliar as condições do feto antes de iniciar qualquer procedimento, onde deverá fazer um exame obstétrico interno, avaliando estática fetal, viabilidade do feto, onde pode ser avaliado através da movimentação do mesmo ou provocando uma movimentação por compressão dos membros, reflexo de sucção, *rigor mortis*, se possuem alguma monstruosidade para que possa decidir qual será a melhor maneira para terminar o parto (PRESTES e ALVARENGA, 2006). A cesariana está contraindicada quando há estática fetal passível de correção com posterior tração fetal e nos casos de feto enfisematoso (TONIOLLO e VICENTE, 1993).

A morte do feto no final da gestação ou nos estágios iniciais do parto pode resultar em distocia, a qual pode se originar de várias formas. O primeiro sinal de morte fetal pode ser uma secreção vaginal de odor fétido no momento que o nascimento é antecipado. A

investigação irá revelar uma cérvice parcial ou completamente dilatada pela qual podem surgir membranas e partes fetais necrosadas (JACKSON, 2006).

Penetram através da cérvix germes anaeróbicos responsáveis pela putrefação com consequente produção de gás nos tecidos fetais (TONIOLLO e VICENTE, 1993). Bolsas de gás são palpadas por baixo da pele fetal e os pêlos são facilmente puxados. A perda de líquidos fetais torna difícil para a mão do obstetra se mover pelo útero, as suas paredes estão fortemente ajustadas ao feto morto (JACKSON, 2006). Outra causa etiológica bastante observada, diz respeito ao auxilio inadequado ao parto, feito por pessoas não habilitadas sem resolvê-lo (TONIOLLO e VICENTE, 1993).

Entretanto, nestes casos, se não for possível a realização de fetotomia, e se a cesariana for á única forma de se tentar salvar a vida da mãe, ela deve ser realizada, contudo o prognóstico é considerado reservado á desfavorável (MOREIRA, 2015).

Feto enfisematoso é uma condição patológica que se caracteriza por alterações enfisematosas do feto retido no útero, muitas vezes conseqüência de um parto laborioso, que não chega a termo. Através da cérvix penetram e desenvolvem-se no útero bactérias anaeróbicas responsáveis pela putrefação com produção de gás no tecido celular subcutâneo, na musculatura e nos órgãos do feto (GRUNERT, 1984).

Apesar de amplamente descrito, feto enfisematoso ainda é considerado uma afecção pouco comum em bovinos, havendo poucos relatos clínicos no Brasil. Assim, descreve-se um caso de feto enfisematoso em bovino concluído com sucesso pela técnica cirúrgica de cesariana.

2 METODOLOGIA

Foi solicitada por um cliente a presença de um Médico Veterinário para o atendimento de uma fêmea bovina, da raça Hereford com aproximadamente 300 kg e 36 meses de idade, que se apresentava com distocia. À anamnese o animal se apresentava em decúbito lateral e possuía escore de condição corporal (ECC) 2,5. Funcionários da propriedade informaram que haviam feito algumas doses de solução poli vitaminada, associada a outras soluções a base de cálcio, os mesmos ainda haviam tentado levantá-la algumas vezes, sem obter sucesso.

A parturiente apresentava pouca dilatação cervical no momento do primeiro exame vaginal, na palpação retal percebeu-se que o feto estava com aspecto enfisematoso, em apresentação longitudinal anterior, posição superior e atitude estendida, contudo a via fetal não possuía dilatação suficiente para sua passagem, que durante o exame de viabilidade fetal se apresentava sem vida. Optou-se pela administração via intravenoso de um litro de solução fisiológica + 400 ml de cálcio + hormônio ocitocina, com o objetivo de promover dilatação e relaxamento das partes moles do canal do parto, não apresentando resposta ao medicamento com duas horas de espera.

A ruptura uterina e/ou laceração cervical por conseqüência das contrações musculares e a não disponibilidade de materiais obstétricos para realização da fetotomia optou-se pelo procedimento cirúrgico de cesariana, diminuindo os riscos de vida da fêmea e resultados satisfatórios de fertilidade pós-operatório da mesma.

No pré-operatório foi utilizado como sedativo a xilazina 2%, administrada a dose de 0,1 mg/kg por via intravenosa, contida através de cordas em decúbito lateral direito. Então foi realizada a limpeza da região paramamária que foi a opção da abordagem cirúrgica, com água e sabão, em seguida foi feita a tricotomia paramamária e antissepsia de toda região com solução de iodo (2,6%). Infiltrou-se anestésico local em L invertido e na linha de incisão, com cloridrato de lidocaína 2g + epinefrina 0,002g na dose de 1mg/kg.

Durante o trans-operatório realizou-se uma incisão longitudinal da pela de aproximadamente 30 cm de comprimento com o bisturi, bem como a fáscia do músculo oblíquo abdominal externo. O músculo oblíquo abdominal externo, oblíquo interno do abdômen e transverso abdominal foram divulsionados com as mãos. Incidiu-se o peritônio com uma tesoura romba-romba, protegendo as vísceras com o dorso da mão. O útero foi tracionado e exteriorizado parcialmente, reconhecendo a posição do feto e fazendo a incisão uterina sobre um dos membros posteriores deste para facilitar a retirada. Os membros posteriores foram exteriorizados e o feto foi tracionado para fora da cavidade. Em seguida se retirou grande parte de líquido presente no interior do útero e colocação de duas pastilhas antimicrobianas intra-uterinas. O primeiro plano da histerorrafia foi realizado em padrão Shimieden, e o segundo plano com padrão Cushing, ambos com fio orgânico absorvível categute n° 3.

A lavagem do útero externamente e cavidade fez-se com solução fisiológica, retornou-se o útero á cavidade cobrindo-o com o omento. A musculatura e o peritônio foram suturados com fio orgânico absorvível categute n°.3 e padrão Sultan, a fáscia do músculo oblíquo abdominal externo foi suturada com fio inabsorvível náilon n°.1 padrão simples isolado. A dermorrafia foi feita com fio inabsorvível náilon n°.3, padrão simples interrompido.

No pós-operatório fez-se curativo com spray a base de Spinosad 0,4g + clorexidina digluconato 0,08g + éter dimetil (DME) 30g + excipiente q.s.p. 100g, sendo recomendado repetir o procedimento a cada 24 horas, até a completa cicatrização da ferida cirúrgica. Para os pontos de pele foi recomendada a retirada após 15 dias. Como antibióticoterapia foi utilizada oxitetraciclina na dose de 25000 UI/kg intramuscular, em intervalos de 48 horas até completar cinco aplicações.

A cirurgia foi bem sucedida e proporcionou uma perfeita recuperação da matriz, visto que a intervenção foi realizada na hora correta, sem que tenha ocorrido manipulação excessiva por pessoas inabilitadas.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A decisão de realizar a técnica cirúrgica de cesariana se evidenciou quando comprovada a incapacidade de remover o feto inteiro pelo canal do parto e pela indisponibilidade de materiais necessários para fetotomia, embora (TONIOLLO e VICENTE, 1993) contraindicam a cesariana nos casos de feto enfisematoso. Entretanto, nestes casos, se não for possível a realização de fetotomia, e se a cesariana for a única forma de se tentar salvar a vida da mãe, ela deve ser realizada, contudo o prognóstico é considerado reservado a desfavorável.

JACKSON (2006) descreve como vantagem a realização da laparotomia ventrolateral na técnica de cesariana, onde o útero (mesmo contendo um bezerro enfisematoso) pode ser mais facilmente exteriorizado, com menos risco de contaminação abdominal. O mesmo local de abordagem foi utilizado no quadro clínico relatado, embora JACKSON (2006) evidenciando como desvantagem a sedação pesada ou anestesia geral, o risco de sujeiras pós-operatórias na incisão e de herniação é maior.

SILVA (2011) demonstra a fundamental importância que a exteriorização do útero seja realizada, pois o risco de fluido uterino cair dentro da cavidade abdominal e desenvolver

uma peritonite é grande, colaborando com a remoção de grande parte de líquido presente no interior do útero realizada no procedimento de cesariana.

Na atualidade a utilização da terapia com anti-sépticos e antibióticos intra-uterina é questionável (RADOSTITS et al, 2002), mesmo assim foi utilizado duas pastilhas antimicrobianas intrauterinas, na tentativa de eliminar ou diminuir a flora bacteriana, de melhorar os mecanismos da imunidade uterina ou de aumentar o tônus uterino e fluxo sanguíneo. Ratificando que este tipo de terapêutica permite uma distribuição equitativa por todas as camadas do útero, uma limitada absorção sistêmica, uma baixa irritação tecidual e uma alta atividade antibacteriana no ambiente uterino (SMITH & RISCO, 2002a).

A antibióticoterapia utilizando oxitetraciclina na dose de 25000 UI/kg intramuscular, em intervalos de 48 horas até completar cinco aplicações preveniu positivamente uma possível septicemia. Atestado que antibióticoterapia sistêmica proporciona uma melhor distribuição por todas as camadas do trato genito urinário, previne a contaminação iatrogênica do útero, não interfere na função leucocitária e pode ser menos prejudicial para o ambiente uterino (GALHANO, 2011).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conduta de um profissional médico veterinário frente a um caso clínico desta relevância se tornou primordial, sendo que a intervenção e a técnica utilizada como tratamento foram satisfatórias para alcançar o resultado positivo. Evidenciou-se a importância da vivência prática e do conhecimento em avaliar as condições no momento do atendimento, onde se atingiu o objetivo proposto inicialmente, que era o tratamento da parturiente que se encontrava em parição distócica. A técnica cirúrgica cesariana é uma ótima alternativa de tratamento obstétrico em bovinos, sendo ela utilizada muito na rotina do médico veterinário, principalmente quando a prioridade em um caso desses é preservar a vida da matriz.

REFERÊNCIAS

BELCHER, D.; FRAHM R. Effect of pelvic size on calving difficulty in percentage limousine heifers. **Journal Animal Science**, v. 49, p.152, 1979.

BORGES, M. C. B.; COSTA, J. N.; FERREIRA, M. M.; MENEZES, R. V.; CHALHOUB, M. **Caracterização das distocias atendidas no período de 1985 a 2003 na Clínica de Bovinos da Escola de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Bahia**. Rev. Bras. Saúde Prod. An., v.7, n2, p. 87- 93, 2006.

DEMATAWENA, C.M.B. e BERGER , P. J. Effect of Dystocia on Yield, Fertility, and Cow Losses and an Economic Evaluation of Dystocia Scores for Holsteins. **J. Dairy Sci**. v.80 p.754-761, 1997.

FEITOSA, F. L. F.; **Avaliação física e dos níveis séricos de cortisol de bezerros neonatos da raça Nelore, nascidos de partos normais e auxiliados.** Pesq. Vet. Bras. 29(10):823-828, outubro 2009.

GALHANO, H. E.; **Estudo da metrite puerperal numa exploração leiteira da região de idanha-a-nova.** Dissertação apresentada para a obtenção do Grau de Mestre em

Medicina Veterinária do Curso de Mestrado Integrado de Medicina Veterinária conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2011.

GRUNERT, E. **Buitrik band I. Hannover**. Verlarg, M. e H. Schaper, 1984, p.304.

JACKSON, P. G. G.; **Obstetrícia Veterinária.** São Paulo: Roca, 2006. 344 p.

JAINUDEEN & HAFEZ. 2004. Gestação Fisiologia pré-natal e parto. In: Hafez E.S.E. e Hafez B. Reprodução Animal. Editora Manole. 7a Ed.

MOREIRA, G. R.; **Tópicos especiais em Ciência Animal III.** 1ª Edição – Volume 2. Alegre, ES. CAUFES, 2015.

NEVES, J. P., MIRANDA, K. L. & TORTORELLA, R. D. 2010. Progresso científico em reprodução na primeira década do século XXI. Revista Brasileira de Zootecnia, 39**,** 414-421.

PRESTES, N. C. 2005. Produção in vitro de embriões bovinos–problemas e desafios–Visão obstétrica. Acta Scientiae Veterinariae, 33**,** 119-124.

PRESTES, N.C.; ALVARENGA, F.C.L. **Obstetrícia Veterinária**. Guanabara Koogan, 2006.

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C. & HINCHCLIFF, K. W. (2002). Estados sistémicos gerais. In O. M. Radostits, C. C. Gray, D. C. Blood & K. W. Hinchcliff, **Clínica Veterinária: Um tratado de doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos** (9thed). (pp 36-99). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A.

RAY D.E., HANSEN W.J. & THEURER C.B. 1972. Physical stress and corticoid levels of stress. J. Anim. Sci. 34:900.

SILVA, L. C.; **O pós operatório de cesariana em vacas.** Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Botucatu, SP, 2011.

SMITH, B. I. & RISCO, C. A. (2002a). **Therapeutic and management options for postpartum metritis in dairy cattle. Compendium on Continuing Education Practicing Veterinarian.** 24, 92-100.

TONIOLLO, G. H. & VICENTE, W. R. R. 2003. Manual de obstetrícia veterinária. Varela, São Paulo.

TONIOLLO, G. H.; VICENTE, W. R. R. **Manual de obstetrícia veterinária.** São Paulo: Varela, 1993. 124p.

VIEIRA, R. J.; **Obstetrícia em bovinos: da concepção ao puerpério.** Anais do VII CONERA. Acta Veterinaria Brasilica, v.8, Supl. 2, p. 361-368, 2014.

WOOD C.E. 1999. Control of parturition in ruminants. J. Reprod. Fertil. 54(Suppl.):115-126.