

RETICULO PERICARDITE TRAUMÁTICA EM UM BOVINO LEITEIRO: RELATO DE CASO

DENTE, Fabiana¹; SILVA, Marcos D.²; CUNHA, Sergio Henrique Mioso³;

RESUMO:

A reticulo pericardite traumática é caracterizada pela lesão provocada por algum objeto perfurocortante, que ao ser ingerido perfura o retículo, diafragma, saco pericárdico e coração, provocando processos inflamatórios, insuficiência cardíaca congestiva e septicemia. Neste estudo, descreve-se um caso de reticulo pericardite traumática, em um bovino fêmea que apresentou sinais característicos da enfermidade, como: emagrecimento, redução da produção, cansaço, atonia ruminal, ingurgitamento da jugular, a qual devido à grande debilidade, veio a óbito. Sendo realizada a necropsia, onde foi encontrado um arame metálico curvo perfurando o retículo e atingindo a base do coração, causando peritonite, pericardite e fibrose pericárdica e cardíaca. Permitindo por meio da necropsia, confirmar o diagnóstico, e dar sinal de alerta na propriedade para encontrar a origem dos corpos estranhos, a fim de prevenir essa enfermidade em outros animais.

Palavras-chaves: Retículo, corpos estranhos, necropsia.

INTRODUÇÃO

A reticulo pericardite traumática é uma enfermidade cardiorácica, em que um corpo estranho perfurante, é ingerido, pelo hábito não seletivo dos bovinos, o qual passa pelos pré estômagos, e quando chega ao retículo perfura sua parede. Dependendo do tamanho do objeto perfurante, este pode perfurar o diafragma e atingir o pericárdio, causando um processo inflamatório (MARTINS et al, 2004).

Tendo como sinais clínicos: ingurgitamento da jugular, onde pode se observar seu movimento pulsante, atonia ruminal, timpanismo, taquicardia, taquipneia, queda acentuada na produção de leite, arqueamento da coluna e abafamento das bulhas cardíacas, que pode evoluir para uma insuficiência cardíaca congestiva (CASTRO et al, 2008).

¹ Acadêmica de Medicina Veterinária, UCEFF, Itapiranga, SC: E-mail para contato: fab_i_net@hotmail.com.br

² Médico Veterinário graduado, UCEFF, Itapiranga, SC.

³ Médico Veterinário, Professor, Orientador, UCEFF, Itapiranga, SC.

O diagnóstico é baseado na anamnese, sinais clínicos, exame clínico e físico. Sendo que quando diagnosticada, causa grandes prejuízos econômicos, principalmente em propriedades familiares, que possuem um rebanho menor de animais. (FACCIN et al, 2013).

O objetivo deste estudo, é relatar um caso de retículo pericardite traumática, enfatizando os fatores predisponentes, sinais clínicos, formas de diagnóstico, bem como os achados de necropsia encontrados.

RELATO E DISCUSSÃO

Foi realizado um atendimento veterinário, em uma propriedade no município de Guaraciaba, onde a queixa do proprietário era o óbito de um bovino fêmea de aproximadamente 500 kg, raça holandês, 30 dias parida, cinco lactações, 8 anos de idade, a qual havia sido atendida no dia anterior. Radostits et al. (2010), relata que essa enfermidade acomete comumente bovinos adultos, com aptidão leiteira. Para Oliveira et al. (2013), fatores como final de gestação e pós-parto, são períodos que é frequente o aparecimento dos sinais clínicos, conforme aconteceu com este bovino.

Sendo que, no dia anterior, foi examinado o animal, e este apresentava: abafamento das bulhas cardíacas, taquicardia, apatia, emagrecimento, inapetência, dor abdominal, atonia ruminal, ingurgitamento da jugular, redução drástica na produção. Conforme citado por Garcia et al, (2008); Moreira et al, (2011); Tharwat, (2011) que ainda ressaltam que a presença de edema pré esternal, dificuldade respiratória, aumento do pulso das veias mamárias e jugulares, bem como timpanismo crônico e recorrente, podem caracterizar a enfermidade. Portanto, a suspeita do médico veterinário foi de retículo pericardite traumática. No entanto, pela debilidade do animal, somente foi administrado analgésico intramuscular e glicose intravenosa.

No dia 23, foi realizada a necropsia parcial, atendendo a pedido do proprietário, que solicitou que somente fosse aberto a cavidade abdominal e torácica. Primeiramente acessou-se o rúmen, e retirou-se o conteúdo ruminal, onde foi encontrado restos de placenta não digeridos e duas pedras (Figura 1). Ao acessar o retículo, percebeu-se a presença de um objeto curvo perfurocortante (Figura 2), de aproximadamente 10 cm, que estava perfurando a parede reticular e o diafragma, em direção a cavidade torácica. Ao investigar a origem do objeto, foi possível, notar que se tratava de um arame, proveniente de um recipiente utilizado para o trato da silagem para os animais. Sendo ocasional, ou

seja, um evento esporádico, pois o objeto se desprende do recipiente, e acabou sendo misturado na hora do trato, concordando com (ALMEIDA, et al 2008).



Figura 1: Pedras e restos de placenta encontradas dentro do rúmen.

Fonte: Autor, 2018.



Figura 2: Comparação do tamanho do objeto metálico curvo com o instrumento usado para necropsia.

Fonte: Autor, 2018.

Conforme os achados de Moreira et al, (2011) e Martins et al, (2004), os principais corpos estranhos ingeridos, são lascas de madeira, pedaços de arame, ossos, pregos, estruturas metálicas, além de pedras pontiagudas e perfurantes, que acabam sendo ingeridas junto a dieta do animal. Já, Franco et al. (2015) em seus estudos, encontraram corpos estranhos metálicos nos compartimentos estomacais, oriundos do farelo de

carboidratos fornecido na alimentação, onde estes corpos estranhos eram providos de peças de maquinários industriais.

Almeida et al. (2008), acredita que carências nutricionais como deficiências de fósforo e cálcio, favorece para que bovinos desenvolvam hábitos de consumir ossos de restos de carcaças, para obterem esses minerais.

Fontoura et al. (2009), em seus estudos encontrou inúmeros corpos estranhos de materiais metálicos, plástico e de fibra, em 17 áreas de pastagens no Paraná, provindas de uma reforma recente na cerca dos piquetes, o que predispõem aos bovinos ingerirem pela sua baixa seletividade palatar.

Sendo que, estes corpos estranhos ao serem ingeridos podem se alojar na porção superior do esôfago ou adentrar as cavidades ruminais e reticulares, e através dos movimentos ruminais se acomodarem no retículo, pois suas pregas juntamente com o recobrimento mucoso, facilitam o acomodamento desses corpos estranhos, que normalmente se fixam na parte cranial do retículo, podendo perfurar também o pulmão, baço e fígado. (GARCIA et al, 2008; RADOSTITS et al, 2010).

Caso ocorra a perfuração somente da membrana mucosa e serosa do retículo pelo corpo estranho, ocorre uma inflamação, denominada de reticulite. Porém quando, é perfurado todas as camadas, desencadeia junto uma peritonite, podendo também ocorrer perfuramento do diafragma e do pericárdio, e desenvolvendo assim a retículo pericardite traumática (MARTINS et al, 2004; BEZERRA, 2014).

Neste caso, foi possível, notar a presença de reticulite, o que pode ter gerado a peritonite, devido à grande quantidade de líquido fétido na cavidade torácica e abdominal, conforme o que é relatado por (NETTO et al., 2008). A reticulite proveniente da perfuração do retículo, permite com que extravase para a cavidade, conteúdo reticular rico em bactérias e matéria orgânica, que pode gerar uma peritonite, além de que, o objeto após perfurar o retículo e diafragma pode atingir a pleura pulmonar, ocasionando pleurites, ou até mesmo edema e congestão pulmonar (ORPIN e HARWOOD, 2008), conforme visto nas lesões macroscópicas deste caso. O saco pericárdico estava repleto de líquido proveniente de efusão pericárdica, sendo que havia fibrose entre o pericárdio parenteral e visceral, já se infiltrando no epicárdio (Figura 3).

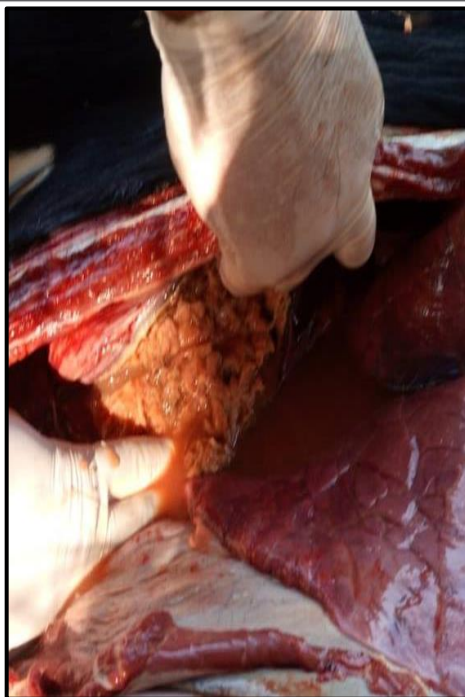


Figura 3: Pericardite com presença de exsudato e fibrose, e pulmão edematoso e congesto.

Fonte: Autor, 2018.

Sabe-se que a pericardite é a inflamação do saco que recobre o coração, sendo que ela pode ser classificada em: efusiva (acúmulo de líquidos com grande quantidade de proteínas), fibrinosa (deposição de fibrina) e constrictiva (quando a fibrose, culmina em impedir o batimento cardíaco). E acredita-se que neste caso, foi encontrado as três formas juntas (BEZERRA, 2014).

A causa da morte pode ter origem na pericardite constrictiva, aliada a peritonite que geraram, respectivamente uma insuficiência cardíaca e toxemia.

Com relação a incidência, Catarina et al (2016), avaliou 69 casos, onde encontrou 13,05% dos casos sendo reticulo pericardite traumática juntamente com reticulo peritonite. Para eles, trata-se de uma prevalência alta, para o número de casos isolados encontrados nesta região. Confirmando, o encontrado por Martins et al, (2004), que afirmam que essa alta incidência, se deve as condições precárias de piquetes, e sistema de confinamento, bem como ambientes com descaso as condições higiênicas e sanitárias.

Para o diagnóstico, avalia-se a anamnese e os sinais clínicos, porém é imprescindível o uso de exames complementares, para se ter um diagnóstico correto. Já que, os sinais clínicos podem ser notados nos primeiros dias, mas com a cronicidade da doença, podem ser atenuados (BEZERRA, 2014).

Oliveira et al, (2013), cita que a prova do beliscamento da cernelha ou prova de Kalchschmidt, tem sido uma ferramenta, para o diagnóstico, pois caso o animal sofrer repostas dolorosas, a este estímulo, mostra indícios da doença. Sendo que, esta prova deverá ser utilizada nos dez primeiros dias da doença, pois após esse período, o animal não responde a este estímulo. Onde o animal apresentou excesso de dor durante a realização do teste.

Outro teste que foi realizado foi a prova do bastão ou pau, onde se posiciona um bastão na cartilagem xifoide e tenta-se erguer o animal, o qual demonstrará respostas dolorosas, ao sofrer compressão nessa região. Sendo que, para confirmação de seu relato Moreira, et al (2011), utilizou este teste do bastão e encontrou reflexos doloridos na região crânio ventral do tórax, conforme encontrado neste animal.

Pode-se também utilizar como métodos de diagnósticos: exame clínico geral, análises laboratoriais, ímãs, abdominocentese, laparotomia exploratória, laparoscopia, radiografia ou ultrassonografia (BRAUN et al. 2018; SILVA, 2011). No entanto, Tharwat, (2011), não recomenda o uso de exames laboratoriais como: hemograma e leucograma, pois esta doença, quando está em caráter crônico, terá alterações no resultado, que podem caracterizar outras enfermidades.

Mendes et al, (2009), realizou uma pesquisa na região de Araçatuba – SP, utilizando um aparelho detector de metais, o qual não permite dizer com exatidão que se trata de retículo pericardite traumática, se não avaliar a anamnese, histórico e sinais clínicos em conjunto.

Com relação ao tratamento, pode-se instituir um método terapêutico, com administração de antimicrobianos por no mínimo 5 dias, analgésicos para controle de dor e fluidoterapia. Ou realizar tratamento cirúrgico, através de ruminotomia, que pode ser usada tanto para retirada do corpo estranho perfurante, como para fazer o diagnóstico confirmativo. O prognóstico do pós-operatório, depende do tempo, dos órgãos acometidos e da possibilidade de remover o objeto estranho (RADOSTITS et al, 2010; ORPIN e HARWOOD, 2008).

Orpin e Harwood (2008), recomendam ainda que, o animal fique em confinamento para restringir os movimentos, a fim de impedir que o corpo estranho de movimento e cause maiores danos. Além de fornecer íman junto com o alimento, no entanto o objeto deve ser metálico, caso contrário o íman não terá efeito.

Diferente do que ressalta Smith (2006), o qual acredita que o tratamento de retículo pericardite traumática, não tem bons resultados, somente aumentando talvez um

pouco o tempo de sobrevivência, pois as funções dos órgãos com grandes comprometimentos, como do saco pericárdico e do coração, são difícil de manter, em virtude da extensa insuficiência cardíaca em que os animais são acometidos.

Considerações finais

Pode-se compreender a necessidade de se realizar periódicas vistorias na propriedade, principalmente no alimento que é colocado à disposição do animal, desde os piquetes até as cocheiras, a fim de se garantir, que pelo hábito não seletivo dos bovinos, ocorra a ingestão de corpos estranhos. Além de fornecer suplementação mineral, para evitar deficiências, que induzam ao animal a buscar corpos estranhos para suprir a carência.

Vale ressaltar, a importância da necropsia para diagnosticar a causa da morte, e prevenir que novos casos ocorram. Pois esta enfermidade, traz grandes prejuízos comprometendo a produção e causando em muitos casos o óbito de animais, resultando em impacto financeiro, principalmente em pequenos rebanhos que possuem a produção leiteira como principal fonte de renda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L. R.; BATAIER NETO, M.; TOZZET, D. S.; PICCININ, A. **Presença de corpo estranho no aparelho digestivo do bovino**. Revista Científica eletrônica de medicina veterinária, Garça- SP, n. 10, 2008. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/vbA8wKtUWn4QUt7_2013-5-28-15-26-36.pdf>. Acessado em: 21 out. 2018.

BEZERRA, I. A. **Retículo pericardite traumática diagnosticada em bovinos no Laboratório de Patologia Animal do Hospital Veterinário da UFCG**. Trabalho de conclusão de curso (Medicina Veterinária). Patos –PB, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, 2014. Disponível em: <http://www.cstr.ufcg.edu.br/grad_med_vet/mono_2014_1/mano_iriane_de_assis_bezeerra.pdf>. Acessado em: 14 out. 2018.

BRAUN, U.; GERPACH, C.; WARISLOHNER, S.; NUSS, K.; OHLERTH, S. **Ultrasonographic and radiographic findings in 503 cattle with traumatic**

reticuloperitonitis. Research in Veterinary Science, 2018. DOI: 10.1016/j.rvsc.2018,05,019.

Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29935408>. Acessado em: 15 out.2018.

CASTRO, T. F.; WEISSHEIMER, C. F.; FANCK, C.; DEL PINO, F. A. B.; GASPAR, L. F. J.; CORRÊA, M. N. **Retículo pericardite traumática: relato de caso.** In: XVII. Congresso de iniciação científica, X encontro de pós-graduação. Pelotas – RS, 2008. Disponível em <https://ecitydoc.com/download/reticulo-pericardite-traumatica-relato-de-caso_pdf>. Acessado em: 25 set. 2018.

CATARINA, A. S.; MEDEIROS, J. M.; GRUCHOUSKEI, L. WEBER, C. ELIAS, F. **Doenças de bovinos no sudoeste do Paraná: 69 casos.** VI Jornada de iniciação científica e tecnológica. Chapecó –SC, Universidade Federal da Fronteira Sul -UFFS, 2016. Disponível: <<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/JORNADA/article/view/3327/2203>>. Acessado em: 16 out.2018.

FACCIN, M.; MENEGOTO, J.; LUNARDI, D.; WEBER, C.; GRUCHOUSKEI, L.; ELIAS, F. **Endocardite mural esquerda associada à retículo pericardite traumática em bovino.** Archives of Veterinary Science. Realeza- PR. v.18, n.2, p. 59-60, 2013. Disponível em: < <http://www.aptor.com.br/portfolio/ii-congresso-brasileiro-de-patologia-veterinaria-xvi-enapave/>>. Acessado em: 16 out.2018.

FONTOURA, F.S.; CORDEIRO, C.G.; MELO, C.M.; MASSUDA, C.Y.; VOLPATO, F.; SCANAVACA, M.P.; ALMEIDA, M.F.P.; ABIB, T.M.; OLIVEIRA, R.A.M.; OLLHOFF, R.D. **Ocorrência e classificação dos corpos estranhos encontrados em 17 piquetes de uma propriedade no Paraná.** Ciência Animal Brasileira – Suplemento 1 – Anais do VIII Congresso Brasileiro de Buiatria, 2009. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/vet/article/view/7707>>. Acessado em: 21 out. 2018.

FRANCO, F. A.; SAMPAIO, L. C. L. **Retículo pericardite traumática – relato de caso.** 42º Congresso Brasileiro de Medicina veterinária e 1º Congresso Sul Brasileiro da ANCLIVEPA. Curitiba- PR. p. 336-339, 2015. Disponível em:

<http://www.infoteca.inf.br/conbravet/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/206.pdf>. Acessado em: 16 out.2018.

GARCIA, P. V.; GARCIA, M. M.; PEREIRA, M.; ROSA, E. P. **Retículo pericardite traumática: relato de caso.** Revista Eletrônica de Medicina Veterinária. Garça – SP. n. 10, 2008. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/fsqZ6MlIDDL8qJM_2013-5-28-11-39-23.pdf>. Acessado em: 16 out.2018.

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.** Arquivos do Instituto Biológico. São Paulo, v. 71, n. 1, p. 83-87, 2004. Disponível: <http://www.biologico.sp.gov.br/uploads/docs/arq/V71_1/martins.pdf>. Acessado em: 16 out.2018.

MENDES, L. C. N.; FEITOSA, F. L. F.; HADDAD, F. N.; TAKADA, L.; PERRI, S. H.V.; PEIRÓ, J. R. **Use of the metal detector to determine the prevalence of metallic foreign bodies in dairy cows in Araçatuba region, Brazil.** Revista ARS veterinária. Jaboticabal-SP, v. 25, n. 2, p. 54-57, 2009. Disponível em: <<http://www.arsveterinaria.org.br/index.php/ars/article/download/272/186>>. Acessado em: 16 out.2018.

MOREIRA, R. F.; SERRANO, M. T. L. **Reticulopericardite traumática: relato de caso.** Anais III SIMPAC. Viçosa- MG, v.3, n. 1, p. 370-375, 2011. Disponível em: <<https://academico.univicoso.com.br/revista/index.php/RevistaSimpac/article/view/382>>. Acessado em: 16 out.2018.

NETTO, A. C.; GOMIDE, I. M. W.; CATTELAN, J. W.; MARQUES, L. C.; MOMO, C. **Hérnia diafragmática associada a reticuloperitonite traumática em vaca da raça Jersey.** Revista ARS Veterinária. Jaboticabal-SP, v. 24, n 2, p. 72-76, 2008. Disponível em: <<http://arsveterinaria.org.br/index.php/ars/article/view/174/142>>. Acessado em: 14 out.2018.

OLIVEIRA, H.C., SILVA, L.C., CUNHA FILHO, L.F. et al. **Ocorrência de retículo pericardite traumática em bovinos de abate, na região de Araguari- MG.** Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal, v.7,n.2, p. 192-202, 2013. Disponível:<<http://www.higieneanimal.ufc.br/seer/index.php/higieneanimal/article/view/80/0>>. Acessado em: 15 out.2018.

ORPIN, P.; HARWOOD, D. **Clinical management of traumatic reticuloperitonitis in cattle.** In Practice, London, v. 30, p. 544-551, nov. 2008. Disponível em:<<https://inpractice.bmj.com/content/30/10/544>>. Acessado em: 21 out.2018.

RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C.; HINCHOCLEIFF, K.W. **Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos.** 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 1737, 2010.

SILVA, N. A. A. **Achados epidemiológicos, clínicos e ultrassonográficos em bovinos acometidos com retículo pericardite traumática.** Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária). Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhuns, 2011. Disponível:<<http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede/bitstream/tede2/6275/2/Nivan%20Antonio%20Alves%20da%20Silva.pdf>>. Acessado em: 16 out.2018.

SMITH, B. P. **Tratado de Medicina Interna de Grandes Animais.** São Paulo: Manole Ltda, 3 edição. 2006.

THARWAT, M. **Traumatic Pericarditis in Cattle: Sonographic, Echocardiographic and Pathologic Findings.** Journal of Agricultural and Veterinary Sciences, v. 4, n. 1, p.45-59, 2011. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18774315>>. Acessado em: 15 out.2018.