

ASPECTOS CLÍNICOS DE UM CASO DE BOTRIOMICOSE EM BOVINO: RELATO DE CASO

DECONTO, Fernanda¹; VENDRAMIN, Lucio¹; COSTA, Eugênio Roberto Medeiros³; KICKHOFEL, Igor de Andrade³; MADRUGA, Eduardo de Ávila⁴; CORRÊA, Marcio Nunes².

¹Graduando em Medicina Veterinária

²M.C., Dr., Professor Adjunto, Departamento de Clínicas Veterinária.

³Médico Veterinário, Residente em Medicina Veterinária.

⁴Médico Veterinário autônomo

Faculdade de Veterinária – UFPEL

Campus Universitário s/n – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900

www.ufpel.edu.br/nupeec - fernanda.deconto@uol.com.br

1. INTRODUÇÃO

A Botriomicose é uma infecção bacteriana, granulomatosa, não contagiosa da pele, tecido subcutâneo e vísceras. Em animais, pode ocorrer disseminação para outros órgãos como fígado, pulmões, rins, cérebro, estômago, coração e nódulos linfáticos. Apresentam-se sob a forma de nódulos, únicos ou múltiplos que se desenvolvem lentamente e, às vezes, fistulam [1, 2, 4, 5].

As bactérias freqüentemente encontradas são *Staphilococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphilococcus sp*, *Streptococcus sp*. e *Proteus sp.*, sendo raro encontrar mais de uma bactéria na lesão [4, 5, 6]. A doença se caracteriza pela presença de um ou mais grãos botriomicóticos em forma de cachos no centro dos abscessos, envolvidos por tecido fibroso, e reação inflamatória purulenta, semelhante à actinomicose [4, 5]. A forma tegumentária apresenta nódulos subcutâneos com fistulação. São mais afetadas áreas expostas, como membros e cabeça, com antecedente de trauma penetrante e extensão local a músculos e ossos. A forma visceral é rara e geralmente se desenvolve sem infecção tegumentar associada, sendo de apresentação pouco freqüente e de difícil diagnóstico e tratamento.

O diagnóstico da botriomicose se baseia na demonstração dos acúmulos bacterianos compactados, na forma de cachos contidos numa matriz hialina e rodeados por cápsula fibrosa, o que a diferencia de patologias micóticas ou actinomicetais. Para a cura a botriomicose requer um tratamento cirúrgico e antibioticoterapia prolongada, além do controle de outras patologias preexistentes para evitar o retorno da enfermidade [5].

A biópsia é recomendada para diferenciar o botriomicoma dos verdadeiros micetomas, de outras doenças granulomatosas como a tuberculose e de neoplasias [3]. Sendo uma doença relativamente rara as experiências são poucas e bons resultados são duvidosos devido à resistência que o *S. aureus*, pode apresentar às drogas e, ainda, pela dificuldade de penetração até o interior dos focos encapsulados [3].

A tuberculose bovina é uma doença granulomatosa causada, principalmente, por *Mycobacterium bovis* e, com menor freqüência, por *M. avium* e *M. tuberculosis*. [7]

A maioria dos bovinos não apresenta sinais clínicos. No entanto, alguns animais podem apresentar perda de peso, debilidade, febre, anorexia e sinais

respiratórios caracterizados por dispnéia, tosse e corrimento nasal seroso ou purulento. Os linfonodos periféricos, principalmente os da cabeça e os pré-escapulares, podem estar consideravelmente aumentados de tamanho. [7]

Reações inespecíficas ocorrem, também, em consequência de outras micobactérias patogênicas. Casos precoces com menos de 6 semanas, podem não reagir ao teste da tuberculina [8] e casos avançados podem não responder ao teste. O tratamento dos animais tuberculosos é realizado com isoniazida, administrada por via oral, por longos períodos, tanto para tratamento como profilaxia, porém é um tratamento caro quando comparado com o valor do animal. Para o controle e erradicação da doença é recomendado a realização do teste da tuberculina, e o sacrifício dos animais positivos [2].

O objetivo deste artigo é relatar um caso de botriomicose em um bovino que estava afetado, também, por tuberculose, atendido no Hospital de Clínicas Veterinária (HCV – UFPel), enfatizando principalmente o diagnóstico e tratamento desta doença.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O bovino raça Jersey, fêmea, de 2,5 anos de idade, pesando 380 kg, chegou ao Hospital de Clínicas Veterinária (HCV) – UFPel com histórico de aumento progressivo de volume entre o esôfago e a traquéia há 4 meses. O animal havia sido tratado com antibiótico por 7 dias sem sinais de melhora, e havia recebido a vacina contra febre aftosa. O animal era alimentado com concentrado de 20% de proteína bruta e pasto diariamente. Inicialmente foi feito exame clínico geral e após exames específicos do sistema respiratório.

Houve suspeita de tuberculose, rinotraqueíte infecciosa bovina (IBR) e leucose bovina ou, ainda, obstrução da traquéia por um corpo estranho. Para confirmação ou exclusão dos diagnósticos foram realizados exames complementares de acordo com as recomendações para o caso. Foram feitos ainda, diversos hemogramas, radiografia e biópsia na região do aumento de volume da traquéia, além de exame copro-parasitológico, o que é de rotina nos animais que chegam ao HCV. Para o diagnóstico de tuberculose foi realizada a prova intradérmica da tuberculina na prega ano-caudal direita. Foi realizada, ainda, coleta de sangue para sorologia para IBR.

O tratamento utilizado foi: antiinflamatório Banamine®¹ (Flunixin Meglumine) - 1,1mg/kg de peso vivo, intramuscular durante 3 dias visando diminuir a angustia respiratória; antibioticoterapia Iflox®² (Enrofloxacina) - 20ml, intramuscular, 1 vez ao dia por 4 dias; e Gentaflex®³ (Gentamicina) - 30ml, intramuscular, 1 vez ao dia durante 3 dias, na tentativa de reduzir o aumento de volume na região próxima a traquéia; reposição eletrolítica e energética Irfoscal®⁴ (20% Ca, 1,5% Mg, 2% P e 5% dextrose) - 2l, e Stimovit®⁵ (10mg vitamina B1, 50mg vitamina B2, 1000mg de nicotinamida, 10mg de vitamina B6, 50g dextrose, 3,5g NaCl, 0,2g KCl, 0,12g CaCl,

¹ Banamine injetável ® - Coopers Brasil Ltda. Cotia – SP

² Iflox 10% ® - Irfa - Química e Biotecnologia Industrial Ltda. Porto Alegre - RS.

³ Gentaflex ® - Eurofarma Laboratórios Ltda. São Paulo – SP.

⁴ Irfoscal ® - Irfa - Química e Biotecnologia Industrial Ltda. Porto Alegre - RS.

⁵ Stimovit ® - Coopers Brasil Ltda. Cotia – SP.

0,05g MgCl) – 4l ambos subcutâneo, divididos em 4 aplicações, buscando melhorar a condição corporal do animal que se apresentava bastante debilitado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Clinicamente o bovino apresentava severa dificuldade respiratória, dificuldade de deglutição e perda progressiva de peso. No exame físico geral a frequência cardíaca era de 77 batimentos/minuto; a frequência respiratória era de 22 movimentos/minuto; ocorriam 3 movimentos ruminais em 2 minutos; e, a temperatura retal era de 38,4°C. As mucosas estavam róseas, havia aumento de volume dos linfonodos retrofaríngeos, dificuldade de deglutição da saliva e enfisema subcutâneo generalizado (Figura 1).

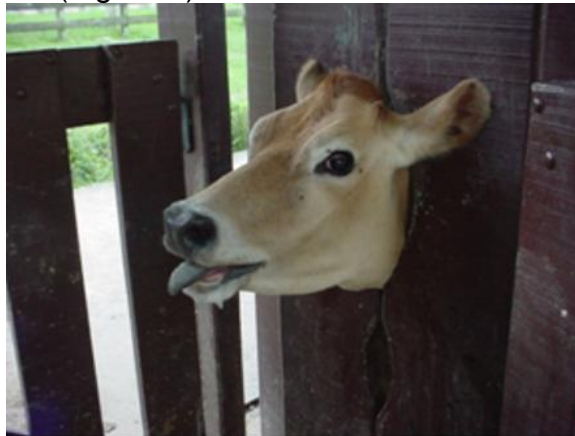


Figura 1: Bovino mostrando dificuldade respiratória e de deglutição.

O sistema respiratório apresentou estridor na auscultação da traquéia, som sub-timpânico ao exame de percussão sonora dos pulmões, tosse na percussão dolorosa da área pulmonar, dispnéia expiratória com extensão da língua e dispnéia inspiratória pelo estreitamento das vias aéreas superiores.

Os resultados do hemograma foram: eosinófilos - 2576 mm³; neutrófilos segmentados - 10488/mm³; leucócitos totais - 18400/mm³; eritrócitos - 8,6 milhões/mm³; hemoglobina - 11,5 g%; hematócrito - 43%; PPT - 9,1 g% e fibrinogênio - 900 mg/dL. Após uma semana foi realizado novo hemograma sendo observado PPT - 8,1 g% e fibrinogênio - 700 mg/dL. Após os valores de PPT e fibrinogênio estabilizaram-se dentro dos padrões fisiológicos. Os altos valores de PPT e fibrinogênio dos primeiros hemogramas, aparentemente, resultaram do processo inflamatório que se instalou no animal.

A leitura do teste de tuberculina, realizada após 72 horas de sua aplicação, não demonstrou aumento de volume na prega ano-caudal. A análise sorológica foi negativa para IBR. O exame radiológico mostrou diminuição do lúmen traqueal e a biópsia realizada para identificação da possível causa desse estreitamento revelou a presença de tecido fibroso no local.

O exame coprológico para avaliar a presença de ovos de parasitas nas fezes, demonstrou a presença 250 ovos por grama de fezes, não havendo necessidade de tratamento.

Devido à ausência de resposta às terapias aplicadas, uma vez que as condições corporais do bovino não melhoraram, optou-se por realizar a eutanásia e necropsia para confirmação do diagnóstico. Na abertura da cavidade torácica e região ventral da cabeça observou-se massa de aspecto caseoso na região entre a

base da língua e o osso hióide (Figura 2A e B). Na cultura realizada de fragmentos dessa massa foi isolado *Staphylococcus* sp, que é um dos agentes da botriomicose. A presença do granuloma botriomicótico obstruía a entrada da traquéia levando aos sinais clínicos de dificuldade respiratória e conseqüente enfisema pulmonar observados clinicamente. No pulmão foram identificados granulomas tuberculosos e histologicamente foi constatada a presença de bacilos álcool-ácido resistentes.

O tratamento recomendado para botriomicose é o cirúrgico e, portanto, inviável neste caso.

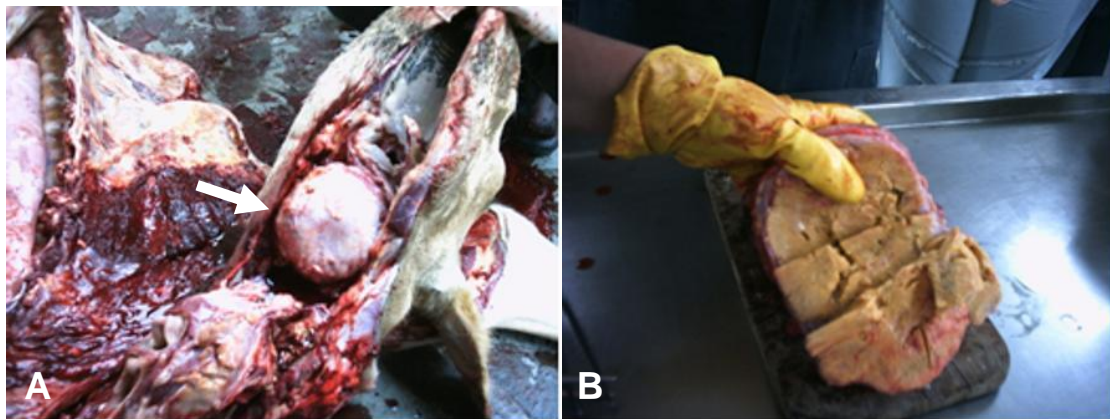


Figura 2: (A) Observa-se massa caseosa na região da laringe entre a glote e o osso hióide. (B) Aspecto da massa ao corte.

4. CONCLUSÃO

A botriomicose quando afeta áreas de difícil acesso, neste caso associado à tuberculose crônica, é de prognóstico desfavorável, pela dificuldade de se chegar ao diagnóstico definitivo e impossibilidade de realização do tratamento cirúrgico recomendado, sendo indicada à eutanásia.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- [1] BEER, J. **Doenças Infecciosas em Animais Domésticos**, Ed. Roca, São Paulo – SP, 1999, 26, p.9-10.
- [2] BLOOD, D.C., RADOSTITS O.M., **Clínica Veterinária**, Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 1991, 4, p. 597-606.
- [3] CORRÊA, W. M., CORRÊA, C. N.M., **Enfermidades Infecciosas dos Animais Domésticos**; Ed. MEDSI, Rio de Janeiro, R.J., 2, p.100-102.
- [4] LACAZ, C.S., PORTO, E., MARTINS, J.E.C., HEINS-VACCARI, E.M., MERLO N. T., **Tratado de Micologia Médica**, Sarvier, São Paulo, SP. 2002. p. 499 – 500.
- [5] MARCANO, M.J., LANDAETA, J.M., ANDRADE, R.E., BRITO A., CERRADA, O., Botriomycosis: Infección Bacteriana Granulomatosa Poco Frecuente. **Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología** Caracas ene. 2003. v.23
- [6] <http://www.fcm.unicamp.br/departamentos/anatomia/xnptabscesso1.html>
- CHANDLER, F. W, WATTS, J.C. Botriomycosis. **Pathology of Infectious Diseases**. 1997, Appleton & Lange, Stanford, CT, USA. p 441-5.
- [7] RIET-CORREA, F., SCHILD, A.L., MÉNDEZ, M. C., LEMOS R. A. A., **Doenças de Ruminantes e Equinos**, Ed. Varela, São Paulo – SP, v. 1, p. 351-362
- [8] SMITH B. P., **Tratado de Medicina Veterinária Interna de Grandes Animais**, Ed. Manole, São Paulo - SP, 1993. p. 547, 620 – 621.