

BOTULISMO EM BOVINOS, DESCRIÇÃO DA DOENÇA E SEU IMPACTO NA ECONOMIA

Andrade, Gabriel Ninin Xavier

Aluno da Faculdade de Medicina Veterinária – FAMED – Garça

Piccinin, Adriana

Docente da Faculdade de Medicina Veterinária – FAMED – Garça

INTRODUÇÃO

A bovinocultura é uma atividade de grande importância na economia nacional, e com o aumento das exportações essa cultura tem sido uma atividade rentável e atraente, mas existem vários fatores negativos à sua produção, sendo uma delas as patologias, e estas o Botulismo, que quando aparece no rebanho pode trazer muito prejuízo aos proprietários.

O Botulismo segundo TOKARNIA et al. (1970), KRIEK & ODENDAAL (1994) é uma enfermidade causada pela ação da neurotoxina produzida por *Clostridium botulinum*, caracterizada principalmente pela paralisia da musculatura esquelética, podendo acometer mamíferos, aves e peixes.

O objetivo do trabalho foi estudar alguns trabalhos já citados na literatura, com a finalidade de expor o que é e como ocorre o botulismo, para prevenção e eventual tratamento da patologia.

DESENVOLVIMENTO

O microorganismo é um bacilo Gram-positivo, anaeróbio estrito, formador de esporos, móvel, de extremidades arredondadas e esporos geralmente

terminais. Ocorre sob duas formas na natureza: quando não possui boas condições para a sua multiplicação, é encontrado sob a forma esporulada, quando as condições são favoráveis, passa para a forma vegetativa onde inicia sua multiplicação e eventual formação da toxina. Para que isto ocorra, são necessários temperatura, umidade e pH adequados, decomposição de substrato orgânico animal ou vegetal e anaerobiose. As toxinas produzidas por *C. botulinum* estão entre as mais potentes da natureza. Classificadas dentro dos tipos A à G, elas são antigenicamente distintas, apresentam ação farmacológica semelhante e variações de susceptibilidade nas diferentes espécies animais. Os tipos C e D estão mais comumente envolvidos nas intoxicações dos bovinos. Regiões que apresentam deficiência de fósforo acabam induzindo os animais a osteofagia, pelo qual se intoxica ingerindo a toxina botulínica produzida pelo microorganismo nos ossos e cadáveres em putrefação (TOKARNIA et al., (1970); SANTOS et al., (1993)). Há também casos de intoxicação em bovinos por ingestão de feno silagem (PREVOT & SILLIOC, 1955) e cama de frango (SCHOCKEN & ÁVILA, 1991; ORTOLANI et al., 1997) contaminados com carcaça de animais em putrefação.

De acordo com SMITH (1977), o diagnóstico presuntivo de botulismo pode fundamentar-se em dados de anamnese e exame físico (os sinais são, incoordenação motora, apatia, cabeça voltada para o flanco, decúbito esternoabdominal, paralisia flácida dos membros posteriores e morte por paralisia cardiorrespiratória), e sua confirmação deve ser feita por meio de detecção da toxina botulínica no soro no conteúdo intestinal e no fígado, utilizando o método de soroneutralização e inoculação em camundongos. Mesmo que um animal não tenha morrido por botulismo, seu cadáver pode ser fonte de intoxicação botulínica para outros animais (MEYER & GUNNISON, 1928). *C. botulinum* presente no intestino e fígado encontra no processo de putrefação e na câmara de anaerobiose, formada pela presença de couro deste animal, condições de se multiplicar e, portanto, produzir a toxina botulínica (SOUZA, 1985). Mas a simples presença do agente bacteriano não se configura como diagnóstico conclusivo, visto que, sendo *C. botulinum* uma bactéria telúrica, esta é facilmente encontrada

na natureza. Por suas características de agente anaeróbico, além dessa condição, necessita de pH, temperatura e nutrientes adequados ao seu desenvolvimento e à produção da toxina, condições essas não encontradas no organismo vivo adulto (HUHTANEN, 1979).

CONCLUSÃO

O botulismo é uma doença que causa grande mortalidade, não existe tratamento prático e economicamente viável para o animal infectado, entretanto a doença pode ser controlada no rebanho adotando-se três medidas principais, eliminando a fonte de contaminação, vacinando o rebanho contra a doença e dando suplementação de fósforo para os mesmos, a prevenção é a melhor forma para se combater o botulismo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HUHTANEN, C.M. Bile acid inhibition of *Clostridium botulinum*. *Appl. Environ Microbiol.*, 38: 216-8, 1979.

KRIEK N.P.J & ODENDAAL M.W. 1994. Botulism, p. 1354-1371. In: COETZER J.A.W., THOMSON G.R. & TUSTIN R.C. (ed) *Infectious Diseases of Livestock*. Oxford Press, Cape Town.

MEYER, K.F. & GUNNISON, J.B. *Clostridium botulinum* type D.N. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 26: 88-9, 1928.

ORTOLANI, L.E. et al. Botulism outbreak with poultry litter consumption in three Brazilian cattle herds. *Vet.Hum. Toxicol.*, v.39. p.89-92, 1997.

PREVOT, A.R., SILLIOC, R. Une enigme chat et botulisme. *Ann. Inst. Pasteur*, v.89, p.354-7, 1955.

SANTOS, B.L. et al. Botulismo experimental em caprinos pela toxina tipo C. *Pesq. Vet. Brás.*,v.13, p.73-76, 1993.

PREVOT, A.R., SILLIOT, R. Une enigme chat et botulisme. *Ann. Inst. Pasteur*, v.89, p.354-7, 1955.

SCHOCKEN-ITURRINO, R.P., ÁVILA, F.A. Botulismo em bovinos confinados provocado pelo consumo de cama-de-frango contaminada. *Arq. Brás. Méd. Zootc.*, v.43, p.279-280,1991

SMITH, L.D.S. *Botulismo: el microorganismo, sus toxinas, la enfermedad*. Zaragoza: Acribia, 1977. 214 p.

SOUZA, A.M. Distribuição de esporos de Cl. *Botulinum* no solo em torno de cadáveres decompostos de bovinos vítimas de botulismo em pastagens no Sul de Goiás. Belo Horizonte, 1985. [Dissertação de Mestrado – Escola de Veterinária da UFMG]

TOKARNIA, H.C. et al.1970. Deficiencia de fósforo em bovinos no Piauí, Brasil. *Pesq. Agropec. Brás.*, Ser. Vet. 5:465-472.