

ISSN: 2319-0124

BOTULISMO EM CÃO: relato de caso

Michele F. MELO¹; Rafael B. RAMOS²; Andréia C. ARAUJO³; Larissa C. PEREGRINO⁴; Murilo H. D. SILVA⁵; Máira F. F. MARTINS⁶.

RESUMO

O botulismo é uma doença causada pela ingestão de alimentos e carcaças em estado de decomposição que contenham a neurotoxina produzida pela bactéria *Clostridium botulinum*. Os animais apresentam paralisia flácida da musculatura esquelética, e, em casos severos, há o acometimento dos músculos respiratórios, levando o animal à morte. O diagnóstico é baseado nas alterações clínicas e no histórico de ingestão de alimento deteriorado. Não existe tratamento específico para o botulismo, nesse caso, o tratamento suporte é preconizado. Esse trabalho é um relato de caso atendido no IF SUL DE MINAS – CAMPUS MUZAMBINHO.

Palavras-chave: *Clostridium botulinum*; Neurotoxina; Paralisia flácida; Intoxicação.

1. INTRODUÇÃO

O botulismo é uma doença não contagiosa proveniente da ação da toxina botulínica, produzida pelo *Clostridium botulinum*, um bacilo Gram positivo, anaeróbio e esporulado que tem distribuição mundial (BARSANTI, 2015). Nos cães, a doença ocorre devido à ingestão de alimentos ou carcaças decompostas que contenham a neurotoxina pré-formada tipo C (DE PAULA et al., 2013).

Quando ingerida, por meio da endocitose, a toxina C é absorvida pela parte superior do intestino delgado para o sistema linfático (BARSANTI, 2015) e levada via hematogênica até as terminações nervosas, sendo capaz de bloquear a liberação da acetilcolina na membrana pré-sináptica da junção neuromuscular, e, como consequência, paralisar completamente o neurônio motor inferior, levando a paralisia flácida da musculatura esquelética nos cães acometidos (NELSON, COUTO, 2015).

¹Discente de Medicina Veterinária no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

E-mail: michelefm14@gmail.com

²Aprimorando em Clínica de Pequenos Animais, Hospital veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

Email: rafabocamino@gmail.com

³Docente de Medicina Veterinária no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

Email: andreia.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁴Aprimoranda em Clínica de Pequenos Animais, Hospital veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

Email: larissa.peregrino@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁵Aprimorando em Cirurgia de Pequenos Animais, Hospital Veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

Email: murilohds850@outlook.com

⁶Aprimoranda em Cirurgia de Pequenos Animais, Hospital Veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

Email: maira.franca@hotmail.com

As respostas dos nervos cranianos são afetadas, levando à midríase, redução do tono mandibular, disfagia e salivação excessiva. A quantidade de toxina ingerida é fator determinante para a gravidade e duração dos sinais clínicos, embora a consciência e percepção de dor sejam mantidas. O animal pode vir à óbito em casos severos em que haja o acometimento e consequente paralisia dos músculos respiratórios (NELSON, COUTO, 2015).

O período entre a exposição do animal à toxina e a manifestação da doença pode variar de algumas horas a seis dias, apresentando melhora dentro de 14 a 24 dias (BARSANTI, 2015).

O diagnóstico definitivo da doença consiste no achado da toxina botulínica no soro, nas fezes, no vômito ou no conteúdo gástrico, além de testes em amostras do alimento ingerido. Exames laboratoriais encontram-se dentro dos valores de referência, exceto quando há presença de complicações secundárias (BARSANTI, 2015).

Não existe tratamento para o botulismo. É preconizado o tratamento de suporte, como o uso de laxantes e enemas para ajudar na remoção da toxina não absorvida pelo trato gastrintestinal, além de fluidos e suporte nutricional (NELSON, COUTO, 2015).

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido no Hospital Veterinário de Pequenos Animais do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho um cão sem raça definida, fêmea, 16 kg, com 2 anos de idade, apresentando tetraplegia flácida de início súbito há três dias. O animal proveniente de área rural da cidade de Monte Belo – MG tinha histórico de caçar ossos na propriedade.

Baseado no relato do tutor, o animal apresentou ataxia que progrediu para paraparesia pélvica não deambulatória levando a queda e tremor muscular. Tentou se arrastar, mas no mesmo dia evoluiu para tetraparesia flácida, além de incontinência urinária e fecal com fezes pastosas. Não se alimentava sozinho, sendo necessário auxílio na alimentação através de seringa, várias vezes ao dia. Apresentou secreções ocular e nasal amareladas. Durante o transporte do animal para atendimento veterinário, apresentou sialorreia espumosa. Animal respondia à estímulos externos apenas com um dos olhos.

O animal apresentava nível de consciência obnubilado e decúbito lateral constante. No exame clínico foram constatados redução da resposta dos nervos cranianos, midríase com resposta lenta da pupila, diminuição do reflexo palpebral, diminuição do tônus mandibular, rigidez de pescoço, excesso de salivação, ausência de dor superficial, presença de dor profunda e ausência dos reflexos flexores. O animal apresentava-se apático, eupneico com campos pulmonares apresentando sons limpos e claros, frequência cardíaca normorrítmica e normofonética, levemente desidratado, sem presença de dor, linfonodo poplíteo esquerdo reativo e temperatura corporal em 37,5 °C.

Para tratamento de suporte fez-se uso de lactulose, 0,1ml/kg, VO, BID, durante 5 dias;

metronidazol 15 mg/kg, VO, BID, durante 21 dias; colírio lacrimo mimético, 1 gota em cada olho, a cada 4 horas, durante 21 dias; suplementação com ômega 3 1000mg, SID, até novas recomendações.

Foi expresso aos tutores a necessidade de trocas constantes de decúbito a cada 3 horas, auxílio na ingestão de alimentos e água e limpeza da região geniturinária.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No caso relatado não foi possível definir um diagnóstico definitivo através de exames laboratoriais. A intoxicação por toxina botulínica foi considerada através do habitat do animal, o histórico em caçar ossos e a relação com os sinais clínicos. O botulismo pode ser considerado como diagnóstico presuntivo baseado no histórico de ingestão de carcaça e achados do exame clínico (NELSON, COUTO, 2015; JUNIOR, et al, 2016; FEITOSA, 2020).

Segundo Barsanti (2015), somente através da identificação da toxina botulínica no organismo animal é possível se fechar um diagnóstico definitivo, entretanto não foram realizados testes para procura da toxina.

Em casos severos, a raiva deve ser considerada como o principal diagnóstico diferencial, sendo ainda associada à atividade mental anormal (NELSON, COUTO, 2015). A polirradiculoneurite aguda, paralisia do carrapato, síndrome intermediária por intoxicação por organofosforado e *miastenia gravis* fulminante também devem ser consideradas (JERICÓ, NETO, KOGITA, 2015).

O tratamento de suporte é essencial e inclui principalmente hidratação, ventilação, manejo de disfagia e retenção urinária, além de reposicionamento constante para evitar úlceras de decúbito. A retenção fecal é comum, e a administração de laxantes e performance de enemas em casos de intoxicação recente também ajudam a eliminar toxinas não absorvidas presentes no trato gastrointestinal (JUNIOR et al, 2016).

O tratamento oftálmico com colírios deve ser realizado a fim de se evitar algumas condições como desconforto ocular, conjuntivite, úlcera de córnea e ceratoconjuntivite seca. Os lacrimo miméticos incluem substitutos do filme lacrimal que tentam suplementar todas ou partes das camadas de filme lacrimal. Para garantir sua efetividade nas terapias tópicas as soluções precisam de aplicações frequentes, muitas vezes superior a seis vezes por dia (GRAHN, STOREY, 2004).

O animal apresentou melhora progressiva do quadro clínico em pouco tempo, inicialmente com o retorno dos movimentos nos membros torácicos, que evoluíram para os membros pélvicos, sendo capaz de deambular, ingerir água e alimentos sólidos sem ajuda do tutor a partir do quarto dia após a consulta.

Sugere-se que a quantidade de toxina ingerida foi consideravelmente baixa, visto que a

severidade dos sinais clínicos e o prognóstico do botulismo em cães são dose dependente, ou seja, estão diretamente ligados à quantidade de toxina ingerida (LOBATO et al, 2008; JUNIOR et al, 2016). O paciente do relato em questão não apresentou complicações ou sinais de infecção secundária.

No retorno do paciente foi possível observar recuperação total da deambulação, melhora na resposta dos nervos cranianos, assim como na propriocepção e percepção da dor.

4. CONCLUSÕES

Em cães, o botulismo é uma intoxicação causada pela ingestão da neurotoxina tipo C proveniente do *Clostridium botulinum*, seu principal efeito leva à sinais sugestivos de acometimento do sistema nervoso, em que as respostas dos nervos cranianos são afetadas, além de evidente paralisia flácida. A manifestação e gravidade dos sinais clínicos estão diretamente relacionadas com a quantidade de toxina ingerida. O tratamento é de suporte, com o intuito de garantir hidratação e alimentação adequadas, aumentando a resistência e diminuindo as chances de uma provável infecção secundária. É imprescindível que se faça a prevenção da doença limitando o acesso dos animais a possíveis fontes de toxina botulínica, principalmente de ossos e carcaças em decomposição.

REFERÊNCIAS

BARSANTI, J. A. Botulismo. Em: **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos**. 4 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

DE PAULA C. L.; et al. Botulismo em cão: relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 11, n. 2, p. 65-65, 2013.

FEITOSA, F. L. F. **Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico**, 4 ed., Rio de Janeiro: Roca, 2020.

GRAHN, B.H., STOREY, E.S. Lacrimostimulants and lacrimomimetics. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.34, n. 3, p.739-753, 2004.

JERICÓ, M. M; NETO, J. P. A.; KOGITA M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

JUNIOR, C. A. O., et al. Botulism in non-ruminants in Brazil, **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 46, n.12, p. 2158-2165, 2016.

LOBATO, F. C. F., et al. Botulismo em ruminantes causado pela ingestão de cama-de-frango. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.38, n.4, p.1176-1178, 2008.

LOBATO, F. C. F., et al. Clostridioses dos animais de produção. **Veterinária e Zootecnia**, v. 20, p.29-48, 2013.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**, 5 ed. Elsevier, 2015.