



Tétano pós-cirúrgico em canino

(*Tetanus post-surgery in dog*)

"Relato de Caso/Case Report"

JP Santos^{A(*)}, CRA Nascimento^B, MBQ Rolim^C, NI Camargo^C, EOC Neto^B,
APM Tenório^A, MCOC Coelho^A

^AÁrea de Clínica do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Av. Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, 52171-900 Recife-PE, Brasil

^BMédico Veterinário Autônomo

^CCurso de Graduação em Medicina Veterinária da UFRPE

Resumo

Objetivou-se com este trabalho descrever um caso de tétano em um canino, sem raça definida, com histórico de ovariossalpingohisterectomia ocorrido há dez dias e que estava apresentando dificuldade de locomoção, tremores intermitentes e dificuldade para abrir a boca. Ao exame clínico observou-se alterações neurológicas, como tetania muscular, trismo mandibular e excitabilidade, além de febre e ferida cirúrgica cicatrizada, que ao serem associadas com o histórico foram compatíveis com um quadro de tétano. O tratamento foi realizado com diazepam, imunoglobulina antitetânica e antibioticoterapia e após 15 dias, o animal não apresentava sinais clínicos da afecção. O resultado obtido permite concluir que o diagnóstico e um tratamento adequado são definitivos para debelar a doença.

Palavras-chave: tétano, cães, OSH

Abstrat

The aim of this work is to portray a case of tetanus in a mongrel dog with history of ovarian-salpingo-hysterectomy occurred ten days ago. The canine had intermittent tremors and difficulty in relation to moving and opening its mouth and was also being treated for (rodent-pesticide) detoxification. During clinical examination, neurological alterations were observed such as tetanus, jaw spasms (lockjaw) and excitability, besides fever and surgical wound cicatrization. These were all associated and compatible with the tetanus case. The treatment was carried out by diazepam, antitetanic immunoglobulin administration and AntibioticTherapy. After 15 days, the animal did not present clinical signs of the disease. The result showed that the diagnosis and the appropriate treatment are very effective in fighting the disease and in order to achieve the desired cure.

Key-words: tetanus, dogs, OSH

O tétano é uma doença tóxico-infecciosa que acomete os animais domésticos e o homem através de toxinas específicas produzidas pelo *Clostridium tetani*, microrganismo de distribuição mundial, gram-positivo, de origem telúrica, podendo ser observado sob a forma vegetativa ou esporulada, dependendo das condições de

tensão de oxigênio (RIBEIRO et al., 2000; TRINDADE e TRINDADE, 2006).

Estudos epidemiológicos revelam a maior ocorrência de tétano em eqüinos (RIBEIRO et al., 2000; HARTNAGEL, 2001) e a rara prevalência em caninos e felinos quando comparada a outras espécies de animais domésticos, sendo estes citados na

(*) Autor para correspondência/Corresponding Author (jamilprado@hotmail.com)

literatura como mais resistentes que os eqüinos. (CANAL et al., 2006).

Os sinais clínicos na infecção leve ou inicial são andar rígidos, orelhas eretas, cauda elevada e contração dos músculos faciais e na forma grave caracteriza-se por decúbito com rigidez extensora dos quatros membros, opistótomo, convulsões e até morte por insuficiência respiratória (NELSON e COUTO, 1992), que está relacionada à paralisia dos músculos respiratórios e à lesão primária do centro respiratório pelas neurotoxinas (TRINDADE e TRINDADE, 2006).

O diagnóstico é baseado no histórico do animal, estando sempre associado com descrição de feridas recentes ou procedimentos cirúrgicos realizados de maneira imprópria e nos sinais clínicos característicos da doença (COLEMAN, 1998; COSTA, 2002) por não existirem exames complementares que garantam um diagnóstico definitivo, devido ao fato do isolamento do *Clostridium tetani* de feridas ser difícil (NELSON e COUTO, 1992; TRINDADE e TRINDADE, 2006).

O tratamento consiste no repouso em ambiente escuro e silencioso, debridamento imediato da ferida, quando possível, antibioticoterapia, neutralização da toxina e terapia intensiva de suporte (NELSON e COUTO, 1992). A neutralização da toxina pode ser feita com aplicação de imunoglobulina do tétano humano intramuscular em múltiplos locais ou com o uso da antitoxina tetânica eqüina intravenosa (TILLEY e SMITH, 2003).

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de tétano pós-cirúrgico num canino, após ter sido submetido à cirurgia de ováriosalpingohisterectomia.

Um canino com dois anos de idade, sem raça definida, pesando oito quilogramas, foi atendido em uma clínica veterinária particular da Região Metropolitana de Recife, com dispnéia, sialorréia e decúbito lateral. A proprietária relatou que a fêmea sofrera cirurgia de OSH dez dias antes e que há dois dias ela locomovia-se com dificuldade,

semelhante a um robô; apresentava tremores intermitentes, dificuldade em abrir a boca, beber água e ingerir alimentos, além de não defecar e não urinar. Revelou ainda que suas orelhas ficaram eretas e que apresentara, no dia anterior, um quadro de intensa sialorréia e tremores que levaram a suspeita clínica de um provável envenenamento por rodenticida.

Ao exame clínico verificou-se dispnéia, sialorréia, espasticidade da musculatura dos membros anteriores, do pescoço e do abdome, trismo mandibular, temperatura de 40,2° C, mucosas levemente congestionadas, acuidade visual comprometida, reflexo pupilar ausente, reflexos palpebral e corneal presentes, tetania muscular, testa pregueada, orelhas eretas, taquicardia e excitabilidade, quando estimulada. A ferida cirúrgica estava cicatrizada.

Instituiu-se imediatamente o tratamento suporte com fluidoterapia utilizando solução fisiológica suplementada com complexo vitamínico e glicose 50%, aminofilina e diazepam nas doses, respectivamente, de 4 mg/kg e de 1 mg/kg, diminuindo-se a luminosidade do consultório, mas mantendo-se o local refrigerado e silencioso. Cerca de uma hora depois, o animal apresentou nova crise de excitação, espasticidade e tetania muscular. Aplicou-se fenobarbital intramuscular na dose de 4 mg/kg e após meia hora, por permanecer ainda agitado, optou-se por nova aplicação de diazepam na mesma dose anterior e coleta de sangue para hemograma.

Com a associação do histórico, evolução do quadro e sinais clínicos apresentados suspeitou-se de tétano e instituiu-se novo tratamento com imunoglobulina antitetânica humana (*Tetanogamma*® - *CENTEON Farmacêutica Ltda, São Paulo – SP, Brasil*) na dose de 300 UI/kg, aplicada por via intramuscular em sítios diferenciados associada à Penicilina G Procaína, na dose de 20000 UI/kg. O paciente foi mantido no internamento para tratamento suporte com reposição hidro-eletrolítica e avaliação da evolução clínica. Durante os quatros primeiros dias, associou-se, ao

protocolo medicamentoso, diazepam intravenoso na dose 0,5 mg/kg a cada doze horas.

O animal teve alta após oito dias de tratamento, com a prescrição de amoxicilina na dose de 30 mg /kg, por via oral, a cada 12 horas, por sete dias. A resolução dos sinais clínicos ocorreu transcorridos 15 dias da primeira consulta.

Canal et al. (2006) citam que a prevalência do tétano em caninos e felinos é considerada rara devido ambas as espécies serem relativamente resistente à infecção. Os sinais aqui observados corroboram os relatos de Martins et al., (2002) e Trindade e Trindade (2006), ao mencionarem que o tétano em gatos e cães pode manifestar-se na forma de tetania espástica localizada ou de tetania espástica generalizada. A ocorrência em caninos é justificada por Tilley e Smith (2003), quando afirmam que todos os animais homeotérmicos são susceptíveis á infecção.

O histórico do paciente de cirurgia de ováriosalpingohisterectomia dez dias antes, suporta os dados de Lee e Jones (1996) e de Tilley e Smith (2003), quando relacionam o tétano a feridas cirúrgicas recentes e com os de Canal et al. (2006) que descrevem o período de incubação do tétano de uma a duas semanas. Este dado alerta para as prováveis vias que a infecção ocorreu, podendo ser pela intervenção cirúrgica ter sido realizada de maneira não-asséptica, como refere-se Coleman (1998), ou pela esterilização inadequada do material cirúrgico utilizado durante a OSH, fato justificado pela resistência dos esporos a algumas formas de desinfecção e à esterilização, se a temperatura e o tempo padrão pré-estabelecido não forem seguidos criteriosamente, como citam Canal et al., (2006). Ainda conforme citação de Baldassi (2005), a contaminação pode ter ocorrido pelo contato da ferida cirúrgica com terra contaminada contendo os esporos *Clostridium tetani*, forma de infecção que também pode ter ocorrido com o paciente deste relato, já que ele teve acesso a áreas de terra no período pós-cirúrgico.

As alterações encontradas no exame clínico do animal como dispnéia, sialorréia, trismo mandibular, mucosas levemente congestas, tetania muscular, testa franzida, orelhas eretas, taquicardia e excitabilidade quando estimulada concordam com as citadas por Ribeiro et al. (2000) e por Trindade e Trindade (2006) e a elevação da temperatura (40.2°C) também é um dos sinais clínicos descritos por Hartnagel (2001). Esses sinais descritos na literatura são devido às ações das toxinas tetânicas, como a tetanospasmina, que após ser liberada atinge o sistema nervoso bloqueando sinapses inibitórias dos neurônios motores, permitindo assim a estimulação descontrolada dos músculos, causando hipertonia e espasmos musculares, e a toxina não-espasmogênica responsável por fenômenos autônomos resultantes da hiperestimulação do sistema nervoso simpático (HATHEWAY, 1990).

O hemograma da paciente não demonstrou alterações significativas, discordando de Trindade e Trindade (2006) ao mencionarem presença de leucocitose e neutrofilia que podem estar presentes devido a processo infeccioso a partir da ferida infectada e corroboram com o citado por Martins et al. (2002) que destacam a inespecificidade dos exames complementares para o diagnóstico definitivo do tétano. Este achado deve-se, provavelmente, a antibioticoterapia de amplo espectro feita no pós-cirúrgico, prática rotineira na medicina veterinária.

De acordo com Trindade e Trindade (2006), o diagnóstico do tétano é estabelecido de modo geral em conformidade com o quadro clínico, portanto, ao associar o histórico que foi descrito pela proprietária com a sintomatologia observada e com a evolução clínica do animal, concluiu-se que era um quadro compatível com tétano, corroborando com as citações de Nelson e Couto (1992) e Tilley e Smith (2003), que relatam a dificuldade de isolar o *Clostridium tetani* de feridas, por nem sempre estarem presentes e por não haverem exames complementares específicos disponíveis.

A terapêutica instituída para o

tratamento do animal foi citada por Nelson e Couto (1992) e Tilley e Smith (2003). É interessante ressaltar que foram obtidos resultados satisfatórios já no início do tratamento, quando o animal conseguiu eliminar urina e fezes, deambular com dificuldade, apresentar normopnéia e sedação, concordando com o citado por Trindade e Trindade (2006). O uso de diazepam e fenobarbital controlaram os espasmos musculares, fato que propiciou o relaxamento do paciente e facilitou a alimentação e a eliminação da urina e fezes, concordando com o referido por Canal et al. (2006). A manutenção do animal em local com baixa luminosidade, refrigerado e silencioso foi uma medida terapêutica necessária para diminuir os estímulos externos e facilitar o relaxamento do animal, como abordado por Nelson e Couto (1992). A antibioticoterapia foi utilizada com o objetivo de eliminar a bactéria após a neutralização desta com a antitoxina tetânica, como realizado por Lee e Jones (1996).

Ao receber alta, após oito dias de internamento, o paciente ainda andava com dificuldade e suas orelhas estavam eretas, contudo, apresentava normoquesia, normúria, normodipsia e normofagia, discordando de Ribeiro et al. (2000), os quais enfatizam grande mortalidade entre o segundo e o décimo nono dia de tratamento.

A recuperação do animal em quinze dias concorda com a descrição de Tilley e Smith (2003) ao afirmarem que a maioria dos animais recupera-se em uma semana, mas que alguns apresentam um curso de três a quatro semanas.

Este relato alerta para a necessidade de estudos mais aprofundados desta afecção, pois mesmo que o tétano seja de ocorrência rara em caninos, ela deve estar na lista de suspeita diagnóstica em pacientes com alterações neurológicas e ainda permite

concluir que o diagnóstico e um tratamento adequado são definitivos para debelar a doença.

Referências

- BALDASSI, L.. Clostridial toxins: potent poisons, potent medicines. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**. v.11, n.4, p.391-411, 2005.
- CANAL, I.H. et al. Tétano: também em animais de companhia. **Revista Nosso Clínico**, v.9, p.48-58, 2006.
- COLEMAN, E.S. Clostridial neurotoxins: tetanus and botulism. **The Compendium**, v.20, n.10, p.1089-1094, 1998.
- COSTA, F.S. et al. Tetanus in a cat. **Brazilian Journal of Veterinary Research Animal Science**, v.39, n.3, p.160-162, 2002.
- HARTNAGEL, O. Tétano em cão Border Collie. **A Hora Veterinária**, v.20, p.33-36, 2001.
- HATHEWAY, C.L. Toxigenic Clostridia. **Clinical Microbiology Reviews**, v.3, n.1, p.66-98, 1990.
- LEE, E. A.; JONES, B.R. Localised tetanus in two cats after ovariohysterectomy. **New Zealand Veterinary Journal**, v.44, p.105-108, 1996.
- MARTINS, V.M.V. et al. Tétano em caninos – relato de caso. Disponível em: <www.cav.udesc.br/rca/arquivos/2002/n1/vera2002n1.pdf>. Acesso em 03/06/2007.
- NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Distúrbios da Locomoção. In: _____. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. Cap. 68, p.759-766.
- RIBEIRO, M.G. et al. Tétano canino: Estudo clínico-epidemiológico. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v.22, p.58-62, 2000.
- TILLEY, L.P.; SMITH Jr, F.W.K. Tétano. In: _____. **Consulta Veterinária em 5 minutos**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2003, p.1238-1239.
- TRINDADE, R.R.R.; TRINDADE, W.M. Tétano felino: relato de caso. **Revista Nosso Clínico**, v.50, p.30-36, 2006.