

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

## **TRATAMENTO RESPONSIVO DE UM EQUINO COM TÉTANO-RELATO DE CASO<sup>1</sup>**

**Taynara Jurinic Dalmaso<sup>2</sup>, Mateus Henrique Dambroz<sup>3</sup>, Cristiane Beck<sup>4</sup>, Roberta Carneiro Da Fontoura Pereira<sup>5</sup>.**

<sup>1</sup> Relato de Caso Clínico Realizado no Curso de Medicina Veterinária

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul- UNIJUI

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul-UNIJUI

<sup>4</sup> Professora Mestre do curso de Medicina Veterinária da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI)

<sup>5</sup> Professora Mestre do curso de Medicina Veterinária da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI)

### Introdução

O tétano é uma doença com mortalidade em torno de 80% em equinos causada por exotoxinas produzidas pelo *Clostridium tetani* (*C. tetani*), bactéria anaeróbica, formadora de esporos Gram - positivo (Radostits; 2010). A bactéria é comumente isolada do conteúdo intestinal dos herbívoros, porém, a contaminação fecal é considerada apenas parcialmente responsável pela contaminação do solo. Em equinos, as feridas de cascos, as castrações e as lesões na cavidade oral são os locais mais frequentes que servem como porta de entrada para o *C. tetani*. Devido à característica do microorganismo ser anaeróbio, os esporos da bactéria germinam até a forma vegetativa, sendo inoculados no interior dos tecidos. O *C. tetani* é altamente resistente ao sistema imune dos hospedeiros que não possuem imunidade vacinal (Quinn, 2005). A infecção causada pela bactéria é caracterizada como uma toxiinfecção devido à produção de toxinas. A bactéria produz duas toxinas a tetanospasmina e a tetanolisina. A tetanolisina promove a disseminação da infecção, à medida que aumenta a quantidade de necrose tissular local. A tetanospasmina difunde-se do local de produção para dentro do sistema vascular sendo distribuída via hematogênica para região pré-sináptica das placas terminais motoras, interferindo na liberação dos neurotransmissores de glicina e ácido gama aminobutírico (SMITH, 2006).

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de tétano em equino Quarto de Milha, ocorrido em uma propriedade no município de Guarani das Missões/RS, que respondeu ao tratamento.

### Metodologia

Um equino de 14 anos, da raça Quarto de Milha, pesando 450 Kg foi atendido em uma propriedade situada em Guarani das Missões, RS, Brasil. Ao exame clínico do aparelho locomotor, o equino

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

apresentava claudicação de grau 5 do membro pélvico direito, observou-se pulso aumentado da artéria digital palmar, calor na muralha do casco, aumento de volume na região dorsal a articulação interfalangeana distal. De acordo com exame clínico, suspeitou-se de um abscesso no casco, instituindo-se o tratamento com benzilpenicilina procaína (22. 222 UI/Kg), diidroestreptomicina (7,11 mg/Kg) em associação com piroxicam (0,66 mg/Kg) intramuscular (IM) a cada 24 horas durante 7 dias. Após três dias do início do tratamento, ocorreu a drenagem espontânea do abscesso sub-solear na região da coroa do casco.

Quinze dias após o início do tratamento do abscesso, o equino começou apresentar prolapso de terceira pálpebra, cauda estendida em bandeira, orelhas eretas, narinas dilatadas, rigidez muscular e hipersensibilidade a luz e ao som. Após exame físico observou-se que o abscesso havia drenado superior à região da coroa do casco. Para o tratamento do casco foi instituído pedilúvio a base de sulfato de cobre e água oxigenada três vezes ao dia por quinze dias. Para avaliar o estado geral do animal foi realizado um hemograma. Os sinais clínicos e a não alteração no exame complementar levou ao diagnóstico de tétano. Portanto foi estabelecido a terapia com benzilpenicilina procaína na dose de (44.000 UI/Kg/dia), diidroestreptomicina (14,22 mg/Kg/dia) em associação com piroxicam (1,32 mg/Kg/dia) em duas aplicações diárias, intramuscular por 30 dias, e 10 litros de fluidoterapia com Ringer Lactato. Além disso, foi administrado soro antitetânico na dose de 10.000 UI, 3 vezes ao dia, por 10 dias. Para o relaxamento muscular instituiu-se a terapia com acepromazina (1mL/IM), três vezes ao dia, por 15 dias

Durante o período do tratamento, que durou cerca de um mês, o animal permaneceu em uma baia isolada, livre ruídos e luz, bem ventilada. Após 30 dias de tratamento o animal apresentou a cura clínica.

## Discussão

O tétano tem como porta de entrada no organismo alguma ferida profunda e penetrante (Radostits et al., 2010). No caso clínico relatado a via de entrada para o *C. tetani* no organismo foi de um abscesso sub-solear, sendo este um fator de risco para a inoculação e a multiplicação do agente no hospedeiro assim como descrito por Lima et al. (2013). Nos casos de suspeita de abscesso sub-solear recomenda-se que se utilize no exame físico do aparelho locomotor, uma pinça de casco, para auxiliar a localização do abscesso, e posterior drenagem do conteúdo o mais breve possível, evitando a multiplicação bacteriana (Melo et al., 2009). No caso relatado o abscesso não foi drenado, ocorrendo a supuração na região na coroa do casco, propiciando um ambiente anaeróbio para incubação do *C. tetani*.

No caso relatado, utilizou-se se uma sub dosagem de antibióticos, uma vez que Melo et al. (2009) utiliza terapia antibiótica constituída da associação de penicilina procaína (30.000 UI/kg IM 24/24h) durante 10 dias e sulfadoxina-trimetropim (15 mg/kg IV 24/24h) durante oito dias. Como terapia

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

antiinflamatória o autor indica também fenilbutazona na dose de 4,4 mg/kg, endovenosa, 24/24h durante sete dias.

A higienização local foi realizada apenas com água oxigenada, sendo que Melo et al. (2009) recomenda a imersão do casco em solução saturada de sulfato de magnésio morna por 30 minutos durante 10 dias. Após a imersão do casco, o mesmo foi enfaixado com uma bandagem de algodão recoberta com liga elástica. O manejo de feridas fechadas de casco, favorecem o ambiente anaeróbico, facilitando a multiplicação do *C. tetani*.

Os sinais clínicos que levaram a suspeita de tétano foram prolapso de terceira pálpebra, cauda estendida (em bandeira), orelhas eretas, narinas dilatadas, rigidez muscular, hipersensibilidade a luz e ao som, sendo o período de incubação e os sinais clínicos compatíveis com os casos clínicos descritos por Smith (2006) e Quinn (2005). Como exame complementar, realizou-se um hemograma, porém não se observou nenhuma alteração, o mesmo foi observado por Smith (2006) e Radostits et al (2010). Diante dos sinais clínicos apresentados pelo equino, diagnosticou-se um caso de tétano.

No caso clínico descrito, o diagnóstico foi baseado no histórico e sinais clínicos corroborando com Castro et al. (2011). Radostits et al. (2010) caracteriza o tétano como uma doença de fácil diagnóstico com base no histórico e a presença dos sinais clínicos patognomônicos como, por exemplo, o prolapso de terceira pálpebra.

Smith (2006) indica para o tratamento do tétano, a utilização de penicilina G potássica (22. 000-44.000 UI/Kg, 3 a 4 vezes ao dia, IV) ou de penicilina G procaína (22. 000 UI/Kg, IM, duas vezes ao dia). Além disso, recomenda a administração de antitoxina alguns dias após o aparecimento dos sinais clínicos. A infiltração da área com 3.000 UI a 9.000 UI de antitoxina pode neutralizar eficientemente a toxina que ainda não atingiu a vasculatura periférica. Silva (2010) sugere a aplicação do soro antitetânico pela via intracecal na dose de 100.000 IU em aplicação única. Já Lima et al. (2013) sugere a dose de 500. 000 UI/dia pela via intravenosa.

A acepromazina foi utilizada para promover o relaxamento muscular, porém a dose foi inferior a da recomendada por Smith (2006) que é de 0,05 a 0,1 mg/Kg/ IV em intervalos de 4 a 6 horas.

Como é descrito por Radostits et al. (2010) e Quinn (2005), durante o tratamento, o animal permaneceu livre de estímulos. Chamou atenção que o animal ingeria água e alimentava-se sem a necessidade de sondagem nasogástrica, o que não ocorre normalmente em equinos com esse quadro clínico.

Nos últimos anos, a casuística de casos clínicos de tétano em equinos, tem diminuído devido à utilização da prevenção e profilaxia com vacinas que conferem após 3 a 4 semanas do reforço da primovacinação, imunidade mediada por anticorpos, que dura em torno de 12 meses, fazendo-se

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

necessário reforço anual da vacina para o tétano em equinos (HELDENS et al., 2010). No caso acompanhado o animal não possuía a vacina antitetânica.

O animal respondeu satisfatoriamente ao tratamento, sendo que a cura clínica levou cerca de um mês para estabelecer-se.

### Conclusões

Os abscessos sub-soleares tratados de forma ineficaz podem levar a complicações mais graves, como o tétano. A intervenção rápida reduz a replicação bacteriana e conseqüentemente a produção das toxinas, aumentando a chance de sobrevivência do animal afetado. Uma maneira eficaz para prevenção do tétano em equinos é a utilização de vacinas comerciais, visto que conferem boa resposta imune aos animais vacinados.

**Palavras-Chave:** Clostridium tetani; abscesso; toxiinfecção

### Referências bibliográficas

CASTRO, Thadeude; et al. Tétano em equino- relato de caso. In: SEMANA CAPIXABA DO MÉDICO VETERINÁRIO MOSTRA CIENTÍFICA, nº 38, Guarapari/ES. 2011.

HELDENS, J.G.M. et. al. Duration of immunity induced by an equine influenza and tetanus combination vaccine formulation adjuvanted with ISCOM-Matrix. Vaccine. V.28, Capítulo 43, p. 6989-6996, 2010.

LIMA, Jorge Tibúrcio Barbosa, et al. Tétano em equino- relato de caso. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, nº 8, Recife/PE. 2013.

MELO, Ubiratan Pereira de, et al. Abscesso sub-solear em equinos: relato de 10 casos. Acta Veterinaria Brasilica, v.3, n.4, p.182-186, 2009. Disponível em <<http://periodicos.ufersa.edu.br/revistas/index.php/acta/article/viewFile/1422/790>>. Acesso 02 de junho de 2015.

QUINN, P.J. Microbiologia veterinária e doenças infecciosas. Porto Alegre: Artmed, 2005.

RADOSTITS, O. M., GAY C. C., BLOOD D. C. et al. Clínica Veterinária Um Tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos. 9ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

SMITH, B. P. Medicina Interna de Grandes Animais. Davis: Manole, 2006.

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico

**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

SILVA, Andreza Amaral da. Uso de antitoxina tetânica por via intratecal e endovenosa no tratamento de tétano acidental em equino: relato de caso. REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE MEDICINA VETERINÁRIA, Ano VII, nº 14, 2010. Disponível em <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/i15AUjZi1rIYk9F\\_2013-6-25-14-45-59.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/i15AUjZi1rIYk9F_2013-6-25-14-45-59.pdf)> Acesso em 02 de junho de 2015.