

## TRATAMENTO DE TÉTANO EM ÉGUA GESTANTE

José Valdevan de Sousa Silva<sup>1</sup>

José Gabriel Gonçalves Lins<sup>2</sup>

Ana Valeria Mello de Souza Marques<sup>3</sup>

Gerônimo Sucupira Junior<sup>1</sup>

Luis Eduardo Pereira de Andrade Ferreira<sup>1</sup>

### RESUMO

O tétano é uma doença infecciosa não contagiosa, desencadeada pela ação de neurotoxinas produzidas pela bactéria *Clostridium tetani*. Dentre as espécies mais suscetíveis e de maior ocorrência em estudos epidemiológicos, destacam-se os equinos. Neste estudo de caso, foi atendido no Hospital Veterinário do IFPB campus Sousa, uma fêmea equina, SRD, 8 anos de idade, no 6º mês de gestação. O animal apresentava taquipneia, taquicardia, espasticidade dos membros, protrusão da terceira pálpebra, hiperestesia, cauda em bandeira, rigidez da musculatura do abdome e discreta rigidez da musculatura cervical. Com a intervenção medicamentosa baseada no uso de soro antitetânico, antibioticoterapia com benzilpenicilina benzatina, acepromazina e fluidoterapia à base de solução de ringer com lactato, associado ao repouso em ambiente silencioso e termicamente agradável, obteve-se resultados satisfatórios nos primeiros dias do início do tratamento e recuperação total após o 15º dia. Além disso, ao 15º dia pós-internamento e antecedendo a alta do animal foi realizada a avaliação ultrassonográfica transretal, confirmando a viabilidade fetal.

**Palavras-chave:** *Clostridium tetani*, equino, gestação, hiperestesia.

### TETANUS TREATMENT IN PREGNANT MARE

#### ABSTRACT

Tetanus is a non-contagious infectious disease triggered by neurotoxins produced by the bacterium *Clostridium tetani*. Horses are among the most susceptible species and also are frequent targets in epidemiological studies. In this case study, a mare, crossbred, 8 years old, in the sixth month of gestation, was assisted at the Veterinary Hospital at IFPB Sousa campus. The animal was presenting some clinical signs, such as tachypnea, tachycardia, limb spasticity, protrusion of the third eyelid, hyperesthesia, elevated tail, stiffness of the abdomen muscles and slight stiffness of the cervical muscles. Medicines treatment was based on the use of tetanus antitoxin, benzathine penicillin antibiotic therapy, acepromazine and lactate ringer's solution therapy, combined with a calm and thermally pleasant environment. Satisfactory results were obtained from the first days of treatment and full recovery of the animal after the 15<sup>th</sup> day of hospitalisation. In addition, on the 15<sup>th</sup> day after admission at the hospital and before discharge, a transrectal ultrasound evaluation was performed, confirming fetal viability.

**Keywords:** *Clostridium tetani*, equine, pregnancy, hyperesthesia.

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Departamento de Medicina Veterinária, Campus Sousa

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia/UNESP campus Botucatu - Departamento de Clínica Veterinária.  
[josegabriel\\_lins@hotmail.com](mailto:josegabriel_lins@hotmail.com)

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre - Departamento de Zootecnia, campus Sena Madureira

## TRATAMIENTO CONTRA EL TÉTANOS EM YEGUA PREÑADA

### RESUMEN

El tétano es una enfermedad infecciosa desencadenada por la acción de las neurotoxinas producidas por la bacteria *Clostridium tetani*. Entre las especies más susceptibles y más frecuentes en estudios epidemiológicos, destacan los caballos. En este estudio de caso, fue vista en el Hospital Veterinario Campus Sousa de IFPB, una yegua preñada, SRD, de 8 años de edad, en el sexto mes de gestación. El animal presentaba taquipnea, taquicardia, espasticidad, posición del caballete, protrusión del tercer párpado, hiperestesia, cola de bandera, rigidez de los músculos del abdomen y leve rigidez de los músculos cervicales. Con la intervención farmacológica basada en el uso del suero antitetánico, la terapia con antibióticos benzatínicos y bencilpenicilinas, la acepromacina y la fluidoterapia basada en la solución de Ringer lactato, asociada con un descanso tranquilo y placentero térmicamente, se obtuvieron resultados satisfactorios en los primeros días de inicio del tratamiento. y recuperación completa después del día 15. Además, el día 15 después del ingreso y antes del alta del animal, se realizó una evaluación ecográfica transrectal, confirmando la viabilidad fetal.

**Palabras clave:** *Clostridium tetani*, equino, gestación, hiperestesia.

### RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário (HV) do IFPB campus Sousa uma fêmea equina sem raça definida (SRD), 350 kg, oito anos de idade e aproximadamente seis meses de gestação, com histórico de apresentar resistência à caminhada, perda de peso e apatia. O tutor relatou que a égua criada a pasto, há dois meses havia sofrido uma lesão no membro posterior esquerdo, e não foi submetida a nenhum protocolo terapêutico e nenhuma limpeza no ferimento. Além disso, após a observação dos sinais clínicos, o animal foi conduzido para uma baia, onde o tutor observou que o mesmo apresentava membros posteriores abertos e dificuldade durante a micção resultando em um menor volume de urina. O tutor relatou ainda que durante o período em que a fêmea esteve embaiada (oito dias), a mesma tinha apetite presente e foi submetida a um tratamento medicamentoso sem prescrição de um médico veterinário. Sem melhoras e com o agravamento dos sinais clínicos, o animal foi encaminhado ao HV.

No exame físico, o animal apresentou taquicardia (FC = 60 bpm) e taquipneia (FR = 46 mpm), TPC de 2 segundos, e TR de 38,6 °C. O pulso apresentava-se forte e regular, e a motilidade intestinal estava normal. Foi observado espasticidade, andar rígido, membros posteriores afastados em posição de cavalete, protrusão da terceira pálpebra, hiperestesia, cauda em bandeira, discreta rigidez cervical, orelhas eretas e imóveis, além de narinas dilatadas.

Foi realizada a inspeção do corpo e cascos do animal, e foi encontrada uma área de cicatrização, compatível com a lesão citada pelo tutor do animal. Além disso, foram encontradas lesões na sola dos cascos dos membros posteriores. O hemograma do animal mostrou-se dentro dos parâmetros fisiológicos. Foi realizado exame ultrassonográfico transretal a fim de avaliar a viabilidade da unidade feto-placentária, e não se observou nenhuma anormalidade.

Com base no exame físico do animal, e principalmente nos sinais clínicos apresentados o diagnóstico de tétano foi estabelecido. O tratamento imediato instituído foi: administração

de 100.000 UI de soro antitetânico por via endovenosa no primeiro dia, e antibioticoterapia com benzilpenicilina benzatina na dose de 40.000 UI/kg, seguidas por administrações a cada 48 horas, por quatro aplicações. No segundo dia foram administradas 60.000 UI de soro antitetânico por via intramuscular, e entre o terceiro e sétimo dia foram administrados 10.000 UI de soro antitetânico/dia por via subcutânea. Acepromazina na dose de 0,1 mg/kg, a cada 12 horas por via endovenosa, durante 7 dias, foi utilizada a fim de proporcionar o relaxamento das musculaturas intercostais e do diafragma. O animal foi submetido à fluidoterapia à base de Solução de Ringer com Lactato durante todo o tratamento. Foram utilizados tampões auriculares no animal, a fim de evitar estímulos sonoros, e o mesmo foi mantido em ambiente com baixa luminosidade e de pouco ruído.

Os exames físicos eram realizados duas vezes ao dia, seguidos de frequentes observações ao longo do dia. Entre o primeiro e quarto dia pós-internamento, não houve variações significativas nos seguintes parâmetros: FC manteve-se entre 46 e 48 (bpm), a FR em torno de 42 (mpm), a TR por volta de 38,2 °C, motilidade intestinal normal em todos os quadrantes abdominais, e o animal ainda apresentava relutância ao movimento.

A partir do 5º dia houve uma diminuição da espasticidade, melhora da tensão das musculaturas abdominal e cervical, da hiperestesia, e diminuição dos parâmetros fisiológicos: FC e FR próximas da normalidade (28 bpm e 20 mpm, respectivamente), ausência de prolapso da terceira pálpebra, fezes e urina normais e apenas a cauda permanecia elevada (cauda em bandeiras). Além disso, foi observado movimentos fetal durante os primeiros dias de acompanhamento.

No 15º dia de internamento, já não apresentava nenhum sinal clínico característico do tétano, e nenhuma terapia medicamentosa estava sendo adotada. Foi realizado o exame obstétrico da fêmea gestante e avaliação ultrassonográfica transretal, não encontrando anormalidades, e confirmando a viabilidade da unidade feto-placentária. Após constatar a saúde do animal, a égua recebeu alta.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

*Clostridium tetani* é uma bactéria gram-positiva, desprovida de cápsula, comum ao conteúdo gastrointestinal de herbívoros, sendo as fezes destes animais a principal fonte de contaminação e propagação desta bactéria no solo na forma esporulada. A produção de toxinas dá-se pelo estado vegetativo da bactéria e para isso são necessárias condições de baixa oxidação (1,2).

Com base na anamnese e exame físico do animal, acredita-se que a lesão ocorrida há dois meses e/ou as lesões observadas nos cascos posteriores podem ter servido de porta de entrada para a bactéria *C. tetani*. Para que ocorra a contaminação pela bactéria, é necessário que o animal apresente uma porta de entrada, seja esta por uma lesão abrasiva na pele ou por traumatismo concomitante (3). Ainda, em um ambiente anaeróbico dentro do organismo animal, *C. tetani* encontra as condições ideais para seu desenvolvimento, proliferação e consequentemente, produção de neurotoxinas no organismo do animal infectado (1).

O período de incubação da doença pode variar de uma a várias semanas, e o aparecimento dos sinais clínicos da doença pode estar relacionado ao poder toxigênico da bactéria, com a menor concentração de oxigênio no ambiente ou tecido lesionado (2).

O tétano em equinos é um problema que merece uma atenção especial (4), devido a alta susceptibilidade da espécie. A vacinação e medidas profiláticas de manejo são fundamentais para diminuir significativamente o risco nesta espécie (5).

A falta de atendimento médico emergencial após lesões e/ou abrasões na pele ou cascos de equinos pode gerar várias complicações, com o aparecimento dos sinais clínicos e

estabelecimento do tétano, seguido de óbito. Além disso, o tratamento instituído neste relato foi eficaz, com a total recuperação do animal e sem interferência na gestação.

## REFERÊNCIAS

1. Riet-Correa F. Doença de ruminantes e equinos. 3a ed. São Paulo: Varela; 2007.
2. Megid JM, Ribeiro MG, Paes AC. Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia. Rio de Janeiro: Roca; 2016.
3. Smith BP. Tratado de medicina interna de grandes animais. 3a ed. São Paulo: Manole; 2006.
4. Ribeiro MG, Nardi Júnior G, Megid J, Franco MMJ, Guerra ST, Portilho FVR, et al. Tetanus in horses: an overview of 70 cases. *Pesqui Vet Bras.* 2018;38:285-93. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-5150-pvb-5441>.
5. Leira MH, Oliveira MP, Reghim LS, Peters AP, Almeida LPS, Braz MS, et al. Tétano em um equino: relato de caso. *Pubvet.* 2017;11:50-7. doi: <https://doi.org/10.22256/pubvet.v11n1.50-54>.

**Recebido em: 12/11/2019**

**Aceito em: 29/06/2020**