

## ASSOCIAÇÃO ENTRE PROCEDIMENTO CIRÚRGICO E PERFUSÃO REGIONAL INTRAVENOSA COM ANFOTERICINA B PARA O TRATAMENTO DE PITIOSE EQUINA: RELATO DE CASO

Kamilla Dias Paes Silva<sup>2</sup>, Brunna Patrícia Almeida da Fonseca<sup>3</sup>, Fabrício Luciani Valente<sup>4</sup>, Lorena Chaves Monteiro<sup>5</sup>, Danilo Manzini Macedo<sup>6</sup>, Marina Martins Santos<sup>7</sup>

**Resumo:** *A pitiose equina é uma dermatite granulomatosa ulcerativa e proliferativa, acompanhada de prurido e formação de massas necróticas caseificadas, chamadas kunkers, e causada pelo “pseudo-fungo” Pythium insidiosum. Considerando que o número de casos relatados de pitiose em cavalos é alta no Brasil e que isso prejudica a equideocultura nacional, vários estudos surgem afim de obter novos tratamentos, sobretudo associações entre os já existentes que possuam maior eficácia terapêutica. Este trabalho relata um caso clínico de pitiose equina em que o animal recebeu tratamento com iodeto de potássio associado a intervenção cirúrgica e perfusão regional de anfotericina B, obtendo sucesso na recuperação, sem recidiva.*

**Palavras-chave:** *Antifúngicos, clínica equina, dermatologia, Pythium insidiosum*

### Introdução

A pitiose equina é uma dermatite granulomatosa de caráter ulcerativo e proliferativo, acompanhada de prurido e formação de massas necróticas caseificadas, chamadas *kunkers*, que acomete principalmente os membros e a face ventral do abdômen (Thomassian, 2005). Sua etiologia está associada ao contato da pele com água parada contaminada pelo oomiceto *Pythium insidiosum* (Zaro, 2013).

---

<sup>2</sup>Graduanda em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Viçosa (UFV). e-mail: [kamilladiaspaess@gmail.com](mailto:kamilladiaspaess@gmail.com)

<sup>3</sup>Docente do Departamento de Medicina Veterinária – UFV. e-mail: [brunna.fonseca@ufv.br](mailto:brunna.fonseca@ufv.br)

<sup>4</sup>Docente do Departamento de Medicina Veterinária – UFV. e-mail: [fabriciovalente@gmail.com](mailto:fabriciovalente@gmail.com)

<sup>5</sup>Residente em Clínica e Cirurgia de Ruminantes e Equinos – UFV. e-mail: [lorenacmonteirovet@gmail.com](mailto:lorenacmonteirovet@gmail.com)

<sup>6</sup>Residente em Clínica e Cirurgia de Ruminantes e Equinos – UFV. e-mail: [danilo.macedo@ufv.br](mailto:danilo.macedo@ufv.br)

<sup>7</sup>Residente em Clínica e Cirurgia de Ruminantes e Equinos – UFV. e-mail: [marina.santos07@hotmail.com](mailto:marina.santos07@hotmail.com)

No geral, a doença ocorre em regiões de clima tropical, subtropical e temperado, em locais alagadiços, sendo um problema para a equideocultura brasileira devido a sua alta incidência (Leal et al., 2001).

O diagnóstico baseia-se nos aspectos clínicos, histopatológicos e no isolamento em meio de cultura, podendo ainda associar algumas técnicas imuno-histoquímicas e sorológicas para auxiliar na confirmação do diagnóstico ou no prognóstico (Álvarez et al., 2013). Já o diagnóstico diferencial inclui habronemose, neoplasias, tecido de granulação exuberante, granulomas fúngicos ou bacterianos e infecções secundárias (Leal et al., 2001; Zaro, 2013). As formas de tratamento abordam técnicas químicas, cirúrgicas e imunoterápicas (Miller, 1981; Zaro, 2013).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de pitiose equina tratada com iodeto de potássio associado a intervenção cirúrgica e perfusão regional de anfotericina B, obtendo sucesso na recuperação sem recidiva.

### Relato de Caso

Foi atendido no setor de Clínica e Cirurgia de Grandes Animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa um equino de 4 anos, raça Mangalarga Machador, fêmea, com histórico de ferimento no membro pélvico direito (MPD) há cerca de 4 meses, com intenso prurido. O proprietário relatou que inicialmente o animal se coçava muito, provocando o agravamento da ferida, e que já havia sido empregado tratamento para habronemose, porém, sem sucesso.

No exame físico, foram observados no MPD, ferimento de 20cm (altura) x 15cm (largura) x 4cm (profundidade) na face lateral do tarso, ulcerações no plano plantarolateral do metatarso, com fístulas drenando secreção sanguinopurulenta de odor pútrido e presença de *kunkers*, alopecia da face medial do membro e aumento da vascularização (Figura 1.A). O raio X revelou osteoartrite nas fileiras distais do tarso e reação periosteal na face lateral do terço proximal do terceiro metatarso.

Dessa forma, mediante a apresentação clínica e o histórico do animal, foi diagnosticada pitiose equina, sendo então preconizado o tratamento com de

iodeto de potássio (10g/dia), triancinolona (50mg) e curativo duas vezes ao dia com limpeza com água e sabão.

Devido à restrição financeira do proprietário, o paciente foi tratado em casa durante 30 dias, retornando ao hospital após este período para remoção cirúrgica do tecido de granulação exuberante e dos *kunkers*.

Associado ao procedimento cirúrgico, foi realizada perfusão regional intravenosa com 50mg de anfotericina B por 40 minutos. Após a cirurgia, o animal permaneceu no hospital por quatro dias para acompanhamento pós-cirúrgico e foi recomendada a continuação do tratamento com iodeto de potássio por mais 60 dias, totalizando 90 dias.



Figura 1: aspecto da ferida no MPD: antes de iniciar o tratamento (A), aos 30 dias de tratamento (B), após a intervenção cirúrgica (C), aos 90 dias de tratamento (D).

### Resultados e Discussão

Na primeira avaliação, aos 30 dias, a lesão apresentava os mesmos aspectos iniciais, com discreta redução da secreção sanguinopurulenta (Figura 1.B), por isso, optou-se pela intervenção cirúrgica associada à perfusão regional. Até o fim do tratamento, aos 90 dias, não houve formação de novos tecidos de granulação exuberante e de *kunkers*, o tamanho da lesão e a secreção regrediram continuamente até o desaparecimento completo e houveram avanços nos processos de reparação e cicatrização tecidual, com presença de tecido de granulação normal aparentemente asséptico, conforme mostra a figura 1.

Visto que *P. insidiosum* possui peculiaridades em relação aos demais fungos, como a presença de celulose e  $\beta$ -glucanos em sua parede celular ao invés de quitina, e a ausência de esteroides em sua membrana plasmática, o que inibe a eficácia da maioria dos antifúngicos, o tratamento da pitiose torna-se bastante complicado (Álvarez et al., 2013).

Desse modo, a escolha do tratamento deve ser realizada com cautela, pois os procedimentos adotados isoladamente podem não alcançar bons resultados, possuindo alta chance de recidiva, uma vez que o sucesso terapêutico é influenciado pelo tamanho, local e duração das lesões, pelo estado nutricional e fisiológico do animal, pela idade e pela presença de infecções secundárias; por isso, a associação do tratamento cirúrgico com alguns fármacos, dentre eles o iodeto de potássio e a anfotericina B, que são, respectivamente, um imunomodulador e um antifúngico muito utilizados no tratamento da pitiose, pode aumentar a taxa de sucesso terapêutico (Doria, 2009).

Quando administrada sistemicamente, a anfotericina B quase sempre causa efeitos colaterais relacionados a disfunção renal devido a sua nefrotoxicidade, exigindo monitoramento constante das concentrações séricas de ureia e creatinina (Thomassian, 2005). Em contrapartida, a perfusão regional intravenosa de anfotericina B é uma técnica simples, rápida, de baixo custo e que não requer equipamentos especiais, mas que permite alcançar altas concentra-

ções no local da lesão sem atingir uma dose tóxica sistêmica, além de diminuir o índice de resistência ao fármaco e extinguir de maneira eficaz as infecções osteoarticulares (Dória, 2009). Contudo, sua aplicação pode ser limitada por dificuldades de identificação das veias, ocasionadas por edemas, hemorragias e tromboflebites.

### Conclusão

A associação entre o procedimento cirúrgico e a perfusão regional de anfotericina B é eficaz para o tratamento de pitiose equina, além de ser um procedimento economicamente viável para a equideocultura. Ademais, a técnica de perfusão regional destaca-se como um grande avanço para o manejo de infecções osteoarticulares em equinos, sendo cada vez mais praticada na rotina veterinária dentro da medicina equina.

### Referências Bibliográficas

ÁLVAREZ J. C.; VILORIA M. V.; AYOLA S. P. *Pitiose cutânea em equinos: uma revisão. Rev. CES Med. Zootec.*, v.8, n.1, p.58-67, 2013.

DÓRIA, R.G.S. *Tratamento da pitiose em membros de equinos por meio de perfusão regional intravenosa com anfotericina B*. 2009. 113f. Tese (Doutorado em Cirurgia Veterinária) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal.

LEAL, A.T.; LEAL, A. B. M.; FLORES, E.F. et al. Pitiose. *Ciênc. Rural*, v.31, n.4, p.735-743, 2001.

THOMASSIAN, A. *Enfermidades dos cavalos*. 4 Ed. São Paulo: Livraria Varela, p. 39-41, 2005.

MILLER, R.I. Treatment of equine phycomycosis by immunotherapy and surgery. *Aus. Vet. J.*, v.57, p.377-382, 1981.

ZARO, D. *Pythium insidiosum*: Revisão literária e relato de caso em equino. 2013. 47f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária, Porto Alegre.