

HEMORRAGIA PULMONAR INDUZIDA POR EXERCÍCIO EM UM EQUINO: RELATO DE CASO

EXERCISE-INDUCED PULMONARY HEMORRHAGE IN A HORSE: CASE REPORT

Bernardo Bittencourt Siqueira Farias¹; Paula de Mattos Guttman²; Daniela Mello Vianna Ferrer²; Bianca Cascardo³; André Vianna Martins²; Marcos Vinicius Dias Rosa²

RESUMO

A hemorragia pulmonar induzida por exercício (HPIE) em equinos é uma condição clínica que ocorre em cavalos, especialmente aqueles envolvidos em atividades de alta performance. Os sinais clínicos da HPIE podem variar em intensidade, como a epistaxe, e é caracterizada pelo sangramento nos alvéolos pulmonares, resultando em hemorragia. O diagnóstico é baseado nos exames clínicos e complementares, como a endoscopia e lavado broncoalveolar (LBA). O Plasma Rico em Plaquetas (PRP) pode ser administrado diretamente nos pulmões do cavalo, e os fatores de crescimento presentes podem ajudar a promover a recuperação do tecido pulmonar danificado, reduzir a inflamação e, assim, melhorar a função respiratória do equino. O objetivo do trabalho é fazer uma revisão de literatura a respeito do assunto e relatar um caso de HPIE tratada com o PRP.

Palavras-chave: Alta performance. Cavalos. Hemorragia. Vias aéreas. Epistaxe.

ABSTRACT

Exercise-induced pulmonary hemorrhage (EIPH) in horses is a clinical condition that occurs in horses, especially those involved in high-performance activities. The clinical signs of EIPH can vary in intensity, such as epistaxis, and is characterized by bleeding in the pulmonary alveoli, resulting in hemorrhage. The diagnosis is based on clinical and complementary exams, such as endoscopy and bronchoalveolar lavage (BAL). Platelet Rich Plasma (PRP) can be administered directly into the horse's lungs, and the growth factors present can help promote recovery of damaged lung tissue, reduce inflammation and thus improve the horse's respiratory function. The objective of the work is to review the literature on the subject and report a case of EIPH treated with PRP.

Keywords: High performance. Horses. Bleeding. Airways. Epistaxis.

1 Discente em Medicina Veterinária do UNIFESO – bernadorfarias@gmail.com

2 Docente do curso de Medicina Veterinária do UNIFESO – paulaguttman@unifeso.edu.br; danielaferrer@unifeso.edu.br; andremartins@unifeso.edu.br; marcosviniciusrosa@unifeso.edu.br

3 Médica veterinária – biacascardo1@gmail.com;

INTRODUÇÃO

Os problemas do sistema respiratório ocupam o segundo lugar na limitação do desempenho atlético dos equinos impactando na boa performance do animal (1, 2). Na Hemorragia Pulmonar Induzida por Exercício, o bem-estar animal afeta diretamente seu rendimento (3). Essa condição é caracterizada pelo sangramento nos alvéolos dos pulmões, levando a hemorragias que podem ser notadas pelo sangramento nasal (epistaxe) em alguns casos, após o exercício, além de mudanças nos exames clínicos e laboratoriais (4). Sua incidência vem aumentando devido à grande exigência dos animais atletas e seu tratamento é considerado conservativo e paliativo (2, 5).

O Plasma Rico em Plaquetas (PRP) pode ser administrado diretamente nos pulmões do cavalo, geralmente por broncoscopia. A ideia é que os fatores de crescimento presentes no PRP ajudem a promover a recuperação do tecido pulmonar danificado, reduzir a inflamação e, assim, melhorar a função respiratória do equino (6, 7).

A justificativa para este estudo é a necessidade de um maior conhecimento sobre a HPIE em Equinos, pois é uma condição comum em cavalos de competição e cavalos de corrida, e que pode afetar negativamente sua saúde e desempenho. Ademais, este estudo busca fornecer informações valiosas que podem levar a melhorias no diagnóstico precoce, tratamento eficaz e medidas preventivas para esta condição.

OBJETIVOS

O objetivo geral é relatar o caso de uma égua com Hemorragia Pulmonar Induzida por Exercício em cavalos, visando aprimorar o diagnóstico, tratamento e prevenção dessa condição e relatar um caso de HPIE tratada com o PRP.

RELATO DE CASO

Relatos de caso dispensam a aprovação da CEUA, de acordo com o deliberado na contextualização do anexo da Resolução Normativa nº 22(25/6/2015) do CONCEA.

Este trabalho relata o caso de uma égua Puro Sangue Inglês, de pelagem alazã, com quatro anos de idade, que pesava aproximadamente 450 kg e se localizava estabulada em um hipódromo na cidade do Rio de Janeiro para treinamento para corridas.

No início do treinamento, aos três anos de idade, o animal apresentava boa performance, apesar de apresentar quadros de hemorragia pulmonar grau 1 ou 2. Evoluindo em seu treinamento, a égua passou a correr páreos mais difíceis e passou a apresentar episódios de hemorragia pulmonar mais intensos, de graus 3 ou 4 (Figuras 1 e 2). Ainda assim, tinha bons resultados em corridas. Apesar de fazer uso de furosemida em dias de trabalho forte ou páreos, em um período de 6 a 8 meses, os episódios de hemorragia evoluíram, até ocorrer um episódio com epistaxe e queda de performance, chegando em último no páreo.

Foram realizados exames endoscópicos regularmente a cada trabalho forte ou páreo, que detectavam a HPIE nos graus mencionados acima. Quando houve o episódio com epistaxe, a endoscopia imediatamente após o páreo confirmou que o sangramento era proveniente dos pulmões.

Após a última corrida, em que o animal apresentou hemorragia grau 4, o animal foi colocado em repouso e foi iniciado tratamento com gentamicina (7 mg/kg, a cada 24h) por 5 dias.

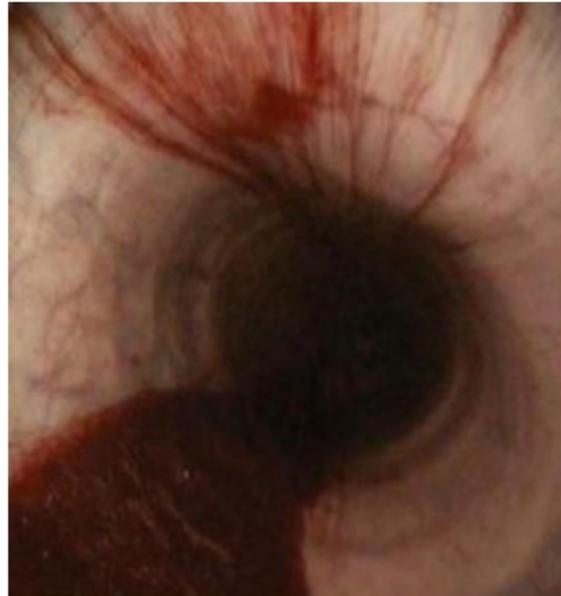
Após uma semana, a endoscopia foi repetida, e na ausência de secreção ou sangramento, já constatado que o pulmão não apresentava inflamação, foi feita a aplicação de Plasma Rico em Plaquetas (PRP), via endoscopia. O PRP foi depositado no terço distal da traqueia, próximo à narina.

Foi feito repouso por 45 dias, período em que o animal apenas caminhava, sem treinamento. Após esse período, foi feita nova endoscopia, que apresentou resultados normais, com ausência de muco, sangue ou qualquer secreção.

A partir de então, o treinamento foi retomado. A cada treinamento forte, a endoscopia era repetida e foi constatada a redução do grau de hemorragia para 1 ou 2, mesmo quando atingiu o ponto mais forte de treinamento.

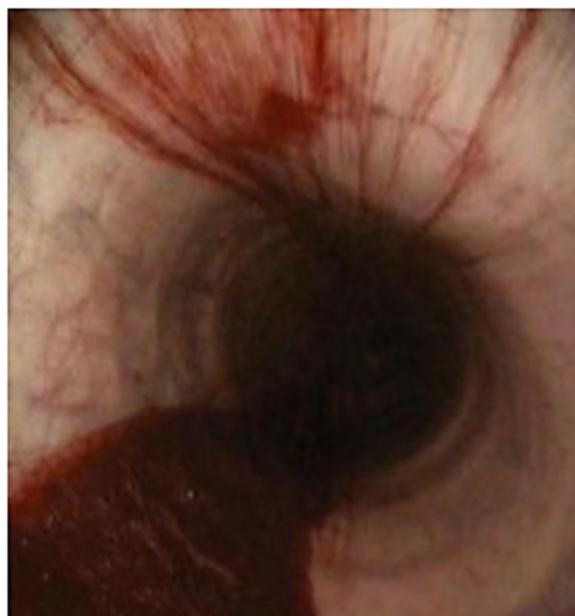
Com isso, a campanha atlética do animal foi mantida por um período maior.

Figura 01- Grau 4 (Severidade da HPIE)



Fonte: Adaptado de Leguillette et al., 2016.

Figura 2 - Classificação da severidade da HPIE



Fonte: adaptado de Hinchiciff et al., 2005.

DISCUSSÃO

O animal deste relato é da raça Puro Sangue Inglês, de acordo com os dados dos trabalhos de Hinchcliff et al. (1) e Shoemaker (2), que relatam as maiores ocorrências de HPIE nessa raça.

Houve queda de performance no episódio de sangramento grau 4, o que foi constatado nos trabalhos de Hinchcliff et al. (1), Shoemaker (2) e Crispe et al. (5).

O diagnóstico foi feito com base na endoscopia, como indicam Sweeney (6) para a detecção da hemorragia pulmonar. Os exames endoscópicos confirmaram que o sangramento era proveniente dos pulmões, e o grau de sangramento foi classificado de acordo com a classificação de Hinchcliff et al. (3). Apesar de Sweeney e Soma (4) indicarem a combinação da endoscopia com o LBA para a detecção de hemossiderófagos para o diagnóstico dessa afecção, neste caso não foi necessário fazer o LBA porque as endoscopias foram realizadas imediatamente após os exercícios.

A furosemida, em dias de trabalho forte ou páreos, foi utilizada para diminuir a pressão capilar pulmonar, corroborando com Erikson et al. (7), em um período de 6 a 8 meses. Porém, os episódios de hemorragia evoluíram, até ocorrer epistaxe e queda de performance.

Optou-se pelo tratamento com PRP e houve redução do grau de sangramento quando o treinamento foi retomado.

Esse resultado correspondeu aos resultados obtidos por Steel et al. (8) e Pires (9), que relataram vantagem terapêutica e resultado positivo em seus trabalhos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste caso, o tratamento com PRP mostrou-se eficiente na redução do grau da HPIE e melhora da performance atlética do animal, prolongando assim, a sua carreira.

Espera-se, com esse relato, contribuir para fornecer orientações adequadas aos veterinários, proprietários e profissionais envolvidos no cuidado desses cavalos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização deste trabalho. Especialmente ao UNIFESO e a todo corpo docente do curso de Medicina Veterinária, que com todo comprometimento e qualidade no ensino, ajudaram a chegar ao final do curso.

REFERÊNCIAS

1. Hinchcliff KW, Couetil LL, Knight PK, Morley PS, Robinson NE, Sweeney CR, Erck, E. Exercise induced pulmonary hemorrhage in horses: American College of Veterinary Internal Medicine consensus statement. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2015; 29(3):743-758.
2. Shoemaker S, Wang Y, Sellon D, Gold J, Fisher A, Bagshaw J et al. Prevalence and severity of exercise-induced pulmonary hemorrhage in 2-year-old Thoroughbred racehorses and its relationship to performance. *J Vet Intern Med*. 2024; 38(2):1167-1176.
3. Hinchcliff KW, Jackson MA, Morley PS. Association between exercise-induced pulmonary hemorrhage and performance in Thoroughbred racehorses. *J Am Vet Med Assoc* 2005; 227:768-74.

4. Sweeney OR, Somma LR. Proceedings of the first international conference of Equine Exercise Physiology. Oxford :51-56, 1982.
5. Crispe EJ, Lester GD, Secombec CJ, Perera First DI. The association between exercise-induced pulmonary haemorrhage and race-day performance in Thoroughbred racehorses. Equine veterinary Journal. 2017; 49(5): 584-589.
6. Sweeney OR. Exercise-induced pulmonar hemorrhage. Veterinary North America: Equine Practice. 1991; 07: 93-104
7. Erickson HH, Poole DO. Exercise-induced pulmonary hemorrhage. In: Lekeus P. Equine respiratory diseases. fthaca (NY): (international Veterinary information Service. 2002
8. Steel CM, Robertson ID, Thomas J, Yovich JV. (1999). Effect of topical rh-TGFβ1 on second intention wound healing in horses. Australian Veterinary Journal, 77(11), 734-737.
9. Pires N R. Efeitos do tratamento intrabronquial com Plasma Rico em Plaquetas (PRP) em cavalos Puro Sangue Inglês em treinamento com hemorragia pulmonar induzida pelo esforço. VETTESES. ID: vtt-221396, 2020