



SÍNDROME DA ASMA EQUINA - REVISÃO DE LITERATURA

Lorena Beatriz de Souza Evangelista^{1*}, Priscilla Menezes de Almeida² e Nathália Cristina Coelho Monteiro³.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – * Contato: lorenabeatriz093@gmail.com

²Médica Veterinária no Hospital Veterinário Arnaldo – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Docente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A Síndrome da Asma Equina (SAE) é uma enfermidade inflamatória crônica e não infecciosa que acomete as vias aéreas inferiores de equinos, podendo atingir animais de diferentes faixas etárias. Semelhante à asma humana, a SAE é uma das principais condições responsáveis pela diminuição do desempenho atlético, manifestando-se por tosse persistente, secreção nasal e acúmulo de muco nas vias respiratórias. A doença é classificada em formas leve, moderada e grave, de acordo com a anamnese, a intensidade dos sinais clínicos e os achados citológicos obtidos por meio do lavado broncoalveolar (BAL). A etiologia da SAE está associada à exposição contínua a alérgenos ambientais, como fungos, mofo e poeira, comumente presentes no feno, baias e piquetes.^{1,2} Essa afecção compromete a função respiratória, reduzindo o desempenho de equinos atletas, além de impactar negativamente o bem-estar animal e gerar prejuízos econômicos na equideocultura. O diagnóstico baseia-se na correlação entre os sinais clínicos e os resultados laboratoriais, enquanto o manejo terapêutico envolve a redução de alérgenos no ambiente e o uso de fármacos anti-inflamatórios e broncodilatadores.

METODOLOGIA

Para a elaboração deste resumo, foram consultados artigos científicos disponíveis no PubMed Central, além do livro “*Medicina Interna Equina – Quarta Edição*”. A pesquisa foi realizada utilizando as seguintes palavras-chave: obstrução recorrente das vias aéreas em equinos, doença inflamatória das vias aéreas em equinos, asma equina, asma equina leve ou moderada e asma equina grave.

RESUMO DE TEMA

A doença caracteriza-se por uma inflamação crônica das vias aéreas inferiores, resultante da resposta imunológica à aspiração de partículas irritantes presentes no ambiente. Essa resposta leva à ativação de diferentes células inflamatórias incluindo neutrófilos, mastócitos, macrófagos e eosinófilos em proporções que variam conforme a gravidade dos sinais clínicos.³

Os sinais clínicos variam conforme a gravidade da doença. A forma leve ou moderada da asma equina costuma ser subclínica, apresentando manifestações inespecíficas, como redução do desempenho físico, tosse crônica e intermitente. Em alguns casos, podem ser observadas alterações discretas na ausculta pulmonar, como sibilos suaves e intensificação dos sons respiratórios. No entanto, a ausência de tosse ou a ausculta pulmonar normal não excluem o diagnóstico de asma leve ou moderada. A falta de tratamento e controle ambiental adequados pode favorecer a progressão para formas mais graves da enfermidade.^{4,5}

Na asma equina grave, o animal manifesta sinais clínicos mais intensos, como broncoespasmo, dispneia, tosse, secreção nasal, chiados respiratórios, intolerância ao exercício e aumento do esforço respiratório mesmo em repouso.^{6,7}

O diagnóstico baseia-se na análise do lavado broncoalveolar (BAL) e nos achados citológicos. Na citologia do BAL de animais com asma equina leve ou moderada, os valores de referência para as células inflamatórias são: neutrófilos $\leq 5\%$, mastócitos $\leq 2\%$ e eosinófilos $\leq 1\%$.^{3,8} Valores acima desses limites indicam asma equina leve ou

moderada. Já na asma equina grave, observa-se um aumento significativo de neutrófilos, geralmente superiores a 25% da população celular total.⁹ Como pode ser observado na Tabela 1, há diferenças marcantes na proporção de células inflamatórias entre a asma equina leve ou moderada e a forma grave da doença.

Tabela 1: Comparativo das células inflamatórias na asma equina. (Fonte: DERHAM, T. *Equine asthma – management, treatment and diagnosis advances*. Vet Times, 2022.)

Células inflamatórias	Normal	Asma equina leve/moderada	Asma equina grave
Neutrófilos	$\leq 5\%$	$> 10\%$	$> 25\%$
Mastócitos	$\leq 2\%$	$> 5\%$	$\leq 2\%$
Eosinófilos	$\leq 1\%$	$> 5\%$	$\leq 1\%$

O tratamento inicial da Síndrome da Asma Equina baseia-se principalmente no manejo ambiental, garantindo cama de boa qualidade, baias bem ventiladas e retirando os animais durante a escovação e a limpeza do local.¹⁰ O tratamento terapêutico da asma equina leve ou moderada é realizado com dexametasona (0,1 mg/kg, IV, a cada 24 horas) por 7 dias. Nos casos de asma equina grave, recomenda-se a associação de dexametasona (0,1 mg/kg, IV, a cada 24 horas) com clenbuterol oral (0,8 $\mu\text{g}/\text{kg}$, VO, duas vezes ao dia) por 14 dias. É importante ressaltar que a dexametasona deve ser administrada seguindo um protocolo de redução gradual da dose ao longo do tratamento.¹¹

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Síndrome da Asma Equina ainda representa um desafio para a medicina veterinária, por se tratar de uma enfermidade de origem multifatorial e evolução crônica. Quando os sinais clínicos são identificados precocemente e o tratamento medicamentoso é aliado ao manejo ambiental, os resultados tendem a ser mais eficazes, promovendo o bem-estar do animal e melhorando seu desempenho atlético. Com o avanço das pesquisas, espera-se alcançar maior êxito tanto no controle das inflamações quanto na prevenção de recidivas da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sheats MK, Davis KU, Poole JA. **Comparative Review of Asthma in Farmers and Horses**. Curr Allergy Asthma Rep. 2019;19(11):50. doi:10.1007/s11882-019-0899-1. PMID: PMC9116535
2. Janssen P, Tosi I, ... et al. **Neutrophil Extracellular Traps Are Found in Bronchoalveolar Lavage Fluids of Horses With Severe Asthma and Correlate With Asthma Severity**. Front Immunol. 2022;13:... doi:10.3389/fimmu.2022.9326094. PMID: PMC9326094.
3. Mazan MR, Deveney EF. **A cross-sectional observational study of birefringent particulates in bronchoalveolar lavage cytology in horses with equine asthma from the West v East coasts of the USA**. PLoS One.

- 2024;19(4):e0297181. doi:10.1371/journal.pone.0297181. PMID: PMC10994282.
4. Couëtil LL, Cardwell JM, Léguillette R, Mazan M, Richard EA, Bienzle D, et al. **Equine asthma: Current understanding and future directions.** *Front Vet Sci.* 2020;7:450. doi:10.3389/fvets.2020.00450. PMID: PMC7438831.
 5. Couëtil LL, Cardwell JM, Gerber V, Lavoie JP, Léguillette R, Richard EA. **Inflammatory Airway Disease in Horses— Revised Consensus Statement.** *J Vet Intern Med.* 2016;30(2):503–15. doi:10.1111/jvim.13824. PMID: 26806374; PMID: PMC4913592.
 6. Mainguy-Seers S, Lavoie JP. **Glucocorticoid treatment in horses with asthma: a narrative review.** *J Vet Intern Med.* 2021;35(4):2045–57. doi:10.1111/jvim.16189. PMID: 34085342; PMID: PMC8295667.
 7. Mańkowska A, Witkowska D. **The most common environmental risk factors for equine asthma— a narrative review.** *Animals (Basel).* 2024;14(14):2062. doi:10.3390/ani14142062. PMID: 39061524; PMID: PMC11273653.
 8. Bessonnat A, Hélie P, Grimes C, Lavoie JP. **Airway remodeling in horses with mild and moderate asthma.** *J Vet Intern Med.* 2022;36(1):285–291. doi:10.1111/jvim.16333. PMID: 34877706; PMID: PMC8783337.
 9. Lee GKC, Beeler-Marfisi J, Viel L, Piché É, Kang H, Sears W, Bienzle D. **Bronchial brush cytology, endobronchial biopsy, and SALSA immunohistochemistry in severe equine asthma.** *Vet Pathol.* 2022;59(1):100–111. doi:10.1177/03009858211048635. PMID: 34903109; PMID: PMC8679176.
 10. Diez de Castro E, Fernández-Molina JM. **Environmental management of equine asthma.** *Animals (Basel).* 2024;14(3):446. doi:10.3390/ani14030446. PMID: 38338089; PMID: PMC10854533.
 11. Reed SM, Bayly WM, Sellon DC. **Medicina interna equina.** 4^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2021.