

MIELOENCEFALITE PROTOZOÁRIA EQUINA (EPM): ATUALIZAÇÕES SOBRE ASPECTOS ETIOLÓGICOS, CLÍNICOS, DIAGNÓSTICO E ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS (RESUMO DE TEMA)

Maria Clara de Moraes Pessoa^{1*}, Giovanna Maria Luciano Parreiras do Carmo¹, Gabriele Caroline Batista Santana¹ e Guilherme Henrique Costa Silva².

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

²Docente do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A Mieloencefalite Protozoária Equina (MPE) é uma enfermidade neurológica infecciosa que acomete equídeos nas Américas, sendo causada principalmente pelo protozoário *Sarcocystis neurona* e, com menor frequência, por *Neospora hughesi*¹. A infecção ocorre geralmente por via oral, por meio da ingestão de esporocistos eliminados por gambás, hospedeiros definitivos do agente². Os sinais clínicos variam de acordo com a localização das lesões no sistema nervoso central, sendo comum a presença de ataxia, paresia e disfunções motoras assimétricas³. O diagnóstico é desafiador, exigindo associação entre achados clínicos e exames laboratoriais como Western Blot, ELISA e PCR⁴. Apesar da elevada soroprevalência em algumas regiões, apenas uma pequena parte dos equinos desenvolve a forma clínica da doença, o que demonstra a influência de fatores como imunidade, estresse e carga parasitária⁵. No Brasil, casos já foram descritos em diferentes regiões, embora ainda haja subnotificação⁶. Este trabalho tem como objetivo apresentar um panorama atualizado sobre os principais aspectos da Mieloencefalite Protozoária Equina, incluindo etiologia, manifestações clínicas, métodos diagnósticos e estratégias terapêuticas.

MATERIAL

Este resumo técnico-científico foi elaborado com base em revisão bibliográfica de artigos científicos completos disponíveis nas bases ScienceDirect, Scielo e PubVet, além de anais de eventos e livros clássicos da Medicina Veterinária. Foram priorizadas publicações com menos de 10 anos, incluindo artigos indexados nas revistas *Veterinary Parasitology*, *Journal of Veterinary Internal Medicine*, *Veterinária e Zootecnia*, *PUBVET* e *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*¹⁻⁸.

RESUMO DE TEMA

A Mieloencefalite Protozoária Equina (EPM) é uma das principais enfermidades neurológicas que acometem equinos nas Américas, de caráter infeccioso e de grande impacto clínico e econômico. Os principais agentes etiológicos são os protozoários *Sarcocystis neurona* e, em menor escala, *Neospora hughesi*^{2, 5, 8}.

A transmissão ocorre predominantemente por via oral, através da ingestão de esporocistos esporulados eliminados nas fezes de gambás (*Didelphis virginiana* e *Didelphis albiventris*), que atuam como hospedeiros definitivos do *S. neurona*^{2, 5}. Os equinos, considerados hospedeiros intermediários aberrantes, não desenvolvem formas infectantes em seus tecidos, não participando da transmissão horizontal⁵. Já no caso de *Neospora hughesi*, além da via oral, há relatos consistentes sobre a transmissão vertical, o que reforça sua importância em áreas endêmicas^{1, 8}. O *Sarcocystis neurona* possui um ciclo de vida heteroxênico que envolve múltiplos hospedeiros, tendo o gambá (*Didelphis* spp.) como hospedeiro definitivo, responsável por eliminar esporocistos no ambiente após ingerir tecidos com sarcocistos. Os cavalos, ao ingerirem esses esporocistos em pastagens contaminadas, tornam-se hospedeiros aberrantes, nos quais o parasita não completa seu ciclo, mas invade o sistema nervoso central, causando lesões encefálicas e medulares com formas assexuadas (esquizontes e merozoítos). Embora gatos e roedores possam atuar como hospedeiros intermediários experimentais ou naturais, os verdadeiros intermediários ainda não estão completamente definidos².

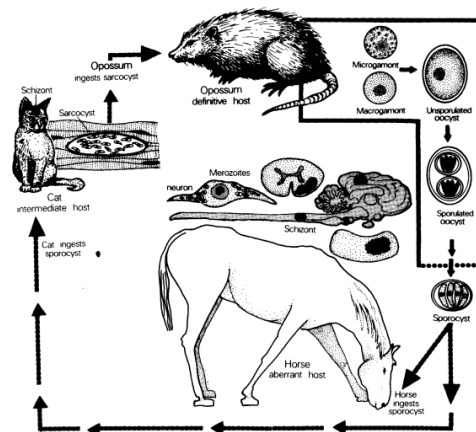


Figura 01: Ciclo de vida do *Sarcocystis neurona*. (Fonte: J.P. Dubey et al. / *Veterinary Parasitology* 95 (2001) 92-93).

O diagnóstico é desafiador e baseia-se na associação entre histórico clínico, sinais neurológicos e exclusão de outras enfermidades. A apresentação clínica muitas vezes se confunde com outras doenças neurológicas, como a mieloencefalite viral, trauma medular e intoxicações⁴. Exames laboratoriais como Western Blot e Imunofluorescência Indireta (IFA) são utilizados para detectar anticorpos contra os protozoários no soro e no líquido. A presença de anticorpos exclusivamente no soro não é suficiente para confirmar o diagnóstico, sendo a análise do líquido essencial para aumentar a especificidade^{2, 5, 8}. Exames complementares como análise de hemograma e líquido podem revelar pleocitose mononuclear e aumento de proteína total, mas esses achados são inespecíficos^{3, 6}.

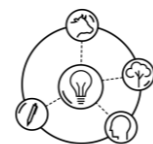
O tratamento inclui o uso de medicamentos antiprotozoários como ponazuril, diclazuril ou a combinação de sulfadiazina e pirimetamina, que atuam inibindo a replicação dos parasitas. O tratamento deve ser associado a anti-inflamatórios não esteroidais (como flunixin meglumine), terapia de suporte, suplementação vitamínica e fisioterapia para recuperação neuromuscular^{3, 5, 6}. O tempo de tratamento pode variar de 28 dias a vários meses, dependendo da resposta clínica⁵.

O prognóstico é variável, sendo reservado em casos graves com recidivas frequentes ou sinais neurológicos severos. A taxa de recuperação completa pode chegar a 60%, mas há uma parcela significativa de animais que apresentam sequelas neurológicas permanentes mesmo após o tratamento^{5, 6}.

As principais estratégias de profilaxia incluem impedir o acesso de gambás aos ambientes de alimentação e água dos equinos, manejo adequado dos resíduos alimentares e controle da fauna silvestre ao redor das instalações. Para *Neospora hughesi*, é necessário implementar medidas reprodutivas cautelosas, principalmente no monitoramento de éguas positivas para evitar a disseminação vertical do agente^{1, 5, 8}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Mieloencefalite Protozoária Equina é uma doença neurológica de difícil manejo, com recuperação clínica muitas vezes incompleta. A principal estratégia de controle é a prevenção, por meio do manejo ambiental e da limitação do contato com gambás. A capacitação de profissionais e cuidadores de equinos é essencial para o diagnóstico precoce e redução de casos. Futuras pesquisas devem focar na compreensão do ciclo do parasita,



XV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

na resposta imunológica do hospedeiro e no aprimoramento dos métodos diagnósticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Antonello, A. M., Pivoto, F. L., Camillo, G., Braunig, P., Sangioni, L. A., Pompermayer, E. & Vogel, F. S. F. (2012). The importance of vertical transmission of *Neospora* sp. in naturally infected horses. *Veterinary Parasitology*, 187(3-4), 367-370.
2. Dubey, J. P., Lindsay, D. S., Saville, W. J. A., Reed, S., Granstrom, D. E. & Speer, C. A. (2001). A review of *Sarcocystis* neurona and equine protozoal. myeloencephalitis (EPM). *Veterinary Parasitology*, 95(2-4), 89-131
3. LIMA, Amanda Corrêa Viana et al. ABORDAGEM CLÍNICA E FISIOTERAPÊUTICA NA MIELOENCEFALITE PROTOZOÁRIA EQUINA: relato de caso. **16º JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA E 13º SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO IFSULDEMINAS**, v. 14, n. 2, 2022.
4. REED, S.M.; BAYLY, WM. **Medicina Interna Equina**, Rio de Janeiro: Guanabara.pag 419-422. 2000.
5. Reed, S. M., Furr, M., Howe, D. K., Johnson, A. L., MacKay, R. J., Morrow, J. K., Witonsky, S. (2016). Equine protozoal myeloencephalitis: an updated consensus statement with a focus on parasite biology, diagnosis, treatment, and prevention. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 30(2), 491- 502.
6. ROMLO, Maisa; CLEMENTE, Mateus Aparecido. MIELOENCEFALITE PROTOZOÁRIA EQUINA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 11, p. 4620-4634, 2024.
7. STELMANN, Ulisses Jorge Pereira; AMORIM, Rogério Martins. Mieloencefalite protozoária equina. 2010.
8. VILELA, Severino Ernesto Rezende et al. Mieloencefalite protozoária equina (*Sarcocystis neurona* e *Neospora hughesi*): Revisão. **Pubvet**, v. 13, p. 148, 2018.