

IMUNIDADE PASSIVA E USO DO PLASMA HIPERIMUNE EM POTROS NEONATOS: REVISÃO DE LITERATURA

Evelyn Pires Damasceno¹
Arthur Lima Ferreira Cruz¹
Lívia Maria Pereira Brandão¹
Maria Vitória Moraes Almeida Campos¹
Maria Clara de Miranda Genelhu¹
Bruno Santos Cândido de Andrade²
Guilherme Henrique Lopes Soares²

guilherme.soares@hotmail.com.br

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

PALAVRAS-CHAVE: Potros; Imunidade neonatal; Plasma; Colostro; Terapia Imunológica

1 INTRODUÇÃO

A fase neonatal dos equinos demanda atenção especial, pois a placenta epiteliocorial difusa das éguas impede a passagem de imunoglobulinas ao feto durante a gestação. Como consequência, os potros nascem praticamente agamaglobulinêmicos, sendo totalmente dependentes da ingestão precoce e adequada de colostro para aquisição de imunidade passiva (Sellon, 2003). O colostro é a principal fonte de imunoglobulinas para o potro, especialmente IgG, que representa 65% a 90% do total presente nesse fluido (Tizard, 1977). A falha na transferência de imunidade passiva (FTIP) constitui uma das principais causas de morbidade e mortalidade neonatal, podendo ocorrer por má qualidade ou ausência de colostro, ingestão insuficiente ou absorção intestinal comprometida (Sellon, 2006). Diante desse quadro, a administração de plasma hiperimune (PH) é uma alternativa eficaz para reposição de imunoglobulinas, prevenindo complicações infecciosas e reduzindo a mortalidade neonatal. Assim, este estudo objetiva revisar a literatura sobre a imunidade passiva em potros e o papel do plasma hiperimune no manejo clínico de neonatos equinos.

2 METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como uma revisão de literatura narrativa, desenvolvida por meio de consulta a artigos científicos, livros e manuais publicados entre 1970 e 2024, nas línguas portuguesa e inglesa. Foram utilizadas as bases PubMed, Scielo, ScienceDirect e Google Scholar, com os descritores: *passive immunity*, *foal*, *equine neonatal care* e *hyperimmune plasma*. Foram selecionados estudos que abordassem a fisiologia da transferência imunológica em equinos, a falha na imunidade passiva e a utilização do plasma hiperimune como recurso terapêutico.

¹ Acadêmica do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Univértix;

² Professor M.V. MSc. do Centro Universitário Vértice – Univértix, doutorando pela UFV;

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A saúde do potro recém-nascido representa um dos principais pilares da cadeia produtiva equina, visto seu valor biológico e econômico (Vivrette, 2011). Por não receber anticorpos transplacentários, a ingestão de colostro nas primeiras horas de vida é essencial para proteção contra patógenos ambientais, aos quais o potro é exposto imediatamente após o nascimento (Jeffcott, 1975; Lavoie *et al.*, 1989). A absorção intestinal de imunoglobulinas ocorre de forma máxima nas primeiras horas de vida e decai progressivamente até cerca de 24 horas, quando as células intestinais especializadas são substituídas por epiteliais permanentes, incapazes de absorver esses anticorpos (Jeffcott, 1974b). A falha na transferência de imunidade pode ser classificada em três tipos: (1) falha de produção, quando o colostro é insuficiente ou de baixa qualidade; (2) falha de ingestão, comum em potros órfãos, rejeitados ou debilitados; e (3) falha de absorção, decorrente de alterações intestinais (Sellon, 2006). A classificação dos níveis de imunidade baseia-se na concentração sérica de IgG: Adequada: > 800 mg/dL; Parcial: 400–800 mg/dL; Falha (FTIP): < 400 mg/dL. A mensuração deve ser feita entre 18 e 24 horas após o nascimento, utilizando testes rápidos, como o IgG Check®, ou métodos laboratoriais mais específicos (Vivrette, 2011). A FTIP aumenta consideravelmente o risco de sepse, diarreia, onfaloflebite, artrite séptica e infecções respiratórias, sendo a sepse neonatal uma das principais causas de morte em potros (Sellon, 2006). Diante disso, a utilização do plasma hiperimune é uma estratégia terapêutica relevante. O PH é obtido de equinos hiperimunizados, com altos títulos de anticorpos, processado por decantação e administrado por via intravenosa. A dose terapêutica recomendada é de aproximadamente 20 mL/kg, podendo ser ajustada conforme a gravidade do caso, chegando a volumes maiores quando necessário para atingir níveis protetores de imunoglobulinas (~30 g de IgG). Além do tratamento da FTIP, o PH pode ser utilizado em casos de sepse e outras condições infecciosas. O armazenamento adequado do plasma é fundamental, sendo recomendado o congelamento a -25 °C para preservação das propriedades físico-químicas e microbiológicas. Seu uso rápido e seguro no contexto clínico faz dele um recurso indispensável no manejo de potros com imunodeficiência. Diversos estudos destacam que a reposição adequada de imunoglobulinas por meio do plasma, associada ao monitoramento clínico, contribui significativamente para a redução da mortalidade neonatal e melhora dos índices de bem-estar e desempenho dos animais (Sellon, 2006; Vivrette, 2011).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A transferência de imunidade passiva é essencial para a saúde neonatal dos equinos. A falha nesse processo representa risco elevado de morbidade e mortalidade, reforçando a importância do diagnóstico precoce e da adoção de medidas corretivas. O plasma hiperimune destaca-se como ferramenta terapêutica eficaz e segura para reposição de imunoglobulinas, prevenção de complicações infecciosas e melhoria das taxas de sobrevivência dos potros. A adoção de protocolos que incluam a avaliação sérica de IgG e a utilização do PH contribui para o fortalecimento da prática clínica veterinária e para a sustentabilidade da produção equina.

REFERÊNCIAS

EFFCOTT, L. B. Passive immunity and the immunoglobulin levels in foals from birth to six months of age. **Research in Veterinary Science**, v.16, n.1, p.56-64, 1974.

LAVOIE, J. P. *et al.*, Immunoglobulin absorption in foals. **American Journal of Veterinary Research**, v.50, p.1321–1325, 1989.

SELLON, D. C. Equine Neonatal Medicine. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, v.19, p.1–16, 2003.

SELLON, D. C. Neonatal Sepsis in Foals. **Equine Veterinary Education**, v.18, p.288–292, 2006.

TIZARD, I. Immunity in the foal. **Journal of Reproductive Fertility Supplement**, v.27, p.103–110, 1977.

VIVRETTE, S. L. Care of the Neonatal Foal. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, v.27, p.1–20, 2011.