

ISOERITRÓLISE NEONATAL EQUINA - UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA

Maiara Batista de Souza

. Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro
(maiara.souza01@aluno.unifametro.edu.br)

Lisa Rocha de Almeida

. Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro
(lisa.almeida@aluno.unifametro.edu.br)

Paula Bittencourt Vago

Docente - Centro universitário Fametro - Unifametro
paula.bittencourt@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Clínica e biotecnologias aplicadas em medicina veterinária

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde .

Encontro Científico: X Encontro de Iniciação à Pesquisa.

RESUMO

Introdução: A Isoeritrólise é uma doença que acomete equinos neonatos ocasionada pela incompatibilidade entre o tipo sanguíneo da égua e do neonato. Caracteriza-se pela formação de anticorpos maternos contra as hemácias do potro, que são absorvidas por meio do colostro. Trata-se de uma reação de Hipersensibilidade tipo II. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho foi revisar a literatura referente a doença Isoeritrólise em equino neonato, ressaltando a importância do conhecimento sobre a enfermidade abordada, a fim de prevenir a ocorrência da mesma e de fatores que possam levar à morte de neonatos que geram custos e perdas significativas para criadores. **Métodos:** Para a formulação deste trabalho, foi realizada uma pesquisa em livros, artigos científicos e periódicos que tinham correlação com o tema Isoeritrólise Neonatal Equina. **Resultados:** Os estudos demonstraram a importância do conhecimento sobre diagnóstico correto, tratamento, etiologia e prevenção da Isoeritrólise em neonatos equinos. **Considerações finais:** A Isoeritrólise Neonatal Equina é uma enfermidade que acomete os potros recém-nascidos, com o diagnóstico rápido, garante mais chances de reversão do quadro da doença . É importante realizar tipagem sanguínea do macho e da fêmea antes de um possível cruzamento entre os mesmos, como também observar o histórico materno da égua. **Palavras-chave:** Isoeritrólise ; Potros; Doença; Neonatal; Colostro.

INTRODUÇÃO

A Isoeritrólise neonatal equina acontece entre 1% e 2% dos partos (PRESTES; ALVARENGA, 2006). Esta patologia acontece, sobretudo, devido à incompatibilidade entre os tipos sanguíneos da égua e do potro, que ocorre quando o neonato herda um antígeno de grupo sanguíneo do pai que a mãe não possui. Alguns fatores do grupo sanguíneo são muito

imunogênicos, como o fator Aa do sistema A e o fator Qa do sistema Q, que são historicamente associados à maioria dos casos, ou seja, são definidos pela formação de anticorpos maternos capazes de atingir as hemácias do neonato (REED; BAYLY, 2021).

Tendo em vista que na gestação dos equinos não há contato entre o sangue materno e o do feto, por causa do tipo de placenta epiteliorial da espécie equina, a passagem de anticorpos maternos para o potro acontece, principalmente, pela ingestão do colostro (REED; BAYLY, 2021). A Isoeritólise Neonatal Equina é uma doença de afecção neonatal que leva a uma hipersensibilidade do tipo II, na qual ocorre a sensibilização dos linfócitos B pela exposição do organismo à um antígeno estranho. Após a remoção deste antígeno pelo sistema retículo-endotelial, há a diminuição da produção de imunoglobulinas com a formação de memória imunológica celular, para no caso de uma nova exposição, existir uma grande produção de anticorpos (CANISSO et al., 2008). Logo, na primeira gestação ainda não há ataque direto dos anticorpos maternos as hemácias do feto, haja vista que a mãe só é sensibilizada após o parto. (TIZARD, 2014)

Neste cenário, o caso mais grave de Isoeritólise Neonatal Equina ocorre na segunda gestação, devido, sobretudo, ao fato que os anticorpos maternos irão atuar diretamente contra as hemácias dos potros, provocando lise e/ou aglutinação dessas células (RADOSTITS et al., 2002; REED; BAYLY, 2009). Por conta da elevada taxa de destruição eritrocitária, a medula óssea não consegue suprir a necessidade do organismo, tendo em vista que a reação entre as etapas e os anticorpos é muito rápida, levando a anemia hemolítica (MOREIRA, et al., 2019).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi revisar a literatura referente a Isoeritólise neonatal equina, bem como ressaltar a importância do conhecimento sobre a doença abordada, a fim de prevenir a ocorrência da mesma e de fatores que possam levar à morte de neonatos que geram custos e perdas significativas em locais de criação.

METODOLOGIA

Para a elaboração do presente trabalho, optou-se pela modalidade de pesquisa de Artigos e livros relacionados às palavras chaves. Os critérios de inclusão foram artigos relevantes publicados entre 2012 e 2022 e livros renomados no âmbito científico, ambos escolhidos para servirem de base e contribuir para a elaboração do trabalho, sendo retirados apenas de sites ou plataformas confiáveis. Artigos, livros e canais de congressos que não se adequavam ao tema ou que não estavam disponíveis para acesso, não foram incluídos no trabalho, que foi realizado durante os meses de Setembro e Outubro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como dito anteriormente, essa enfermidade se trata de um distúrbio imunológico, que é a causa mais comum de Icterícia em potros (REED; BAYLY, 2021). Podemos utilizar como referência para diagnósticos, quatro condições: o animal jovem deve herdar um antígeno eritrocitário do pai que não esteja presente na mãe; a mãe deve estar sensibilizada ao antígeno do eritrócito; a resposta da mãe ao antígeno deve ser estimulada repetidamente por hemorragia transplacentária ou gestações repetidas; e por fim, o neonato deve ingerir o colostro que possui anticorpos contra seus eritrócitos. (TIZARD, 2014).

É válido ressaltar que os potros nascem saudáveis e adoecem depois de algumas horas após a primeira amamentação. Desse modo, a gravidade da doença é definida pela quantidade de anticorpos absorvidos e pelo antígeno sensibilizante (TIZARD, 2014). A doença é facilmente diagnosticada pelos sinais clínicos, que incluem, no estágio inicial, a fraqueza e a depressão, podendo apresentar também icterícia (PRESTES; ALVARENGA, 2006). No entanto, nem sempre apresentam esse último sinal clínico, devido ao rápido desdobramento da doença, que leva a uma morte rápida, logo após os potros apresentarem os primeiros sinais clínicos. É comum a doença apresentar-se no período de 12 a 48 horas de vida, com sinais de letargia e fraqueza. Contudo, pode ser adiada por até 5 dias, tendo como as causas mais comuns de óbito, a falência hepática, o dano cerebral e a sepse bacteriana (TIZARD, 2014)

A Isoeritrólise Neonatal é uma doença que pode ser evitada. Pode-se avaliar em dois períodos, sendo eles de pré reprodução e pós reprodução, podendo ser feita análise de tipagem sanguínea entre garanhão e a égua que será coberta. Isso evita que o potro herde fatores sanguíneos que indicariam uma resposta imunológica na mãe, o que faria ela produzir anticorpos e liberar no colostro (RICHARDSON, 2012). O exame hematológico é de pouco uso no diagnóstico, porém pode auxiliar na indicação do tratamento apropriado. O diagnóstico definitivo requer a comprovação de imunoglobulinas na superfície de eritrócitos do potro (TIZARD, 2014).

O teste de hemólise é bastante utilizado, atuando na identificação de aglutinação das hemácias do potro quando expostas ao soro da mãe, ocorrendo a formação do complexo antígeno anticorpo. Já o teste de Coombs confirma a presença de anticorpos na superfície das células vermelhas do neonato, fornecendo um diagnóstico com mais precisão (PRESTES; ALVARENGA, 2006).

Assim, com o histórico de gestação da égua e testagens sanguíneas, a enfermidade pode ser evitada. Devido a títulos crescentes de anticorpos ou ao nascimento prévio de um potro com doença hemolítica, pode-se ordenhar o colostro de uma outra égua que tenha parido no mesmo período e oferecer, ou utilizar o leite de um banco de colostro (MOREIRA et al., 2019).

Seu tratamento consiste na absorção de anticorpos, nutrição adequada, terapia com oxigênio, fluido e eletrólitos, além da manutenção do equilíbrio acidobásico. Equinos neonatos com severa anemia requerem alimentação enteral com colostro e leite via sonda nasogástrica e transfusão sanguínea. A transfusão sanguínea é recomendada em casos em que o hematócrito seja inferior a 12% e em potros taquicardíacos, taquipneicos, incapazes de mamar e de permanecer em estação (TIZARD, 2014). Dependendo do tipo de anemia e da condição clínica, podem ser necessários de 1 a 4 litros de sangue total ou 500 ml de papa de hemácias (RADOSTITS et al, 2002).

O tratamento é imediato ao diagnóstico, é necessário impedir a ingestão do colostro por 48 horas, ele varia conforme os sinais clínicos apresentados pelo potro. Sinais clínicos leves precisam apenas de proteção ao ambiente e estresse nutricional, mas requer acompanhamento para não haver piora na condição clínica (RADOSTITS et al, 2002). Animais que são gravemente acometidos podem precisar de transfusão de sangue para amenizar a anemia, se houver falha renal é indicada a fluidoterapia e, na suspeita de septicemia é recomendada terapia antimicrobiana. O uso de hemoglobina polimerizada bovina é o tratamento mais recente para potros que necessitam de transfusão. Compreende uma substância ultrapura originada da solução de hemoglobina e contendo 13 g/dl de hemoglobina modificada em solução de ringer com lactato. Potros têm sido tratados com 5 ml/kg e tem-se obtido bons resultados (PRETES & ALVARENGA, 2021).

O uso de hemoglobina polimerizada bovina é o tratamento mais recente para potros que necessitam de transfusão. Compreende uma substância ultrapura originada da solução de hemoglobina e contendo 13 g/dl de hemoglobina modificada em solução de ringer com lactato. Potros têm sido tratados com 5 ml/kg e tem-se obtido bons resultados (PRETES & ALVARENGA, 2021). Pode ser obtida de imediato e estocada por até 36 meses, mas sua meia-vida é pequena após a aplicação, necessitando, assim, de outras fontes para transporte de oxigênio como hemácias de um doador compatível. Muitas vezes a suplementação com oxigênio é uma terapia útil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os dados supracitados, a Isoeritólise Neonatal Equina é uma enfermidade muito preocupante e que necessita ser acompanhada de maneira correta, visto que o óbito pode evoluir de forma aguda. Como forma de prevenção, é importante fazer o controle do histórico materno das éguas gestantes, testes de triagem e a testagem de compatibilidade sanguínea ao performar um cruzamento. Visto que, se trata de uma doença que pode ser evitada, desde que medidas sejam tomadas antes do parto.

Por fim salienta-se, ainda, que é imprescindível a conscientização dos proprietários para acatar com um atendimento veterinário de forma imediata, a fim de um diagnóstico precoce, haja vista que a terapêutica adequada influencia na sobrevivência do paciente, acarretando perdas menores.

REFERÊNCIAS

- CANISSO, I. F.; SOUZA, F. A.; PALHARES, M. S. **Isoeritólise Neonatal Equídea**. Revista Brasileira de Medicina Equina, São Paulo, ano 3, n 18, p. 30-36, ago. 2008.
- FERREIRA, A. C. O.; COSTA, V. M.; SILVA, W. D.; VIANA, R. B.; **Isoeritólise do Potro Neonato**. UFRA - Publicação PETVET, ano 1, n.1, 2014.
- MOREIRA, K.C. **Isoeritólise neonatal em potro**. 2019. 33f. Relato de caso – (Graduando em Medicina Veterinária) – Centro universitário Luterano de Palmas, Palmas, 2019.
- PRESTES, N.C.; ALVARENGA, F.C.L. **Obstetrícia Veterinária**. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- RADOSTITS, O.M. **Clínica Veterinária: Um Tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos**. 9ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- REED, S. M.; BAYLY, W. M. **Medicina Interna Equina**. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.
- RICHARDSON, A. et al. **Understanding neonatal isoerythrolysis**. Equine Health. Mark Allen Group. v. 2012, n.7, p.56-59, set. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12968/eqhe.2012.1.7.56>.
- TIZARD, I.R. **Imunologia Veterinária**. 9ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.