

Aspectos clínico-patológicos da isoeritrólise neonatal equina: relato de caso

Clinicopathological aspects of equine neonatal isoerythrolysis: case report

DOI: 10.34188/bjaerv5n3-036

Recebimento dos originais: 06/05/2022

Aceitação para publicação: 30/06/2022

Fernanda Luísa Pereira Rodrigues Alves

Graduanda em Medicina Veterinária pela União Pioneira de Integração Social

Instituição: União Pioneira de Integração Social / Estudante

Endereço: Fazenda Lagoa Bonita – BR 020 Km 335, Planaltina – DF, Brasil

E-mail: fernandaluisa.alves@gmail.com

Yasmin Nunes Godoy da Fonseca

Graduanda em Medicina Veterinária pela União Pioneira de Integração Social

Instituição: União Pioneira de Integração Social / Estudante

Endereço: Fazenda Lagoa Bonita – BR 020 Km 335, Planaltina – DF, Brasil

E-mail: yfonseca925@gmail.com

Giovanna Bernardes Batista

Graduanda em Medicina Veterinária pela União Pioneira de Integração Social

Instituição: União Pioneira de Integração Social / Estudante

Endereço: Fazenda Lagoa Bonita – BR 020 Km 335, Planaltina – DF, Brasil

E-mail: giovanna_batista@hotmail.com

Ana Luiza de Almeida Maia

Graduanda em Medicina Veterinária pela União Pioneira de Integração Social

Instituição: União Pioneira de Integração Social / Estudante

Endereço: Fazenda Lagoa Bonita – BR 020 Km 335, Planaltina – DF, Brasil

E-mail: ana.upis.vet@gmail.com

Rafaela Magalhães Barros

Médica Veterinária docente na União Pioneira de Integração Social

Instituição: União Pioneira de Integração Social / Estudante

Endereço: Fazenda Lagoa Bonita – BR 020 Km 335, Planaltina – DF, Brasil

E-mail: rafaela.magalhaesbarros@gmail.com

Samita Ilê Messias Campos de Souza

Médica Veterinária Autônoma

Instituição: União Pioneira de Integração Social / Estudante

Endereço: Fazenda Lagoa Bonita – BR 020 Km 335, Planaltina – DF, Brasil

E-mail: samita.souza@gmail.com

RESUMO

A isoeritrólise neonatal equina é uma doença imunomediada rara que acomete 1 a 2% dos potros. Anticorpos maternos, ingeridos no colostro, atuam contra as hemácias do potro provocando lise e/ou aglutinação. Com objetivo de contribuir com a casuística literária relata-se o caso de um animal que apresentou prostração, icterícia e dispneia acentuada, sem resposta efetiva a terapia de suporte. A eutanásia foi realizada e na necropsia o baço apresentava hiperplasia de polpa vermelha. Os sinais clínicos e achados anatomopatológicos sugerem a isoeritrólise neonatal.

Palavras-chave: Anticorpos anti-hemácia, Colostro, Icterícia, Potro.

ABSTRACT

Equine neonatal isoerythrolysis is a rare immune-mediated disease that affects 1 to 2% of foals. Maternal antibodies, ingested in colostrum, act against the foal's red blood cells (RBC) causing lysis and/or agglutination. In order to contribute to the literature, we report the case of an animal that presented prostration, jaundice and severe dyspnea, with no effective response to supportive therapy. Euthanasia was performed, at necropsy the spleen showed red pulp hyperplasia. Clinical signs and pathological findings suggest neonatal isoerythrolysis.

Keywords: Anti-RBC antibodies, Colostrum, Foal, Icterus.

1 INTRODUÇÃO

A Isoeritrólise Neonatal Equina (INE) é uma enfermidade de potros neonatos, caracterizada pela destruição imunomediada das hemácias, desencadeada por anticorpos da mãe ingeridos no colostro (1). Os anticorpos maternos irão atuar diretamente contra as hemácias dos potros, provocando lise e/ou aglutinação (2, 3).

Nos equinos, a placenta é do tipo epiteliocorial difusa, ou seja, não há a passagem de anticorpos maternos durante a gestação, nem contato entre o sangue materno e fetal, sendo assim o potro só é afetado quando ingere o colostro materno (4).

Os sinais clínicos são evidenciados a partir do momento que o potro consome o colostro contendo as imunoglobulinas contra as hemácias do potro, podendo apresentar icterícia, fraqueza, taquicardia e taquipneia (5).

Com objetivo de contribuir com a casuística literária relata-se o caso de um potro, suspeito de Isoeritrólise Neonatal Equina, contemplando aspectos clínicos e achados patológicos.

2 RELATO DE CASO

Um potro de aproximadamente 6 dias, da raça mangalarga marchador, com histórico de prostração e icterícia após a primeira mamada, recebeu atendimento médico veterinário inicial na própria propriedade. Após suspeita de Isoeritrólise Neonatal Equina, foi indicada a separação do paciente e mãe, administração de colostro de égua doadora e corticoide (dexametasona 0,2 mg/kg, IV, SID).

Entretanto, após três dias de tratamento na propriedade, o animal não apresentou melhoras, sendo encaminhado para o setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais do Hospital Veterinário da UPIS para atendimento de emergência.

Ao ser encaminhado ao hospital, o potro encontrava-se incapaz de permanecer em estação, extremamente icterício e irresponsivo a estímulos externos. Após o exame clínico, foi constado bradicardia e bradipneia. Durante o período de internação, foi administrado corticoide dexametasona (2mg/kg, IV, em dose única) e oxigenioterapia (em dose resposta por meio de mangueira de extensão de oxigênio via nasal). Contudo, o animal entrou em estado irresponsivo, comatoso, com dificuldade respiratória acentuada.

Foi realizada a colheita de sangue para análise, no intuito de possível transfusão sanguínea; notou-se sangue com aspecto hemodiluído e icterício. Entretanto, a transfusão não foi performada em virtude do agravamento do quadro clínico, sendo recomendada a eutanásia. O corpo foi encaminhado para o setor de anatomia patológica da UPIS para análise necroscópica.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

A Isoeritrólise neonatal equina é uma enfermidade de potros neonatos que ocorre em 1 a 2% dos partos (5). É causada por incompatibilidade de grupo sanguíneo entre o potro e a égua e mediada por anticorpos maternos absorvidos através da ingestão do colostro pelo potro (6).

Para que essa enfermidade ocorra, a égua precisa ser sensibilizada previamente ao sangue que fosse diferente do seu – podendo ocorrer através de transfusão de sangue ou contato com sangue fetal. Isso faria que houvesse a formação de anticorpos contra os antígenos presentes nos eritrócitos do feto. Todavia, como durante a gestação dos equinos, não há contato entre o sangue materno e o fetal, em decorrência ao tipo de placenta da espécie – epiteliocorial, não há passagem de anticorpos transplacentária, desse modo, a passagem dos anticorpos maternos para o potro acontece somente pela ingestão de colostro (4).

Assim, os potros acometidos, ao nascer estarão em condições normais de saúde, porém algumas horas após a ingestão do colostro, o animal rapidamente entra em um quadro de apatia (7). Os sinais clínicos aparecem geralmente de 2 a 24 horas após a ingestão do colostro contendo anticorpos com fator anti-hemácia, podendo permanecer por 5 a 6 dias (5). Tais registros corroboram com o relato em questão, o potro apresentou prostração e icterícia logo após a primeira mamada.

A icterícia é desencadeada após a hemólise excessiva das hemácias, com degradação das hemoglobinas que são liberadas na circulação. No citoplasma dos monócitos, a heme-oxigenase a transforma em billiverdina, ferro e monóxido de carbono. Após, a enzima billiverdina redutase

converte-a em bilirrubina livre que é gradualmente liberada para o plasma e depositada nos tecidos (2).

Potros de éguas multíparas são acometidos com maior frequência, pois geralmente a sensibilização ocorre no final da gestação ou durante o nascimento prévio de um potro com hemácias incompatíveis. No entanto, um potro de uma égua primípara pode apresentar a doença se esta tiver recebido uma transfusão sanguínea sensibilizante prévia ou tenha ocorrido alguma hemorragia placentária que tenha permitido o contato entre sangue fetal e materno durante a gestação (8). No caso apresentado, foi relatado que a cria era de égua multípara.

O quadro evolui rapidamente para o óbito, quando não há o suporte necessário (9). Neste caso a terapia de suporte só foi iniciada no sexto dia, o animal já não era responsivo, e evolui para piora com intensa dispneia. Após a ingestão dos anticorpos maternos, irá acontecer a reação de Hipersensibilidade do tipo II ou citotóxica – resposta mediada por anticorpos (9). Desse modo, ocorrerá produção de anticorpos em resposta ao antígeno presente na membrana celular, o que gera uma resposta imunológica severa. Neste caso, os anticorpos estão presentes no colostro desenvolvendo a incompatibilidade sanguínea materno-fetal, que culmina com uma anemia hemolítica aguda e icterícia, em que a medula não consegue suprir a perda hematológica, levando a hipóxia sistêmica e por consequência o óbito do animal (10).

Após eutanásia, o tutor condescendeu com a necropsia. Foi observado icterícia nas mucosas e em todo o comprimento da carcaça (Figura 1A). Notou-se esplenomegalia e ao corte havia protrusão da polpa vermelha. A hiperplasia de polpa vermelha vai ocorrer pelo aumento de hemácias no baço devido a hemólise extravascular – já que a polpa vermelha do baço possui a função de fagocitar as células sanguíneas revestidas por anticorpos em casos de anemias hemolíticas imunomediada (11). Essa hemólise extravascular resulta na liberação de grande quantidade de corpúsculos eritrocitários, que são armazenados na polpa vermelha do baço e contribui para o aumento desse órgão (12) (Figura 1B). Os achados anatomopatológicos contribuíram com a suspeita isoeritrólise neonatal.

Figura 1. A) Icterícia nas mucosas ocular e oral (setas). B) Baço com hiperplasia da polpa vermelha.



O diagnóstico definitivo dessa enfermidade é feito através dos sinais clínicos, achados patológicos e com o teste de hemólise padrão, que demonstrará a hemaglutinação ou a lise de hemácias do potro quando expostas ao soro ou ao colostro da égua (9). Contudo, em virtude do quadro terminal irreversível, a eutanásia foi indicada e o teste, por fim, não foi performed por não ter sido autorizado pelo tutor.

4 CONCLUSÃO

Considerando os dados supracitados, a isoeritrólise neonatal equina é uma enfermidade de extrema importância, visto que o óbito pode evoluir de forma aguda. Para que seja evitada, é importante fazer o controle de natalidade evitando muitas crias em uma mesma fêmea, pois esta prática aumenta as chances do potro desenvolver esta enfermidade. Salienta-se também, a testagem de compatibilidade sanguínea ao performar uma transfusão. É imprescindível a conscientização dos tutores para acatar com um atendimento veterinário imediato, a fim de um diagnóstico precoce, pois a terapêutica adequada influencia na sobrevivência do paciente.

REFERÊNCIAS

- (1) TIZARD, I.R. *Veterinary Immunology*, 8.ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2009. 592p.
- (2) RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W. *Clínica Veterinária. Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos*. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1737p.
- (3) REED, S.M.; BAYLY, W. M. *Medicina interna Equina*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 938p.
- (4) ROSSI, L, S. *Isoeritrólise Neonatal Equina*. 2009. p. 20. Trabalho de conclusão (bacharelado – Medicina Veterinária) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu, 2009.
- (5) PRESTES, N. C.; ALVARENGA, F. C. L. *Obstetrícia Veterinária*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 241p.
- (6) REED, S. M.; BAYLY, W. M. *Medicina Interna Equina*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 938p.
- (7) RIZZONI, L.; MIYAUCHI, T. *Principais Doenças Dos Neonatos Equinos*. *Acta Veterinária Brasilica*, v.6, n.1, p.9-16, 2012.
- (8) MCKINNON, A. O.; VOSS, J. L. *Equine Reproduction*. Ed. Willians & Wilkins, 1993. 1137p.
- (9) AIRES, Juliana. *Isoeritrólise Neonatal em Potro*. 2018. p.22. Trabalho de Conclusão de curso (bacharelado – Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Campina Grande. Centro de saúde e tecnologia rural, Campus de patos, Pernambuco, 2018.
- (10) MOURA, R.; NUNES, A.; ARAPIRACA, K.; BITENCOURT, V.; FIGUEIREDO, T. *Isoeritrolise neonatal equina – Relato de caso*. In: simpósio baiano de medicina equina, 1. 2013, Salvador. Anais. Bahia: UFBA, 2013. p. 61
- (11) JACOB, Harry. *Visão geral do baço*. Manual MSD versão para profissional de saúde. Minnesota, 2021. Disponível em: < <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/hematologia-e-oncologia/dist%C3%BArbios-do-ba%C3%A7o/vis%C3%A3o-geral-do-ba%C3%A7o>>. Acesso em 12 de abril de 2022.
- (12) ASHA S: *Hemolytic anemia*. *Indian Journal of Medical Sciences*, 2004.