



ISOERITRÓLISE NEONATAL EQUINA – SÍNDROME DO POTRO ICTÉRICO

LUIZA FERREIRA DE CASTILHOS, EMILY KAPPES DOS SANTOS, KETRIN ANANDA KICH, WILLIAN PINTO PAIM, MARIANA MARIANI KOSTOLOWICZ

RESUMO

A isoeritrólise neonatal equina é uma doença rara, desenvolvida pelo sistema imunológico de éguas e que acomete 1 a 2% das gestações. Ela se manifesta de forma que os anticorpos maternos, ingeridos no colostro, atuam contra as hemácias do potro provocando lise e/ou aglutinação das células. A sua causa consiste na incompatibilidade de grupo sanguíneo entre o potro e a égua, caracterizada por uma reação de hipersensibilidade tipo II, ou seja, mediante a exposição do organismo a um antígeno estranho, na qual ocorre a sensibilização dos linfócitos B e, após a remoção dos antígenos pelo sistema retículoendotelial, a produção de imunoglobulinas é diminuída e há formação de memória imunológica celular. Portanto, a doença não irá se manifestar na primeira gestação com incompatibilidade sanguínea, todavia, no caso de uma nova exposição, haverá uma grande produção de imunoglobulinas levando ao aparecimento da doença em potros de éguas sensibilizadas. Potros de éguas múltiparas 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. Os principais sinais clínicos são anemia e icterícia, e estão associados com a severidade da anemia e rapidez da hemólise, podendo ser clinicamente aparentes entre horas a dias após o nascimento. A doença pode ser evitada, com algumas precauções tomadas antes do parto. Éguas que apresentam risco de produzir a doença podem ser identificadas através de tipagem sanguínea. E também pode ser mensurado os anticorpos presentes no soro ou no colostro das éguas de risco. O soro é colhido no último mês de gestação e analisado quanto à presença de anticorpos contra o sangue do garanhão ou contra uma série de fatores de grupos sanguíneos como Aa e Qa. Éguas que apresentam os anticorpos são impedidas de amamentar seus potros neonatos até que o colostro seja examinado para verificar a presença destes.

Palavras-chave: Equino; Anticorpos; Incompatibilidade; Anemia; Colostro.

1 INTRODUÇÃO

A isoeritrólise neonatal equina (INE) também conhecida como síndrome do potro icterico, é uma doença de potros neonatos, caracterizada pela lise imunomediada das hemácias, causada por anticorpos maternos ingeridos no colostro. Esta doença ocorre em cerca de 1 a 2% das gestações, apesar do fato de que em até 14% das gestações, a égua e o garanhão apresentam hemácias incompatíveis. Em equinos, os antígenos sanguíneos estão agrupados em sete sistemas: A, C, D, K, P, Q e U, cada um possui vários subgrupos, o que resulta em mais de 400.000 possibilidades de tipos sanguíneos, tornando assim, praticamente impossível uma transfusão sanguínea totalmente compatível. A doença possui predisposição racial, sendo os animais da raça Puro Sangue Inglês, Standardbred e muare considerados os mais susceptíveis a apresentarem quadros de INE (Silva et al, 2011).

Os anticorpos maternos podem atuar diretamente contra as hemácias dos potros neonatos, provocando lise e/ou aglutinação. Os equinos possuem a placenta do tipo epiteliocorial difusa, no qual não ocorre a passagem de anticorpos maternos durante a gestação, nem o contato entre o sangue materno e fetal. Assim, o potro apenas será afetado quando ingerir o colostro materno. Apesar de existir mais de trinta diferentes antígenos de tipos sanguíneos caracterizados nos equinos, a maioria dos casos da doença está associado aos anticorpos contra os antígenos Aa e Qa, esses dois tipos de células vermelhas são altamente imunogênicos (Rossi, 2009).

Posteriormente, o potro neonato ingerir do colostro os anticorpos são absorvidos para à circulação sistêmica. Na circulação os anticorpos ligam-se às membranas das hemácias, as células acometidas sofrem lise e liberam hemoglobina. Partes das membranas celulares recobertas pelos anticorpos são removidas da circulação pelo baço e tecidos reticulo endoteliais associados. A medula óssea não consegue compensar imediatamente a perda de hemácias gerada pela doença, pois a reação entre estas e os anticorpos é ligeiramente precisa. O potro acometido apresenta-se anêmico desenvolvendo hipóxia anêmica e morre se a destruição de hemácias for suficientemente elevada. Também, pode ocorrer coagulação intravascular disseminada que pode levar à morte. Os sinais clínicos são evidenciados a partir do momento que o potro consome o colostro contendo as imunoglobulinas contra as hemácias do próprio sangue, podendo apresentar icterícia, fraqueza, taquicardia e taquipneia (Rossi, 2009).

A presente revisão bibliográfica tem como principal objetivo, trazer conhecimento e informação da doença tratada. Logo, é relatado os aspectos fisiopatológicos encontrados nos animais acometidos, bem como sua etiologia, sinais clínicos, tratamento e prevenção. De maneira clara e objetiva para que haja um entendimento satisfatório a respeito da isoeritrólise neonatal equina.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi produzido através de revisão bibliográfica em literaturas reconhecidas e publicadas por instituições de caráter notável. A revisão se baseia em tratar dos principais aspectos da patologia referenciada de forma clara e objetiva. As informações expostas buscam relacionar os fatos expondo as características mais relevantes do assunto para uma abordagem sucinta e ao mesmo tempo completa. Dessa forma, trazendo resultados satisfatórios ao objetivo principal, através de textos com dados comparativos e intuitivos ao tema proposto.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A gestação e o parto não apresentam problemas relacionados à doença, o potro normalmente apresenta-se normal ao nascimento. Os sinais clínicos costumam se manifestar entre 2 a 24 horas após a ingestão do colostro, podendo permanecer por 5 a 6 dias, de maneira que ao consumir o colostro contendo as imunoglobulinas, o potro pode apresentar icterícia, fraqueza, taquicardia e taquipneia. A quantidade e a atividade dos anticorpos absorvidos determinam a rapidez do início dos sinais e a gravidade do quadro clínico. Como a sensibilização ocorre durante o nascimento prévio de um potro com hemácias incompatíveis as da égua, a doença costuma acometer com maior frequência potros de éguas múltiparas. Porém, uma égua primípara em casos mais isolados, também pode gerar um potro com isoeritrólise neonatal se tiver recebido uma transfusão sensibilizante prévia ou desenvolvido anormalidades em sua placenta no início da gestação, na qual acabe levando ao derramamento de eritrócitos fetais em sua circulação (Rossi, 2009).

Os sinais clínicos da isoeritrólise neonatal podem ser classificados em: hiperagudos, agudos ou subagudos. Nos casos hiperagudos os sinais tendem a se desenvolver em 8 a 36 horas após o nascimento, a icterícia não é aparente inicialmente, contudo, a hemoglobinúria grave e a palidez costumam ser bem evidentes. Em casos agudos os sinais se manifestam até 2 a 4 dias

após o nascimento do potro, a icterícia se apresenta de maneira acentuada, todavia a palidez e a hemoglobinúria são moderadas. Nos casos subagudos os sinais podem não aparecer até 4 a 5 dias após o nascimento. A icterícia é acentuada, mas há apenas uma discreta palidez das mucosas e não há presença de hemoglobinúria, muitos destes casos recuperam-se sem tratamento (Radostits et al, 2002). Os sinais gerais consistem em fraqueza, depressão, redução do reflexo de sucção, cansaço, mucosas pálidas e icterícia. O potro permanece em decúbito esternal por longos períodos e boceja com frequência (Rossi, 2009). Na figura 1 A e B é possível comparar as mucosas de um potro saudável e potro com isoeritrólise neonatal equina.

Figura 1. Potro com mucosas dentro dos parâmetros fisiológicos normais (A), mucosas ictericas e hipocoradas (B).



Fonte: Adaptado de Bento, 2020

A confirmação da doença se dá pela demonstração de anticorpos que atacam as hemácias do potro no plasma ou no colostro da égua. O teste de hemólise padrão pode ser considerado o mais útil para demonstrar a hemaglutinação e também a lise de hemácias do potro quando expostas ao soro ou colostro da égua. O tratamento irá variar conforme a severidade dos sinais clínicos apresentados pelo animal e em muitos casos, os potros com sinais moderados da doença não são notados por criadores e funcionários, e o atendimento pode ser tardio, o que pode acabar agravando o quadro clínico. Logo que a enfermidade é diagnosticada, se faz necessário cessar a ingestão do colostro pelo potro por 48 horas. O potro deve ser alimentado com uma quantidade mínima de leite correspondente a 10% do peso corporal a cada 2 horas, se necessário através da introdução de sonda nasogástrica. Animais com sinais clínicos leves precisam apenas de proteção ao ambiente e ao estresse nutricional, contudo devem ser acompanhados com cuidado para que a condição clínica não venha a se agravar. Entretanto animais gravemente acometidos pela ação dos anticorpos, podem precisar de transfusão sanguínea para amenizar a anemia, em casos de ocorrência de falha renal é indicada a fluidoterapia e, na suspeita de septicemia é recomendada terapia antimicrobiana. (Reed & Bayly, 2000)

A questão principal é evitar quadros da doença, que apesar de pouco comum, pode ser fatal ao neonato. A isoeritrólise neonatal equina pode ser evitada, desde que medidas sejam tomadas antes mesmo do parto. Éguas que apresentam risco de produzir a doença, podem ser identificadas através de tipagem sanguínea. Se houver acasalamento de uma égua que não possua os fatores Aa ou Qa com um garanhão que possua estes fatores, há possibilidades que a doença ocorra. Portanto, antes de serem realizados os cruzamentos, as éguas devem ter seu tipo sanguíneo definido. Outra forma de se evitar a doença, é mensurar os anticorpos presentes no soro ou no colostro das éguas de risco. O soro é colhido no último mês de gestação e analisado quanto à presença de anticorpos contra o sangue do garanhão e também a uma série de fatores

de grupos sanguíneos (Ogilvie, 2000). Éguas que apresentam os anticorpos são impedidas de amamentar seus potros neonatos até que o colostro seja examinado para verificar a presença dos anticorpos nocivos a eles. Através dessas medidas pré-parto, a enfermidade pode ser evitada ou diagnosticada a tempo de não acometer o neonato (Rossi, 2009).

4 CONCLUSÃO

A isoeritrólise neonatal equina é uma doença que apesar de apresentar predisposição racial, pode acometer todas as raças e deve ser tratada a tempo para que ocorra um prognóstico favorável para o potro neonato, contribuindo com uma melhora satisfatória e uma maior chance de cura. É importante que os proprietários fiquem atentos para detectarem os sinais clínicos no início e tomarem medidas terapêuticas necessárias visando evitar os efeitos da doença no corpo do animal. Todavia, pode-se concluir que como para outras doenças, o melhor a se fazer é prevenir, identificando cruzamentos incompatíveis assim evitando percas significativas, de animais inicialmente saudáveis.

REFERÊNCIAS

BENTO, Mariana Pedroso Mendes São. Isoeritrólise Neonatal em Equinos–Revisão Escola Universitária Vasco da Gama, Coimbra 2020. p.9

OGILVIE, T.H. Medicina Interna de Grandes Animais. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p. 138-139

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. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002. p.1737

REED, S. M.; BAYLY, W. M. Medicina Interna Eqüina. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000. 938p.

ROSSI, Larissa Sartori. Isoeritrólise neonatal equina: Trabalho de conclusão de curso. UNESP Botucatu, 2009. p. 9-13

SILVA, E. S. M.; PUOLI FILHO, J. N. P. Isoeritrólise Neonatal Equina: Revisão de Literatura. UNESP Dracena, 2011. p. 1-2