

FACULDADE NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ – FACENE/RN
BACHARELADO EM BIOMEDICINA

BRUNO RAFAEL DE MORAIS SOARES

AFECÇÕES ANÊMICAS EM EQUINOS: REVISÃO DE LITERATURA

MOSSORÓ- RN

2018

BRUNO RAFAEL DE MORAIS SOARES

AFECÇÕES ANÊMICAS EM EQUINOS: REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada à Faculdade Nova Esperança de Mossoró - FACENE/RN do Curso de Biomedicina como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Biomedicina.

Orientador: Prof. Dr. André Menezes do Vale.

MOSSORÓ-RN

2018

S676a

Soares, Bruno Rafael de Moraes.

Afecções anêmicas em equinos: revisão de literatura/ Bruno Rafael de Moraes Soares. – Mossoró, 2018.

22.:il.

Orientador: Prof. Dr. André Menezes do Vale

Monografia (Graduação em Biomedicina) – Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró.

1.Hematologia. 2. Anemia. 3. Doenças em equinos. I. Título. II. Vale, André Menezes do.

CDU 616.15

BRUNO RAFAEL DE MORAIS SOARES

AFECÇÕES ANÊMICAS EM EQUINOS: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso II
apresentado à Faculdade Nova
Esperança de Mossoró (FACENE),
como exigência final para obtenção
do título de Bacharel em
Biomedicina.

APROVADA EM __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. André Menezes do Vale - FACENE

ORIENTADOR

Prof. Dr. Wesley Adson Costa Coelho- FACENE

MEMBRO

Prof. Dr. Almino Afonso de Oliveira Paiva- FACENE

MEMBRO

Dedico esse trabalho a minha família, em especial aos meus pais, que sempre mim apoiaram e sempre mim ajudaram e aos meus amigos que estava comigo nos momentos que mais precisei.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, pela força e coragem durante toda esta longa caminhada.

Ao meu orientador André Vale, pela sua imensa ajuda, pelas correções, incentivos, apoio e a paciência que teve comigo para a elaboração desse trabalho.

A minha mãe, Antônia Nádja, pelo apoio e incentivo, para continuar na caminhada da realização desse trabalho nos momentos mais difíceis.

Ao meu pai, Neto, que sempre me apoiou nessa caminhada e que a conclusão dessa minha graduação seja a realização de mais sonho para mim e para ele também.

Gostaria de agradecer também aos meus verdadeiros amigos de sala, Leticia Fernandes, Yáscara Fernandes, Marina Alice, Juliany Fernandes, Aline Jácome, Sinthia Ruanna e Fabiana Souza, que me ajudaram bastante durante toda essa minha jornada acadêmica, pelos conselhos, dicas, risadas e todos os momentos bons que vocês mim deram e com certeza vou levar todos vocês para toda a minha vida.

RESUMO

Desde os primórdios os equinos sempre estiveram presentes na vida do homem e com a modernização a equinocultura cresceu no Brasil de maneira satisfatória. No entanto, algumas doenças que acometem os equinos causam preocupações aos seus criadores, sendo que muitas destas podem ser evitadas com profilaxias adequadas como, por exemplo, quando ainda potros receber o colostro em maior quantidade possível, pelo menos nas primeiras 36 horas de vida. Dentre as doenças mais acometidas pelos equinos está a anemia equina que nunca é uma causa primária, ela sempre ocorre secundária a alguma afecção primária como doenças inflamatórias, parasitismo interno ou externo, neoplasias ou causas iatrogênicas como cirurgias ou perda de sangue por algum trauma nos tecidos podendo ser uma hemorragia externa ou interna e também por fatores de deficiência nutricional. A pesquisa de caráter descritiva e bibliográfica teve como objetivo identificar os diversos tipos de anemias equinas, suas características e os prejuízos causados por este tipo de afecção e fundamentou-se em uma revisão integrativa da literatura sobre as principais afecções anêmicas em equinos utilizando-se para tal de 14 artigos publicados em bancos de dados digitais entre os anos de 1979 a 2016 e que foram obtidos em plataforma de base de dados eletrônicos como SciELO e LILACS. As afecções anêmicas configuram-se numa condição problemática que interfere diretamente no desempenho do animal. Além do diagnóstico precoce, outras medidas essenciais tanto para prevenção quanto para o controle da anemia são realizadas. Assim é possível concluir a necessidade de estabelecer e executar medidas de prevenção e controle, visando à sanidade do rebanho equídeo.

Palavras-chave: Equinos. Hematologia. Anemias. Doenças de equinos.

ABSTRACT

From the beginning the horses have always been present in the life of man and with modernization the equinoculture has grown in Brazil in a satisfactory way. However, some diseases that affect horses cause concern to their breeders, and many of these can be avoided with adequate prophylaxis, such as when foals receive as much colostrum as possible for at least the first 36 hours of life. Among the diseases most affected by horses is equine anemia that is never a primary cause, it always occurs secondary to some primary affection such as inflammatory diseases, internal or external parasitism, neoplasias or iatrogenic causes such as surgeries or blood loss due to tissue trauma which may be an external or internal hemorrhage and also due to nutritional deficiency factors. The descriptive and bibliographical research aimed to identify the different types of equine anemias, their characteristics and the damages caused by this type of affection and it was based on an integrative review of the literature on the main anemic affections in equines using for such as 14 articles published in digital databases between the years of 1979 to 2016 that were obtained in an electronic database platform such as SciELO and LILACS. Anemic conditions are a problematic condition that directly interferes with the performance of the animal. In addition to early diagnosis, other essential measures for both prevention and control of anemia are performed. Thus, it is possible to conclude the need to establish and execute prevention and control measures, aiming at the health of the equine herd.

Keywords: Equines. Hematology. Anemias. Equine diseases.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA 1 - Lâmina de IDGA para exame de Anemia infecciosa equina..... | 10 |
|-----------------------------------------------------------------------|----|

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 6 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA..... | 8 |
| 2.1 Anemia hemorrágica..... | 9 |
| 2.2 Anemia induzida por Fenotiazina..... | 9 |
| 2.3 Anemia Infeciosa Equina..... | 9 |
| 2.4 Anemia por Babesiose | 11 |
| 2.5 Anemia Hemolítica imuno-mediada..... | 11 |
| 3 MATERIAIS E MÉTODOS | 13 |
| 3.1 TIPO DE PESQUISA..... | 13 |
| 3.2 LOCAL DA PESQUISA | 13 |
| 3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA | 13 |
| 3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS | 13 |
| 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES | 14 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 16 |
| REFERÊNCIAS | 17 |

1 INTRODUÇÃO

O rebanho equídeo brasileiro corresponde a oito milhões de cabeças, sendo o maior rebanho de equinos na América Latina e o terceiro mundial. A região nordeste se destaca como a segunda maior população de equinos do país, concentrando ainda a maior população de muares e asininos. Os animais são utilizados nas mais diversas áreas, desde o lazer até a terapia, entretanto a principal utilização ainda é o trabalho diário nas atividades agropecuárias, onde cerca de cinco milhões de animais são utilizados. O Brasil ocupa também uma posição importante quanto à exportação de carne de cavalo. Sendo o oitavo maior exportador, escoar a maior parte de sua produção para a Bélgica, Holanda, Itália, Japão e França (CURVELO, 2014).

O equino foi um dos primeiros animais a serem domesticados pelo homem e constituiu uma alavanca-mestre para o desenvolvimento do mundo nos primórdios da humanidade, sendo a sua força empregada para o uso da tração de cargas. No Brasil, observa-se o uso crescente de equídeos de tração nas metrópoles, como uma atividade da economia informal (PAZ *et al*, 2013).

Estes animais podem ser acometidos por diversas enfermidades que levam a diminuição de seu rendimento, pois são utilizados em atividades diversas que vão desde o transporte de cargas até atividades esportivas e ambas necessitam que eles possuam um adequado desempenho físico para que possam desenvolvê-las (FINGER, 2016).

Dentre as enfermidades que mais afetam os equinos destacam-se as doenças parasitárias, onde as hemoparasitoses têm sido mencionadas como importantes causas de danos à sanidade animal com comprometimento da função equina (SAKAI *et al*, 2009).

A anemia é hoje, mencionada como uma das enfermidades mais encontradas entre os equinos, podendo ser decorrente de diversas causas desde parasitoses até doenças imunomediadas. É caracterizada pela diminuição da taxa de eritrócitos, de hematócrito, hemoglobina circulante e conseqüentemente acarretam em uma menor oxigenação do organismo. Se não tratada o animal pode vir a apresentar fraqueza, anorexia, queda de desempenho, intolerância ao exercício, sopro cardíaco, e até mesmo chegar a óbito.

Observando-se a importância econômica e social da equideocultura no Brasil e dos prejuízos causado pelas doenças que acometem os equinos, principalmente, aquelas onde é obrigatória a eutanásia dos animais positivos, este trabalho teve como objetivo realizar uma breve revisão de literatura acerca dos principais tipos de anemias acometidos

nestes animais, identificando suas características e os prejuízos causados por este tipo de afecção.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Desde os primórdios os equinos sempre estiveram presentes na vida do homem e com a modernização a equinocultura cresceu no Brasil de maneira satisfatória. No entanto, algumas doenças que acometem os equinos causam preocupações aos seus criadores, sendo que muitas destas podem ser evitadas com profilaxias adequadas como, por exemplo, quando ainda potros receber o colostro em maior quantidade possível, pelo menos nas primeiras 36 horas de vida (CURVELO, 2014).

O sangue, bem como todo sistema hematológico, é essencial à manutenção da vida. Circulando por todo o corpo, nutre, oxigena e faz transporte de diversas substâncias de diferentes órgãos e tecidos, mantendo a homeostase do organismo. A produção de sangue é realizada na medula óssea dos ossos longos, nos mamíferos adultos, ocorrendo de forma organizada, como uma cascata onde se processa a transformação e maturação dos diferentes tipos celulares, que pode se dar ao longo dos dias (SILVA, 2013).

A anemia é caracterizada como o decréscimo na massa de eritrócitos circulantes, causada pelo desequilíbrio entre a taxa de perda e/ou desnutrição e a taxa de produção pela medula óssea. O hemograma é um exame muito utilizado na clínica médica equina, sendo um indicador de alterações que podem não ser percebidas ao exame clínico, além de servir como procedimento para avaliar a saúde animal e auxiliar na obtenção de um diagnóstico. A avaliação dos elementos celulares do sangue, quantitativamente e qualitativamente, fornece informações indispensáveis ao controle evolutivo das doenças (SANTOS, 2013; SAKAI *et al*, 2009).

As anemias podem ser classificadas de acordo com a resposta da Medula Óssea ao decréscimo nas células vermelhas circulantes em anemias regenerativas ou arregenerativas. As regenerativas normalmente resultam da perda de eritrócito intactos por hemorragia ou pela destruição acelerada dos eritrócitos e são caracterizadas por um aumento efetivo na produção de células vermelhas pela medula óssea. No caso das anemias arregenerativas, estas são acarretadas por anormalidades sistêmicas ou intrínsecas da própria medula óssea, e resultam na falta de uma eritropoiese adequada em resposta a normal ou acelerada senescência ou destruição de eritrócitos (SANTOS, 2013).

Equinos com leve ou moderada anemia podem não apresentar algum sintoma, ou apenas leve palidez de mucosa e letargia. Nesta espécie, as anemias regenerativas podem ser ocasionadas por hemorragia crônica ou aguda, hemólise intravascular ou

extravascular, administração de fenotiazina, causas infecciosas, doença hepática severa, anemia hemolítica imuno-mediada, hemólise microangiopática. As anemias arregenerativas podem ocorrer por: deficiência de ferro, doença crônica, supressão da medula óssea (SANTOS, 2013).

2.1 Anemia hemorrágica

A anemia por perda de sangue pode ser aguda ou crônica. Na hemorragia aguda todos os achados laboratoriais se mantêm normais quando os elementos do sangue e do plasma são perdidos em iguais proporções. Quando o volume sanguíneo é restaurado pelos fluidos que atingem o sistema vascular, ocorre a diminuição do hematócrito, hemoglobina e contagem de hemácia. A policromasia e a reticulocitose ocorrem dentro de 48 a 72 horas (SILVA, 2013).

A Anemia decorrente de perda aguda de sangue ocorre nos equinos geralmente por traumas, procedimentos cirúrgicos, distúrbios de coagulação, trombocitopenia e tumores hemorrágicos. Seus sinais laboratoriais incluem hematócrito normal nas primeiras horas, em decorrência da perda concomitante das células e plasma. Porém, dentro de algumas horas o hematócrito e proteína plasmática reduz, pois há uma diluição quando o fluido intersticial é redirecionado para o sangue. Se a causa do sangramento for cessada, a proteína plasmática deve retornar ao normal em uma semana (SANTOS, 2013).

A Anemia por perda crônica de sangue geralmente ocasiona a deficiência de ferro. Este tipo de anemia é rara em equinos, podendo ocorrer em neonatos por uma dificuldade de absorção do ferro, uma vez que o leite materno não oferece a quantidade diária necessária para suprir a demanda de ferro necessária nesta fase (SANTOS, 2013).

2.2 Anemia induzida por Fenotiazina

A fenotiazina é um anti-helmíntico e a toxicidade deste parece ser dependente de variações individuais e fatores ambientais em equinos. Animais debilitados tendem a ser mais susceptível a toxicidade. No entanto, como a fenotiazina não é mais usada como anti-helmíntico em cavalos, os relatos a respeito são raros (SANTOS, 2013).

2.3 Anemia Infeciosa Equina

A Anemia Infecciosa Equina (AIE) é considerada uma das principais doenças que acometem equídeos no mundo. Ela é causada por um vírus pertencente à família

Retroviridae, do gênero *Lentivirus*. O agente é transmitido primariamente por picadas de tabanídeos (*Tabanus* sp.) e moscas dos estábulos (*Stomoxys calcitrans*), estes atuam apenas como vetores mecânicos, uma vez que o vírus não se replica nos insetos. De fato, o agente sobrevive somente por curtos. Períodos de tempo no aparelho bucal das moscas. A transmissão é mais comum nas épocas mais quentes do ano, como o verão, e em regiões úmidas e pantanosas. (OLIVEIRA *et al*, 2011; FRANCO E PAES, 2011).

As manifestações clínicas nos cavalos parecem ser controladas por diversos mecanismos desconhecidos, incluindo fatores virais e do hospedeiro, além da possível existência de diferentes linhagens do vírus com potenciais patogênicos variáveis. A doença pode variar da forma assintomática à fatal. Na fase aguda, o diagnóstico diferencial inclui: púrpura hemorrágica, babesiose, erliquiose granulocítica equina, artrite viral equina, anemia hemolítica auto-imune, leptospirose e trombocitopenia idiopática. Já na apresentação crônica considera-se: infecção metastática por *Streptococcus equi*, doenças inflamatórias crônicas, neoplasias e hepatite crônica (FRANCO E PAES, 2011).

Não há tratamento específico para casos de AIE. O controle e prevenção da doença baseiam-se na identificação e erradicação ou isolamento de animais infectados. A referida identificação pode ser realizada mediante exame IDGA (figura 1), na qual os anticorpos para o agente causal são detectados em placas ou estruturas laminares contendo ágar solidificado onde são feitas sete cavidades (1 central e 6 circundantes). Na cavidade central é colocado o antígeno (p26) enquanto nas demais alternam-se soro controle positivo e soro teste. Na figura, 1, 3 e 5 constituem os soros controles positivos e 2, 4, e 6, representando os soros de animais em teste. Se o equino for positivo no primeiro teste, este é refeito num prazo de 15 dias. Caso o equino seja positivo nos dois testes, recomenda-se a eutanásia do animal (PIEREZAN, 2009; MAIA *et al*, 2011).

Figura 1 - Lâmina de IDGA para exame de Anemia infecciosa equina.



Fonte: Adaptado de MAIA (2011).

2.4 Anemia por Babesiose

A Babesiose equina, também conhecida como Piroplasmose, é uma enfermidade parasitária causada por protozoários intraeritrocitários. Carrapatos são os vetores naturais da doença e as principais espécies desse artrópode, envolvidas na transmissão desses agentes para equinos são *Amblyomma Cajennense*, *Dermacentor nitens*, *Ryphicephalus ervetsi ervetsi*, *Ryphicephalus turanicus* e *Hyalomma truncatum*. Esta, por sua vez, tem sido citada como a principal parasitose equina devido aos danos diretos (perdas de desempenho, mortalidade) e indiretos (impedimento para comercialização, viagem para o exterior) causados à sanidade animal (PIEREZAN, 2009; MAROSO *et al*, 2002).

Até recentemente, a técnica laboratorial mais utilizada para detecção da infecção era a visualização microscópica dos parasitos em esfregaços sanguíneos corados. Devido à baixa sensibilidade deste método, testes imunológicos indiretos têm sido incorporados com sucesso na rotina de laboratórios veterinários. Entre estes testes destaca-se a reação de imunofluorescência indireta (RIFI), descrita pela primeira vez para o diagnóstico de *B. equi* por CALLOW *et al* (1979) (MAROSO *et al*, 2002).

O tratamento consiste na administração intramuscular de dipropionato de imidocarb. Apesar de relativamente seguro, o imidocarb pode causar toxicidade letal em alguns cavalos (SANTOS, 2013).

Os métodos de prevenção recomendados são a observação de animais susceptíveis introduzidos em uma área endêmica e o controle dos vetores pela aplicação de acaricidas (PIEREZAN, 2009).

2.5 Anemia Hemolítica imuno-mediada

A anemia hemolítica autoimune (AHAI) é uma doença rara, em que ocorre a lise das hemácias devido à presença de autoanticorpos aderidos à membrana, que são detectados e reconhecidos pelo sistema reticulo-endoteliais e são destruídos. Essa produção de autoanticorpos se dá porque o sistema imune adaptativo sofre uma provável falha no seu mecanismo supressor, e passa a reconhecer antígenos do próprio corpo como substâncias estranhas e iniciam uma resposta autoimune para eliminar essas substâncias. Os anticorpos presentes na anemia hemolítica autoimune são antieritrocitários e a intensidade e importância da hemólise dependem da classe e subclasse dos anticorpos envolvidos (RODRIGUES, 2013).

Este tipo de anemia pode ser primária ou secundária. A anemia imunomediada primária ocorre quando os anticorpos são formados contra os antígenos de superfície dos eritrócitos, que podem ocorrer por transfusões sanguíneas incompatíveis, na isoeletrólise neonatal e anemia imunomediada idiopática. A anemia imunomediada secundária ocorre quando os anticorpos são formados contra substâncias anormais que revestem os eritrócitos (SANTOS, 2013).

O diagnóstico é baseado na detecção do teste de Coombs direto positivo na presença de hemólise. Outros testes laboratoriais devem ser realizados para a confirmação do caso (RODRIGUES, 2013).

Anemias hemolíticas de potros neonatos são caracterizadas pela destruição imuno-mediada de eritrócitos, induzidas por anticorpos adquiridos pela ingestão do colostro. Estes anticorpos são produzidos pela fêmea gestante após a exposição de antígenos de eritrócitos que ela não possui. Os neonatos podem apresentar tipos sanguíneos estranhos à fêmea devido à herança paterna (PIEREZAN, 2009).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa de caráter descritiva e bibliográfica fundamentou-se em uma revisão integrativa da literatura sobre as principais afecções anêmicas em equinos utilizando-se de artigos publicados em bancos de dados digitais entre os anos de 1979 a 2016.

3.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada em bases de dados eletrônicas como SciELO e LILACS.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população utilizada foram todos os artigos relacionados à anemia em animais, e a amostra foram todos os artigos direcionados a anemia em equinos.

3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O estudo consistiu em um vasto levantamento bibliográfico, realizado através de um levantamento de 14 artigos científicos publicados entre os anos de 1979 a 2016 disponibilizados em bases de dados eletrônicas como SciELO e LILACS. As pesquisas nas bases de dados foram realizadas utilizando as seguintes palavras chaves de busca: Equinos, Hematologia, Anemias, doenças de equinos e também foram pesquisadas essas palavras na língua inglesa. Teve como fatores de inclusão artigos identificando os diversos tipos de anemias equinas, suas características e os prejuízos causados por este tipo de afecção. Teve como fatores de exclusão artigos que não trataram da anemia em outras espécies de animais que não fosse os equinos.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após emprego dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 14 artigos, e 10 artigos foram rejeitados. Destes 14 artigos: 4 relataram sobre anemia infecciosa em equinos, 2 abordaram sobre anemia hemolítica autoimune, 3 relataram sobre o diagnóstico de enfermidades nos equinos, 2 apresentaram como tema principal avaliação hematológica no equino, 1 relatou tratamento complementar nos equinos, 1 abordou a prevalência das enfermidades nos cavalos e 1 artigo apresentou como tema principal medidas de controle preventivas dos equinos.

Diversas patologias possuem relação e causam alterações no sistema hematológico. Hemoparasitoses, assim como outras patologias diariamente diagnosticadas na clínica veterinária levam a diminuição dos parâmetros sanguíneos fisiológicos. Embora o tratamento de várias destas doenças se baseie grandemente no suporte terapêutico do paciente, são deficientes no mercado alopático medicamentos que aumentam ou aceleram o processo de produção sanguínea (SILVA, 2013).

CURVELO (2014) relatam o crescimento marcante de criatórios equestres, requerendo cuidados no manejo sanitário, tendo em vista a prevenção de doenças. Uma das doenças que podem se tornar um obstáculo ao desenvolvimento da equídeocultura é a Anemia Infecciosa Equina (AIE), conhecida como febre dos pântanos, malária equina ou ainda AIDS do cavalo, é considerada uma das principais doenças infectocontagiosas dos equídeos. Não havendo tratamento ou vacinação para esta patologia, a legislação vigente preconiza o sacrifício, exceto em áreas endêmicas como a região do pantanal.

Em um estudo realizado por Andrade (2009) sobre a avaliação clínica, hematológica e parasitária em equinos de tração na cidade de Aracaju, com o objetivo de estimar as condições gerais de saúde destes animais, através de avaliações clínico-laboratorial em 50 equinos, pôde concluir que na avaliação hematológica 34,48% de animais apresentaram alterações. A presença de anemia nos animais deste trabalho pode estar relacionada tanto à deficiência de nutrientes provocada por uma alimentação de baixa qualidade, quanto ao parasitismo apresentado por grande parte deles.

Franco e Paes (2011) relatam que no Brasil não se tem muitos trabalhos de prevalência para Anemia infecciosa equina, e rotineiramente apenas animais de elite, reprodutores ou atletas são testados, impondo uma soropositividade diferente da

morbidade real da infecção. Essa morbidade é influenciada ainda por fatores relacionados aos vetores, hospedeiros e grau de adoção de medidas profiláticas.

Assim, os estudos mostram que a Anemia Infecciosa equina é hoje considerada o tipo de afecção anêmica que mais acomete os equinos com distribuição mundial e que, por ser transmissível, incurável e de difícil controle a doença é considerada importante entrave para a equideocultura brasileira, que pode ocasionar várias consequências para os equinos, e independentemente de qualquer doença, é necessário se estabelecer medidas preventivas (CUTOLO *et al*, 2014).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Equinos adquirem ao longo de suas vidas uma série de enfermidades e disfunções provenientes de vírus e bactérias diversas. Entretanto, algumas dessas doenças podem ser evitadas se métodos preventivos forem tomados no tempo correto.

A abordagem das anemias em equinos envolve o completo conhecimento da fisiopatologia, dos sinais clínicos e do diagnóstico para a escolha do protocolo terapêutico adequado. Esta doença é considerada uma condição problemática que interfere diretamente no desempenho do animal. Além do diagnóstico precoce, outras medidas essenciais tanto para prevenção quanto para o controle são: realização de testes sorológicos periódicos nas propriedades; separação e quarentena de potros filhos de éguas positivas; controle de vetores; manutenção de boas condições sanitárias com drenagem de pastos alagados e manutenção adequada de bebedouros, assim como a utilização individual de utensílios como seringas e agulhas. Assim, é necessário estabelecer e executar medidas de prevenção e controle, visando à sanidade do rebanho equídeo.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, R. L. F. S.; SOBRAL, J. C.; SILVA, K. M. G. Avaliação clínica, hematológica e parasitária em equinos de tração na cidade de Aracaju, Sergipe. **Acta Vet. Bras**, v. 3, p. 138-142, 2009.
- CALLOW L.L., McGregor W. Rodwell B., Rogers R., Fraser G., Mahoney D. & Robertson G. Evaluation of an indirect fluorescent antibody test to diagnose Babesia equi infections in horses. **Aust. Vet. J.** 55:555-559. 1979.
- CURVELO, M. R. G. R. Anemia infecciosa equina: epidemiologia e distribuição espacial no estado da Bahia. Centro de ciências, agrárias ambientais e biológicas **Programa de pós-graduação mestrado profissional em defesa agropecuária**. Cruz das Almas; Bahia, 2014.
- CUTOLO, André Antonio et al. Anemia infecciosa equina em equídeos de área urbana do município de Monte Mor, região metropolitana de Campinas, Estado de São Paulo, Brasil. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 35, n. 3, p. 1377-1382, 2014.
- FINGER, Mariane Angélica Pommerening. **Painel de PCR, citologia e endoscopia para diagnóstico de enfermidade do trato respiratório de cavalos carroceiros e corrida da região de Curitiba-PR**. 2016.
- FRANCO, M. M. J.; PAES, A. C. Anemia infecciosa equina. **Vet. e Zootec.** 2011 jun.; 18(2): 197-207.
- MAIA, C.A. et al. Anemia Infecciosa Equina – Revisão de literatura. **PUBVET**, Londrina, V. 5, N. 11, Ed. 158, Art. 1067, 2011.
- MAROSO, J. DE A.; ESCOBAR, A. W.; NIZOLI, L. Q.; SILVA, S. S. DA; LUNGE, V. R.; SIMON, D.; PASSOS, D. T. Imunofluorescência indireta (rifi) e reação em cadeia da polimerase aninhada (nested-pcr) no diagnóstico da infecção de equinos por Babesia equi. **Revista de Iniciação Científica da ULBRA** - n.1, 2002.
- OLIVEIRA, M. C. L. A; OLIVEIRA, B.M; MURAO, M.; VIEIRA, Z.M; GRESTA, L.T. & VIANA, M.B. – **Curso clínico da anemia-hemolítica auto-imune: um estudo descritivo**. *Jornal de Pediatria*, 82 (1): 58-62, 2011.
- PAZ, C. R. F.; PAGANELA, J. C.; OLIVEIRA, D. P.; FEIJÓ, L. S.; NOGUEIRA, C. E. W. Padrão biométrico dos cavalos de tração da cidade de pelotas no Rio Grande do Sul. **Ci. Anim. Bras.**, Goiânia, v.14, n.2, p. 159-163, abr./jun. 2013.
- PIEREZAN, F. Prevalência das doenças de equinos no Rio Grande do Sul. **Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais**; Pós graduação em medicina veterinária. Santa Maria, 2009.
- RODRIGUES, R. Anemia Hemolitica auto-imune. **Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul** – Unijuí, 2013.

SAKAI, R. K.; CORDEIRO, M. D.; BICALHO, J. A. E.; BAETA, B. DE A.; FONSECA, A. H. DA. Avaliação hematológica de equinos (*equus caballus*) criados a pasto na universidade federal rural do rio de janeiro, *campus* Seropédica. **Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2009.

SANTOS, M. S. DOS. Anemia, caquexia e desnutrição em equino de tração: relato de caso. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Portalegre, 2013.

SILVA, T. E. Acupuntura como tratamento complementar nas anemias em pequenos animais. **Instituto Homeopático Jacqueline Peker**, Campinas, SP, 2013.