**DIARREIA EM POTROS CAUSADA POR CLOSTRIDIUM DIFFICILE**

**Giulia Said Oliveira1\*,** **Fernanda Fausto de Lima Lobato1, Henrique Carneiro Lobato1, Giovanna Debeche Vieira1, Thayná Garcia Amorim² e Renata de Pino Albuquerque Maranhão³.**

*1Graduando em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato:giuliasaid21@gmail.com*

*² Residente da Clínica de Equinos – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil*

*3Professor de Medicina Veterinária –* *Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil*

**INTRODUÇÃO**

As enterocolites são patologias de causas multifatoriais e que comumente acometem potros. Podem ser desencadeadas por infecções bacterianas, virais ou parasitárias. Esses patógenos podem causar desde diarreia autolimitante até diarreia grave, esta com apresentação de elevado grau de desidratação, desequilíbrio hidroeletrolítico e ácido-básico, desenvolvimento de endotoxemia e sepse. Se negligenciados, esses sinais podem culminar na morte do animal. Embora potros de todas as idades possam ser acometidos por enterocolites, os neonatos são mais suscetíveis aos casos severos por estarem em um período crítico de adaptação ao ambiente extra-uterino2.

A infecção por *Clostridium difficile*, bacilo gram positivo estritamente anaeróbio e formador de esporos, é uma das causas bacterianas de diarreia mais comum em humanos e animais3. Está frequentemente associada ao comprometimento da microbiota residente decorrente do tratamento inadvertido ou prolongado por antibióticos, o que favorece a proliferação de *C. difficile* e a produção de toxinas. Por ser um patógeno adaptado ao trato gastrointestinal e eliminado nas fezes, juntamente à capacidade de esporulação, pode permanecer no ambiente por longos períodos. Além disso, a formação de esporos confere resistência a diversos antimicrobianos1,4. Em potros, as clostridioses são a segunda causa mais comum de diarreia bacteriana e as infecções por *C.* *difficile* estão relacionadas a surtos de diarreia em neonatos6.

No Brasil, existem poucos relatos de casos sobre a identificação de *C. difficile* em potros, sendo o primeiro publicado no ano de 2012 por pesquisadores da Escola de Veterinária da UFMG7. A dificuldade de diagnóstico e a sensibilidade do potro a esse patógeno demonstra a necessidade de novos estudos sobre as enterocolites. Por isso, o objetivo deste trabalho é destacar pontos chave da patologia da doença e as formas de diagnóstico existentes em uma revisão de literatura8.

**MATERIAL E MÉTODOS**

Para a compilação das informações sobre o tema, foram utilizadas as plataformas PubMed e Scielo, selecionando-se artigos e livros relevantes para a confecção da revisão.

**REVISÃO DE LITERATURA**

As diarreias de causa infecciosa são extremamente comuns em potros devido à falta de maturidade de seu sistema imune associado ao grande número de possíveis agentes causadores. Esses patógenos, muitas vezes, agem sobre as células intestinais, levando à perda da superfície de absorção de líquidos. Tal perda desencadeia um aumento da excreção de fluidos pelas fezes, o que culmina em desidratação e desequilíbrio hidroeletrolítico. Em casos mais leves, as diarreias podem ser autolimitantes, mas nos casos graves, podem ocorrer complicações envolvendo infecções bacterianas secundárias que, após colonizarem o epitélio intestinal, podem produzir citotoxinas capazes de originar necrose tecidual. A apresentação clínica dos potros com enterocolite varia de acordo com a idade do animal e a severidade do quadro. Inicialmente, observam-se sinais inespecíficos, como febre, prostração, inapetência e dor abdominal, antes mesmo da evidência de diarreia. A **figura 1** ilustra a aparência macroscópica do processo inflamatório nas alças intestinais. Sinais de dor ou choque sistêmico também podem ser observados. O manejo básico do paciente com diarreia consiste na reposição eletrolítica através de fluidoterapia e a administração de antimicrobianos específicos. É preciso observar se há sinais sistêmicos de outra natureza, como endotoxemia, sepse ou infecções secundárias. Para essas complicações, deve-se instituir tratamento conforme necessidade2.



**Figura 1:** Aparência macroscópica da enterocolite clostridial.2 Fonte: Equine Pediatric Medicine, 2012.

As diarreias causadas por *C. difficile* comumente se manifestam após a internação dos pacientes e administração prévia de antibiótico. Isso porque o estresse associado à internação compromete a imunidade. Além disso, o uso de antimicrobianos modifica a microbiota residente, favorecendo a colonização intestinal pela C. difficile1. Essa bactéria geralmente produz duas toxinas: A, de atividade enterotóxica, e B, de atividade citotóxica. Quando combinadas, essas substâncias podem comprometer a integridade intestinal10.Alguns antibióticos podem ser predisponentes à infecção nosocomial por *C. difficile*, como a Penicilina, Eritromicina e Gentamicina. Esses fármacos são comumente aplicados no tratamento de enterocolites causadas por outras bactérias, a exemplo da *Salmonella*. Ademais, o uso de múltiplas bases já foi associado ao aumento do risco de infecção4,9. Embora existam poucos relatos na literatura, evidências indicam que potros podem apresentar diarreia associada à infecção por *C. difficile* na ausência de terapia antimicrobiana e que animais até 14 dias podem ser carreadores assintomáticos do patógeno1,5.

O principal fator de risco para potros neonatos se encontra na dificuldade do diagnóstico e tratamento correto em tempo hábil. Atualmente não estão disponíveis no mercado testes rápidos que possam ser utilizados para diagnosticar a clostridiose a campo, estando a confirmação do agente dependente de laboratório. Em se tratando do diagnóstico laboratorial, é possível realizar cultura e isolamento do C. difficile através de amostras de fezes do animal. Também é possível detectar os genes codificantes das toxinas A e B via ensaio molecular (PCR), testes de toxicidade em cultura de células ou ainda testes imunoenzimaticos reagentes às toxinas. Estes, por sua vez, normalmente são aplicados na medicina humana. Há poucos estudos avaliando a sensibilidade desses ensaios para amostras de fezes de equinos8. Ademais, todas as análises demandam tempo que pode ser crucial para o animal, além de possuírem um alto custo envolvido.4

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As diarreias causadas por *Clostridium difficile* em potros são pouco documentadas na literatura e o diagnóstico ainda é restrito a análises laboratoriais. Entretanto, a infecção deve ser considerada como um diagnóstico diferencial, principalmente quando a diarreia for precedida do uso de antibióticos.