

Diagnóstico *post-mortem* de causas de diarreia em potros



Amaro Francisco Viero Silveira*, Luciana Sonne

Setor de Patologia Veterinária (SPV), Faculdade de Veterinária UFRGS – Av. Bento Gonçalves, 9090, CEP 90540-000, Agronomia, Porto Alegre, RS - E-mail: lusonne@yahoo.com.br

* BOLSA CNPq PIBIC-UFRGS



INTRODUÇÃO

A diarreia é um sinal clínico observado em diferentes condições que afetam equinos, as quais podem ter causa infecciosa, parasitária ou metabólicas. Potros nos primeiros seis meses de idade são mais suscetíveis a diarreias infecciosas, por dependerem da imunidade passiva (colostro), terem contato prévio mínimo com os antígenos e apresentarem imunidade ativa em desenvolvimento, além de possíveis fatores imunodepressores relacionados ao manejo. A desidratação grave decorrente da diarreia pode levar os animais a óbito em um curto período de tempo. Este trabalho tem por objetivo descrever as causas de morte em potros de até seis meses de idade com diarreias diagnosticadas no Setor de Patologia Veterinária da UFRGS.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo retrospectivo dos exames de necropsia realizados no Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV-UFRGS) no período de 2011 a 2015 de equinos com idade de um dia até seis meses com quadros clínicos de diarreia. Dados como raça, idade, sexo foram obtidos através de livros de registro de necropsia e compilados. Resultados de exames complementares, como isolamento bacteriano, imunohistoquímica (IHQ) e exame parasitológico de fezes também foram analisados. Amostras dos tecidos incluídos em parafina foram recortadas e confeccionadas lâminas histológicas coradas pela técnica de hematoxilina e eosina (HE) para reavaliação histológica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 348 necropsias de equinos realizadas no período de 2011 a 2015, 14,08% (49/348) correspondiam a potros com idade de um dia até seis meses de idade, dos quais 34,7% (17/49) apresentaram quadro clínico de diarreia. A idade média dos animais foi de 1,63 meses. Desses, dez (58,8%) eram machos e sete (41,2%) eram fêmeas. A raça mais afetada foi a Crioula (9/17), seguida da Holsteiner (2/17), Mangalarga Marchador (1/17) e Quarto de Milha (1/17). As diarreias apresentaram causas bacterianas em 82,35% dos casos (14/17) e parasitárias em 11,76% (2/17). As infecções bacterianas ocorreram por *Salmonella spp.* em oito casos (cinco confirmados por isolamento bacteriano e três por IHQ), *Rhodococcus equi* em três casos (dois isolados e um por características histopatológicas), *Clostridium sp.* em dois casos (um por isolamento bacteriano e outro por características histopatológicas) e *Escherichia coli* em um caso por características histopatológicas. Na salmonelose se visualizou na macroscopia do intestino delgado áreas multifocais avermelhadas na serosa, conteúdo pastoso a homogêneo, amarelado a esverdeado, mucosa congesta e placas de Peyer evidenciadas recobertas; e no intestino grosso edema de mucosa e parede com conteúdo liquefeito, com ulcerações, por vezes nodulares; Ambas as porções intestinais apresentavam material fibrinoso no lúmen. Microscopicamente, tanto no intestino grosso como no intestino delgado, havia necrose de mucosa com deposição de fibrina e miríades bacterianas, moderado infiltrado inflamatório composto de linfócitos, macrófagos e neutrófilos, trombose em vasos de mucosa e submucosa, além de acentuado edema de submucosa. Esses achados macroscópicos e microscópicos corroboram com o que é descrito em salmonelose [1]. Na infecção por *Rhodococcus equi*, observou-se na macroscopia erosões e úlceras na mucosa do íleo, edema de parede e conteúdo sanguinolento no intestino delgado; no intestino grosso os achados foram os mesmos, acrescentando-se deposição fibrinosa sobre as úlceras, aumento de linfonodos e nódulo no mesentério esbranquiçado e firme ao corte. Microscopicamente, foi observado, serosa espessada com infiltrado de neutrófilos e mesotélio reativo no intestino delgado; no intestino grosso, parede com piogranulomas contendo bactérias intracelulares, inflamação piogranulomatosa e áreas necróticas dispostas em mucosa e submucosa com acentuada quantidade de macrófagos apresentando bactérias coco-bastonetes no citoplasma, além de proliferação de tecido conjuntivos. Foi observado linfonodos com inflamação piogranulomatosa assim como infiltrado do mesmo tipo em vasos linfáticos. Embora lesões intestinais não sejam primárias desta enfermidade, é comum potros apresentarem essas alterações pois podem deglutir macrófagos com o patógeno intracitoplasmático advindos do trato respiratório que é o sítio primário das lesões [2].

Os animais que desenvolveram clostridiose apresentaram macroscopicamente mucosa e serosa de intestino delgado acentuadamente hiperêmicas, áreas multifocais brancacentas transmuralis; no intestino grosso havia expressiva congestão de serosa e mucosa e conteúdo sanguinolento a avermelhado no lúmen intestinal. Na microscopia havia necrose de criptas e vilosidades, degeneração acentuada da parede de vasos, deposição de material eosinofílico fibrilar (fibrina), infiltrado linfoplasmocitário em mucosa, submucosa e serosa, e bactérias bacilares basofílicas em mucosa e submucosa, caracterizando os principais achados patológicos dessa infecção também já descritos por outros autores [3].

CONCLUSÃO

Baseando-se nos dados obtidos no presente estudo, é possível concluir que a principal causa de morte com sinais clínicos de diarreia em potros com menos de 6 meses de idade foram condições de etiologia bacteriana, com destaque para a salmonelose, a rodococose e a clostridiose.



Figura 1: salmonelose. Imagem macroscópica do intestino grosso demonstrando ulcerações de mucosa circundadas por halo hiperemêmico e recobertas por material amarelado (fibrina).

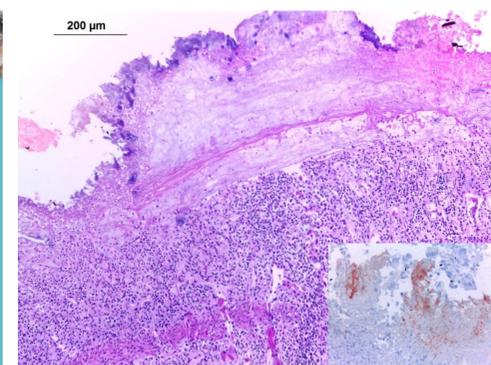


Figura 2: salmonelose. Microscopia do intestino grosso mostrando miríades bacterianas na mucosa e deposição de material eosinofílico fibrilar (fibrina), além de infiltrado inflamatório. No detalhe imunohistoquímica com, acentuada marcação anti-Salmonella. Coloração HE.



Figura 3: rodococose. Macroscopia do intestino grosso mostrando úlceras na mucosa e deposição de fibrina, e aumento de linfonodos.

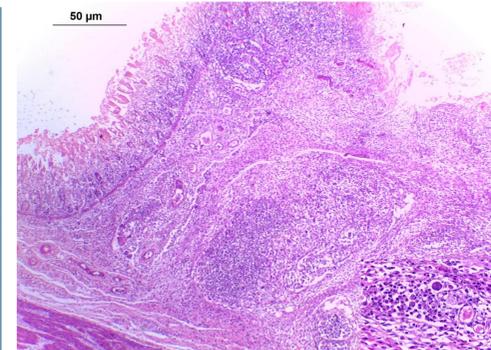


Figura 3: rodococose. Microscopia do intestino grosso, demonstrando necrose de mucosa com hemorragia, infiltrado piogranulomatoso. No detalhe vaso linfático com infiltrado de macrófagos com bactérias no citoplasma. Coloração de HE.



Figura 5: clostridiose. Inestinos delgado e grosso com intensa hiperemia e hemorragia de serosa com deposição de material fibrinoso.

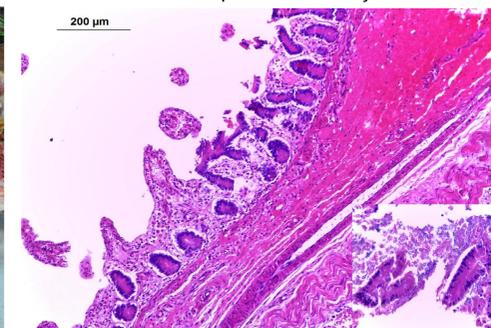


Figura 6: clostridiose. Fotografia microscópica mostrando necrose das criptas e hemorragia na submucosa. No detalhe material necrótico com grande quantidade de *Clostridium sp.* Coloração de HE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - JUFFO, G. D. *Salmonelose em equinos no Rio Grande do Sul*. 2013. 67 (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- 2 - OLIVEIRA, L. G. S. *Infecção por Rhodococcus equi em potros*. 2013. 89 (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- 3 - DIAB, S. S. *et al.* Pathology of *Clostridium perfringens* type C enterotoxemia in horses. *Veterinary Pathology Online*, v. 49, n. 2, p. 255-263, 2012. ISSN 0300-9858.