

## A contagem citológica do lavado broncoalveolar em equinos é influenciada pelo volume infundido para coleta?

Daniel Augusto B. Lessa\*, Katia M Silva<sup>1</sup>, Aline Del Carmen G Lopes<sup>1</sup>, Juliana N.P. Pereira<sup>1</sup>, Vanessa Viscardi<sup>1</sup> Estevão G.A. Silva<sup>2</sup>, Rodolpho A. Torres Filho<sup>1</sup>, Nayro X. Alencar<sup>1</sup>

Diferentes volumes de infusão são utilizados para a coleta do lavado broncoalveolar (LBA) em equinos. Dessa forma, é necessário avaliar o efeito de diferentes volumes infundidos sobre os resultados da citologia do LBA. **Objetivo:** Determinar se a contagem citológica do LBA em equinos sofre influência do volume infundido para a coleta. **Material e método:** Foram obtidas amostras de LBA de 30 equinos adultos, por meio da infusão de 500 mL de solução salina 0,9% aquecida a 37°C, dividida em duas alíquotas de 250 mL. Logo após cada infusão, a solução foi aspirada, sendo considerado como volume mínimo recuperado aceitável 40% do volume infundido em cada alíquota. Foram confeccionadas lâminas por citocentrifugação (110g/5min) com a amostra obtida após a primeira infusão (A1) e após a mistura das duas amostras recuperadas, perfazendo um volume total infundido de 500 mL (A2). A contagem diferencial dos tipos celulares foi realizada em 500 células nas lâminas coradas pelo corante Giemsa. Para a análise estatística, foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, considerando-se o nível de significância de 5%. **Resultados:** As médias dos percentuais obtidos para os tipos celulares das amostras A1 e A2 foram respectivamente: macrófagos (46,91±15,00 e 46,81 ± 14,76), linfócitos (43,01±15,63 e 45,56±14,45), neutrófilos (5,03±4,15 e 3,46±4,06), mastócitos (1,65±1,46 e 1,79±2,0), eosinófilos (2,80±7,95 e 1,94±4,53), células epiteliais (0,61±2,81 e 0,45±1,29). Houve diferença significativa apenas entre as porcentagens de neutrófilos ( $P < 0,05$ ). **Discussão e conclusão:** Os resultados permitem afirmar que esses volumes utilizados para a coleta do LBA interferem nas contagens de neutrófilos. O aumento do número de neutrófilos atribuído à infusão de pequenos volumes deve-se a um menor volume recuperado que, por sua vez, apresenta uma concentração celular elevada. Uma vez que essas células são consideradas marcadores de processo inflamatório, essas diferenças são mais importantes em animais com valores limítrofes, podendo causar erros de interpretação. Por esse motivo, o volume infundido deve ser considerado na interpretação dos resultados da citologia do LBA.

\*lessadab@vm.uff.br

- 1 Faculdade de Medicina Veterinária/Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ
- 2 Tenente Médico Veterinário/2º Regimento de Cavalaria de Guardas Andrade Neves/EB/RJ

## A utilização do esfregaço linear é confiável para avaliação citológica do lavado broncoalveolar de equinos?

Vanessa Viscardi\*, Katia Moreira da Silva<sup>1</sup>, Joana de Castro Faria Beling<sup>2</sup>, Aline Del Carmen Garcia Lopes<sup>2</sup>, Maria Luísa Lorêdo Jorge<sup>1</sup>, Rodolpho de Almeida Torres Filho<sup>3</sup>, Nayro Xavier de Alencar<sup>3</sup>, Daniel Augusto Barroso Lessa<sup>3</sup>

A citocentrifugação é a técnica de eleição para avaliação das preparações citológicas do lavado broncoalveolar (LBA), mas exige equipamento específico e caro. Dessa forma, é necessário verificar a aplicabilidade de outras técnicas, como a do esfregaço linear (EL), que sejam de menor custo e mais facilmente realizadas em qualquer laboratório. **Objetivo:** Verificar a aplicabilidade da técnica do EL na realização da citologia do LBA de equinos. **Metodologia:** Foram utilizadas amostras de LBA de 30 equinos adultos. As lâminas foram confeccionadas pelos métodos de citocentrifugação (C) e EL a partir do sedimento obtido por centrifugação convencional, adicionado de soro autólogo. A

contagem diferencial dos tipos celulares foi realizada em lâminas coradas pelo método de Giemsa e submetidas à leitura em microscopia óptica com objetiva de 100x, para a contagem de 500 células. Para a análise estatística, foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, sendo considerado um nível de significância de 5%. **Resultados:** As médias dos percentuais obtidos para os diferentes tipos celulares nas preparações citológicas C e EL foram, respectivamente: Macrófagos (51,40 ± 14,73 e 51,01 ± 19,12), linfócitos (40,83 ± 13,24 e 42,72 ± 18,97), neutrófilos (4,71 ± 4,14 e 2,93 ± 2,42), mastócitos (0,88 ± 1,26 e 0,77 ± 0,98), eosinófilos (1,73±4,23 e 2,20±6,04), células epiteliais (0,45±1,24 e 0,37±0,96). Não houve diferença significativa entre as técnicas utilizadas para nenhum dos tipos celulares. **Discussão:** Esses dados estão de acordo com resultados previamente obtidos por outros autores. **Conclusão:** Embora a citocentrifugação seja o método de eleição, o esfregaço linear é uma alternativa confiável para a análise citológica do LBA de equinos.

\*vanessaviscardi@yahoo.com.br

- 1 Mestrandas pela Faculdade de Veterinária/UFF – Niterói/RJ;
- 2 Bolsistas de iniciação científica (CNPQ) da Faculdade de Veterinária/UFF – Niterói/RJ
- 3 Docentes da Faculdade de Veterinária/UFF – Niterói/RJ

## Achados clínicos e exames complementares em um potro com Tetralogia de Fallot

Moreira, J.J.<sup>1\*</sup>; Olivo, G.1; Monteiro, L.N.<sup>2</sup>; Gonçalves, R.C.<sup>3</sup>; Vailati, M.C.F.<sup>3</sup>; Machado, V.M.V.<sup>4</sup>; Sequeira, J.L.<sup>5</sup>

Tetralogia de Fallot é uma malformação cardíaca congênita caracterizada por estenose da válvula pulmonar, hipertrofia ventricular direita, dextroposição da aorta e defeito septal interventricular. Animais acometidos costumam apresentar atraso no crescimento, intolerância ao exercício, fraqueza, letargia, dispnéia e síncope decorrentes da hipoxemia. Durante o exame físico, pode ser encontrado sopro sistólico devido à estenose pulmonar e defeito septal ventricular, bem como cianose decorrente da obstrução da circulação pulmonar. O hemograma pode apresentar policitemia secundária ao aumento da concentração plasmática de eritropoetina. Achados clínico-epidemiológicos, radiografia, eletrocardiograma, cateterismo e angiografia, e ecocardiografia são meios de diagnóstico. O tratamento inclui drogas bloqueadoras beta-adrenérgicas para manutenção do fluxo pulmonar e transfusão sanguínea para controle da policitemia. Cirurgias corretivas raramente são utilizadas e objetivam criar um desvio sistêmico pulmonar, fechar a comunicação interventricular e dilatar a artéria pulmonar. **Descrição do caso:** O propósito deste relato é descrever os achados clínicos e dos exames complementares, salientando o uso da ecocardiografia como meio diagnóstico definitivo. Foi atendido no Hospital Veterinário da FMVZ-UNESP Botucatu um equino macho de oito meses de idade com histórico de síncope, letargia e relutância ao exercício. Ao exame clínico, o potro apresentou apatia, taquipnéia (28mpm), taquicardia (56bpm), hipertermia (39,4°C), discreta cianose e atraso no desenvolvimento. A auscultação cardíaca revelou arritmia e sopro misto em foco pulmonar de grau VI/VI, acompanhado de frêmito. A radiografia torácica mostrou aumento de radiopacidade sugestivo de efusão pleural em região ventral, padrão pulmonar misto, intersticial e bronquial com espessamento de bainhas peri-bronquiais. O eletrocardiograma realizado com o animal em estação constatou a presença de taquicardia atrial e ondas T com amplitude aumentada. A ecocardiografia revelou defeito septal interventricular, estenose pulmonar e hipertrofia ventricular direita. À necrópsia, notou-se perda de silhueta cardíaca devido ao aumento do órgão, defeito septal ventricular, dextroposição da aorta, estenose pulmonar e hipertrofia compensatória do ventrículo direito, além de

hepatomegalia, edema, enfisema pulmonar e presença moderada de líquido em tórax. Na microscopia, foi observada degeneração moderada das fibras musculares cardíacas. **Conclusão:** A confirmação do diagnóstico pela eco-cardiografia permite avaliar a cardiopatia e estimar o prognóstico do paciente.

\*ju\_veterinaria@yahoo.com.br

- 1 Residente – Clínica de Grandes Animais – FMVZ/UNESP E
- 2 Residente – Patologia Animal – FMVZ/UNESP;
- 3 Docente – Depto Clínica Veterinária - FMVZ/UNESP
- 4 Docente – Depto de Reprodução Animal e Radiologia Veterinária - FMVZ/UNESP
- 5 Docente – Depto de Patologia Animal – FMVZ/UNESP Campus Botucatu

### Acidente ofídico em equino: relato de caso

Rodrigo Romero Corrêa\*; Nathália Clemente Frias; Luiz Roberto da Silva Júnior; Danielle Cristinne Baccarelli; Thais Gonsalez Mendes; Angélica Trazzi Bento de Moraes; Neimar Vanderlei Roncati

As serpentes podem ser classificadas como peçonhentas e não peçonhentas. Os gêneros mais importantes das peçonhentas incluem *Bothrops* (jararacas), *Micrurus* (corais), *Crotalus* (cascavéis) e *Lachesis* (surucucus). Os locais mais comuns de picadas nos equinos são membros, abdômen e focinho. Alguns venenos são responsáveis por problemas de coagulabilidade, já que, no primeiro momento, o veneno atua de maneira semelhante à trombina, coagulando o fibrinogênio e originando a fibrina. Secundariamente, o excessivo consumo de fibrinogênio determina a ocorrência de hipofibrinogenemia e, portanto, a incoagulabilidade sanguínea. **Relato de caso:** Um equino, fêmea, Puro Sangue Lusitano, de dois anos de idade, foi encontrado no pasto com os lábios edemaciados e sangramento em cavidade oral. O animal foi atendido por médico veterinário na propriedade, que realizou a administração de 50 ml de soro antiofídico polivalente e dexametasona. Após piora clínica, o animal foi encaminhado ao Hospital Veterinário Anhembi Morumbi, onde demonstrou piora do edema, já incluindo as narinas, e secreção nasal mucopurulenta com estrias de sangue. Foi realizada traqueostomia para garantir fluxo respiratório, e tratamento com soro antiofídico polivalente (150ml), soro antitetânico (10ml), flunixin meglumine (1,1 mg/kg, SID, 3 dias), fluidoterapia com Ringer com lactato, furosemida (1mg/kg em única aplicação) e penicilina benzatina (15.000 UI, BID, 6 dias). Por apresentar hemorragia contínua no local da traqueostomia, o animal foi tratado com vitamina K (1 mg/Kg) e ácido tranexâmico (1 gr), sem obtenção de melhora clínica. Devido à queda do hematócrito e proteína total, e à incoagulabilidade sanguínea provavelmente por deficiência de fatores de coagulação, foi realizada transfusão sanguínea e administração de plasma hiperimune anti-botrópico. A hemorragia foi controlada, e a melhora clínica ocorreu em três dias. O animal recebeu alta após sete dias de tratamento. **Discussão:** Como descrito na literatura, o animal apresentava a picada na região de focinho. As alterações de coagulabilidade descritas para venenos de cobra se mostraram presentes, e foram solucionadas com a instituição da transfusão sanguínea e de plasma devido à reposição de fatores de coagulação. **Conclusão:** O tratamento instituído, mesmo com as complicações da traqueostomia, mostrou-se efetivo. Embora não determinada a espécie de serpente envolvida neste caso, o soro anti-ofídico polivalente mostrou-se eficaz no controle dos sinais clínicos.

\*romero@anhembibr

### Analgesia peridural para controle da dor – relato de caso

Carlos Roberto Viegas Junior<sup>1</sup>

A dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável que está associada a uma lesão real ou potencial. A dor pós-operatória é aguda, previsível e deve cessar ou diminuir em um breve período através de uma analgesia multimodal. A lesão tecidual leva à liberação de neurotransmissores no sistema nervoso central, e mediadores químicos das células lesadas, das células do sistema imune, dos aferentes primários e de terminações nervosas simpáticas. Essas substâncias, denominadas algogênicas, ativam e/ou sensibilizam os nociceptores periféricos responsáveis por baixar o limiar à dor, culminando, se a dor for subtratada, em alodinia, hiperalgesia (primária e secundária), amplificação, sensibilização periférica e central e dor crônica. **Descrição do caso:** Um equino da raça Hannoveriana, macho, com 4 anos, foi submetido a uma orquiectomia bilateral sob anestesia geral inalatória. Após 7 dias o equino manifestou síndrome cólica e através da palpação transretal, evidenciou uma alça de pequeno calibre distendida caudalmente. Optou-se pela realização de uma celiotomia exploratória sob anestesia geral inalatória, que diagnosticou uma compactação de cólon menor. Decorridas 8 horas da celiotomia exploratória, o mesmo manifestou novamente síndrome cólica. Realizou-se uma palpação transretal que evidenciou novamente uma alça de pequeno calibre distendida caudalmente. A dor era intermitente com episódios de inquietude, membros posteriores alternando apoio, assumir posição de quase sentar no cocho, roçar a parte traseira na porta da baia e parede, e movimentos da cauda entre os membros posteriores. Foi realizada então uma analgesia peridural entre as vértebras coccígeas C1 e C2 com 0,1 mg/kg de Sulfato de Morfina sem conservante, Cloridrato de Xilazina 0,1 mg/kg e 0,15 mg/kg de Cloridrato de Lidocaína diluídos em Solução Fisiológica 0,9% (0,3 ml/kg). Após 30 minutos, houve uma remissão dos sinais clínicos e, no dia posterior, a palpação transretal era normal. A dor subtratada pode culminar com hipomotilidade e/ou atonia do cólon menor. Como os testículos recebem fibras nervosas simpáticas derivadas do plexo renal, mesentérico caudal e fibras do 2º nervo esplâncnico lombar, que formam os plexos testiculares, e o cólon menor também recebe fibras nervosas simpáticas provenientes do mesmo plexo mesentérico caudal, que formará o plexo hipogástrico e, mais caudalmente, o plexo pélvico, a dor resultante da orquiectomia influenciou negativamente na motilidade do cólon menor. **Conclusão:** A analgesia e/ou anestesia peridural é um método de controle analgésico eficaz, com poucos efeitos colaterais sistêmicos e de fácil realização quando familiarizado com as referências anatômicas da região.

<sup>1</sup> Médico Veterinário Autônomo. E-mail: c.viegas@globo.com

### Análise de lesão muscular em cavalos carroceiros em Curitiba e região metropolitana

Paula Silva de Toledo\*, Ivan Deconto, Alexander Welker Biondo

A diminuição do rendimento e a dor muscular é uma das associações mais comuns que se pode observar em cavalos de esporte, embora seja importante ressaltar que existem muitos cavalos com dores musculares que aparentemente não têm o desempenho afetado. **Objetivo:** O presente trabalho teve como objetivo analisar o perfil bioquímico para lesão muscular em equinos dosando Creatina Quinase (CK), Aspartato Aminotransferase (AST), Gamaglutamil Transferase (GGT) e Lactato Desidrogenase (LDH), transferindo à realidade para verificação de possíveis alterações nos cavalos dos carroceiros de Curitiba e região metropolitana. **Materiais e Métodos:** Foram analisadas amostras de 30 equinos, sendo 36,67% machos e 63,33% fêmeas, com a idade média de