

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

CARACTERIZAÇÃO DE LESÕES E ALTERAÇÕES CLÍNICAS DE PACIENTES POLITRAUMATIZADOS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIJUI¹

Luana De Moraes Siqueira Rohde², Bruna Portolan Amaral³, Daniel Curvello De Mendonça Müller⁴.

¹ Pesquisa Institucional desenvolvida no Departamento de Estudos Agrários, pertencente ao Grupo de Pesquisa em Saúde Animal.

² Bolsista PIBIC/CNPq, aluna do Curso de Medicina Veterinária do Departamento de Estudos Agrários, Unijuí; luamsiqueira@gmail.com

³ Mestranda em Cirurgia e Clínica Veterinária do Programa de Pós Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

⁴ Professor Orientador, Departamento de Estudos Agrários, Grupo de Pesquisa em Saúde Animal, Unijuí; cmdaniel@terra.com.br

Introdução

Considerado como uma das principais causas de morte em animais, o traumatismo define-se como uma lesão súbita, infligida aos tecidos orgânicos por meio de violência ou acidente que está associada a algum grau de dano físico (MUIR, 2006). Na rotina da clínica de pequenos animais é frequente o atendimento de pacientes vítimas de atropelamentos, brigas, armas de fogo e quedas. Estes pacientes necessitam de atendimento especializado e emergencial, uma vez que tais episódios podem causar traumatismos graves, podendo levar a vítima rapidamente a óbito (RABELO, 2005). Sendo assim, é importante que se estabeleçam prioridades de avaliação e tratamento no atendimento inicial dessas vítimas, baseadas nas lesões que impedem as funções vitais.

O atendimento do politraumatizado baseia-se na abordagem conhecida como “ABC do trauma” que pode ser dividido em dois tempos. No primeiro são diagnosticadas e tratadas simultaneamente as alterações que representam risco iminente à vida. Realiza-se uma sequência de procedimentos que consistem em cuidados de emergência através da seguinte sequência: A- Garantir a patência das vias aéreas; B- Boa respiração e ventilação; C- Circulação com controle da hemorragia; D- Deambulação, estado neurológico. Em um segundo momento aplica-se o passo E – Exposição, quando se inicia um exame detalhado do paciente em busca de outras lesões decorrentes do trauma, tais como: traumatismos ortopédicos, rupturas de bexiga, hérnias ou eventrações (KIRPENSTEIJN, 2002; RABELO, 2005; KOLL & BLICKMAN, 2007).

Em muitos casos os pacientes politraumatizados apresentam fraturas, principalmente nos membros. Quando ocorre exposição óssea existe a possibilidade de contaminação do canal medular podendo causar osteomielite, que pode comprometer o processo de cicatrização e possibilitar a ocorrência de infecções sistêmicas (SIMIONATO et al., 2012).

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

O atendimento do paciente politraumatizado não se assemelha a nenhum outro tipo de abordagem clínica de pequenos animais e o desafio é lançado a partir do momento em que o organismo tenta compensar manifestando sinais clínicos muito sutis, busca-se detectar e decifrar as principais alterações clínicas dessa classe de pacientes (MÜLLER et al., 2013). Objetiva-se compilar os dados sobre as principais lesões ocorridas em pacientes politraumatizados atendidos no Hospital Veterinário da UNIJUI (HV-UNIJUI) e assim avaliar e caracterizar estas lesões com base nas alterações.

Metodologia

O presente trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI, Ijuí, RS, de acordo com o Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA). Foram acompanhados 20 animais politraumatizados da rotina clínica do HV-UNIJUI. Cada caso foi acompanhado e avaliado individualmente com intuito de identificar e caracterizar o evento, sendo que os parâmetros analisados de cada animal foram: anamnese, exame clínico completo, mensuração da pressão arterial sistólica (PAS), hemograma e exames bioquímicos séricos (função renal e hepática).

O processo de captação das informações ocorreu através do acompanhamento dos atendimentos veterinários aos animais politraumatizados, colheita de sangue para a realização de exames hematológicos e mensuração de pressão arterial sistólica através de doppler vascular. Para realizar a coleta sanguínea posicionou-se o animal em decúbito lateral com pescoço em extensão dorsal, realizou-se o garrote e após antisepsia com álcool 70% fez-se a punção da veia jugular, em que retirou-se aproximadamente 5 ml de sangue, sendo posteriormente armazenado em tubos com anticoagulante etileno diamino tetra acetato de sódio (EDTA) e tubo sem anticoagulante com gel separador para bioquímico e encaminhados para realização do exame. O sangue colhido era encaminhado ao setor de patologia clínica onde eram realizados os exames: hemograma, bioquímica sérica tais como alanina-aminotranferase (ALT), fosfatase alcalina (FA) e creatinina.

Já a aferição da pressão arterial sistólica (PAS) foi efetuada de forma não invasiva com a utilização de um doppler vascular portátil DV10. Primeiramente, realizou-se tricotomia da região plantar metatarsal próxima ao coxim, onde o pulso é palpável. Aplicou-se gel sobre a região tricotomizada e sobre a superfície do transdutor do aparelho, em que era posicionado. Colocou-se o manguito sobre o terço distal da região tíbio-fibular, e, após a obtenção dos sinais de pulso adequados, inflava-se o manguito até à pressão necessária para se obliterar o sinal de pulso audível e, em seguida, lentamente eliminava-se o ar. A pressão sistólica foi determinada no momento em que o sinal de pulso se tornava audível novamente.

Posteriormente era realizada a busca ao banco de dados do Hospital Veterinário a fim de analisar as fichas de atendimento e resultado dos exames complementares de cada animal. Efetuou-se então a caracterização de cada animal politraumatizado verificando e listando todas as alterações. A partir do levantamento de dados, procedeu-se a comparação das médias pelo teste de Scott-Knott com

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

nível de significância de 5%. Assim pode-se caracterizar o paciente politraumatizado em relação às alterações hematológicas e de variação de pressão arterial sistólica no momento do atendimento.

Resultados e Discussão

Na medicina veterinária existem três momentos críticos no atendimento do animal politraumatizado: o primeiro ocorre dentro dos primeiros minutos depois de sofrido o trauma. O segundo intervalo é produzido dentro de três a quatro horas após o evento, sendo este o de maior apresentação nas clínicas e hospitais veterinários. O terceiro momento ocorre de três a cinco dias do traumatismo onde as lesões geralmente possuem caráter de urgência, em que se deve fazer intervenção rápida a fim de evitar complicações e evitar sofrimento por mais tempo. Dessa forma, o diagnóstico rápido e o tratamento adequado faz a diferença na sobrevivência nesses tipos de pacientes (KOLL & BLICKMAN, 2007).

Nessa pesquisa, o maior número de atendimentos a politraumatizados ocorreu no intervalo de 3 dias após o acidente, representando 45% dos casos de traumas. Isto revela uma demora no encaminhamento dos animais ao atendimento veterinário, mantendo-os por um longo período sem tratamento ou sob tratamentos inadequados. Muitas vezes fármacos não indicados para a espécie são utilizados com dosagens inadequadas atuando como fator complicador para o quadro clínico do animal. O proprietário deve ser conscientizado sobre a importância da assistência veterinária imediatamente após o trauma, melhorando as chances de estabilização do paciente e evitando maiores complicações.

O uso do Doppler mostrou-se um método de aferição significativamente eficiente e de fácil mensuração da PAS tendo em vista que se trata de um método não invasivo. Tilley & Goodwin (2002) apontam que para manter a perfusão de sangue adequada para o organismo, o valor da pressão arterial sistólica deve estar entre 110 a 120 mmHg. Foi observado que 75% dos animais apresentaram aumento significativo da PAS (acima de 130 mmHg), este número expressivo evidencia que a elevação da PAS pode ocorrer em vários momentos do período pós trauma e também nos diversos tipos de trauma. Em casos de traumatismo o aumento da pressão arterial pode ocorrer devido a diferentes mecanismos endócrinos e cardiovasculares que buscam compensar os efeitos deletérios do trauma (AMARAL, 1988; TILLEY & GOODWIN, 2002).

Grande parte dos pacientes politraumatizados possuem lesões ortopédicas nos membros como fraturas e luxações. Tais lesões não devem interferir na prioridade da equipe em estabelecer via aérea patente, otimizar a ventilação e restaurar o volume circulante. As lesões ortopédicas raramente estão incluídas nas causas de morte imediatas ao trauma, exceto naquelas que causam perdas sanguíneas. No entanto, ressalta-se que estas lesões devem ser cuidadosamente pesquisadas para receber tratamento precoce e adequado, pois são determinantes nas mortes ditas mediatas ou tardias (30 e 20% dos casos respectivamente), além de causarem morbidades incapacitantes (KOLL & BLICKMAN, 2007). O grupo de animais que apresentou fraturas de membros foi superior aos demais, correspondendo a 65% dos traumas. Entre as fraturas (fraturas de pelve, costelas, membro

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

pélvico, membro torácico, axis e coluna) não houve diferença, nem mesmo predomínio de algum tipo de lesão óssea.

Na avaliação leucocitária 70% dos animais traumatizados apresentaram leucocitose por neutrófila com desvio a esquerda regenerativo. Na resposta inflamatória o tipo celular predominante é o neutrófilo. O processo inflamatório é um mecanismo de reação dos tecidos lesados para que haja e neutralização ou destruição (no caso de patógenos) da agressão (WEISER, 2006; GOLDSBY et al., 2007). Os hemogramas dos animais traumatizados indicaram que 60% dos animais não tiveram alterações eritrocitárias, sendo o grupo estatisticamente predominante, já o restante dos animais (40%) apresentaram anemia normocítica normocrômica, que justifica-se por esses casos se relacionarem com perdas sanguíneas, como por avulsões e lacerações com consequente perda sanguínea (CORREIA et al., 2004).

Observou-se também que 45% dos animais avaliados não apresentaram alterações nos exames bioquímicos séricos. Por outro lado, 25%, 40% e 15% dos animais demonstraram aumento da concentração de FA, ALT e creatinina respectivamente, sendo que cada animal apresentou uma ou mais destas alterações. Nos pacientes que receberam atendimento tardio, as alterações geradas pelo trauma podem ocasionar sobrecarga a diversos órgãos como fígado e rins, justificando o aumento dos níveis séricos da ALT, FA e creatinina.

Sobre o aumento da concentração sérica da creatinina pode-se ainda relacionar o fato desta ser um catabólito do metabolismo muscular da creatina-fosfato. Desta forma, além de ser um parâmetro para avaliação da função renal, sabendo-se que ela é eliminada por filtração glomerular, a creatinina estará em maiores concentrações séricas em casos de lesões musculares, frequentes em casos de politraumatizados (GOLDSBY et al., 2007; THRALL et al., 2006).

Conclusão

O paciente traumatizado do Hospital Veterinário da Unijuí caracteriza-se por canino fraturado em curso de processo inflamatório, sem alterações eritrocitárias e sobrecarga renal ou hepática, com aumento significativo da pressão arterial sistêmica e negligenciado do atendimento imediato. Verifica-se a importância da conscientização dos responsáveis sobre a busca de atendimento especializado logo após o trauma.

Palavras-chave: Trauma; cães; hemograma; fraturas; atropelamento.

Referências

- AMARAL, J.F. et al. The temporal characteristics of the metabolic and endocrine response to injury. *J. of Trauma*, v.28, n.9, p.1335-1352, 1988.
- CORREIA, M. et al.. Prevalência de anemias em pacientes hospitalizados. *Arquivos. Catarinenses de Medicina*, v.33, 2004.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

GOLDSBY R. A. ____ In: KINDT, T.J.; GOLDSBY, R.A.; Osborne, B.A.; Immunology 6.ed. New Work: W. H. Freeman, 2007, 574p.

KIRPENSTEIJN, J. The role of emergency surgery in thoracic trauma. 27th WSAVA congress proceedings. 3-6 October, Sydney, Australia, 2002.

KOLL D. R.; BLICKMAN J. G. Advanced Taruma Life Support. ABCDE from a radiological point of view. Emerg Radiol, v.14, p135-41, 2007.

MUIR, W. Trauma: physiology, pathophysiology, and clinical implications. J Vet Emerg Crit Care, v.16, p.253-263, 2006.

MÜLLER D.C.M.; ROHDE, L.M.S.; BASSO, P.C. Atendimento emergencial do paciente politraumatizado revisão de literatura. Jornal Brasileiro de Cirurgia Veterinária, v.2, p.279-290, 2013.

RABELO, R.C. Abordagem Emergencial do Paciente Crítico. In: RABELO, R.C.; CROWE D.T.J. Fundamentos da terapia intensiva veterinária em pequenos animais: condutas no paciente crítico, Rio de Janeiro: L.F.Livros de Veterinária LTDA, p.03-14, 2005.

SIMIONATO, A.C.; RAMOS, M.C.C.; COUTINHO, S.D.A. Isolamento de bactérias aeróbias e sua sensibilidade a antimicrobianos em processos de osteomielite canina. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.55, 2003. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010209352003000200004> Acesso em: 18 jun. 2015.

THRALL M.A. et al. Hematologia e Bioquímica Veterinária. São Paulo: Roca, 2006.

TILLEY, L.P.; GOODWIN, J.K. Manual of canine and feline cardiology. 3.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2002.

WEISER, G. Interpretação da Resposta Leucocitária nas Doenças. In: THRALL, M. A. Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária. São Paulo: Roca, 2006. p. 127-140.