

MANEJO EMERGENCIAL DE TRAUMA TORÁCICO EM PACIENTE PEDIÁTRICO CANINO – RELATO DE CASO

AMANDA ANDERSSON¹; GUSTAVO ANTÔNIO BOFF²; JOSEANA DE LIMA ANDRADES³; FELIPE ROSA CUNHA⁴; EDUARDO SANTIAGO VENTURA DE AGUIAR⁵; MARTIELO IVAN GEHRCKE⁶

¹*Universidade Federal de Pelotas – a.andd@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – gustavo_boff@hotmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas - joseanadelima@hotmail.com*

⁴*Médico veterinário autônomo – vettelipecunha@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – venturavet2@yahoo.com.br*

⁶*Universidade Federal de Pelotas - martielogehrcke@hotmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O trauma torácico é um achado comum em cães traumatizados, na medida que apresentam alta taxa de óbitos decorrentes de lesões a nível de parênquima pulmonar, espaço pleural, grandes vasos locais, miocárdio ou diafragma. Contudo, estas alterações pouco surgem isoladamente, o que acontece é uma associação entre elas (ETTINGER & FELDMAN, 2005). Traumas desta magnitude podem ser decorrente de acidentes com veículos, brigas entre animais, armas de fogo e objetos penetrantes. Em virtude do desequilíbrio fisiológico, o trauma torácico é reconhecido, de acordo com as alterações clínicas, como caráter de urgência ou emergência (RAISER et al., 2015).

De acordo com Rappetti (2006), quando o trauma torácico é caracterizado como emergência, as lesões que ocorrem com mais frequência são: pneumotórax, contusão pulmonar, fratura de costelas e hérnia diafragmática. Essas lesões isoladas ou a associação delas interfere diretamente no ciclo respiratório influenciado pela pressão intratorácica que, uma vez elevada, exerce pressão em estruturas como coração e grandes vasos, impedindo seu preenchimento por sangue. Entende-se que quando a pressão fisiológica é alterada, causa tanto distúrbios respiratórios e interfere nas trocas gasosas, quanto circulatórios que altera o débito cardíaco (AGUIAR, 2011).

A entrada de ar no espaço pleural provocando um pneumotórax é dividido em aberto ou fechado. O pneumotórax aberto corresponde ao acúmulo progressivo de ar no espaço pleural oriundo de sítio comunicante entre o ambiente externo e organismo, essa condição gera pressão intratorácica positiva e influxo de ar entre as pleuras quando o animal inspira; já o fechado geralmente é decorrente de trauma contuso, levando a extravasamento de ar a partir do parênquima pulmonar, da traqueia ou do esôfago lesionado (FOSSUN et al., 2002).

O objetivo desse trabalho é relatar a identificação e execução de técnicas em paciente traumatizado, com natureza emergencial, focando na importância para a recuperação do paciente pediátrico com trauma torácico.

2. METODOLOGIA

Foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFPEL (HCV) um canino sem raça definida, com dois meses de idade e 1,7kg, com histórico de ter sido pisoteado por um equino. Requerendo atenção imediata, o paciente foi prontamente levado à sala de emergência a fim de exercer o exame inicial caracterizado por manobras do ABCDE do trauma, de acordo com Aguiar (2011).

Realizado o exame, pôde-se detectar taquipneia e respiração de caráter abdominal, taquicardia, mucosas pálidas e hipotermia (35.2°C). Em virtude destes sinais iniciou-se a terapia com: analgesia do paciente (morfina, 0,3 mg/kg via intramuscular), fluidoterapia de Ringer com lactato (10mL/kg/h via intravenosa) e oxigenoterapia via máscara em volume de 1L/minuto. Em seguida foram realizadas as técnicas de toracocentese e abdominocentese para avaliação de sangramento e/ou acúmulo de ar no tórax e abdômen. O material utilizado para a punção foi um escalpe (20 G) acoplada a uma torneira de três vias e seringa (20 mL). No primeiro procedimento, a agulha foi introduzida em ângulo de 45° com a parede torácica, entre o 6° e 8° espaço intercostal, com o bisel voltado para o animal e êmbolo tracionado suavemente a fim de liberar o ar atípico contido na cavidade. Isto resultou na remoção de 20 mL de ar do hemitórax esquerdo e 15 mL do hemitórax direito, sem presença de conteúdo sanguinolento. A punção abdominal foi realizada na linha média, caudal à cicatriz umbilical, praticando tração no êmbolo sendo que neste não houve saída de transudato, exsudato ou ar para seringa. O anestésico local foi dispensando devido ao estado clínico do paciente e ao mínimo estímulo algico das técnicas.

Após estabilização, o paciente foi levado para o setor de diagnóstico por imagem do HCV com oxigenoterapia ininterrupta, verificando-se no exame radiográfico torácico a presença de ar pleural livre mesmo com a drenagem prévia. O paciente foi internado e alocado em incubadora neonatal, proporcionando temperatura adequada e oxigênio terapia. Assim sendo, a conduta recomendada para a progressão do caso foi a inserção de dreno torácico devido ao acúmulo constante de ar. Realizou-se monitorização clínica via pulso oxímetro, até ser admitido no bloco cirúrgico para realizar toracostomia com inserção do dreno.

O animal foi pré-medicado com metadona, 0,3 mg/kg, via intramuscular, e quinze minutos depois, levado à sala cirúrgica para tricotomia em local da incisão, e em membros anteriores. Após a cateterização venosa, o paciente foi induzido a anestesia geral com propofol (4mg/kg) e intubado com sonda endotraqueal número 4 com balonete. Para manutenção, foi utilizado isoflurano diluído em 100% de oxigênio na taxa de 1L/min, ajustando sua concentração para manter o paciente em plano anestésico adequado durante toda cirurgia. A avaliação de plano foi realizada através da aferição de bulbo ocular rotacionado e ausência de reflexos palpebrais por meio de observação direta, assim como, monitoração de frequência cardíaca e respiratória com auxílio de estetoscópio esofágico e oxímetro de pulso. Para inserção do dreno foi realizado bloqueio intercostal entre T-8 e T-10 com lidocaína sem vasoconstritor na dose de 3mg/kg.

A técnica cirúrgica partiu de uma pequena incisão na pele em cima do 10° espaço intercostal, e com auxílio de uma pinça hemostática curva deslocou-se até o 8° espaço intercostal, seguidamente foi reproduzida uma leve tração e rompeu-se a musculatura juntamente à pleura parietal, gerando uma entrada para a inserção do dreno tubular. Foi incluído nesse sistema uma torneira de 3 vias a fim de procedimentos ambulatoriais posteriores, a fixação foi feita através de ponto de Wolff e sutura chinesa. Durante o procedimento pôde-se efetuar a drenagem de 20mL de ar, sem produção líquida.

Como terapia pós-cirúrgica, o paciente recebeu analgesia anti-inflamatória, meloxicam 0,2%, 0,1 mg/kg, uma vez ao dia (SID), durante três dias por via subcutânea, e dipirona gotas, 25mg/kg, três vezes ao dia (TID), durante cinco dias, por via oral (VO); terapia antimicrobiana, ampicilina suspensão 50mg/mL, 20mg/kg, TID, durante cinco dias, VO. Foi efetuada drenagem do tórax a cada duas horas, com média de 0,5 mL de apenas ar insólito, a quantidade de matéria drenada foi diminuindo e ao final de cinco dias utilizando o dreno, quando cessou a fuga do ar

em duas drenagens negativas, o dreno torácico foi dispensado, evidenciando pulmão completamente expandido. Durante toda internação, o paciente se manteve em estado calmo, inicialmente apático e progressivamente alerta. Sua alimentação foi em forma de ração pastosa três vezes ao dia e água à vontade. Ao final de seis dias com o quadro clínico estável recebeu alta.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com as manobras do ABCDE do trauma, constatou-se que o paciente não havia obstrução nas vias aéreas ou secreções em nível oral e pulmonar, dispensando a realização de uma intubação orotraqueal. As alterações estavam em âmbito cardiorrespiratório, o que competiu ao médico veterinário a introdução oxigenoterapia e fluidoterapia. A oxigenação é de caráter essencial e deve ser iniciada em todos pacientes que apresentam depressão respiratória, considerada segura e eficaz. Dependendo da gravidade e viabilidade que o paciente apresenta, a terapia deve ser iniciada com alto fluxo de oxigênio via gaiola, máscara, sonda orotraqueal ou transtracheal (SUMNER & ROZANSKI, 2013). A fluidoterapia com solução ringer lactato é de escolha primária em casos de emergência (ANDRADE, 2008), pois, é o que apresenta pH mais próximo do sangue e auxilia na alcalinização, promovendo um maior volume circulante que leva oxigênio aos tecidos (AGUIAR, 2011).

Admitindo o grande esforço respiratório que o paciente apresentou, é conclusiva a presença de obstrução que impediu o correto exercício do sistema cardiorrespiratório, dessa forma, procedimentos minimamente invasivos devem ser adotados com propósito de diminuir a sobrecarga. Toracocentese e abdominocentese consistem em técnicas para verificar acúmulo de líquido ou gás em cavidade torácica e abdominal, respectivamente (AGUIAR, 2011), assim como estabelecem diagnóstico terapêutico (RAMSEY, 2000). Na punção torácica, quando a coleção de ar foi atingida, houve um deslocamento para a seringa, comprovando a presença de gás no espaço pleural; quando abdominal, o resultado foi negativo por não haver extravasamento de líquido ou ar na cavidade, concluindo falha na remoção percutânea destas matérias (FOSSUM, 2008). Portanto, o pneumotórax fechado de origem traumática foi identificado e compensado a partir da técnica de toracocentese. Objetiva-se em emergência por pneumotórax a retirada do ar extravasado do espaço pleural, resgatar função pulmonar e diminuir reincidência (SHEHADEH, I. et al., 2016).

A escolha da estratégia abordada dependerá de fatores como o tempo, intensidade dos sintomas, etiologia e afecções pleurais associadas, o que determinará a classificação entre urgência ou emergência e o prognóstico. Em conformidade ao presente relato, as manobras exercidas e suporte básico à vida do animal crítico, foram imprescindíveis para efetiva estabilização do paciente, pois lesões oriundas de traumatismo têm a capacidade de serem focais, múltiplas e acometer órgãos vitais, destacando-se a importância da abordagem primária (SIMPSON et al., 2009).

4. CONCLUSÕES

O reparo torácico imediato foi articulado de forma efetiva através do correto manejo das manobras, dessa forma, o objetivo primordial de estabilizar o paciente foi concluído. É, portanto, conclusiva a suma importância que a triagem emergencial exerce para o prognóstico, pois, o devido corpo hospitalar presente

soube identificar, examinar e executar o protocolo do trauma, resultando na plena recuperação do paciente.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, E.S.V.; Identificação da situação de emergência. In: AGUIAR, E.S.V. **Emergências decorrentes do trauma em pequenos animais**. Porto Alegre: Editora da UFRGS. cap. 1. p 15-26. 2011.
- ANDRADE, S.F. **Manual de Terapêutica Veterinária**. São Paulo: Roca. p. 912, 2008.
- ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E. C. Thoracic trauma. In: **Textbook of veterinary internal medicine**. Missouri, Elsevier. cap. 4. p. 461-463. 2005.
- FOSSUN, T.W. et al. **Cirurgia de pequenos animais**. São Paulo: Roca. cap.27, p.752- 785. 2002.
- FOSSUN, T.W., Cirurgia da cavidade abdominal. In Fossum, T.W, Hedlund, S.C, Johnson, A.L, Schulz, K.S, Seim, H.B, Willard, M.D, Bahr, A, Carroll, G.L, **Cirurgia de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 3.^a ed., p.329-338. 2008.
- RAISER, A. G. et al. Trauma – Uma abordagem clínico-cirúrgica. **MEDVEP** Curitiba. p. 152. 2015
- RAMSEY C.C. Pneumothorax. In: TILLEY L.P.; SMITH, F. W. K.; **The 5-minute veterinary consult CD-ROM**. Ver.2, 2000.
- RAPPETI, J. C. S. **Homoimplante De Costela Conservada Em Solução Supersaturada De Açúcar A 300% Ou Em Açúcar In Natura Na Reconstituição Experimental De Costelas Em Gatos (Felis Catus)**. Tese (Doutorado) - UFSM, Santa Maria, RS, Brasil, 2006.
- SIMPSON, S.A., Syring, R. & Otto, C.M.. Severe blunt trauma in dogs: 235 cases (1997- 2003). **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, v.19, n.6, p. 588-602, 2009.
- SHEHADEH, I., BODGAN, C. R. C., FERNANDES, M. S. P., SHEHADEH, F. V. B., FRACASSO, L. A. C., OSAKU, L., EFAST NA SALA DE EMERGÊNCIA NO DIAGNÓSTICO DE PNEUMOTÓRAX: RELATO DE CASO, **Iniciação Científica CESUMAR**, jan./jun, v. 18, n. 1, p. 81-87. 2016.
- SUMNER, C. & ROZANSKI, E. Management of Respiratory Emergencies in Small Animals. In: **Respiratory Emergencies in Small Animals**, Elsevier, v.43, 2013, p. 799–815. 2013.