

## TRATAMENTO TARDIO DE RUPTURA ESPLÊNICA TOTAL TRAUMÁTICA EM CÃO, RELATO DE CASO

**PEDRO NICKEL<sup>1</sup>; VITTÓRIA BASSI DAS NEVES<sup>2</sup>; IARA CATARINA ALVES DE ALMEIDA<sup>3</sup>; LUÃ BORGES IEPSEN<sup>4</sup>; MATHEUS AGUIRRES GHELLER<sup>5</sup>; MARLETE BRUM CLEFF<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – pedroonk@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – vick.bassi@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – iaracatarina2000@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – iepsen\_lua@hotmail.com*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – matheusgheller00@gmail.com*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – marletecleff@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

O trauma é uma das principais causas de morte em cães e gatos (OLIVEIRA, 2022), sendo definido como uma lesão tecidual súbita no corpo, seja decorrente de violência ou acidente (MUIR, 2006). Entre os eventos traumáticos mais comuns estão acidentes automobilísticos, interação com outros animais, quedas de grandes alturas e agressões por seres humanos (OLIVEIRA, 2022). Uma consequência comum ao trauma abdominal é o hemoperitônio, caracterizado pelo acúmulo de sangue na cavidade peritoneal, em decorrência da ruptura de órgãos e vasos sanguíneos (FOSSUM, 2021). A depender do grau, a hemorragia pode evoluir para choque hipovolêmico, que cursa com instabilidade hemodinâmica, isquemia, lesão de órgãos e óbito (GUTIERREZ et al, 2014).

Para o diagnóstico do hemoperitônio, o AFAST (Abdominal Focused Assessment With Sonography For Trauma) constitui-se como uma importante ferramenta, devido à sua alta sensibilidade e velocidade na identificação de líquido abdominal livre. De forma complementar, a abdominocentese é indicada para a precisa determinação e diferenciação da composição da efusão (BOYSEN & LISCIANDRO, 2013). Em casos de traumas abdominais penetrantes, sangramento intenso com instabilidade hemodinâmica e falhas na hemostasia, a laparotomia exploratória é indicada (MONGIL, 1995). Este procedimento tem como objetivo o controle da hemorragia, a remoção de tecidos desvitalizados e realização de biópsia para diagnóstico diferencial (FOSSUM, 2022).

A literatura indica que cães, após sofrerem traumas automotivos, apresentam riscos de ruptura de órgãos parenquimatosos em aproximadamente 25,8% dos casos, com a ocorrência de hemoperitônio potencialmente fatal em 90% dos pacientes quando não realizada intervenção cirúrgica. Dentre os órgãos mais acometidos estão o fígado (62,5%) e o baço (52,5%) (FIGHERA et al, 2008). Devido à alta incidência de lesões esplênicas, pelo trauma abdominal, pode ser necessária a realização da esplenectomia para resolução da hemorragia. A esplenectomia parcial pode ser empregada em casos de lesões focais no baço, a fim de preservar as funções do órgão. Porém, a esplenectomia total é indicada em casos de traumas graves com hemorragias e risco de morte (FOSSUM, 2022).

Dante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um paciente da espécie canina vítima de atropelamento no dia anterior ao atendimento, que permaneceu com sangramento abdominal ativo até a intervenção cirúrgica, mas que obteve boa recuperação após a esplenectomia.

### 2. METODOLOGIA

Foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV - UFPel), um cão sem raça definida, com idade aproximada de 4 anos, pesando 17,2 kg, com histórico de resgate em via pública no dia anterior ao atendimento e suspeita de trauma automobilístico. O paciente chegou ao hospital após aproximadamente 24 horas do resgate, e durante o exame clínico inicial foi identificada apatia, ausência de deambulação e hipotermia de membros. Além disso, foi evidenciada desidratação moderada, mucosas hipocoradas, pulso arterial fraco, frequência cardíaca de 144 bpm e frequência respiratória de 32 bpm, com demais parâmetros sem alterações.

Devido aos achados durante a avaliação clínica e o histórico do paciente, foi coletado sangue e realizado hemograma, perfis bioquímicos renal e hepático, e hemogasometria, além de exames de imagem, que incluíram radiografia de tórax e o AFAST. O exame radiográfico não apontou alterações relacionadas ao trauma. Durante a realização do AFAST, identificou-se líquido abdominal livre nas janelas hepato-diafragmática, esplenó-renal, cisto-cólica e hepato renal, além de uma alteração renal sugestiva de presença de *Dioctophyma renale*. Por conta do achado, foi realizada a abdominocentese, que confirmou a existência de líquido abdominal livre sanguinolento. Após os exames, definiu-se, então, a necessidade de encaminhar o paciente para laparotomia exploratória de emergência, por apresentar hemoperitônio com sangramento ativo.

Foi administrada medicação pré-anestésica (MPA), por via intramuscular, composta por morfina (0,4mg/kg), e realizada indução anestésica com cetamina (2mg/kg) e propofol (3mg/kg) por via intravenosa, sendo feita na sequência a intubação orotraqueal. A manutenção anestésica foi feita com isoflurano vaporizado em oxigênio (dose de efeito) e para analgesia transcirúrgica foi usado remifentanil (12-6mg/kg/h, conforme a necessidade) em infusão contínua.

Para a laparotomia, realizou-se tricotomia e antisepsia abdominal ampla, desde o processo xifoide à sínfise púbica, com posicionamento e fixação dos campos operatórios com pinças de Backhaus. Em seguida, realizou-se incisão cutânea mediana pré-retroumbilical com desvio do pênis, elevação das fáscias musculares abdominais com pinças Allis, incisão em estocada com lâmina invertida e ampliação com tesoura de Mayo. Ao acessar a cavidade, observou-se intensa hemorragia abdominal, introduzindo-se compressas cirúrgicas na tentativa de realizar hemostasia e localizar o foco da hemorragia. Posicionou-se afastador de Finochietto e, pela dificuldade em localizar a origem do sangramento, realizou-se incisão paracostal combinada, evidenciando áreas de hematomas em rim esquerdo, mesentério jejunal, fígado e pâncreas, sem sinais de sangramento ativo ou de ruptura desses órgãos.

Em sequência, o baço foi exposto, apresentando laceração total do parênquima entre a extremidade anterior e posterior, sendo dividido em dois fragmentos com o trauma. Realizou-se compressão dos focos de sangramento com compressas, até a finalização da esplenectomia. Os vasos esplênicos foram duplamente ligados com fio monofilamento de náilon 3-0 e incisados, sendo concluída a esplenectomia total. Após, foi realizada a lavagem da cavidade abdominal com soro fisiológico (500ml) aquecido, remoção do excesso de fluido com compressas e nova inspeção, não sendo encontradas alterações nos demais órgãos e nenhum outro foco hemorrágico. Para a miorrafia, foi utilizado fio monofilamento de náilon 2-0 em padrão de sutura contínua simples. Reduziu-se o espaço morto com sutura contínua simples com fio monofilamento de náilon 3-0, sendo utilizado o mesmo fio para dermorrafia com sutura intradérmica. O paciente

ficou internado para observação e estabilização no pós-operatório, e teve alta médica após sua recuperação.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O cão deste relato chegou com histórico de atropelamento e foi atendido seguindo o protocolo ABCDE do trauma, conforme Oliveira et al. (2022), avaliando-se a patência das vias aéreas, a condição respiratória e circulatória, o estado neurológico e a presença de fatores de risco associados. Não foram identificadas alterações respiratórias ou neurológicas, e o paciente foi encaminhado para a realização de exames complementares, para confirmação da suspeita de hemoperitônio. Após a confirmação do sangramento ativo, o cão foi encaminhado imediatamente ao centro cirúrgico para investigação da origem da hemorragia e sua correção. O hemoperitônio decorrente de ruptura esplênica traumática, trata-se de uma emergência de resolução exclusivamente cirúrgica, com prognóstico reservado a desfavorável (OLIVEIRA, 2022).

Segundo a literatura, a abordagem cirúrgica da cavidade abdominal é realizada por incisão da linha média ventral, com desvio paraprepucial em cães machos. Contudo, a incisão paracostal pode ser associada para melhorar a visualização (BOJIRAB, 2014). No caso em questão, optou-se por associar à incisão em linha média à paracostal, com o objetivo de localizar rapidamente o foco da hemorragia e realizar a hemostasia. Prontamente confirmou-se que o sangramento era oriundo apenas do baço, que estava completamente lacerado, de forma que se iniciou a esplenectomia total como tratamento. Em lesões esplênicas de menor extensão, podem ser consideradas a esplenorrafia ou esplenectomia parcial, sendo a esplenectomia total indicada quando há extenso comprometimento do órgão, como no paciente relatado.

Embora a transfusão sanguínea seja recomendada na literatura, esta não foi realizada por ausência de banco de sangue ou doador disponível no momento da emergência. A indicação de transfusão ocorre em pacientes com perda sanguínea aguda superior a 30% da volemia ou em casos de hemorragia ativa (ROCHA, 2021), sendo importante a realização no cão acompanhado se houvesse bolsa compatível disponível. Apesar da grande perda sanguínea, o paciente manteve-se estável no pós-operatório, sem alterações na pressão arterial e frequência cardíaca, sem sinais de hipóxia e com o hematócrito superior a 24% em todos os exames realizados nos sete dias após a cirurgia, não havendo indicação clínica para a transfusão (ROCHA, 2021).

Durante o período de acompanhamento subsequentes ao trauma, o paciente apresentava-se alerta, com normorexia, normoquesia, normoúria, normodipsia, sem alterações nos parâmetros fisiológicos, e sem sinais de sangramentos ou infecção. As principais complicações associadas à esplenectomia são hemorragia por falha técnica na realização das ligaduras, infecção de sítio cirúrgico e fistulação gástrica por isquemia (FOSSUM, 2022), sendo que nenhuma delas foi observada no paciente do relato.

Spencer (2017) sugere que lesões em vísceras parenquimatosas podem ser estabilizadas por compressão abdominal, quando não houver comprometimentos pulmonares ou torácicos. No paciente deste relato, o aumento do volume abdominal decorrente da efusão hemorrágica, aliado à estabilidade respiratória e integridade do diafragma, pode ter exercido pressão hemostática suficiente para mantê-lo vivo, mesmo que hipotônico, até a intervenção cirúrgica, exercendo ação semelhante ao que é descrito pela literatura.

Estudos apontam que a mortalidade de cães vítimas de trauma automotivo é de cerca de 14% (STREETER et al, 2009), sendo que traumas graves podem levar ao óbito em poucas horas devido a hemorragias (MUIR, 2006). No caso relatado, apesar da significativa perda sanguínea e da ausência de bolsa para transfusão, a prova de carga com fluidoterapia foi suficiente para estabilizar o paciente até a resolução cirúrgica da hemorragia. Notavelmente, apesar do descrito, o paciente deste relato sobreviveu por aproximadamente 24 horas após o trauma, mesmo com ruptura esplênica total em um quadro de abdome agudo.

#### 4. CONCLUSÕES

O sucesso no atendimento de pacientes politraumatizados depende de uma equipe bem treinada e com conhecimento técnico para a correta condução do caso, além da disponibilidade de estrutura para a realização de exames complementares e centro cirúrgico para sua resolução. O tempo decorrente desde o trauma até o socorro é fundamental para o sucesso do tratamento dos pacientes, porém não é o único fator que determina o desfecho favorável em quadros como o descrito. Apesar disso, o atendimento deve ser realizado o mais rápido possível para melhorar as chances de sobrevivência do paciente.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOJRAB, M. J. **Current Techniques In Small Animal Surgery**. Jackson: Teton NewMedia, 2014. 5v.
- BOYSEN, S. R.; LISCIANDRO, G. R. The use of ultrasound for dogs and cats in the emergency room: AFAST and TFAST. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, Philadelphia, v.43, n.4, p.773–797, 2013.
- FIGHERA, R. A. et al. Aspectos patológicos de 155 casos fatais de cães atropelados por veículos automotivos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 38, n. 5, p. 1375–1380, 2008.
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. Philadelphia: Elsevier, 2022. 5v.
- GUTIERREZ, G. et al. Clinical review: hemorrhagic shock. **Critical Care**, London, v. 8, n. 5, p. 373-381, 2004.
- JOHNSTON, S. A. **Veterinary Surgery Small Animal**. Philadelphia: Saunders, 2017.
- MONGIL, C. M. Traumatic hemoperitoneum in 28 cases: a retrospective review. **J Am Anim Hosp Assoc.**, Lakewood, v. 31, n. 3, p. 217-222, 1995.
- MUIR, W. Trauma: physiology, pathophysiology, and clinical implications. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, Columbus, v.16, n.4, p.253–263,2006.
- OLIVEIRA, A. L. A. **Cirurgia Veterinária em Pequenos Animais**. São Paulo: Manole, 2022. 1v.
- ROCHA, B. D. et al. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, Terapia Transfusional em Medicina Veterinária**. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2021.
- STREETER, E. M. et al. Evaluation of vehicular trauma in dogs: 239 cases (January-December 2001). **J Am Vet Med Assoc**, Sachamburg, v.135, n.4, p.405–408, 2009.