

EXPOSIÇÃO E RUPTURA DA ARTÉRIA CARÓTIDA COMUM EM CÃO

(Exposure and rupture of the common carotid artery in dog)

Hugo Augusto Mendonça CANELAS^{1*}; Alessandra Souza NEGRÃO²;
Amanda Melo HAMOY¹; Leony Soares MARINHO²

¹Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Av. Tancredo Neves, 2501.
Terra Firme, Belém, PA. CEP: 66.077-830; ²Médica veterinária autônoma
*E-mail: canelashugo098@gmail.com

RESUMO

O sistema cardiovascular tem a função de transportar substâncias essenciais à vida. Os vasos sanguíneos conduzem o conteúdo sanguíneo, tanto para a chegada de sangue arterial aos órgãos quanto para saída de sangue venoso. As artérias carótidas comum são originárias do tronco braquiocefálico, sendo o principal vaso responsável pelo aporte sanguíneo dos órgãos da cabeça. Qualquer alteração que prejudique a circulação cerebral pode gerar graves consequências fisiológicas ao animal. A ruptura da artéria carótida pode ser reconhecida como a mais temida das ocorrências na área cirúrgica de cabeça e pescoço, com a perda de sangue excessiva advinda da ruptura de um vaso de calibre e pressão consideráveis, se não for atendido emergencialmente, o animal poderá entrar em um quadro de choque hipovolêmico, agravando o quadro do paciente. Por ser uma problemática não rotineira na clínica cirúrgica de pequenos animais, há poucos registros de casos semelhantes. No caso relatado, o animal apresentava lesão na região cervical, com exposição da veia jugular e ruptura da artéria carótida comum, com presença de hemorragia extrema. O procedimento cirúrgico transcorreu dentro dos parâmetros normais e sem imprevistos. Ao longo do acompanhamento clínico, o animal apresentou um pós-cirúrgico estável, sem sequelas neurológicas, seguindo os cuidados com relação aos curativos diários da ferida operatória, continuação do protocolo iniciado no pré-cirúrgico e medicações prescritas para recuperação do volume perdido de hemácias, apresentando uma recuperação positiva.

Palavras-chave: Cirurgia, cervical, trauma, canino.

ABSTRACT

The cardiovascular system has the function of transporting essential substances to life. Blood vessels carry the blood content, both for the arrival of arterial blood to the organs and for venous blood output. The common carotid arteries originate from the brachiocephalic trunk, being the main vessel responsible for the blood supply of the head organs. Any alteration that impairs the cerebral circulation can have serious physiological consequences to the animal. Carotid artery rupture can be recognized as the most dreaded occurrence in the head and neck surgical area, with excessive blood loss from a ruptured vessel of considerable caliber and pressure. If left unattended, the animal may enter in a hypovolemic shock, aggravating the patient's condition. As it is a non-routine problem in the small animal surgical clinic, there are few reports of similar cases. In the reported case, the animal had cervical lesion, with exposure of the jugular vein and rupture of the common carotid artery, with the presence of extreme hemorrhage. The surgical procedure

was performed within normal parameters and without unforeseen events. During the clinical follow-up, the animal presented a stable postoperative period, without neurological sequelae, following the care regarding the daily wound dressing, continuation of the protocol initiated before the surgery and prescribed medications to recover the lost volume of red blood cells, showing a positive recovery.

Key words: Surgery, cervical, trauma, canine.

INTRODUÇÃO

O sistema cardiovascular possui função de transporte de substâncias, como o oxigênio e nutrientes. Ademais, o sangue remove metabólitos produzidos pelo organismo. Os vasos sanguíneos, por sua vez, conduzem a passagem do conteúdo sanguíneo, tanto para a chegada de sangue arterial aos órgãos quanto para saída de sangue venoso (CUNNINGHAM e KLEIN, 2008).

As artérias carótidas comuns surgem no tronco braquiocefálico. Cada artéria cruza a face ventrolateral da região cervical. As artérias se ramificam posteriormente em vasos que vão dar o aporte sanguíneo para a região da cabeça. Além disso, ramos como a artéria carótida interna e a artéria occipital, realizam o aporte para a região encefálica, dessa forma, a artéria carótida comum, é o principal vaso responsável pelo aporte sanguíneo dos órgãos da cabeça (DYCE *et al.*, 2010).

O fluxo sanguíneo cerebral consiste em aproximadamente 15 a 20% do débito cardíaco. Dessa forma, qualquer alteração que prejudique a circulação cerebral, afetando o fluxo sanguíneo, pode gerar graves consequências fisiológicas ao animal (FERNANDEZ e BERNARDINI, 2010).

A exposição e ruptura da artéria carótida, possui alta mortalidade, podendo chegar até 30% e, dos sobreviventes, cerca de 40% ficam com defeitos neurológicos permanentes (CONSTANTINO *et al.*, 1988). Por isso, caso não for realizado o atendimento emergencial, o animal poderá entrar em um quadro de choque hipovolêmico (FOSSUM, 2014).

Por ser uma problemática peculiar na clínica cirúrgica de pequenos animais e não possuir relatos recentes na literatura, esse trabalho tem como objetivo relatar um caso emergencial de um canino que sofreu um trauma na região cervical esquerda, tendo como consequência o rompimento e exposição da artéria carótida comum.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido no dia 01 de março de 2019, em uma clínica veterinária particular localizada na cidade de Belém/PA, um canino macho, SRD, com 8 anos de idade e pesando 15 kg. O proprietário relatou que tem a rotina de passear todos os dias com o animal, quando deparou com um outro proprietário passeando com dois caninos da raça Pit Bull, os quais atacaram o animal em questão, causando lesão dilacerante na face lateral esquerda da região cervical, com exposição da veia jugular e ruptura da artéria carótida comum.

O paciente recebeu atendimento emergencial, pois encontrava-se em estado de choque, pela agressão e hemorragia severa. Primeiramente, foi colocado acesso venoso

para o recebimento da fluidoterapia de ringer com lactato, acompanhado da oxigênio-terapia. Ao exame clínico, foi observado apatia, taquicardia, taquipnéia, mucosas hipocoradas, resposta lenta aos estímulos testados, dilatação cutânea, muscular e vascular com extravasamento sanguíneo significativo, havendo necessidade imediata de hemostasia com pinça hemostática Crile, por meio do pinçamento da artéria carótida comum. Durante a estabilização do paciente, foram administradas, sistemicamente, substâncias analgésicas, anti-inflamatórias, antibióticas e anti-hemorragias.

Com relação à área traumatizada, certos procedimentos foram realizados para preparar a região, objetivando a reparação dos danos ocorridos nos tecidos moles, como limpeza e tricotomia ampla da área afetada. Em seguida, foi feita a sedação utilizando diazepam e acepromazina, anestesia local com lidocaína 2% com vasoconstritor, antissepsia com PVPI (Povidona-iodo). Ao observar a área afetada, percebeu-se que somente a porção do vaso mais distal à cabeça estava com hemorragia, sendo que a porção proximal não foi detectada. Supõe-se que durante o ataque ao animal, tenha ocorrido além da ruptura do vaso, tração do mesmo, causando dessa forma uma hemostasia parcial. Ato contínuo, foi realizada ligadura dupla simples da artéria carótida comum com fio sintético absorvível (Poliglactina 4-0), remoção da extremidade afetada do vaso, seguindo da fixação do mesmo, utilizando sutura de Lambert contínua, com o mesmo fio, nos músculos omotransverso, cleidomastoideo e cleidocervical. Após a miorráfia, a redução de espaço morto foi empregada utilizando fio de sutura orgânico absorvível (Cat-Gut Cromado 2-0), com padrão de sutura em zigue-zague. Posteriormente, as bordas cutâneas foram regularizadas para confecção da dermorrafia com fio sintético não absorvível (Nylon 2-0), padrão de sutura simples separado.

O procedimento cirúrgico transcorreu dentro dos parâmetros normais e sem imprevistos. Ao longo do acompanhamento clínico, o animal apresentou um pós-cirúrgico estável, sem sequelas neurológicas, seguindo os cuidados com relação aos curativos diários da ferida operatória, continuação do protocolo iniciado no pré-cirúrgico e medicações prescritas para recuperação do volume perdido de hemácias, apresentando uma recuperação positiva e retornando 12 dias depois para a retirada dos pontos externos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Há uma notória escassez de relatos na literatura sobre ruptura de artéria carótida comum em cães, havendo predominantemente casos desse gênero em humanos. Naturalmente, a ocorrência de ruptura arterial em animais é resultante de enfraquecimento da parede vascular, lesões arteriais causadas de maneira traumática, arteriosclerose, infecções parasitárias e bacterianas como já relatado por Arimura *et al.* (1998), no presente estudo, o motivo do animal apresentar a ruptura da artéria carótida foi devido ao ataque por parte de outros caninos, concordando com o que cita a literatura.

O método utilizado para controle da hemorragia da artéria foi pelo uso de uma ligadura na parte afetada, todavia, em humano, Li *et al.* (2019) descreveu um caso semelhante, porém, foi realizado a anastomose da artéria rompida por meio de segmento autógeno da veia safena; esse procedimento demonstrou-se benéfico aos pacientes

operados, porém, não foi possível aplicar esse procedimento no animal, pois não foi encontrado a parte mais proximal à cabeça para a realização da anastomose.

No presente relato, não houve comprometimento neurológico no animal mesmo com a ligadura de um dos lados da artéria carótida, segundo Tardini *et al.* (2003) o aporte sanguíneo cerebral, quando há oclusão total de uma artéria carótida, pode chegar por meio da circulação colateral.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, é evidente que a ruptura de artéria carótida em cães não há muitos relatos e nem muitos experimentos, dessa forma deve haver mais estudos, objetivando encontrar um tratamento cirúrgico mais eficiente, associado a um protocolo emergencial adequado, visando melhoria da qualidade de vida e do bem estar animal.

REFERÊNCIAS

- ARIMURA, T.; MACHIDA, N.; NISHIDA, Y.; KIRYU, K. Fatal rupture of the brachiocephalic artery in a dog. *Journal of Comparative Pathology*, v.118, n.2, p.151-154. 1998.
- CONSTANTINO, P.D.; ATIYAH, R.A.; MICO, A.S.; SISSON, G.A. Prevention of carotid artery rupture with isobutyl 2-cyanoacrylate. *The Laryngoscope*, v.98, p.377-381. 1988.
- CUNNINGHAM, J.G.; KLEIN, B.G. *Tratado de Fisiologia Veterinária*. 4ª ed., Rio de Janeiro: Editora Elsevier Guanabara Koogan S.A., 2008. 710p.
- DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. *Tratado de anatomia veterinária*. 4ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 856p.
- FERNANDEZ, V.L.; BERNARDINI, M. *Neurologia em cães e gatos*. 1ª ed., São Paulo: MedVet, 2010. 450p.
- FOSSUM, T.W. *Cirurgia de pequenos animais*. 4ª ed., Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2014. 1640p.
- LI, L.K.; LIU, J.; CHEN, F.; L.V.D.; DENG, D. New surgical treatment for a ruptured carotid artery near the skull base. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. v.57, Issue 8, 2019.
- TARDINI, D.M.S.; WINSTON, B.Y.; NOVELLI, E.L.B.; SEQUEIRA, J.L. Evaluation of two brain ischemia and reperfusion experimental models in rats with carotid temporary occlusion associated or not to vertebral occlusion. *Acta Cirurgia Brasileira*, v.18, p.514-517, 2003.