

Analgesia multimodal para procedimento de lobectomia pulmonar em paciente felino: relato de caso

Multimodal analgesia for pulmonary lobectomy procedure in a feline patient: case report

LETÍCIA G. DA SILVA¹, ALINE G. AMARAL¹, DÉBORAH A. DE LIMA¹, EDUARDA H. BITENCOURT²,
MARCOS P. A. DE LIMA³, AMANDA L. FERNANDES⁴

¹ Discente de Medicina Veterinária, Pontifícia Universidade Católica campus Betim.

² Profissional autônomo – Anestesiologista Veterinária na região Metropolitana de Belo Horizonte.

³ Professor Adjunto I, Anestesiologia Veterinária, do curso de Medicina Veterinária, Pontifícia Universidade Católica campus Betim e Praça da Liberdade.

⁴ Pós-graduada em Anestesiologia Veterinária, Instituto de Ensino e Pesquisa Ranvier.

Palavras-chave: Toracotomia; terapia antálgica; analgesia multimodal.

Keywords: Thoracotomy; antalgic therapy; multimodal analgesia.

INTRODUÇÃO: O manejo anestésico perioperatório de pacientes com disfunções respiratórias se tornam grande desafio na rotina anestésica. Deficiência em trocas gasosas, necessidade de ventilação mecânica, monitorização invasiva, manejo analgésico multimodal são alguns pontos cruciais a serem planejados ao se preparar a conduta para pacientes nestas situações (FANTONI, 2011). **MATERIAL E MÉTODOS:** O presente relato descreve o procedimento anestésico de um paciente felino, macho, 10 anos, pesando 6,5 Kg, não castrado, da raça persa, submetido à toracotomia para lobectomia pulmonar devido à alteração em lobo pulmonar médio direito. O animal possuía histórico de prostração e dispneia. O paciente realizou os seguintes exames complementares previamente ao procedimento: tomografia computadorizada da região torácica, hemograma, perfil bioquímico, eletrocardiograma e ecocardiograma. No exame de tomografia computadorizada foi visualizado padrão nodular em lobo pulmonar médio direito, sugestivo de neoplasia ou abscesso. Demais exames complementares foram avaliados e apresentaram alterações em marcadores renais. Para realização do procedimento anestésico o animal foi submetido primeiramente à avaliação pré-anestésica, tendo os parâmetros vitais a seguir: temperatura retal 37,8 °C, frequência cardíaca 182 bpm, ausculta pulmonar alterada, com presença de ronco, pressão arterial sistólica de 120 mmHg, glicemia 206 mg/dl, saturação de oxigênio (SpO₂) 100%, mucosas normocoradas e tempo de preenchimento capilar menor que 2 segundos. O paciente felino recebeu como medicação pré-anestésica dexmedetomidina 2 mcg/kg, metadona 0,2 mg/kg e cetamina 1 mg/kg via intramuscular. Já a indução anestésica foi realizada com propofol 4 mg/kg e diazepam 0,2 mg/kg. Para manutenção do plano anestésico o animal foi intubado e mantido com anestésico geral inalatório Isoflurano e

Analgesia multimodal para procedimento de lobectomia pulmonar em paciente felino: relato de caso

oxigênio 100% através de um aparelho vaporizador universal, no circuito não-reinalatório de Baraka sob ventilação manual. Após a indução foi executado o bloqueio paravertebral torácico guiado por ultrassom com bupivacaína a 0,25%, 1mg/kg, nas vértebras adjacentes ao quinto espaço intercostal, onde realizou-se a incisão cirúrgica. Também foram infundidos fármacos analgésicos de forma contínua, sendo eles a cetamina 10 mcg/kg/min e o remifentanil 0,3mcg/kg/min. Próximo ao término do procedimento cirúrgico fixou-se um dreno na cavidade torácica, onde foi instilado 1mg/kg de bupivacaína ao término do procedimento, além de ser utilizado para manutenção da deposição de anestésico local no pós-operatório. Durante o trans-cirúrgico os parâmetros do paciente foram monitorados através de um monitor multiparamétrico, onde foram avaliadas pressão arterial invasiva, eletrocardiograma, capnografia, oximetria de pulso e temperatura central. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A toracotomia é um procedimento cirúrgico que causa um grau de dor moderada a intensa, sendo necessário, dessa maneira, realizar analgesia adequada tanto no trans quanto no pós-operatório (BRONDANI et al., 2003). De acordo com Fantoni (2011) o suporte analgésico é necessário não só pelo trauma cirúrgico, como também pela presença de drenos no pós-operatório. A analgesia ineficiente pode corroborar com limitação de expansão da caixa torácica, atelectasias pulmonares, deterioração da função pulmonar e até hipoxemia em casos mais severos (FANTONI, 2011). Portanto, para que se realize uma terapia antálgica eficiente, deve-se efetuar uma abordagem analgésica multimodal; segundo Grimm et al. (2017) a analgesia multimodal consiste no tratamento com diferentes analgésicos e fármacos adjuvantes, e seu uso síncrono aumenta a eficácia e diminui os efeitos adversos de cada um, já que são administradas doses menores de cada fármaco. No presente relato foram empregados diferentes fármacos e técnicas para proporcionar terapia antálgica adequada, como opióides (metadona e remifental), antagonista de receptores NMDA (cetamina), alfa2-agonista (dexmedetomidina) e anestésico local (bupivacaína). A metadona possui como mecanismo analgésico principal o agonismo em receptores Mu, além de ter efeito antagonista em receptores NMDA e inibir a recaptção de monoamidas (FANTONI, 2011). O remifentanil, assim como a metadona, possui como mecanismo principal o agonismo em receptores Mu, porém sua meia-vida é muito curta, devendo ser realizada em infusão contínua (GRIMM et al., 2017). A dexmedetomidina é um fármaco sedativo de efeito agonista em receptores alfa2-adrenérgicos; seu efeito analgésico ocorre em consequência de sua ligação agonista aos receptores alfa2-adrenérgicos em diversos pontos nas vias nociceptivas (GRIMM et al., 2017). Já a cetamina em doses subanestésicas possui efeito em receptores NMDA e em receptores opióides, produzindo, principalmente, analgesia somática (FANTONI, 2011),

Analgesia multimodal para procedimento de lobectomia pulmonar em paciente felino:

relato de caso

podendo ser administrada tanto em bolus quanto em infusão contínua. A bupivacaína é um anestésico local do tipo amino-amida, seus períodos de latência e duração são longos, sendo, respectivamente, de até 30 e 480 minutos (FANTONI, 2011), ou seja, produz insensibilização de longa duração. O bloqueio executado no paciente, denominado bloqueio paravertebral torácico, promove a insensibilização dos nervos espinhais que saem do forame intervertebral para o espaço paravertebral torácico, promovendo analgesia para o tórax (VILLELA, 2016). A deposição do anestésico local é feita entre a membrana intercostal interna e a pleura parietal, sendo este local denominado espaço paravertebral torácico (VILLELA, 2016). No trans-cirúrgico o animal manteve todos os parâmetros cardiorrespiratórios dentro da normalidade, permitindo a manutenção do paciente em plano anestésico superficial. **CONCLUSÃO:** Uma abordagem de anestesia e analgesia multimodal promove diminuição das doses de cada fármaco, diminuindo, portanto, seus efeitos adversos, promovendo conforto ao paciente e segurança nos procedimentos anestésicos.

REFERÊNCIAS

- BRONDANI, J. T. et al. **Alterações cardiovasculares de gatos submetidos à toracotomia intercostal, pré-medicados com associação de tramadol, butorfanol e atropina e anestesiados com propofol e halotano.** Ciência Rural, v. 33, n. 5, p. 869-873, 2003.
- FANTONI, D. F. Tratamento da dor na clínica de pequenos animais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- GRIMM, A. K. et al. **Anestesia e Analgesia em Veterinária.** 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Roca, 2017.
- VILLELA, A. C. V. **Anestesia paravertebral torácica em cães.** 2016. 113f. Tese (Doutorado) - Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.