

O USO DA ANALGESIA MULTIMODAL PARA O CONTROLE DA DOR EM ANIMAIS DOMÉSTICOS: REVISÃO DE LITERATURA

Acsa Luise Santos Mansur¹
Hernane Luiz Gonzaga da Costa¹
Paulo Henrique Francisco de Menezes¹
Raphael Moura Paszczuk¹
Isabella Guimarães de Assis Silva¹
Rafaela Pantuza Magalhães de Souza¹
Rafael Rolim de Oliveira²
rafaelrolimdeoliveira@gmail.com

LINHA DE PESQUISA: Ciências Agrárias.

PALAVRAS-CHAVE: dor; analgesia; analgesia multimodal

INTRODUÇÃO

A dor é definida como uma experiência sensorial e emocional frente a um estímulo nocivo. É considerada um mecanismo de preservação do organismo. A sensação algica leva a modificações fisiológicas do corpo, desencadeando alterações motoras, físico-químicas e ou comportamentais. Essas anormalidades geram perda da qualidade de vida do paciente (GUIMARÃES, 2019). Classifica-se a dor em patológica ou fisiológica. Diferencia-se, devido à dor patológica apresentar longa duração, como resultado se têm respostas excessivas (JESUS, 2017). A percepção da dor é realizada por mecanismos nociceptivos, que consistem na transdução, na transmissão e modulação de sinais gerados a partir de um incentivo doloroso externo (KLAUMANN, WOUK e SILLAS, 2008). Os agentes estimulantes podem apresentar natureza química, térmica ou mecânica (BRAGA e SILVA, 2012). O reconhecimento do sofrimento é necessário para se instituir uma terapia adequada (BRAGA e SILVA, 2012). A identificação de um quadro algico é baseado na observação de alterações comportamentais e nos sinais clínicos, dentre eles: a diminuição da ingestão de alimentos, inquietação, vocalização, medo, hiperglicemia, taquipneia, midríase e dentre outros. Os indicadores podem ser expressos de formas variadas entre os indivíduos (ALEIXO *et al.*, 2016). A analgesia multimodal têm por objetivo controlar a dor por meio da associação de recursos farmacológicos e/ou outras modalidades de tratamento (GUIMARÃES, 2019; JESUS, 2017). Estes mecanismos atuam de diferentes modos no sistema nervoso, provocando maior eficácia no tratamento (EZILIANO *et al.*, 2021). A utilização da analgesia multimodal fornece diversos benefícios, como: alívio da dor, administração de menores doses de fármacos e conseqüentemente, menor ocorrência de efeitos colaterais (JESUS, 2017). Há diversos protocolos descritos, dessa forma, deve-se instituir uma terapêutica, baseando-se na extensão do trauma, nas características comportamentais de cada animal e nos efeitos a serem alcançados (GUIMARÃES, 2019). O objetivo do presente estudo é relatar sobre a técnica de analgesia multimodal, enfatizando a sua utilização como método no controle da dor.

METODOLOGIA

O presente trabalho é um estudo de revisão de literatura. Foi realizado um levantamento de referências teóricas, como: artigos científicos, monografias, periódicos e entre outros, localizados nas plataformas SciElo, Google Acadêmico e PubMed, durante o mês de maio e junho de 2022. As palavras chave utilizadas para a busca foram: dor, analgesia, analgesia multimodal. Assim, 10 artigos foram eleitos para a composição do trabalho.

DISCUSSÕES

Para se graduar a dor nos animais, pode ser empregado o método de escala descritiva simples, cujo é identificado por números de 3 a 5, onde, o menor número representa ausência de dor e o maior, dor

grave (BRAGA e SILVA, 2012; FERREIRA, BRACCINI E FRANKLIN, 2014). Outros métodos consistem na utilização de escala visual analógica (VAS – *visual analog scale*) ou escala de graduação numérica (NRS – *numerical rating scale*). Essas técnicas constituem-se na demarcação de pontos, a partir da avaliação subjetiva do observador (ALEIXO *et al.*, 2016; FERREIRA, BRACCINI E FRANKLIN, 2014). A medicina terapêutica para o controle da dor age através das vias inibitórias descendentes da dor, no bloqueio de receptores pré e pós-sinápticos, bem como no nível do nociceptor. Assim sendo, a analgesia multimodal utilizam de ferramentas farmacológicas e/ou medicinas alternativas para promover um efeito analgésico (EZILIANO *et al.*, 2021). Para o emprego desta modalidade, é essencial reconhecer a farmacologia das drogas utilizadas e os efeitos promovidos pelos métodos não tradicionais (FARIA NETO, 2008). Os opióides são drogas derivadas do ópio que possuem receptores específicos no sistema nervoso central e na medula espinhal. Os fármacos desta classe, em geral, são considerados seguros, apresentam analgesia eficiente e são utilizados em procedimentos dolorosos (FARIA NETO, 2008; SOUZA *et al.*, 2018). Podem ser administrados pela via parenteral, oral, epidural, transdérmica e intra-articular (SOUZA *et al.*, 2018). A morfina, a metadona e o cloridrato de tramadol são exemplos desta categoria (FARIA NETO, 2008). Os anti-inflamatórios não esteroidais portam efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e antipiréticos (SOUZA *et al.*, 2018). São indicados para controlar a dor de intensidade leve a moderada com processos inflamatórios ou de injúria tecidual (EZILIANO *et al.*, 2021). O prurido, a retenção urinária, a náusea e dentre outros sintomas, são efeitos adversos da utilização deste gênero. Esta classe é constituída pelo meloxicam, pelo carprofeno e pelo flunexim meglumine (SOUZA *et al.*, 2018). Os agonistas alfa-2-adrenérgicos dispõe de propriedades sedativas, analgésicas e miorelaxantes (ALVES, SILVEIRA, VIEIRA E VIDAL, 2017). Se ligam a receptores pré-sinápticos alfa localizados nas fibras aferentes simpáticas, nos receptores alfa2 no sistema nervoso central e também, no tronco cerebral (KLAUMANN, WOUK e SILLAS, 2008). A categoria dos agonistas alfa-2-adrenérgicos contempla a xilazina e a medetomidina (ALVES, SILVEIRA, VIEIRA E VIDAL, 2017). Os anestésicos locais impedem a transmissão dos impulsos nervosos e a excitação do nervo periférico (KLAUMANN, WOUK e SILLAS, 2008). São agentes empregados na infiltração subcutânea e na anestesia regional. Possuem atributos anti-inflamatórios e de analgésicos (EZILIANO *et al.*, 2021). A lidocaína e a bupivacaína são exemplos de anestésicos locais (ALVES, SILVEIRA, VIEIRA E VIDAL, 2017). A determinação de um protocolo anestésico para controlar as reações algicas, dependem da espécie a qual se deseja trabalhar, no estado de saúde do animal, na escala de dor, na extensão da lesão e nos efeitos sinérgicos gerados com outras classes e métodos (FARIA NETO, 2008; ALVES, SILVEIRA, VIEIRA E VIDAL, 2017). O emprego de uma técnica adequada diminui a ansiedade, o estresse e as repostas neuroendócrinas, além de produzir bem-estar ao animal (SOUZA *et al.*, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a eficácia do tratamento utilizado depende do conhecimento prévio do médico veterinário sobre os aspectos relacionados a farmacodinâmica das substâncias empregadas, do processo de fisiopatológico da dor, da detecção adequada da gravidade do quadro clínico e do manejo do paciente. Recomenda-se o tratamento individual, observando as particularidades de cada espécie e sujeito.

REFERÊNCIAS

- ALEIXO, G. A. S. *et al.* Tratamento da dor em pequenos animais: fisiopatologia e reconhecimento da dor (revisão de literatura: parte I). **Medicina Veterinária (UFRPE)**, Recife, v. 10, n. 1-4, p. 19-24. 2016.
- ALVES, J. E. O.; SILVEIRA, M. D.; VIEIRA, E. M. P.; VIDAL L. W. M. Mecanismos fisiopatológicos da nocicepção e bases da analgesia perioperatória em pequenos animais. **ACTA Biomedica Brasiliensia**, Rio de Janeiro, v.8, n. 1, p. 56-68, Jul. 2017.
- BRAGA, N. S.; SILVA, A. R. C. Acupuntura como opção para analgesia em veterinária. **PUBVET**, Londrina, v. 6, n. 28, p. 1-28. 2012.

EZILIANO, M. S. *et al.* Estratégias de analgesia multimodal no manejo da dor aguda em adultos na emergência. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v.31, p.1-7, jun/jul. 2021.

FARIA NETO, H. C. C. Fármacos usados em animais de laboratório anestésicos e analgésicos. *In*: SILVA, F. C.; PRESGRAVE, O. A. F. **Manual de utilização de animais/fiocruz**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p. 20-27.

FERREIRA, L. F. L.; BRACCINI, P.; FRANKLIN, N. Escala de dor em pequenos animais – revisão de literatura. **PUBVET**, Londrina, v.8, n.1, jan. 2014.

GUIMARÃES, J. B. **Avaliação de dois protocolos de infusão contínua para analgesia multimodal em cadelas submetidas à mastectomia unilateral**. Orientador: Douglas Regalin, 2019. 28f. Dissertação (Mestrado em Biociência Animal) – Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Goiás, Jataí, 2019.

JESUS, S. F. **Antibióticos e analgésicos em cirurgia nas clínicas de cães e gatos em João Pessoa –PB**. Orientador: Luiz Eduardo Carvalho Buquera, 2017. 46f. Monografia (Trabalho de conclusão de curso em Medicina Veterinária) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

KLAUMANN, P. R.; WOUK, A . F. P. F; SILLAS, T. Patofisiologia da dor. **Archives of Veterinary Science**, Curitiba, v. 13, n. 1, p. 1-12. 2008.

SOUZA, P. S. *et al.* Abordagem terapêutica no controle da dor em cães no pós-operatório. **Ciência Veterinária UniFil**, Londrina, v.1, n.2, abr/jun. 2018.