

AVALIAÇÃO DA DOR E UTILIZAÇÃO DA ANALGESIA PREEMPTIVA NA CIRURGIA DE CÃES E GATOS: REVISÃO DE LITERATURA.

Láís Fernanda da Masceno Oliveira

Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro

laisfervet@gmail.com

Sheila Nogueira Saraiva da Silva

Docente – Centro Universitário Fametro – Unifametro

sheila.silva@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Bem-estar animal, medicina veterinária preventiva e saúde pública veterinária

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde

Encontro Científico: X Encontro de Iniciação à Pesquisa

RESUMO

A dor está presente na maioria dos atendimentos clínicos veterinários, principalmente nos procedimentos cirúrgicos e em emergências, sendo definida como uma experiência sensorial ou emocional desagradável associada a alguma lesão ou processo patológico, capaz de gerar grandes prejuízos a saúde do animal. Um conhecimento básico da dor, métodos avaliativos/interpretativos, os sinais demonstrados pelos animais, bem como os diferentes tipos de fármacos analgésicos são pontos essenciais para que o médico veterinário seja capaz de determinar qual a melhor terapia para cada paciente. A terapia analgésica pode ser promovida com a utilização de opioides, anestésicos locais, anti-inflamatórios não-esteroidais e α^2 -adrenérgicos. Frente a relevância desse assunto, o presente trabalho tem como objetivo contribuir para uma melhor identificação e entendimento da dor, abordando sua avaliação, reconhecimento e as principais terapias analgésicas, para que se possa oferecer alívio e/ou controle da dor para os animais de companhia.

Palavras-chave: Fisiopatologia; Analgesia preemptiva; Controle.

INTRODUÇÃO

Os médicos veterinários são os profissionais responsáveis em cuidar da saúde e do bem-estar dos animais, sendo dever destes prevenir a dor e aliviar o sofrimento daqueles que estejam sob seus cuidados (COPPENS, 2000). Juntamente com a preocupação ética dos veterinários em garantir o bem-estar do animal, a dor ganhou uma atenção especial, sendo elevada ao posto de quinto sinal vital (FANTONI, 2011), devendo esta ser examinada e registrada juntamente com a avaliação da pressão arterial, temperatura, ritmo cardíaco e frequência respiratória (SILVA, 2010).

De acordo com a Associação Internacional para o Estudo da Dor (International Association for the Study of the Pain - IASP), a dor é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável estando associada a lesões reais ou potenciais. A mesma associação classifica a dor como aguda, tendo sua duração limitada, de 24 a 72 horas, sendo mais facilmente tratável, proporcionando uma boa resposta ao uso de analgésicos ou crônica, definida como aquela com duração estendida, maior que três a seis meses, podendo manifestar-se de forma espontânea ou ser provocada por uma variedade de estímulos externos (BELSHAW & YEATES, 2018; SALIBA et al., 2011).

A dor proveniente de uma intervenção cirúrgica é considerada de caráter agudo e em geral é aliviada com o uso de analgésicos (HELLYER, ROBERTSON E FAILS, 2011). Deve-se levar em consideração que a dor não controlada não é apenas uma questão moral e ética, mas, sobretudo biologicamente deletéria, constituindo-se em grande fator de estresse biológico, danoso à saúde e ao bem-estar do animal a ponto de, no caso da dor severa, levar o paciente à morte (OTERO, 2005; ROLLIN, 2009).

Os indivíduos que não passam por uma terapêutica adequada para a dor após procedimento cirúrgico podem apresentar uma cicatrização tardia, complicações infecciosas, trocas gasosas inadequadas de catecolaminas promovendo alterações hemodinâmicas e disfunções hormonais resultando, por exemplo, em hiperglicemia. Junto a isso está o fato de o animal com dor demora a alimentar-se corretamente e estão predispostos à automutilação (OTERO, 2005).

Leva-se em consideração ainda que quando a avaliação da dor é realizada de forma inadequada, geralmente ela é tratada de maneira incorreta (POSSO e ASHMAWI, 2011). Por essa razão, é importante fazer a avaliação da dor da maneira mais precisa possível para que se obtenha seguramente o grau de dor experimentado pelo paciente e, conseqüentemente, assegurar-lhe o tratamento adequado (FERREIRA et al., 2014).

Não há uma padronização para o procedimento de avaliação da dor em animais, sendo a habilidade de reconhecer e determinar a dor ainda um obstáculo (SHARKEY, 2013). Assim, pela natureza subjetiva desse tipo de avaliação, é essencial a utilização de escalas para minimizar a variação entre os avaliadores. Grande parte dessas escalas de dor tem sido utilizada para avaliar a sua ocorrência aguda pós-operatória em cães e gatos, e todas dependem do reconhecimento ou da interpretação de algum comportamento doloroso (HARDIE, 2002; MICH e HELLYER, 2009).

Como estratégia para o

tratamento da dor faz-se uso da

analgésia preemptiva que consiste na utilização de técnicas analgésicas anteriores à exposição do paciente a estímulos dolorosos como uma intervenção cirúrgica (RAFFE, 1997; LASCELLES, 1999), visando reduzir ou prevenir o desconforto dos pacientes, acelerando sua recuperação, reduzindo a quantidade de analgésicos e aumentando o intervalo entre as doses destes no pós-operatório (MASTROCINQUE e FRAZÍLIO, 2011). Para o tratamento algico, pode-se utilizar várias classes de agentes analgésicos como os opioides, opioides atípicos, anti-inflamatórios não-esteroides (AINEs), anestésicos locais e α^2 -agonistas (BÄUMER, 2015).

Este trabalho tem por objetivo, realizar uma revisão de literatura abordando o conceito de dor, seu reconhecimento, os métodos avaliativos e os principais fármacos analgésicos utilizados para prevenir ou tratar a dor proveniente de procedimentos cirúrgicos em cães e gatos.

METODOLOGIA

A realização desse trabalho foi por meio de uma revisão bibliográfica através de pesquisas em livros, artigos, teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso, sobre a descrição, mensuração e prevenção da dor em cães e gatos, através dos descritores: Avaliação da dor em cães e gatos; Conceito da dor; Controle da dor em animais; Reconhecimento da dor; Protocolos analgésicos na cirurgia de pequenos animais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dor faz parte do cotidiano de todo ser vivo, é um mecanismo de defesa do corpo como uma resposta natural a qualquer estímulo doloroso, e ocorre sempre que houver algum tipo de lesão tecidual. Que por sua vez, possui a função de alertar, fazendo com que perceba a sensação dolorosa e ative os mecanismos de luta ou fuga. (POSSO e ASHMAWI., 2011). Podendo ser descrita como o entendimento de um desconforto agudo ou crônico, em variados graus de severidade, resultante de um dano tecidual, patologia ou estresse emocional, expressa através de alterações biológicas e comportamentais. (LORENZ et al., 2011).

A dor provoca inúmeras interferências nos centros neuroendócrinos, mediante a liberação e o aumento dos níveis de aldosterona, catecolaminas e cortisol, causando respectivamente, retenção de sódio, alterações cardiovasculares e hiperglicemia (CAMARGO et al., 2007). Também pode atuar, estimulando leucócitos, fibroblastos e células endoteliais, que geram algumas citocinas como Fator de Necrose Tumoral (TNF) e interleucinas (IL), que contribuem para a síntese de ACTH e por consequência, de cortisol. Em níveis exacerbados, o

cortisol pode ocasionar uma imunossupressão e prejudicar no processo de cicatrização do tecido lesionado (MUIR, 2008; SHAFFRAN, 2008).

O reconhecimento da dor em animais, da mesma forma que em bebês, não é uma tarefa simples, pois sua interpretação se dá através do comportamento aversivo (LUNA, 2006). Os animais com dor podem ficar deprimidos e inapetentes ou, agressivos e agitados. Também se observa uma dificuldade para dormir, redução do comportamento de higiene por lambedura, mordida ou coceira na região dolorida que podem provocar automutilação, diminuição da ingestão de água e alimentos (MATHEWS, 2000).

Não existe nenhum método padrão para mensurar a dor ou alguma forma exata de estabelecer qual o nível de dor que o animal apresenta (BONAFINE, 2005), sendo esta uma das tarefas mais desafiadora para os médicos veterinários (LUNA, 2006). Os métodos mais utilizados para avaliar a dor na rotina clínica de pequenos animais se dá através de diferentes tipos de escalas, que consistem em questionários subjetivos através da observação de um mesmo avaliador se possível, para reduzir as variações e assim ter de forma mais confiável a quantificação de dor apresentada pelo paciente (CAMARGO et al., 2007; CÔRTEZ, 2006; IMAGAWA, 2006).

A dor pós-operatória apresenta um curso previsto, com um tempo entre seis e 24 horas após a intervenção cirúrgica, que reduz progressivamente (HANSEN, 2003). Um controle da dor eficaz fundamenta-se no princípio de promover aos animais um período pós-cirúrgico ou pós-traumático sem dor, dando início do tratamento antes do procedimento cirúrgico e dando sequência nos períodos trans e pós-cirúrgicos (FRAGATA e IMAGAWA, 2008).

As estratégias mais utilizadas para se obter uma analgesia de qualidade, é a chamada analgesia multimodal e analgesia preemptiva. A analgesia multimodal é obtida através da utilização simultânea de duas ou mais classes de fármacos ou técnicas analgésicas que atuem de forma sinérgica, possibilitando a administração de baixas doses e diminuindo os efeitos colaterais (TRANQUILLI et al., 2005; LUNA, 2006).

A analgesia preemptiva, envolve a administração de analgésicos antes do paciente ser exposto ao estímulo nocivo, como no caso de cirurgias. Essa técnica tem por objetivo inibir o processo de sensibilização periférica e central, minimizando a dor pós-operatória e promovendo um curto período de recuperação do paciente (ROBERTSON, 2008).

A escolha dos fármacos e da estratégia analgésica dependerá de fatores como o tipo de procedimento a ser realizado, a espécie animal, temperamento, patologias associadas, estado clínico e condição nutricional do paciente e o grau de sedação

pretendido (OTERO, 2005).

Os fármacos mais utilizados na rotina cirúrgica para o tratamento da dor incluem os opioides, anti-inflamatórios não-esteroides (AINEs), anestésicos locais e α^2 - agonistas (BAÜMER, 2015). Os principais fármacos opioides utilizados são o cloridrato de tramadol, morfina, oximorfina e hidromorfina, metadona, fentanila, meperidina, butorfanol e buprenorfina (TRANQUILLI et al., 2005; AZEVEDO, 2009). Os AINEs mais utilizados em cães e gatos se destacam o meloxicam, carprofeno, cetoprofeno, ácido tolfenâmico, flunixin meglumine e dipirona (MATHEWS, 2000; ANDRADE, 2008).

Os anestésicos locais mais utilizados em pequenos animais são a lidocaína, bupivacaína e ropivacaína, apresentando os dois últimos, um maior tempo de ação (CARROLL, 2005; ANDRADE, 2008). No grupo dos α^2 - agonistas estão a xilazina, clonidina, detomidina, romifidina, medetomidina e dexmedetomidina (POSSO e ASHMAWI., 2011), sendo a xilazina e a medetomida, os mais utilizados em pequenos animais (WETMORE e GLOWASKI, 2000). A dexmedetomidina é um agente bastante seletivo com grande potencial analgésico e sedativo que vem se apresentando como uma nova opção na anestesiologia veterinária. Seu potencial analgésico tem sido o destaque nas pesquisas (CAIRES, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o tratamento da dor não se dá apenas por razões éticas, mas também por proporcionar efeitos positivos na recuperação destes animais e promover o bem-estar. Apesar de ser uma tarefa desafiadora, é de suma importância o conhecimento dos efeitos deletérios causados pela dor, os seus métodos de avaliação, a terapêutica e técnica analgésica adequada para sua prevenção e tratamento mais eficiente.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S.F. Analgésicos. In: Manual de terapêutica veterinária. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. p.77-88.
- BÄUMER, S. **Bloqueio infiltrativo com lidocaína em ovariohisterectomia convencional ou videoassistida em cadelas.** Tese (Mestrado em Medicina Veterinária) Programa de pós-graduação em medicina veterinária. Universidade Federal de Santa Maria Centro de Ciências Rurais. 2015.
- BONAFINE, R. Manifestações clínicas da dor em pequenos animais. In: OTERO, P. E. **Dor: avaliação e tratamento em pequenos animais.** São Caetano do Sul: Interbook,2005. Cap. 6. p.

88-95.

CAIRES, L.P.; CLARK, R.M.O. Agonistas alfa-2 pela via epidural na analgesia de cães e gatos - Revisão de literatura. **Veterinaria e Zootecnia**, 21(3): 359-369, 2014.

CAMARGO, J. P.; FUTEMA, F.; BECHARA, J. N. Dor em pequenos animais: como estabelecer um diagnóstico preciso e precoce? *Nosso clínico*, São Paulo, v. 10, n. 59, p. 24-30, set/out 2007.

CARROLL, G.L. Tratamento da dor peri operatória. In: Fossum, T.W. **Cirurgia de pequenos animais**. 2. ed. Roca: São Paulo, 2005. p.90- 100. *Companion Animal Practice*, 10(1): 23-27, 2005.

COPPENS, P. The Analgesic plan: a strategy to control pain. *European Journal of dogs. The American Association of Pharmaceutical Scientists Journal*, v.15, n.2, estabelecer um diagnóstico preciso e precoce? *Nosso clínico*, São Paulo, v. 10, n. 59, p.

FANTONI, D.T. Fatos históricos: a dor como sinal vital; A ética no tratamento da dor; Princípios básicos de farmacocinética e farmacodinâmica dos analgésicos para alívio da dor. In: **Tratamento da dor na clínica de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p.3 27.

FERREIRA, L.FL, BRACCINI, P. E FRANKLIN, N. Escala de dor em pequenos animais - revisão de literatura. *PUBVET*, Londrina, V.8, N.1, Ed. 250, Art. 1651, Janeiro, 2014.

FRAGATA, F. S; IMAGAWA, V. I. **Analgesia na Terapia Intensiva**. In: SANTOS, M. M.; FRAGATA, F. S. *Emergência e Terapia Intensiva Veterinária em Pequenos Animais: Bases para o atendimento hospitalar*. 2.ed. São Paulo: Roca, 2008. Cap. 41, p.817-836.

HANSEN, B. D. Assessment of pain in dogs: *Veterinary Clinical Studies*, **Ilar Journal**, v. 44, n. 3, p. 197-205, 2003.

Hellyer, P.W., Robertson, S.A. and Fails, A.D. 2007. Pain and its management. In Lumb and Jones' *veterinary anesthesia and analgesia*. Eds., Thurmon, J.C., Tranquilli, W.J. and Grimm, K.A. Hoboken, NJ: Blackwell, pp: 31–57. Janeiro, 2014.

LORENZ, M. D.; COATES, J. R.; KENT, M. Pain in: **Handbook of veterinary neurology**. 5. ed. Missouri: Elsevier Saunders, 2011, p. 413-431.

LUNA, S. P. L. Dor e sofrimento animal. In: RIVERA, E. A. B. et al. *Ética e Bioética*. Goiânia, p. 131-158.52. 2006.

MASTROCINQUE, S.; FRAZÍLIO, F. O. Analgesia preemptiva. In: FANTONI, D. **Tratamento da Dor na Clínica de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. Cap. 10, p. 93-106.

MATHEWS, K. A. Dor: origem e efeito. In RABELO,

- R. C.; CROWE JR, D. T. **Fundamentos de terapia intensiva veterinária em pequenos animais**: condutas no paciente crítico. Rio de Janeiro. L. F. Livros de Veterinária, 2005, cap. 45, p. 518-527. Medicina Veterinária. 2. ed. São Paulo: MedVet, 2009. Cap.1, p.2-12.
- MUIR III, W. W.; GAYNOR, J. S. Pain Behaviors. GAYNOR, J. S.; MUIR III, W. W. **Handbook of Veterinary Pain Management** St Louis: Mosby Elsevier. 2 ed. p. 62-77. 2008.
- OTERO, P. E. Manejo da dor em medicina veterinária. In: OTERO, P. E. **Dor: avaliação e tratamento em pequenos animais**. São Caetano do Sul: Interbook, 2005. Cap. 1, p. 2-5. p.598-607, 2013.
- POSSO, I. P.; ASHMAWI, H. A. Princípios gerais do tratamento da dor. In: FANTONI, D. **Tratamento da Dor na Clínica de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. Cap. 4, p. 29-36.
- RAFFE, M. Recent advances in our understanding of pain: how should they affect management. **Seminars in Veterinary Medicine and Surgery Small Animal**, Philadelphia, v. 12, n. 2, p. 75-79, 1997.
- ROBERTSON, S. A. Managing pain in feline patients. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 38, p. 1267-1290, 2008.
- ROLLIN, B. E. A ética do controle da dor. In: Manual de Controle da Dor em animais - revisão de literatura. PUBVET, Londrina, V.8, N.1, Ed. 250, Art. 1651, 24-30, set/out 2009.
- SALIBA, R.; HUBER, R.; PENTER, J. D. **Controle da dor em pequenos animais**. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 32, suplemento 1, p. 1981 -1988, 2011.
- SHAFFRAN, N. Pain management: the technician's perspective. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 38, p. 1415-1429, 2008.
- SHARKEY, M. The challenges of assessing osteoarthritis and postoperative pain in
- SILVA, C. R. A. **Métodos de aferição de pressão arterial em cães anestesiados com propofol e mantidos por halotano**. Teresina, 2010. 45f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Medicina veterinária. Universidade Federal do Piauí, Piauí, 2010.
- TRANQUILI, W. J.; GRIMM, K. A.; LAMONT, L. A. **Tratamento da dor para o clínico de pequenos animais**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2005.
- WETMORE, L.A.; GLOWASKI, M.M. Epidural analgesia in veterinary critical care. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, 15(3): 177-188, 2000.