**ANESTESIA INFILTRATIVA POR TUMESCÊNCIA EM CADELAS SUBMETIDAS À MASTECTOMIA**

**Camila Vieira De Andrade1\*, Geisebelle Andrade2, Lívia Geraldi Ferreira³.**

*1Graduando em Medicina Veterinária – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: camilaandrade.3269@aluno.unibh.br*

*²Médica Veterinária autônoma – Belo Horizonte/MG – Brasil*

 *³Professor de Medicina Veterinária – UniBH – Belo Horizonte/MG - Brasil*

**INTRODUÇÃO**

Os tumores mamários são considerados a segunda neoplasia que mais acomete os animais domésticos, sendo a de maior incidência em cadelas. Para excisão cirúrgica completa das neoplasias mamárias, o tratamento de eleição é a mastectomia, sendo este um procedimento de dor moderada a intensa no estágio pós-operatório6. Por esse motivo, é imprescindível a aplicabilidade de técnicas anestésicas que propiciem o controle satisfatório da dor, posto que a analgesia adequada influencie diretamente no tempo de recuperação do paciente, podendo reduzir de forma significativa esse período3. Nessa perspectiva, o uso da anestesia infiltrativa por tumescência tem sido crescente como protocolo anestésico adjuvante em mastectomias1. Dessa maneira, a presente revisão literária tem como desígnio retratar a utilização da anestesia local tumescente, destacando suas vantagens para cadelas submetidas à mastectomias e seu potencial promissor na rotina da anestesiologia veterinária.

**MATERIAL E MÉTODOS**

A presente revisão literária foi realizada através de pesquisas de artigos científicos nos bancos de dados do SciELO e PUBVET, além de livros destinados a anestesia locorregional, datados a partir de 2010, sendo utilizadas as seguintes palavras chaves nas buscas: anestesia, tumescência, mastectomia, analgesia, neoplasias mamárias, cadelas, veterinária.

**REVISÃO DE LITERATURA**

As neoplasias mamárias correspondem a cerca de 52% de todos os tumores que atingem as cadelas, sendo grande parte de caráter maligno6. O tratamento consiste na remoção cirúrgica por meio da mastectomia, o que permite a realização do exame histopatológico, aumenta o tempo de sobrevivência e a qualidade de vida do paciente. A ressecção cirúrgica pode ser realizada através da nodulectomia, mastectomia simples, em bloco ou radical, sendo esta última unilateral ou bilateral. Nessa acepção, a escolha da melhor técnica deve ser baseada em alguns fatores, como a drenagem da cadeia mamária acometida, o tamanho e a localização do tumor e o estadiamento clínico do paciente4.

Tendo isso em vista, dependendo desses fatores, o procedimento indicado pode ser considerado mais invasivo e extensivo6. Nesse cenário, é imprescindível a utilização de técnicas anestésicas que garantam uma boa analgesia, visto que a dor pode trazer malefícios para o paciente. Dentre eles está o aumento dos níveis de cortisol, que conduz o organismo a uma resposta de estresse, o que pode emanar em hiperglicemia, taquicardia, hipertensão, arritmias ventriculares, imunossupressão e interferir na cicatrização, o que consequentemente são fatores que podem comprometer a recuperação adequada do paciente no pós cirúrgico2.

Além disso, com a invasividade do procedimento o paciente fica suscetível a desenvolver dor neuropática, que ocorre devido a estímulos repetitivos dos nociceptores periféricos o que culmina na liberação de glutamato e neuropeptídeos oriundos das fibras nervosas aferentes, ocorrendo assim a ativação dos receptores alfa-amino-3-hidroxi-5-metil-4-isoxazol-propiônico (AMPA) e N-metil D-Aspartato (NMDA), que são responsáveis por aumentar a permeabilidade da célula ao sódio, cálcio e fosfato. Com isso, os neurônios nociceptivos da medula e os neurônios de projeção ficam mais excitáveis, o que causa a sensibilização central5. Diante desse fato, a necessidade de uma analgesia eficiente é reforçada.

Considerando todos esses fatores, atualmente a preocupação com o tratamento analgésico adequado tem crescido7. Dessa forma, o uso de técnicas adjuvantes a anestesia geral permite aprimorar o controle da dor e suas consequências, reduzir o uso, por exemplo, de opióides e seus efeitos adversos e diminuir a incidência da síndrome da dor crônica1. A anestesia por tumescência é uma técnica de anestesia regional que consiste na infiltração de grandes volumes de uma solução anestésica que contém um fármaco vasoconstritor, uma substância reguladora de PH, uma solução intravenosa estéril e um anestésico local. A adrenalina e a lidocaína são utilizadas como vasoconstritor e anestésico local respectivamente. Além disso, pode ser associado a essa solução um anti-inflamatório esteroidal7.

 A administração é feita no tecido celular subcutâneo ou abaixo do tecido mamário de forma manual e lenta, entretanto bombas de infusão também podem ser utilizadas. É recomendado o uso da agulha de Tuohy ou de Klein, por elas serem rombas e compridas, consequentemente, permitem alcançar grandes áreas e diminuir as chances de causar uma punção vascular8.

Várias são as vantagens do uso da técnica de tumescência, dentre elas está à menor absorção sistêmica do fármaco, por conseguinte a menor toxicidade sistêmica, a redução do sangramento trans e pós-operatório devido ao aumento da pressão hidrostática local e a longa analgesia trans e pós cirúrgica³. Ademais, o grande volume de solução anestésica aplicada provoca a distensão da pele na área cirúrgica, propiciando uma dissecção com menos trauma tecidual e hemostasia por compressão dos vasos sanguíneos, o que acarreta em menos edema, desconforto pós-operatório, e facultando o fechamento da ferida cirúrgica. Não bastando esses benefícios, os componentes da solução possuem efeito antibacteriano, sendo assim os pacientes que são submetidos à anestesia por tumescência apresentam um nível de infecção pós-operatória reduzido7. Por outro lado, necrose do tecido submetido à cirurgia, intoxicações e edema pulmonar são complicações que podem advir com o emprego da anestesia por tumescência9.

**Figura 1:** Técnica por tumescência



**Fonte:** OLIVEIRA, E. C.; SANTOS, R. E. M.; CREDIE, L. F. G. A. Uso da técnica anestésica tumescente com lidocaína em mastectomia parcial. Brazilian Journal of Animal and Environmetal Research, Curitiba, v.2, n.4, p.1285-1292, 2019.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, os inúmeros benefícios da anestesia por tumescência a tornam uma técnica com grande potencial para ser utilizada como adjuvante no protocolo anestésico em mastectomias, objetivando a analgesia adequada e eficiente dos pacientes, entretanto é preciso atentar para as possíveis complicações. Em suma, devido à escassa literatura sobre o tema, são necessários maiores estudos relacionados a esse método para que seu uso seja ampliado.