



**AVALIAÇÃO CLÍNICA E MACROSCÓPICA DA CICATRIZAÇÃO DA FERIDA  
CIRÚRGICA E DO CONTROLE DA DOR PÓS-OPERATÓRIA DE CADELAS,  
SUBMETIDAS À TERAPIA LASER ARSENETO DE GÁLIO (ASGA) 904 NM, APÓS A  
CIRURGIA OSH**

Luís Eduardo Fernandes de Oliveira<sup>1</sup>, Paulo Eduardo Ferian<sup>2</sup>, Thiago Rinaldi 'Muller<sup>2</sup>, Sandra Maria Ferraz<sup>2</sup>, Joandes Henrique Fonteque<sup>2</sup>, Cristiane Borges Vargas<sup>2</sup>, Alessandra Nelcir Berri<sup>2</sup>,  
Manuela da Silva Casa<sup>2</sup>, Camila Azevedo da Rocha<sup>2</sup>, Fabiano Zanini Salbego<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária - CAV - bolsista PIVIC/UDESC.

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária – CAV.

<sup>3</sup> Orientador, Departamento de Medicina Veterinária - CAV - fabiano.salbego@udesc.br.

Palavras-chave: Laserterapia. Fisioterapia. Cirurgia.

Com o aumento da população animal e a consciencialização sobre a necessidade do controle de natalidade em animais domésticos, a castração de cadelas, é um procedimento justificável e humanitário. Portanto, a ovafiosalpingohisterectomia (OSH) é o procedimento cirúrgico mais realizado nos serviços de medicina veterinária. A castração cirúrgica é o método contraceptivo mais difundido, embora possam ocorrer algumas barreiras psicológicas dos proprietários que consideram esta técnica não compatível com o bem-estar animal. Entretanto diferenças significativas no crescimento populacional apontam que a castração seja difundida como um método de auxiliar no controle da população canina. Sendo assim, uma ferida cirúrgica é resultante de um corte no tecido, produzido por um instrumento cirúrgico que cria uma abertura em uma área do corpo ou em algum órgão, realizando-se, em seguida, a aproximação das bordas de pele saudável por meio de uma sutura. Este procedimento tornar-se complexo quando apresenta complicações no processo de cicatrização, podendo se apresentar crônicos, por terem uma longa duração. Dentre as complicações mais frequentes, destacam-se o hematoma, a deiscência, o seroma e a infecção. O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito da -terapia Laser Arseneto de Gálio (904nm) sobre os aspectos clínicos e macroscópicos da cicatrização da ferida cirúrgica de cadelas submetidas ao procedimento de ovariosalpingohisterectomia (OSH) e a melhora no controle da dor no período pós-operatório. Para o estudo, serão selecionados 20 cadelas de portes físicos e faixas etárias semelhantes, com ou sem raça definida provenientes da rotina clínico-cirúrgica do Hospital Veterinário do CAV-UDESC, submetidas ao procedimento cirúrgico de OSH e suas variações. Os animais foram separados ao acaso em dois grupos distintos, onde o grupo Laser, realizará a aplicação do protocolo de laserterapia, enquanto no grupo controle, será mimetizado o mesmo procedimento, porém com o aparelho desligado. Os animais passaram por avaliação da ferida cirúrgica antes e após o término da terapia, e foram irradiados uma vez ao dia com intervalos de 24 horas, perfazendo três sessões consecutivas e uma última sessão após quinze dias da -cirurgia, quando foram removidos os pontos de pele. O



protocolo de Laserterapia utilizará o laser semicondutor diodo Arseneto de Gálio (GaAs), pulsátil, comprimento de onda 904nm, potência instantânea 27W, tempo de exposição automaticamente ajustado pelo aparelho e densidade de energia 5J/cm<sup>2</sup>. O laser foi aplicado encostando-se o transdutor diretamente sobre a pele, de forma pontual na região periférica da ferida cirúrgica. Os pontos de aplicação foram realizados de cada lado da incisão, em ambas as bordas da ferida, num total de pontos que será calculado conforme o comprimento do eixo maior da incisão. Cada ponto de aplicação foi posicionado em uma distância da borda da ferida equivalente ao dobro da distância de penetração do ponto de pele. A distância entre cada ponto de aplicação, será calculada com base no quádruplo da distância entre o ponto de aplicação e a borda da ferida. Desta forma, quanto maior o eixo longitudinal da incisão, maior foram os pontos de aplicação do laser, respeitando-se as distâncias da borda da ferida e entre os pontos de aplicação. Para a realização da laserterapia, qualquer curativo ou bandagem protetora, serão removidos durante a aplicação do laser que ocorrerá durante três dias consecutivos e após quinze dias da realização da cirurgia. A avaliação estatística será realizada com base no teste não paramétrico U de Mann-Whitney para análise comparativa dos resultados do grupo controle e do grupo irradiado, adotando-se um nível de significância de 5% (p menor 0.5). Os aspectos avaliados foram relacionados a coloração, edema, sensibilidade, temperatura corporal e da região de cirurgia através de uma câmera termográfica digital ht-02 térmica infravermelha, presença de secreção, enrijecimento de massas musculares periféricas, aspecto da cooptação das bordas, formação da cicatriz, entre outros. Todas as avaliações foram seguidas do registro de imagem termogáfica das feridas cirúrgicas. Ao longo do período de avaliação, não foram observadas alterações de sensibilidade na ferida, com evolução cicatricial positiva durante todo tratamento na maioria dos animais avaliados, embora no animal 4 tenha sido observada sensibilidade aumentada ao toque, acompanhado de aumento de temperatura local no quarto dia de avaliação. Quanto ao aspecto das bordas da ferida observou-se que nos animais 3, 7 e 8 do grupo tratado houve alteração da coloração da pele do primeiro ao quarto dia, sendo está uma coloração mais clara comparada aos demais, enquanto nos animais do grupo não tratado esta alteração não foi observada, onde a coloração se manteve mais escura. Espera-se que os resultados obtidos permitam a elaboração de uma alternativa terapêutica eficaz, minimamente invasiva, de fácil acesso e baixo custo, a qual produza melhora da qualidade de vida dos animais portadores desta afecção. No entanto, não se pode tecer uma conclusão referente ao perfil de cicatrização geral destes animais com base no volume de dados obtidos até o momento e sem a realização da avaliação estatística, uma vez que é notória a necessidade de ampliação do número de animais no estudo para a análise adequada dos resultados.