



REPARAÇÃO TECIDUAL COM O USO DA LASERTERAPIA

Eduarda Alves Melquiades¹

Denize Silva Brazil²

Laserterapia é um recurso terapêutico utilizado para o tratamento de feridas. A técnica utiliza de luz amplificada por emissão estimulada da radiação. Ela tem sido muito aplicada para tratar uma variedade de lesões teciduais, especialmente as feridas infectadas, inflamadas e hipóxicas. Com o objetivo de apresentar as fases de reparação tecidual, os tipos de lasers utilizados, bem como apontar as vantagens do uso da laserterapia, foi realizada uma pesquisa de documentos no *Google Scholar*, publicados entre o período de 2005 a 2022, caracterizando uma revisão bibliográfica sobre o tema. Os descritores foram: laserterapia, laserterapia veterinária e reparação tecidual. Selecionou-se apenas 15 documentos relevantes ao tema. O reparo tecidual é um estado dinâmico que compreende diferentes processos, sendo os principais: inflamação, proliferação e remodelagem. A fase inflamatória se inicia após a ocorrência do ferimento, onde o extravasamento sanguíneo preenche a área lesada com plasma e elementos celulares, principalmente plaquetas (fase de edema e dor local). A aglomeração plaquetária e a coagulação sanguínea geram um tampão, rico em fibrina, que além de restabelecer a hemostasia e formar uma barreira contra a invasão de microrganismos, organiza a matriz provisória necessária para a migração celular. Já a fase proliferativa compreende a reepitelização, que começa horas após a lesão, com a atividade das células epiteliais oriundas da margem e de apêndices epidérmicos instalados no centro da lesão; a fibroplasia e a angiogênese constituem o chamado tecido de granulação que é responsável pela apropriação do tecido lesionado cerca de quatro dias após a lesão. Na fase de remodelagem, ocorre a indução da neovascularização e intensa deposição e maturação de colágeno. A ferida é nutrida no início do processo de reparo pelos vasos remanescentes e para seu reparo completo o crescimento vascular é imprescindível. Para a cicatrização de feridas a laserterapia é amplamente utilizada, uma vez que induz o aumento da atividade mitótica, o número de fibroblastos, a síntese de colágeno e promove a neovascularização. A técnica

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES, eduardamelquiadesacademico@gmail.com.

² Docente do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES.



utiliza de lasers de baixa intensidade para a redução da fase inflamatória da cicatrização e potencializa a liberação de substâncias que estimulam o processo de proliferação e reparo da lesão. Dentre os vários tipos de luzes existentes (vermelha, infravermelha, azul, verde, âmbar e violeta) os mais utilizados na rotina clínica veterinária são as luzes vermelha, infravermelha e azul. A primeira proporciona angiogênese e tem ação na microcirculação, estimulando a síntese de colágeno (importante no reparo e regeneração do tecido) e possui efeito anti-inflamatório. A segunda possui um grande efeito analgésico, alterando a permeabilidade da membrana das células e promovendo aumento na absorção de fármacos. Ela tem ação bioestimulante em tecidos profundos e possui ação anti-inflamatória. Já a luz azul, possui ação bactericida, fungicida e aumenta a hidratação do tecido, potencializando a eficácia de produtos durante o tratamento e otimizando a eficácia das luzes vermelha e infravermelha. Assim, a laserterapia visa proporcionar os efeitos anestésicos, antiedematosos, anti-inflamatórios e tróficos-estimulantes. Ela é amplamente utilizada na prática clínica, uma vez que se trata de um tratamento confortável, não-invasivo, asséptico, indolor, inofensivo e controlável.

Palavras-chave: Cicatrização. Fototerapia. Reepitelização.