I SIMPÓSIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL DA UFG

I ENCONTRO DOS EGRESSOS DO PPGCA

DIFERENTES DOSES DE LASER PARA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS

Paula L.P[1]; Miguel, M.P[2]; Leite, LBM[2]; Carvalho, M.T[2]; Chagas, A.L[2]; Araujo, D.P[1]; Vulcani V.A.S[1]

1 Discente do PPGCA. Clínica, Cirurgia e Patologia animal. ly.paula@hotmail.com
2 Docente do PPGCA. Clinica, Cirurgia e Patologia animal.

Apresentação do problema e motivação da pesquisa

Este trabalho foi executado em 2018, fazendo parte de uma pesquisa de mestrado com o objetivo de avaliar os efeitos do laser de baixa potência (LBP) na cicatrização de feridas cutâneas em ratos. As feridas cutâneas são muito comuns em diversas espécies, incluindo os seres humanos, e o processo de cicatrização torna-se muito importante para a reparação. Assim, exige-se constantemente a pesquisa por novos fármacos, materiais e terapias para a reparação tecidual. Nesse sentido, os estudos em células e animais voltados à utilização do LBP na cicatrização de feridas se intensificam e tem demonstrado resultados importantes, como ação anti-inflamatória, neoangiogênese, estimulo da síntese e deposição de colágeno, aumento da quantidade de fibroblastos e contração da ferida. Além disso, existem vários experimentos utilizando animais de laboratório em busca de um protocolo ideal e elucidação da interação dos tecidos com o laser. Dessa forma, esta pesquisa buscou avaliar os efeitos da utilização do LBP em doses crescentes ou fixa, na cicatrização de feridas cutâneas de ratos.

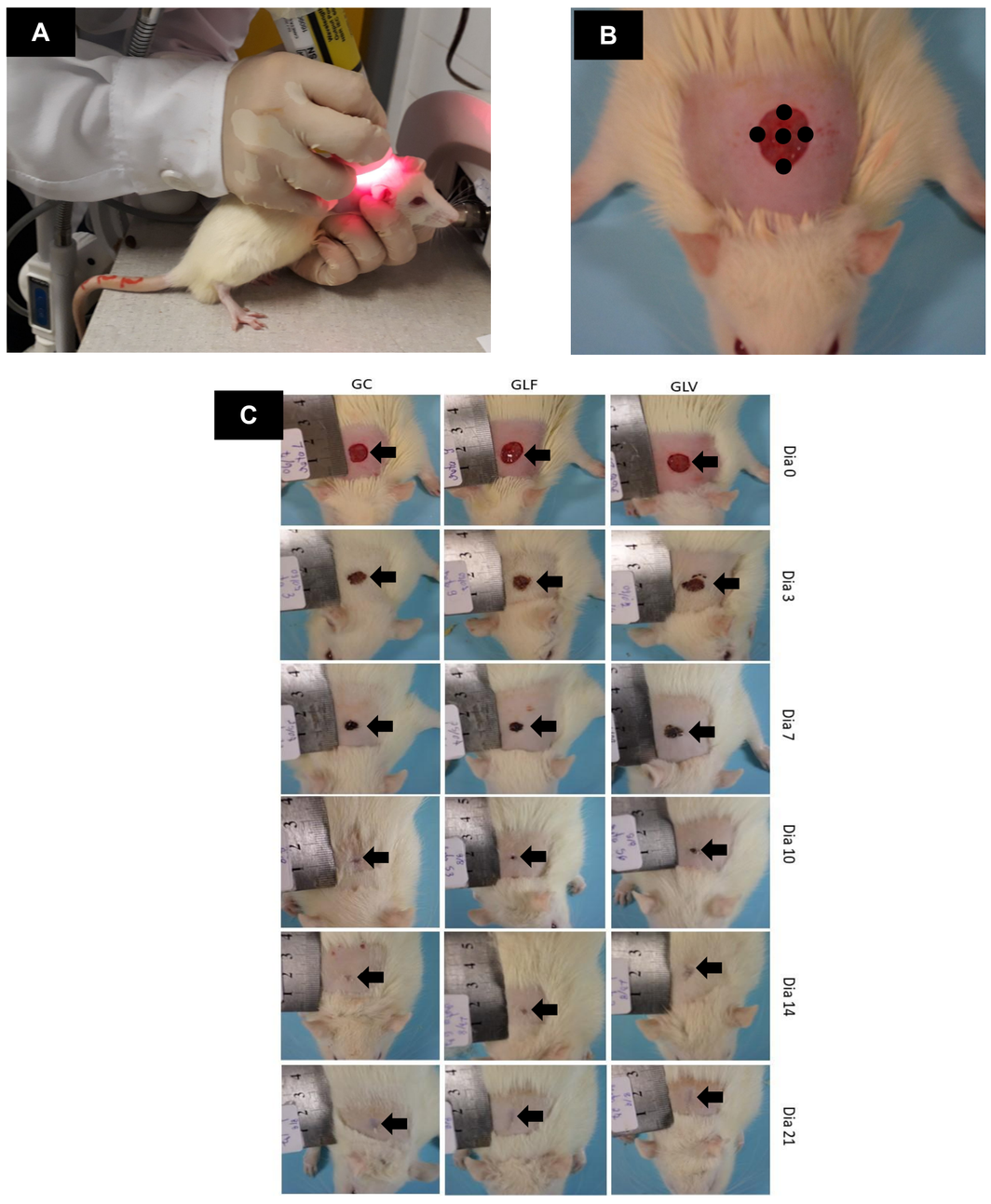

Figura 1 – A) Aplicação do laser na ferida cutânea do rato. B) Pontos de aplicação do laser. C) Contração das bordas das feridas de acordo com os três grupos de tratamento e dias de avaliação. Evidencia-se que os grupos tratados com laser (GLF e GLV) apresentação processo de cicatrização mais eficiente.

Resultados e impactos esperados

Foram utilizados 75 ratos machos e todos os procedimentos de experimentação foram previamente aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais. O estudo permitiu observar que a densidade de energia de 1 J/cm^2 é mais eficiente nos três primeiros dias da lesão, com melhores resultados na ação anti-inflamatória. As densidades de energia de 3 J/cm^2 e 5 J/cm^2 a partir do 14º dia de lesão, mostraram ser benéficas para a remodelação tecidual, promovendo uma cicatrização tecidual mais organizada. Com esse trabalho, buscamos esclarecer os efeitos do LBP na cicatrização de ferida e demonstrar que novos protocolos de uso do laser em feridas de pele podem ser elaborados, considerando o efeito de cada dose em cada fase da cicatrização e beneficiando animais e humanos.

Para ter acesso ao trabalho completo, aponte a câmera para o código QR.

Conclusão e perspectivas

O tratamento com LBP otimizou a cicatrização das feridas, mostrando efeitos positivos, como a diminuição da inflamação aguda, aumento da vascularização local, formação de tecido cicatricial mais organizado e maior deposição de colágeno. Concluímos que diferentes doses podem ser usadas nas diferentes fases do processo de cicatrização, sugerindo um novo protocolo para ser utilizado no tratamento de feridas cutâneas com LBP. Este trabalho fornece bases para novas pesquisas que podem explorar diferentes doses do laser e trazer novas informações dos seus efeitos na pele.

Apoio

CAPES

CEUA/UFG: 091/17