**APLICAÇÃO DO LASER TERAPÊUTICO NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS: UMA PRÁTICA EFETIVA E INOVADORA NA ENFERMAGEM**

¹Fabrícia Tesolin Rodrigues; ²Cláudia Aparecida Godoy Rocha

1Acadêmica de Enfermagem, Faculdade Bezerra de Araújo (FABA), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil; 2Enfermeira, Preceptora na Universidade do Estado do Pará (UEPA), Conceição do Araguaia, Pará, Brasil.

**Eixo Temático:** Empreendedorismo na Enfermagem.

**E-mail do Autor Principal:** [fabriciatesolin@gmail.com](mailto:autorprincipal@gmail.com)

**Resumo**

Introdução: O uso do laser na aceleração seletiva de variados processos e funções celulares, destacando-se a cicatrização e o reparo de feridas. A assistência da enfermagem abrange avaliação, execução de procedimentos e supervisão dos cuidados durante a terapêutica Objetivo: Evidenciar o uso do laser terapêutico como uma prática inovadora na enfermagem para a cicatrização de feridas. Metodologia: Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, utilizando a Revisão Integrativa de Literatura (RIL). A Busca foi realizada em janeiro de 2023, no Scielo, Google Acadêmico e no Portal da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), resultando em seis artigos que atenderam a finalidade da pesquisa. Resultados: A laserterapia é um método terapêutico usado para reparação de tecidos lesionados, que beneficia os mecanismos de resposta celular e o processo de cicatrização e proporciona os efeitos analgésico, anti-inflamatórios, antimicrobianos e anti-edema. A enfermagem tem alcançado bons resultados no cuidado ao indivíduo com lesões, pois mantém contato prolongado com os pacientes, realiza a evolução de forma correta, acompanha o tratamento e propõe melhorias na qualidade de vida. Considerações Finais: a cicatrização de feridas é um processo muito complexo, e que envolve mecanismos diversos que são de extrema importância para a reconstrução tecidual. A laserterapia é uma importante ferramenta de uso do enfermeiro focando o tratamento de feridas que possuem seu processo de cicatrização fisiológica defasado.

**Palavras-chave:** Low-Level Light Therapy, Wound Healing, Nursing.

**1 INTRODUÇÃO**

O uso do laser na aceleração seletiva de variados processos e funções celulares, destacando-se a cicatrização e o reparo de feridas (RODRIGUES *et al*., 2018). A ferida é um evento adverso em que há lesão da pele, resultante de uma interrupção na continuidade da pele de tamanhos, características e etiologia – por intenção, isquêmica, por pressão – variáveis (BRITO, GENEROSO e CORREIA, 2013).

A aplicação do laser iniciou-se nas décadas de 60 e 70 na Europa, onde foram comprovados efeitos significativos no processo de cicatrização, possibilitando a outras pesquisas ratificarem o uso do laser terapêutico descrevendo seus benefícios. Destaca-se que o laser é uma amplificação da luz por emissão estimulada da radiação e é considerado um recurso significativo no tratamento por ser capaz de cicatrizar as lesões, aumentando a proliferação das células reparativas e reorganizando o colágeno (SALOMÉ e FERREIRA, 2018).

Na terapia com laser utiliza-se um raio de baixa potência que age inicialmente na célula e o resultado esperado é o aumento do metabolismo e da granulação nos tecidos, pois regenera as fibras nervosas, forma novos vasos sanguíneos e também regenera os linfáticos (FERREIRA, BATISTA e CATÃO, 2021).

Na fase inicial da cicatrização, a laserterapia aumenta a circulação sanguínea, já na fase de coagulação, os mediadores inflamatórios são ativados e na fase final da cicatrização, a síntese de colágeno é estimulada (SILVA, LIMA e NEIVA, 2021). Tudo isso contribui na recuperação da estética da pele, no alívio da dor, controle da inflamação e na restauração da área anatômica e função perdidas resultantes da lesão (DAMANTE, MARQUES e MICHELI, 2018).

A enfermagem é fundamental na terapêutica de feridas devido à sua inserção na assistência e comprometimento com a otimização dos recursos, onde a maior preocupação está ligada com a integridade física da pele, o que propiciou o avanço tecnológico na área, a criação de técnicas e produtos com melhor custo-benefício (SANTOS *et al*., 2014). A assistência da enfermagem abrange avaliação, execução de procedimentos e supervisão dos cuidados durante a terapêutica. O profissional deve compreender a complexidade do processo de cicatrização da ferida, acompanhando suas fases para alcançar resultados eficazes, com o uso de técnicas, produtos e tecnologias pertinentes a cada lesão (SOUZA *et al.,* 2013).

Diante do exposto, o objetivo do estudo é evidenciar o uso do laser terapêutico como uma prática inovadora na enfermagem para a cicatrização de feridas.

**2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, utilizando a Revisão Integrativa de Literatura (RIL), que tem como finalidade fornecer informações mais amplas sobre um assunto, sintetizar resultados obtidos e constituir um corpo de conhecimento. Desta forma, foi utilizada a estratégia PICo (Quadro 1), para formulação da questão norteadora: Com base em evidência: De que maneira o uso do laser terapêutico como uma prática inovadora na enfermagem contribui para a cicatrização de feridas? No qual o “P”, identifica-se como população de análise do estudo, o “I” o conceito que se pretende investigar e o “Co” está relacionado ao contexto.

Quadro 1. Aplicação da estratégia PICo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Acrônimo** | **Definição** | **Aplicação** |
| P | População | Laser terapeutico |
| I | Interesse | Cicatrização de feridas |
| Co | Contexto | Prática efetiva e inovadora na enfermagem |

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

A Busca foi realizada em janeiro de 2023, no Scielo, Google Acadêmico e no Portal da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS): BDENF - Enfermagem e Medical Literature Analysis and Retrieval Sistem on-line (Medline), tendo como descritores selecionados para a busca: "Low-Level Light Therapy”, "Wound Healing” e “Nursing”, utilizando em cruzamento com o operador booleano "and". Os critérios de inclusão adotados para a busca foram os seguintes: artigos originais e completos, acesso livre, nas bases de dados selecionadas, que apresentam aderência à temática, que estejam escritos em português, inglês ou espanhol, nos últimos 5 anos, com vistas a encontrar evidências da temática de estudo. Os critérios de exclusão adotados foram: produções científicas que apresentavam apenas o resumo e publicações que não abordavam o objetivo proposto do trabalho. Na base de dados, a busca resultou em 02 artigos no (Scielo), 200 trabalhos no (Google acadêmico) e na BVS (Medline) trouxe 1 artigo e (BDENF-Enfermagem) trouxe 4 artigos. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados seis trabalhos para compor a revisão.

**3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A laserterapia é um método terapêutico usado para reparação de tecidos lesionados, que beneficia os mecanismos de resposta celular e o processo de cicatrização e proporciona os efeitos analgésico, anti-inflamatórios, antimicrobianos e anti-edema (SANTOS et al., 2021).

O processo de reparo da lesão (cicatrização) é complexo e abrange alterações celulares e vasculares. No entanto, faz-se necessário a interferência de variados fatores para que a terapia com o laser seja eficaz, destacando-se os aspectos econômico, social, nutricional, emocional, individual e funcional, já que, em lesões contaminadas, há possibilidade da dependência do autocuidado do paciente como um aliado ao tratamento (SANTOS et al., 2021).

Assim, o indivíduo acometido por uma ferida se submete aos cuidados da enfermagem e, é nesse contexto terapêutico, que o laser, através da amplificação da luz por emissão estimulada da radiação, destaca-se (XAVIER et al., 2022).

A enfermagem tem alcançado bons resultados no cuidado ao indivíduo com lesões, pois mantém contato prolongado com os pacientes, realiza a evolução de forma correta, acompanha o tratamento e propõe melhorias na qualidade de vida, tendo o dever de avaliar, diagnosticar, realizar e/ou supervisionar os recursos terapêuticos com monitoramento da evolução da lesão durante todo o processo de tratamento (LIMA et al., 2018).

O planejamento do plano terapêutico demanda conhecimento da fisiologia de cicatrização das feridas, bem como possíveis complicações e minimização de resultados indesejados. A laserterapia bem empregada promove a cicatrização das feridas, conservando a integridade da célula sem ocasionar prejuízos ou estresse a mesma. Em lesões crônicas, evidenciou-se a importância do laser pela diminuição da dimensão da lesão e pela aceleração da proliferação celular. A terapia de laser pode ser aplicada de forma local, intravascular ou ambas combinadas. A via intravascular é segura e eficaz para a irradiação, pois potencializa a estimulação do organismo, do fluxo do sangue – macro e microcirculação –, do sistema imunológico e de substâncias químicas, como a endorfina no alívio da algia. Ainda melhora o sistema linfático na redução do edema. A efetividade da laserterapia baseia-se na avaliação da área da ferida, quantidade de exsudato e aparência do leito da ferida (TALLAMINI e MARQUES, 2021).

Segundo Bavaresco et al. (2019), a terapia com laser que tem se mostrado eficaz no cuidado de feridas, apresentando resultados positivos em diferentes tipos de lesões, sendo capaz de acelerar o processo de cicatrização de lesão tecidual, promove melhoras, produzindo bem-estar ao paciente e influenciando na qualidade de vida.

**4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que a cicatrização de feridas é um processo muito complexo, e que envolve mecanismos diversos que são de extrema importância para a reconstrução tecidual. A laserterapia é uma importante ferramenta de uso do enfermeiro focando o tratamento de feridas que possuem seu processo de cicatrização fisiológica defasado. O profissional de enfermagem necessita enxergar a utilidade que essas tecnologias proporcionam, aumentando a sua capacitação relacionada às suas práticas de trabalho, enxergando também nessas inovações a oportunidade de prestar uma assistência de qualidade e humanizada aos seus pacientes.

**REFERÊNCIAS**

BRITO, P. A.; GENEROSO, S. V.; CORREIA, M. I. T. V. Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status--a multicenter, cross-sectional study. Rev. Nutrition, v. 29, n. 4, p. 646-649, 2013.

BAVARESCO T.; et al. Terapia a laser de baixa potência na cicatrização de feridas. Rev enferm UFPE on line., Recife, 13(1):216-26, jan., 2019.

DAMANTE, C. A.; MARQUES, M.; MICHELI, G. Terapia com laser em baixa intensidade na cicatrização de feridas - revisão de literatura. **RFO**, v. 13, n. 3, p. 88-93, 2018.

FERREIRA, A. C. D.; BATISTA, A. L. A.; CATÃO, M. H. C. V.  A atuação da  laserterapia  na  angiogênese  e no  reparo  tecidual.  **Research,  Society  and Development,** v. 10, n. 3, p. 346-350, 2021.

LIMA, N. E. P.; et al. A. Laserterapia de baixa intensidade no tratamento de feridas e a atuação da enfermagem. **Rev Enferm UFPI**, v. 7, n. 1, p. 50-56, 2018.

RODRIGUES, R. N.; et al. Terapia com Laser de Baixa Intensidade na Cicatrização de Lesões por Pressão em Paciente Oriundo da UTI. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, v. 5, n. 5, p. 359-41, 2018.

SALOMÉ, G. M.; FERREIRA, L. M. Laserterapia de baixa intensidade no tratamento de feridas e a atuação da enfermagem. **Journal of Nursing UFPE online,** v. 11, n. 9, p. 3567-3573, 2018.

SANTOS, I. C. R. V.; et al. Caracterização do atendimento de pacientes com feridas na Atenção Primária. **Rev Rene**, v. 15, n. 4, p. 613-620, 2014.

SANTOS, T. L.; et al. Importância da laserterapia no tratamento de feridas, **REAEnf**, v. 15, p. 1-10, 2021.

SILVA, J. R. M.; LIMA, M. A.; NEIVA, L. M. Análise comparativa dos efeitos do laser de baixa potência na cicatrização de lesões cutâneas: revisão sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 13949-13960, 2021.

SOUZA, D. M.; et al. Laserterapia no Tratamento de Ferida Aberta Crônica Pós-Queimadura: Um estudo de caso. **Rev Saúde Integ**, v. 6, n. 11-12, p. 73-82, 2013.

TALLAMINI, I.; MARQUES, L. P. S. Processo de cicatrização e efeito da laserterapia de baixa potência: revisão integrativa. **Revista Ciência & Humanização**, v. 1, n. 1, p. 123-137, 2021.

XAVIER, P. B.; et al. O uso da laserterapia como recurso tecnológico da enfermagem no tratamento de lesões de pele**. Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. 1-8, 2022.