

LASERTERAPIA NO TRATAMENTO DE FISSURAS MAMÁRIAS EM LACTANTES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

**LASER THERAPY FOR THE TREATMENT OF NIPPLE FISSURES IN
BREASTFEEDING WOMEN: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW**

Ciências da Saúde • 24/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/792635370](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/792635370)

Michele Alves Bader¹

Ester Pantoja Pimentel²

Ketelen Kayza Ramos de Sousa³

Rômulo de Sá Castro⁴

Jiovania Barbosa Maklouf de Oliveira⁵

Francijara Araújo da Silva⁶

RESUMO

O aleitamento materno é amplamente reconhecido como uma prática essencial para a promoção da saúde materno-infantil, proporcionando benefícios nutricionais, imunológicos, emocionais e sociais para o binômio mãe-filho. Apesar de sua importância, diversas intercorrências podem comprometer a continuidade da amamentação, destacando-se as fissuras mamárias, lesões dolorosas que acometem a região mamilar e podem causar desconforto significativo, sofrimento físico e emocional, além de favorecer o desmame precoce. Diante dessa realidade, torna-se necessária a adoção de estratégias terapêuticas capazes de promover a recuperação dos tecidos lesionados e contribuir para a manutenção do aleitamento materno. Entre os recursos atualmente utilizados, a laserterapia de baixa intensidade tem despertado interesse crescente devido ao seu potencial de estimular a regeneração tecidual, reduzir processos inflamatórios e promover efeito analgésico. O presente estudo tem como objetivo analisar as evidências científicas disponíveis acerca da utilização da laserterapia de baixa intensidade no tratamento de fissuras mamárias em mulheres lactantes. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, desenvolvida por meio de revisão integrativa da literatura. A busca dos estudos foi realizada em bases de dados científicas nacionais e internacionais, incluindo Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Google acadêmico. Os resultados encontrados indicam que a laserterapia pode contribuir para a redução da dor, aceleração do processo cicatricial e melhoria das condições clínicas das mulheres durante a amamentação. Conclui-se que essa intervenção apresenta potencial terapêutico relevante, podendo constituir uma alternativa complementar no manejo das fissuras mamárias, embora sejam necessários estudos adicionais para fortalecer as evidências científicas e ampliar a padronização dos

protocolos de aplicação.

Palavras-chave: Aleitamento materno; Fissura mamária; Laserterapia; Fotobiomodulação; Cicatrização.

ABSTRACT

Breastfeeding is widely recognized as an essential practice for promoting maternal and child health, offering nutritional, immunological, emotional, and social benefits for the mother-infant dyad. Despite its importance, various complications can compromise the continuation of breastfeeding; notably, nipple fissures, painful lesions affecting the nipple area can cause significant discomfort and physical and emotional distress, while also contributing to early weaning. Given this context, it is necessary to adopt therapeutic strategies capable of promoting the recovery of damaged tissues and supporting the continuation of breastfeeding. Among the resources currently in use, low-level laser therapy has attracted growing interest due to its potential to stimulate tissue regeneration, reduce inflammation, and provide analgesic effects. This study aims to analyze the available scientific evidence regarding the use of low-level laser therapy to treat nipple fissures in lactating women. It is a qualitative study conducted through an integrative literature review. Studies were searched across national and international scientific databases, including the Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, and Google Scholar. The findings indicate that laser therapy can help reduce pain, accelerate the healing process, and improve the clinical condition of women during breastfeeding. The study concludes that this intervention holds significant therapeutic potential and could serve as a complementary alternative in the management of nipple fissures, although further research is needed to strengthen the scientific evidence and standardize application protocols.

Keywords: Breastfeeding; Nipple fissure; Laser therapy; Photobiomodulation; Wound healing.

1. INTRODUÇÃO

A amamentação é uma prática fundamental para a promoção da saúde materno-infantil, proporcionando ao recém-nascido nutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento, além de componentes imunológicos que contribuem para a proteção contra infecções e doenças. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o aleitamento materno exclusivo durante os primeiros seis meses de vida, seguido da introdução de alimentos complementares adequados e da continuidade da amamentação até os dois anos de idade ou mais (WORLD Health Organization, 2020).

Para o bebê, o leite materno oferece nutrientes essenciais e anticorpos que contribuem para a proteção contra doenças infecciosas, especialmente diarreias e infecções respiratórias, além de favorecer o crescimento, o desenvolvimento e a saúde infantil. Para a mãe, a amamentação está associada à redução do risco de câncer de mama e de ovário, além de contribuir para benefícios à saúde materna e infantil (WORLD Health Organization, 2020).

Apesar de sua importância, muitas mulheres enfrentam dificuldades durante o período de lactação, sendo as fissuras e os traumas mamilares algumas das intercorrências que podem comprometer a experiência da amamentação. Essas lesões podem provocar dor, desconforto e dificuldades para a continuidade do aleitamento materno. Entre os fatores associados ao aparecimento de lesões mamilares destacam-se a pega inadequada do bebê e dificuldades

relacionadas à técnica de amamentação, que podem aumentar o trauma e a dor durante as mamadas (Coca et al., 2016; Moghimi-Hanacheh et al., 2018).

Além dos impactos físicos, a dor e as lesões mamilares podem constituir obstáculos à manutenção do aleitamento materno, estando associadas à interrupção precoce da amamentação. Coca et al., (2016) destacam que a dor decorrente de lesões mamilares constitui uma importante dificuldade para o sucesso do aleitamento e pode contribuir para o desmame precoce. Dessa forma, o manejo adequado dessas intercorrências é relevante não apenas para o conforto materno, mas também para a continuidade da amamentação.

Nesse contexto, torna-se importante a adoção de estratégias terapêuticas que contribuam para a redução da dor e para a recuperação do tecido lesionado, favorecendo a continuidade da amamentação. Entre os recursos utilizados para o tratamento das fissuras mamárias, destaca-se a **laserterapia de baixa intensidade**, uma modalidade terapêutica que utiliza luz de baixa potência e apresenta potencial para estimular processos relacionados à reparação tecidual, à redução da dor e à cicatrização.

Nos últimos anos, a laserterapia de baixa intensidade, também denominada fotobiomodulação, tem despertado interesse na área da saúde devido ao seu potencial para atuar no controle da dor, na modulação do processo inflamatório e na reparação tecidual. No contexto da amamentação, estudos clínicos têm investigado sua utilização em mulheres com dor e lesões mamilares. Em um ensaio clínico randomizado, Coca et al., (2016) observaram redução da intensidade da dor após a aplicação da laserterapia em mulheres

com lesões mamilares. Entretanto, outro ensaio clínico randomizado, realizado por Camargo et al., (2020), não identificou benefício significativo de uma única aplicação de laser na redução da dor, demonstrando que o resultado pode variar conforme o protocolo, a dosimetria e o número de aplicações utilizadas.

Mais recentemente, uma revisão sistemática com metanálise avaliou os efeitos da laserterapia de baixa intensidade sobre o trauma e a dor mamilar durante a amamentação. Os autores identificaram apenas três ensaios clínicos randomizados que atenderam aos critérios estabelecidos e destacaram a existência de limitações relacionadas ao número reduzido de participantes, à diversidade dos parâmetros utilizados e à escassez de dados conclusivos sobre a cicatrização das lesões. Apesar dessas limitações, os autores consideraram a laserterapia uma abordagem potencialmente promissora para o manejo das complicações relacionadas à amamentação (Gaitero et al., 2025).

A atuação da **enfermagem** é fundamental nesse processo, especialmente por meio da assistência à lactante, da avaliação das condições das mamas e dos mamilos, da identificação dos fatores relacionados ao surgimento das fissuras, da orientação quanto à pega e ao posicionamento adequados do bebê e do acompanhamento da evolução das lesões. Dessa forma, a enfermagem pode contribuir para a prevenção e o manejo das complicações relacionadas à amamentação, bem como para a promoção da continuidade do aleitamento materno. Nesse cenário, a utilização da laserterapia de baixa intensidade pode constituir um recurso complementar à assistência de enfermagem, desde que empregada de acordo com critérios técnicos e evidências científicas.

Diante disso, surge a seguinte questão de pesquisa: quais evidências científicas disponíveis na literatura demonstram a eficácia da laserterapia de baixa intensidade no tratamento de fissuras mamárias em mulheres durante o período de amamentação?

○ **objetivo deste estudo é analisar as evidências científicas acerca da utilização da laserterapia de baixa intensidade no tratamento de fissuras mamárias em lactantes.** Além disso, busca-se identificar os principais fatores associados ao surgimento das fissuras mamárias durante a amamentação; descrever os efeitos da laserterapia na redução da dor e no processo de cicatrização; verificar a influência dessa intervenção na manutenção do aleitamento materno; e **analisar a contribuição da enfermagem na prevenção, identificação e assistência às lactantes com fissuras mamárias submetidas à laserterapia.**

2. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

2.1. Tipo de Estudo

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo. Esse método possibilitou reunir, analisar e sintetizar resultados de pesquisas previamente publicadas sobre determinada temática, contribuindo para a sistematização do conhecimento científico e para a prática baseada em evidências.

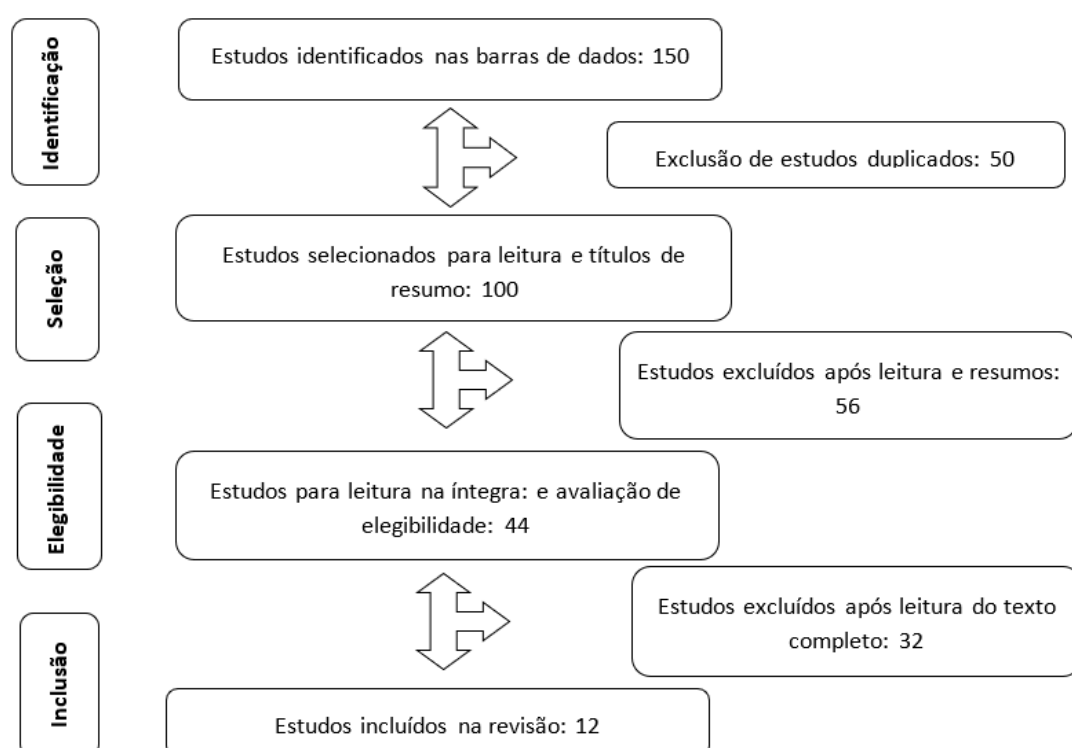
2.2. Estratégia de Busca

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Google Acadêmico, selecionadas em razão de sua relevância e abrangência na disponibilização de publicações científicas relacionadas à área da

saúde. Foram utilizados descritores em português e inglês relacionados à temática investigada, tais como: “laserterapia”, “fissura mamária”, “aleitamento materno”, “cicatrização”, “low-level laser therapy”, “nipple fissure”, “breastfeeding” e “wound healing”. Os descritores foram combinados por meio do operador booleano “AND”: “Cicatrização” AND “fissura mamária”; “laserterapia” AND “aleitamento materno”; “low-level laser therapy” AND “nipple fissure”; “breastfeeding” AND “wound healing”.

A seleção dos estudos foi realizada em etapas. Inicialmente, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos, com a finalidade de identificar os estudos potencialmente relacionados à temática. Posteriormente, os artigos considerados pertinentes foram submetidos à leitura na íntegra, a fim de verificar sua adequação aos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. O processo de busca e seleção dos estudos está representado no fluxograma apresentado na **Figura 1**.

Figura 1. Fluxograma dos artigos inclusos.



2.3. Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos artigos científicos disponíveis na íntegra e gratuitamente, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, no período de 2015 a 2026, que abordassem a utilização da laserterapia de baixa intensidade no tratamento de fissuras mamárias durante o período de aleitamento materno. Também foram considerados estudos que apresentassem resultados relacionados à redução da dor, à cicatrização tecidual e à continuidade do aleitamento materno.

Foram excluídos artigos duplicados entre as bases de dados, estudos incompletos, resumos de conferência, monografias, teses e dissertações, editoriais, cartas ao leitor e pesquisas que não apresentassem relação direta com a temática investigada. Também foram excluídos os estudos publicados fora do recorte temporal estabelecido.

2.4. Procedimentos de Análise dos Dados

Após a seleção dos artigos, os dados foram organizados em um quadro sinóptico, contendo informações referentes ao autor e ano de publicação, objetivo do estudo, metodologia empregada, principais resultados e contribuição para a temática investigada.

A análise dos estudos foi realizada de forma descritiva e qualitativa, buscando identificar e sintetizar as evidências científicas relacionadas aos efeitos da laserterapia de baixa intensidade na redução da dor, no processo de cicatrização das fissuras mamárias e na continuidade do aleitamento materno.

Posteriormente, os resultados dos estudos selecionados foram comparados e discutidos à luz da literatura científica pertinente, considerando as características metodológicas, os principais achados e as contribuições de cada estudo para a compreensão da utilização da laserterapia no tratamento das fissuras mamárias. Esse procedimento possibilitou a organização, a síntese e a interpretação dos conhecimentos científicos identificados na literatura acerca da temática investigada.

3. RESULTADOS

Os achados desta revisão, conforme apresentados no **Quadro 1**, evidenciam resultados promissores quanto à utilização da laserterapia de baixa intensidade como recurso complementar no manejo das fissuras mamárias, especialmente na redução da dor e na reparação tecidual. A síntese dos estudos incluídos demonstra resultados favoráveis à utilização dessa intervenção, embora sejam observadas diferenças nos protocolos empregados, nos parâmetros da laserterapia, nas características das participantes e nos métodos de avaliação.

Quadro 1. Síntese dos estudos sobre laserterapia e cicatrização em fissuras mamárias

Autor/Ano	Objetivo do Estudo	Metodologia	Principais Resultados	Contribuição para o Estudo
Amaral, R. C. et al., (2019)	Identificar fatores associados às fissuras mamárias	Estudo descritivo	Relação entre pega inadequada e dor intensa	Fundamentação a a compreensão das causas das fissuras

Coca K. P; Gamba, M; e Silva, R. S. (2016)	Avaliar o uso da laserterapia em traumas mamilares	Ensaio clínico	Redução da dor e melhora da cicatrização	Evidencia a eficácia clínica da laserterapia
Carvalho, L. S. et al., (2023)	Analisar a fotobiomodu lação na saúde materna	Revisão integrativa	Resultados positivos na cicatrização e alívio da dor	Reforça evidências recentes sobre a técnica
Ferreira, A. C. et al., (2021)	Investigar o uso da fotobiomodu lação no reparo tecidual	Revisão integrativa	Estímulo à regeneração celular e redução inflamatória	Sustenta a base teórica da cicatrização
Hamblin, M. R. (2017)	Explicar mecanismos anti- inflamatórios da fotobiomodu lação	Revisão	Redução de mediadores inflamatório s	Justifica a ação analgésica e anti- inflamatória
Karu, T. I. (2010)	Analisar mecanismos celulares da fotobiomodu lação	Estudo experimen tal	Aumento da atividade mitocondrial e produção de ATP	Explica a base bioquímica da terapia
Almeida, J. P; Santos, M. L. (2020)	Avaliar a fotobiomodu lação na cicatrização cutânea	Revisão	Aceleração do reparo tecidual	Relaciona a tecnologia ao processo cicatricial
Balbino C. A; Pereira, L. M; e Curi , R (2005)	Descrever o processo de cicatrização	Revisão	Fases da cicatrização bem definidas	Base conceitual do processo cicatricial

Campos, A. C. L; Borges-Branco, A; e Groth, A. K. (2007)	Analisar a cicatrização de feridas	Revisão	Remodelação e resistência do tecido	Sustenta a fase final da cicatrização
--	------------------------------------	---------	-------------------------------------	---------------------------------------

4. DISCUSSÃO

4.1. Aleitamento Materno e Fissuras Mamárias

O aleitamento materno é reconhecido como uma das estratégias mais eficazes para a promoção da saúde infantil e materna, contribuindo para a redução da morbimortalidade neonatal e para o desenvolvimento saudável da criança. O leite materno possui composição nutricional adequada às necessidades do recém-nascido, além de fatores imunológicos que auxiliam na proteção contra doenças (BRASIL, 2015; WHO, 2020).

Além dos benefícios biológicos, a amamentação fortalece o vínculo afetivo entre mãe e filho, favorecendo o desenvolvimento emocional e cognitivo da criança. Para a mulher, também oferece benefícios à saúde, como a redução do risco de câncer de mama e ovário (Victora et al., 2016). Entretanto, diversos fatores podem dificultar a continuidade da amamentação, destacando-se as intercorrências mamárias relacionadas ao manejo inadequado (Rocha et al., 2018).

Entre essas complicações, as fissuras mamárias destacam-se por serem lesões dolorosas localizadas na região do mamilo e da aréola, frequentemente associadas à pega incorreta do bebê e ao posicionamento inadequado durante a amamentação (Amaral et al., 2019). Essas lesões podem provocar dor intensa, desconforto e dificultar a continuidade do aleitamento materno, sendo

consideradas uma das principais causas de desmame precoce (Coca et al., 2016).

A dor associada às fissuras mamárias constitui um dos principais fatores que podem comprometer a experiência da mulher durante o aleitamento materno. Quando a dor apresenta maior intensidade, pode dificultar a realização das mamadas e interferir na continuidade da amamentação. Nesse contexto, a redução da dor representa um aspecto relevante da assistência à lactante.

Vale ressaltar, que além do comprometimento físico, as fissuras mamárias podem gerar repercussões emocionais, como ansiedade, insegurança materna e medo de amamentar, afetando diretamente a qualidade de vida da lactante. Dessa forma, torna-se essencial a adoção de estratégias terapêuticas eficazes para prevenção e tratamento dessas lesões.

4.2. Laserterapia, Redução da Dor e Recuperação das Fissuras Mamárias

A laserterapia consiste na aplicação de luz de baixa potência com finalidade terapêutica, estimulando respostas biológicas capazes de favorecer o reparo tecidual e reduzir processos inflamatórios. Segundo Silva et al. (2021), “essa tecnologia é utilizada no controle da dor e na promoção da cicatrização de lesões mamilares”.

Estudos evidenciam benefícios clínicos relevantes relacionados à utilização da técnica. Souza et al. (2020) apontam que a aplicação da laserterapia promove redução da dor e melhora da regeneração tecidual, contribuindo para a manutenção do aleitamento materno. Da mesma forma, Oliveira e Santos (2022) destacam que a técnica se

apresenta como intervenção segura e eficaz para acelerar o processo de cicatrização das fissuras mamárias.

Coca, Gamba e Silva (2016), ao investigarem a utilização da laserterapia em traumas mamilares, identificaram resultados relacionados à redução da dor e à recuperação da região lesionada. Esses achados são relevantes para a assistência à lactante, uma vez que a diminuição da dor pode proporcionar maior conforto durante as mamadas. Entretanto, a laserterapia deve ser compreendida como recurso complementar, não substituindo as orientações relacionadas ao manejo adequado da amamentação.

Além disso, a laserterapia apresenta vantagens por ser um método não invasivo, seguro e com baixos índices de efeitos adversos, sendo considerada uma alternativa viável durante o período puerperal (Cunha, 2019). Entretanto, sua aplicação deve seguir critérios técnicos específicos, considerando parâmetros como dose, frequência e tempo de aplicação.

4.3. Fotobiomodulação e Mecanismos de Reparação Tecidual

Os possíveis efeitos da laserterapia sobre a dor e a reparação tecidual podem ser compreendidos a partir dos mecanismos associados à fotobiomodulação. Karu (2010) descreve que a interação da luz com as células pode modificar processos relacionados ao metabolismo celular, incluindo alterações na atividade mitocondrial e na produção de ATP. Esses mecanismos fornecem uma fundamentação biológica para a possibilidade de participação da fotobiomodulação nos processos de recuperação dos tecidos.

Hamblin (2017) também descreve efeitos da fotobiomodulação relacionados à resposta celular e aos processos inflamatórios. A

modulação desses processos pode estar associada à redução de manifestações inflamatórias e dolorosas. Dessa maneira, os estudos voltados aos mecanismos celulares contribuem para a compreensão dos resultados observados em pesquisas clínicas.

Entretanto, é necessário estabelecer uma distinção entre a existência de um mecanismo biológico plausível e a comprovação da eficácia clínica da intervenção. A explicação fisiológica dos possíveis efeitos da fotobiomodulação, isoladamente, não permite determinar a efetividade da terapia em todas as situações clínicas. Por esse motivo, os mecanismos propostos devem ser analisados em conjunto com os resultados obtidos nos estudos realizados com mulheres lactantes.

A cicatrização das fissuras mamárias está inserida no processo natural de reparação dos tecidos. Balbino, Pereira e Curi (2005) descrevem a cicatrização como um processo constituído por diferentes fases, enquanto Campos, Borges-Branco e Groth (2007) destacam a reorganização do tecido durante o período de remodelamento.

Nesse contexto, a recuperação de uma fissura mamária ocorre de maneira progressiva e envolve diferentes respostas biológicas. A fotobiomodulação pode atuar como recurso complementar nesse processo, contribuindo para condições relacionadas à reparação do tecido lesionado.

Ferreira et al. (2021) e Almeida e Santos (2020) também apresentaram resultados relacionados à utilização da fotobiomodulação na recuperação tecidual. Embora esses estudos apresentem abordagens mais abrangentes e não estejam

necessariamente direcionados exclusivamente ao tratamento de fissuras mamárias em mulheres lactantes, seus achados contribuem para a compreensão dos possíveis efeitos da terapia sobre os processos de reparação tecidual. Dessa forma, esses estudos podem ser utilizados como fundamentação complementar, enquanto as pesquisas realizadas especificamente com mulheres durante a lactação apresentam maior proximidade com o objeto desta revisão.

4.4. Processo de Cicatrização

A cicatrização é um processo biológico complexo responsável pela restauração da integridade tecidual após uma lesão. No caso das fissuras mamárias, esse processo assume grande relevância, uma vez que a reparação adequada do tecido lesionado é fundamental para a continuidade da amamentação.

O processo cicatricial ocorre em três fases principais: inflamatória, proliferativa e remodeladora. A fase inflamatória corresponde ao estágio inicial, caracterizado pela atuação de células inflamatórias responsáveis pela limpeza da lesão e preparação do tecido para a regeneração (Guo; DiPietro, 2010).

Na fase proliferativa ocorre intensa atividade celular, com proliferação de fibroblastos, deposição de colágeno e formação de novos vasos sanguíneos. Balbino, Pereira e Curi (2005) afirmam que essa etapa é fundamental para a restauração da integridade da pele lesionada. Nesse contexto, a laserterapia atua como agente bioestimulador, favorecendo a regeneração celular e acelerando o processo cicatricial.

Conclui-se que a fase de remodelação corresponde ao estágio final da cicatrização, sendo responsável pela reorganização das fibras colágenas e pelo aumento da resistência do tecido reparado (Campos; Borges-Branco; Groth, 2007). Em fissuras mamárias, essa fase é importante para garantir maior resistência do tecido frente à sucção contínua durante a amamentação. Estudos de Karu (2010) “demonstram que a fotobiomodulação estimula a atividade celular e o metabolismo tecidual, favorecendo a recuperação das lesões”. Fica compreendido dessa forma, a laserterapia apresenta-se como recurso terapêutico relevante no processo de cicatrização das fissuras mamárias.

4.5. Atuação da Enfermagem no Cuidado à Lactante

Nos dias atuais o profissional de enfermagem, desempenha papel fundamental na promoção, prevenção e manutenção do aleitamento materno, especialmente no manejo de intercorrências como as fissuras mamárias. O enfermeiro atua desde a orientação sobre técnicas corretas de amamentação até a avaliação clínica e acompanhamento das lesões mamilares.

A prática profissional da enfermagem é regulamentada pela Lei nº 7.498/1986, que dispõe sobre o exercício da profissão e estabelece as atribuições dos profissionais de enfermagem no cuidado e na assistência à saúde. Nesse contexto, o enfermeiro desempenha papel relevante na promoção, proteção e recuperação da saúde da mulher, inclusive por meio da educação em saúde e da orientação quanto ao posicionamento adequado do bebê e à pega correta durante a amamentação, medidas importantes para a prevenção de traumas e fissuras mamilares (BRASIL, 1986).

No que se refere especificamente ao uso do Laser de Baixa Intensidade (LBI), o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), por meio do Parecer nº 8/2025/Câmaras Técnicas de Enfermagem, reconhece a possibilidade de utilização desse recurso por enfermeiros devidamente capacitados no contexto da saúde da mulher, incluindo sua aplicação em fissuras mamilares. O parecer destaca os potenciais efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e regenerativos da fotobiomodulação e ressalta a necessidade de capacitação específica do profissional, conhecimento dos aspectos técnicos da terapia e aplicação do Processo de Enfermagem (COFEN, 2025).

Dessa forma, a atuação do enfermeiro na assistência às mulheres com fissuras mamilares pode envolver tanto ações educativas e preventivas quanto intervenções terapêuticas respaldadas pelas normativas profissionais, desde que observados os requisitos de capacitação, segurança, avaliação clínica e registro da assistência. Nesse sentido, o Parecer nº 8/2025 constitui importante respaldo técnico-normativo para a discussão da laserterapia de baixa intensidade como recurso complementar no cuidado às mulheres durante o período de amamentação.

Quando as lesões já estão instaladas, o profissional atua na avaliação da gravidade das fissuras e na implementação de intervenções terapêuticas, incluindo a utilização da laserterapia de baixa intensidade, quando habilitado. Além disso, utiliza tecnologias leves, como acolhimento e escuta qualificada, fortalecendo o vínculo com a lactante e favorecendo a adesão ao tratamento.

A atuação qualificada da enfermagem contribui para a redução da dor, prevenção de complicações e manutenção do aleitamento

materno. Por outro lado, a ausência de acompanhamento profissional pode favorecer o agravamento das lesões e aumentar o risco de desmame precoce. Assim, a integração entre conhecimento técnico-científico, tecnologias em saúde e cuidado humanizado fortalece a assistência à mulher durante o período de lactação.

4.6. Variabilidade dos Protocolos Terapêuticos

Carvalho et al., (2023) apresentaram resultados relacionados à utilização da fotobiomodulação no contexto da saúde materna, reforçando o interesse científico pela utilização dessa tecnologia como possibilidade terapêutica. Apesar dos resultados favoráveis descritos na literatura, foram observadas diferenças entre os protocolos empregados nos estudos.

Entre os aspectos que apresentaram variações estão o tipo de equipamento utilizado, os parâmetros de aplicação, a quantidade de sessões, a frequência do tratamento e o período de acompanhamento. Essa diversidade metodológica dificulta a comparação direta entre os resultados e limita a definição de parâmetros terapêuticos uniformes.

A existência de diferentes protocolos demonstra a necessidade de novos estudos que apresentem métodos mais padronizados e descrevam de maneira detalhada os parâmetros utilizados. Essa padronização poderá contribuir para uma avaliação mais consistente da efetividade da laserterapia no tratamento das fissuras mamárias.

4.7. Limitações das Evidências Encontradas

A análise dos estudos também evidenciou limitações na produção científica relacionada à temática. Embora tenham sido identificados resultados favoráveis à utilização da fotobiomodulação, parte das pesquisas aborda seus efeitos de maneira abrangente, enquanto um número mais restrito de estudos se concentra especificamente nas fissuras mamárias associadas ao aleitamento materno.

Além disso, a diversidade metodológica, os diferentes parâmetros utilizados na aplicação da laserterapia e as características distintas das populações estudadas dificultam a comparação direta dos resultados. Essas limitações indicam a necessidade de ampliação das pesquisas específicas sobre fissuras mamárias em mulheres lactantes, especialmente por meio de estudos que apresentem protocolos bem definidos, amostras adequadas e critérios uniformes de avaliação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise da literatura, conclui-se que a laserterapia apresenta potencial como recurso terapêutico no tratamento das fissuras mamárias, contribuindo principalmente para a redução da dor e para a aceleração do processo de cicatrização. Os achados indicam que a utilização desse recurso pode favorecer maior conforto durante a amamentação e, conseqüentemente, contribuir para a manutenção do aleitamento materno. Entretanto, sua utilização deve estar associada à avaliação profissional e à identificação dos fatores relacionados ao surgimento das fissuras.

Dessa forma, a laserterapia demonstra ser uma alternativa terapêutica promissora no cuidado às mulheres durante o período de lactação. Contudo, recomenda-se a realização de novos estudos

clínicos, com maior rigor metodológico, para ampliar e consolidar as evidências científicas acerca de seus benefícios no tratamento das fissuras mamárias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J. P.; SANTOS, M. L. Aplicações da fotobiomodulação no processo de cicatrização de lesões cutâneas. **Revista de Ciências da Saúde**, v. 12, n. 2, p. 45-53, 2020.

AMARAL, R. C. et al. Fatores associados ao aparecimento de fissuras mamárias em lactantes. **Revista Enfermagem Atual**, v. 88, n. 26, p. 112-118, 2019.

ATALAIA-SILVA, Lilian; ATANASIO, Ana Cíntia Campos de Oliveira; LOURENÇO, Glênia Gomes. Efeitos da laserterapia em fissuras mamilares de lactantes evitando o desmame precoce. **Revista Eletrônica Estácio Saúde**, v. 11, n. 1, 2022.

BALBINO, C. A.; PEREIRA, L. M.; CURI, R. Mecanismos envolvidos na cicatrização: uma revisão. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 41, n. 1, p. 27-51, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-93322005000100004>

BANDEIRA, Aretha Katharine et al. A eficácia da laserterapia como tratamento das fissuras mamárias em puérperas na cidade de Piripiri-PI. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, e132101219520, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i12.19520.

BATISTA, V. F.; SANTOS, G. C.; MELLO, M. A. F. C. A utilização da laserterapia de baixa potência em fissuras mamárias. **Revista Thêma et Scientia**, v. 10, n. 1, p. 131-146, 2020.

BRASIL. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. **Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, 1986. Brasília, DF, 26 jun. 1986

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar.** 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

CAMARGO, Bárbara Tideman Sartorio et al. The effect of a single irradiation of low-level laser on nipple pain in breastfeeding women: a randomized controlled trial. **Lasers in Medical Science**, v. 35, n. 1, p. 63-69, 2020. DOI: 10.1007/s10103-019-02786-5.

CAMPOS, A. C. L.; BORGES-BRANCO, A.; GROTH, A. K. Cicatrização de feridas. *ABCD*. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 20, n. 1, p. 51-58, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-67202007000100010>

CAMPOS, Thalita Molinos et al. Effect of LED therapy for the treatment nipple fissures: study protocol for a randomized controlled trial. **Medicine**, v. 97, n. 41, e12322, 2018. DOI: 10.1097/MD.00000000000012322.

CARVALHO, L. S. et al. Fotobiomodulação aplicada à saúde materna: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil**, v. 23, n. 1, p. 67-75, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042023000100007>

CIRICO, M. O. V.; SHIMODA, G. T.; OLIVEIRA, R. N. G. Qualidade assistencial em aleitamento materno: implantação do indicador de trauma mamilar. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, n. 4, 2016. DOI: 10.1590/1983-1447.2016.04.60546.

COCA, K. P.; GAMBA, M. A.; SILVA, R. S. Low-level laser therapy in nipple trauma treatment. **Journal of Human Lactation**, v. 32, n. 3, p. 456-461, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1177/0890334416641913>

COCA, Kelly Pereira; MARCACINE, Karla Oliveira; GAMBA, Mônica Antar; CORRÊA, Luciana; ARANHA, Ana Cecília Corrêa; ABRÃO, Ana Cristina Freitas de Vilhena. Efficacy of low-level laser therapy in relieving nipple pain in breastfeeding women: a triple-blind, randomized, controlled trial. **Pain Management Nursing**, v. 17, n. 4, p. 281-289, 2016. DOI: 10.1016/j.pmn.2016.05.003.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Parecer nº 8/2025/Câmaras Técnicas de Enfermagem**. Uso do Laser de Baixa Intensidade na Saúde da Mulher. Brasília, DF, 13 maio 2025

CUNHA, A. M. S. et al. Prevalence of nipple traumas and related factors among post-partum women assisted in a teaching hospital. **Escola Anna Nery**, v. 23, n. 4, 2019. DOI: 10.1590/2177-9465-ean-2019-0024.

FERREIRA, A. C. et al. Uso da fotobiomodulação no reparo tecidual: revisão integrativa. **Revista Científica de Enfermagem**, v. 11, n. 3, p. 78-86, 2021.

FERREIRA, Júlia Pereira de Moura et al. Laserterapia no tratamento de lesões mamárias no puerpério. **Revista Remecs – Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde**, 2020, p. 98. DOI: 10.24281/rremecs.2020.10.02a03.CIPCEn.98.

FIROUZABADI, Maryam; POURRAMEZANI, Naimeh; BALVARDI, Mohadeseh. Comparing the effects of yarrow, honey, and breast milk for healing nipple fissure. **Iranian Journal of Nursing and Midwifery**

Research, v. 25, n. 4, p. 282-285, 2020. DOI: 10.4103/ijnmr.IJNMR_133_19.

GAITERO, Maria Victória Candida et al. Low-level laser therapy for nipple trauma and pain during breastfeeding: systematic review and meta-analysis. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 47, 2025. DOI: 10.61622/rbgo/2025rbgo3

GUO, S.; DIPIETRO, L. A. Factors affecting wound healing. **Journal of Dental Research**, v. 89, n. 3, p. 219-229, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022034509359125>

HAMBLIN, M. R. Mechanisms and applications of the anti-inflammatory effects of photobiomodulation. **AIMS Biophysics**, v. 4, n. 3, p. 337-361, 2017. DOI: <https://doi.org/10.3934/biophy.2017.3.337>

KARU, T. I. Multiple roles of cytochrome c oxidase in mammalian cells under action of red and IR-A radiation. **IUBMB Life**, v. 62, n. 8, p. 607-610, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1002/iub.359>

MARTINS, Maiara de Souza; BAIER, Laryssa de Col Dalazoana; SKUPIEN, Suellen Viensconski; PALUDO, Nagila Gabriela Dalferth; SILVA, Mirayne Rodrigues Garcia da; CAVALCANTE, Marciana Rodrigues; KOSLOSKI, Mariane. Revisão integrativa: o uso da laserterapia na fissura mamilar puerperal como promoção do aleitamento materno. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 117114-117126, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n12-459.

MOGHIMI-HANACHEH et al. A systematic review on prevention and treatment of nipple pain and fissure: are they curable? **Journal of pharmacopuncture**, v. 21, n. 3, 139-150, 2018. DOI: 10.3831/KPI.2018.21.017

ROCHA, Gabriele Pereira et al. Conditioning factors for exclusive breastfeeding from the mother's perspective. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, 2018. DOI: 10.1590/0102-311X00045217.

SILVA, Natália Rodrigues da et al. Aplicabilidade da laserterapia como método não farmacológico no tratamento de fissuras mamilares em lactantes. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 3, p. 2253-2269, 2023. DOI: 10.56083/RCV3N3-059.

VICTORA, Cesar G.; BAHL, Rajiv; BARROS, Aluísio J. D.; FRANÇA, Giovanny V. A.; HORTON, Susan; KRASEVEC, Julia; MURCH, Simon; SANKAR, Mari Jeeva; WALKER, eff; ROLLINS, Nigel C. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. **The Lancet**, v. 387, n. 10017, p. 475-490, 2016. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)01044-7.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Protecting, promoting and supporting breastfeeding: the Baby-friendly Hospital Initiative for small, sick and preterm newborns**. Geneva: World Health Organization, 2020. ISBN 978-92-4-0

¹ Discente do Curso Superior de Enfermagem do Centro Universitário Fametro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

² Discente do Curso Superior de Enfermagem do Centro Universitário Fametro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

³ Discente do Curso Superior de Enfermagem do Centro Universitário Fametro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar](#)

[o e-mail.](#)

⁴ Discente do Curso Superior de Enfermagem do Centro Universitário Fametro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail.](#)

⁵ Professora do Ensino Superior do curso de Enfermagem do Centro Universitário Fametro. Mestre em Doenças Tropicais e Infecciosas pela Universidade do Estado do Amazonas. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Professora do Ensino Superior do curso de Enfermagem do Centro Universitário Fametro (Manaus-AM), Doutora em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva pelo INPA-AM.