

A LASERTERAPIA COMO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM REGIÃO PERINEAL NO PERÍODO PÓS-PARTO.

LASER THERAPY AS A PHYSIOTHERAPY TREATMENT IN THE PERINEAL REGION IN THE POST PARTUM PERIOD.

Amanda Farias Chaves

Graduanda do curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José

Endy Magalhães Cordeiro

Graduanda do curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José

Orientadora: Profa. Dra. Maria Luiza Rangel

Fisioterapeuta, Professora do Centro Universitário São José, Doutora em Ciências.

RESUMO

Introdução: O trabalho de parto natural, embora seja um evento fisiológico, possui uma grande complexidade. Uma das complicações mais vistas no ato do parto são as lacerações no períneo, e as lesões advindas de tais intercorrências são prejudiciais para saúde da mulher. Nesse contexto, a laserterapia de baixa potência destaca-se como uma alternativa promissora no manejo fisioterapêutico das lesões perineais, promovendo alívio da dor e acelerando o processo de cicatrização. O **objetivo** do trabalho proposto foi investigar os efeitos da laserterapia de baixa potência no tratamento de lesões perineais no pós-parto. A **metodologia** utilizada nesse estudo foi feita através de uma revisão integrativa realizada nas plataformas PubMed; Scielo e na Biblioteca Virtual em Saúde, com um recorte temporal de 2014 até 2024 extraindo artigos publicados em português, espanhol e inglês com os seguintes descritores: "Período Pós-Parto" / "Postpartum Period", "Terapia com Luz de Baixa Intensidade" / "Low-Level Light Therapy" e "Modalidades de Fisioterapia" / "Physical Therapy Modalities". **Resultados** foram selecionados 4 artigos aos quais apontaram pontos relevantes sobre o uso da terapia a laser no tratamento de lesões de períneo. **Conclusão:** Existe uma inconsistência por parte de quais parâmetros devem ser adotados para o tratamento das lacerações perineais com uso da terapia laser, entretanto o recurso é dotado de um grande potencial, sendo utilizado em diversas áreas da medicina, e embora existam benefícios em sua aplicação, mais estudos devem ser realizados para compreensão do seu real potencial terapêutico.

Palavras-chave: Período Pós-Parto, Terapia com Luz de Baixa Intensidade e Modalidades de Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Although natural labor is a physiological event, it is highly complex. One of the most common complications during childbirth is perineal lacerations, and the injuries resulting from such complications are harmful to women's health. In this context, low-level laser therapy stands out as a promising alternative in the physiotherapeutic management of perineal injuries, promoting pain relief and accelerating the healing process. The objective of this work was to investigate the effects of low-level laser therapy in the treatment of perineal injuries in the postpartum period. The methodology used in this study was done through an integrative review carried out on the PubMed platforms; Scielo and the Virtual Health Library, with a time frame from 2014 to 2024 extracting articles published in Portuguese, Spanish and English with the keywords: "Postpartum Period" / "Postpartum Period", "Low-Level Light Therapy" and "Physical Therapy Modalities". Results: 4 articles were selected that pointed out relevant points about the use of laser therapy in the treatment of perineal injuries. Conclusion: There is an inconsistency regarding which parameters should be adopted for the treatment of perineal lacerations using laser therapy, however, the resource has great potential, being used in several areas of medicine, and although there are benefits in its application, more studies should be carried out to understand its real therapeutic potential.

Keywords: Postpartum Period, Low-Level Light Therapy, Physical Therapy Modalities.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho de parto embora natural é um fenômeno de bastante complexidade marcado por uma série de mudanças fisiológicas, encerrando um ciclo e dando início a outro conhecido como puerpério ou pós-parto, entretanto esse momento é considerado crítico para saúde da mulher, devido as possíveis complicações que podem surgir no momento do parto (Gondim *et al.*, 2023).

Desta forma o período o pós-parto pode apresentar complicações, visto que ocorrências de rupturas perineais, lacerações ou até mesmo a necessidade de uma episiotomia durante o parto, são vistas com certa frequência, e tais intercorrências colaboram para o aumento da dor, e ocasionalmente para casos de disfunções do assoalho pélvico (Gondim *et al.*, 2023; Liu; Qian, 2024; Soares *et al.*, 2021).

Disfunções essas que podem ocasionar incontinência urinária, fecal, constipações e prolapsos dos órgãos pélvicos, e podem acarreta em um impacto significativo na saúde e qualidade de vida da mulher, desta forma o cuidado realizado de forma precoce pode ser visto como uma conduta imprescindível (Liu; Qian, 2024).

Visando os fatores cicatriciais e anti-inflamatórios, a utilização da luz de baixa intensidade, conhecida também como laser terapia, surge como forte aliado para o tratamento nas sequelas ocasionadas após o parto, isso porque o recurso age por meio da

fotobiomodulação possibilitando o aumento da produção de adenosina trifosfato (ATP) mitocondrial, auxiliando na regeneração e reparação tecidual (Glass, 2021).

Além dos fatores cicatriciais a laser terapia proporciona um aumento na contração muscular e elevação da oxigenação tecidual, ademais promove um efeito de analgesia colaborando para o alívio da dor (Oliveira *et al.*, 2023; Glass, 2021; Gondim *et al.*, 2023; Soares *et al.*, 2021).

Os distúrbios do assoalho pélvico, assim como as lesões ocorridas no decorrer do parto, são prejudiciais para qualidade de vida da mulher, e a adoção de uma conduta terapêutica de forma precoce é de suma importância para sua recuperação.

Assim, este trabalho visa contribuir como uma evidência científica explorando uma temática pouco difundida que consequentemente poderá acarreta em novas publicações sobre o tema proposto.

Diante das informações supracitadas o objetivo geral foi investigar os efeitos da laserterapia de baixa potência no tratamento de lesões perineais no pós-parto. Os objetivos específicos do trabalho visaram compreender os mecanismos de ação da laserterapia e seus efeitos no papel cicatricial, assim como analisar através de uma revisão integrativa a eficácia do laser com base considerando a ação sobre a cicatrização.

2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa sobre o uso da terapia com luz de baixa intensidade (laserterapia) no tratamento de lesões perineais no pós-parto. As pesquisas foram realizadas nas bases de dados: PubMed, Scielo e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) nos idiomas português, inglês e espanhol: "Período Pós-Parto" / "Postpartum Period", "Terapia com Luz de Baixa Intensidade" / "Low-Level Light Therapy" e "Modalidades de Fisioterapia" / "Physical Therapy Modalities", dentro do período compreendido entre 2014 e 2024.

As seguintes combinações de palavras-chave foram utilizadas, juntamente com o operador booleano "AND":

"Postpartum Period" AND "Low-Level Light Therapy" AND "Physical Therapy Modalities".

Período Pós-Parto AND Terapia com Luz de Baixa Intensidade AND Modalidades de Fisioterapia.

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos localizados nas plataformas descritas, publicados entre 2014 e 2024, disponíveis em português, inglês ou espanhol, com acesso gratuito ao texto completo, e que abordassem especificamente o uso da laserterapia para o tratamento de lesões perineais no pós-parto. Foram excluídos artigos de baixa qualidade metodológica, estudos realizados em animais ou que aplicaram a laserterapia em áreas do corpo diferentes do períneo, além de artigos duplicados ou fora do tema proposto.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 – Estrutura e Função do Assoalho Pélvico

O assoalho pélvico é uma estrutura muscular e de tecido conjuntivo que sustenta os órgãos pélvicos, incluindo bexiga, útero e reto. Se estende da sínfise púbica até o cóccix e é composto por dois principais grupos musculares: o diafragma pélvico e o diafragma urogenital. O diafragma pélvico inclui os músculos levantador do ânus e coccígeo, responsáveis pelo suporte dos órgãos internos, controle esfinteriano e manutenção da continência urinária e fecal (Barbosa *et al.*, 2022). Desta forma diafragma urogenital é composto pelos músculos transverso do períneo e esfíncter externo da uretra, envolvidos na função sexual e suporte da região pélvica (Oliveira *et al.*, 2023).

Durante o processo de gestação e parto, o assoalho pélvico é submetido a forças consideráveis, especialmente durante o parto vaginal, o que pode resultar em lesões dos tecidos que compõem essa estrutura. A integridade do assoalho pélvico é essencial não apenas para a função esfinteriana, mas também para a estabilidade da pelve e a qualidade de vida da mulher no período pós-parto (Barbosa *et al.*, 2022).

3.2 – Complicações do Parto Vaginal

O parto vaginal, caracterizado pela saída do bebê pelo canal vaginal sem intervenção cirúrgica, é um evento fisiológico natural, mas frequentemente associado a lesões no assoalho pélvico. A maioria das mulheres que passa por esse tipo de parto sofre algum

tipo de laceração (Rosa, 2021; Araújo et al., 2023). As lacerações espontâneas ocorrem de forma não intencional devido à pressão exercida durante o parto e podem variar de gravidade, fatores como o tempo prolongado do período expulsivo, o tamanho do feto e o uso de instrumentos como o fórceps também podem contribuir para o risco de lacerações perineais (Barbosa; Freitas, 2022).

Lesões ocasionadas na região perineal são amplamente mencionadas como prejudiciais na qualidade de vida das mulheres, promovendo uma maior incidência de infecções, hemorragias, dores após o parto e comprometimento da vida sexual dessas mulheres, dentre outros diversos fatores prejudiciais (Pelissari et al., 2022).

Com o intuito de minimizar as lesões advindas do trabalho de parto, um procedimento denominado como episiotomia, onde uma incisão cirúrgica é realizada aproximadamente na região perineal e da parede vaginal posterior, frequentemente é adotado ao redor do mundo sobre a premissa de ampliar o canal vaginal facilitando no nascimento do bebê (Choudhari et al., 2022).

A episiotomia, por sua vez, é uma tentativa de prevenir lesões mais graves, mas pode resultar em complicações importantes principalmente dependendo do tipo de incisão utilizada (Balieiro et al., 2022; Araújo et al., 2023).

Embora existam benefícios maternos advindos do uso da episiotomia, como por exemplo uma diminuição da possibilidade de trauma perineal, condição essa descrita como comum acometendo cerca de 9 em cada 10 mulheres e proporcionando também um segundo estágio mais curto do trabalho de parto, também existem fatores negativos quanto ao uso dessa prática (Choudhari et al., 2022; Okeahialam; Sultan; Thakar, 2024).

Os efeitos nocivos da episiotomia vão desde maiores incidências de lacerações de 3º e 4º grau, até casos de fístulas retovaginais e mionecrose, contribuindo para o aumento do índice de morbimortalidade materna e perinatal (Pelissari et al., 2022).

Contudo algumas condutas podem ser adotadas a fim de minimizar as complicações ocorridas durante o trabalho de parto, dando ênfase nos meios não farmacológicos, com intuito de diminuir os efeitos colaterais, citamos assim o uso da fotobiomodulação gerada através da laserterapia (Lima; Oliveira; Dantas, 2024).

3.3 – Atuação Fisioterapêutica no Pós-Parto Vaginal

A fisioterapia desempenha um papel essencial na reabilitação das mulheres após o parto, especialmente na recuperação do assoalho pélvico. Durante o período pós-parto, é comum que as mulheres experimentem dor e desconforto devido às lacerações perineais ou episiotomia. Essas condições podem interferir na capacidade de realizar atividades diárias, como o autocuidado e a amamentação, e comprometer a função sexual e a continência (Pelissari *et al.*, 2022).

Entre os principais recursos fisioterapêuticos utilizados estão a cinesioterapia, eletroterapia e laserterapia. Essas intervenções visam reduzir a dor, melhorar a cicatrização das lesões perineais e acelerar a recuperação funcional. Além disso, técnicas como a TENS (Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea) são amplamente utilizadas para controle da dor, agindo através da modulação de impulsos dolorosos e ativação de mecanismos opioides endógenos (Andrade; Clark; ferreira, 2014).

3.3.1 – Laserterapia no Tratamento Perineal

A laserterapia de baixa potência (LLLT, do inglês Low-Level Laser Therapy) tem se destacado como uma modalidade terapêutica eficaz no tratamento das lesões perineais, promovendo a cicatrização e alívio da dor sem efeitos colaterais significativos. A LLLT age por meio da fotobiomodulação, estimulando células envolvidas na regeneração tecidual, como fibroblastos e macrófagos, essenciais para a produção de colágeno e reparo dos tecidos (Andrade; Clark; Ferreira, 2014).

Estudos indicam que o uso da laserterapia no pós-parto promove uma cicatrização mais efetiva das lacerações, ocasionando uma redução significativa do edema e diminuição da inflamação local, contribuindo concomitantemente com o efeito analgésico direto agindo sobre as terminações nervosas, proporcionando um alívio imediato da dor (Barbosa; Freitas, 2022).

Esse tratamento utiliza a emissão de energia luminosa, que é absorvida pelo tecido e convertida em energia vital. Esse processo estimula a microcirculação, acelera a restauração das funções normais do tecido e contribui para a redução dos sinais flogísticos, além de promover a cicatrização tecidual. Seus efeitos podem ser observados no

comportamento dos linfócitos, aumentando sua proliferação e ativação; sobre os macrófagos, aumentando a fagocitose; elevando a secreção de fatores de crescimento de fibroblastos e intensificando a reabsorção tanto de fibrina quanto de colágeno. Também eleva a motilidade das células epiteliais e diminui a síntese de mediadores inflamatórios (Araújo et al., 2023)

Assim, no ambiente intracelular, a terapia induz um estado de hiperpolarização celular, que pode inibir a transmissão de estímulos dolorosos ao sistema nervoso central. Como consequência da mudança de polaridade e da liberação de mediadores inflamatórios como: histamina, serotonina, bradicinina e prostaglandinas, contribuindo para a redução da dor e do processo inflamatório (Oliveira et al., 2023).

Para otimizar os efeitos terapêuticos, estudos sugerem que o uso de comprimidos de onda entre 600 e 1000 nm e potências de 1 mW a 5 W/cm² é eficaz, sendo que potências muito baixas (2,5 W/cm²) ou muito altas (25 W/cm²) podem resultar em efeitos adversos (Oliveira et al., 2023; Gondim et al., 2023).

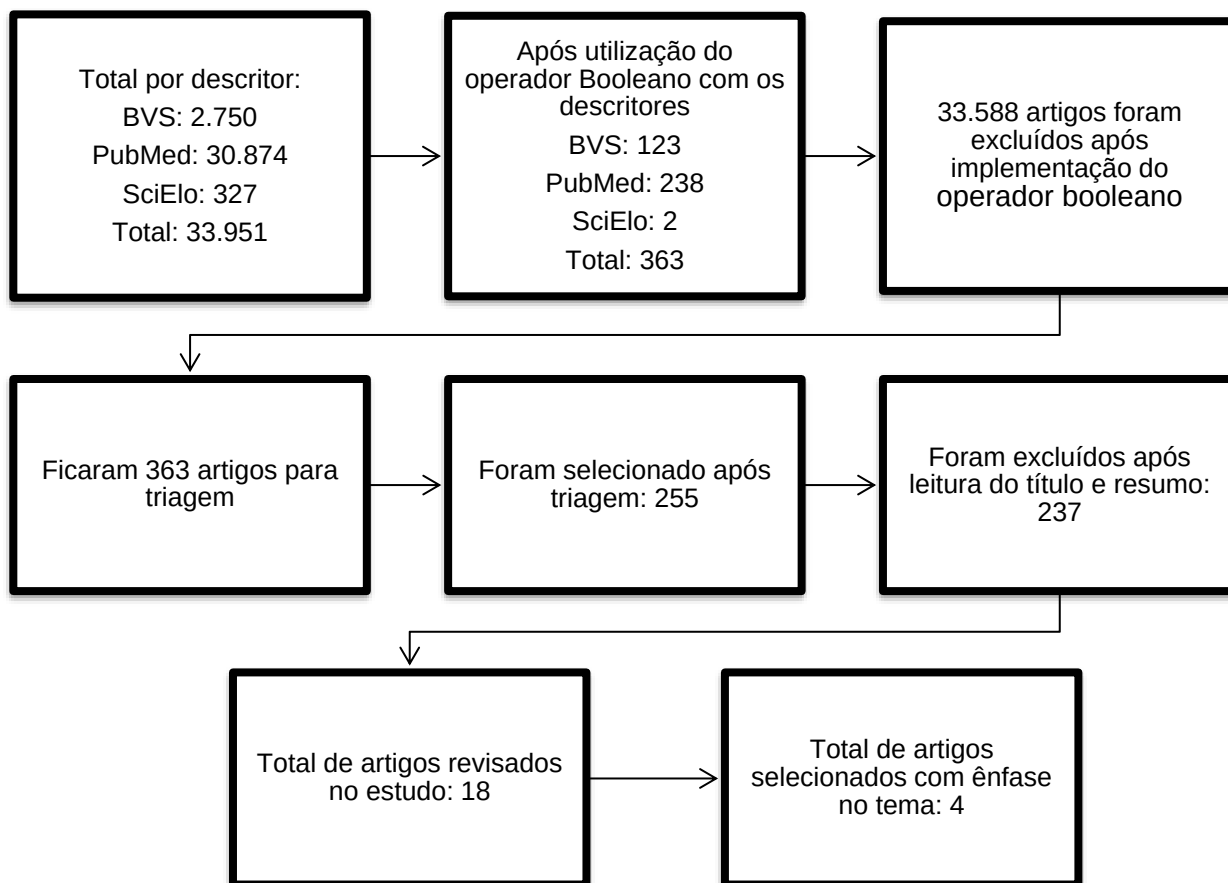
Os benefícios da laserterapia no tratamento de lacerações perineais são amplamente documentados. Além de promover uma cicatrização mais eficiente, a LLLT melhora a vascularização e reduz o tempo de recuperação. Estudos mostram que mulheres que utilizam laserterapia no pós-parto apresentam menos dor e maior satisfação com o processo de recuperação (Gondim et al., 2023).

4. RESULTADOS

Através da análise nas plataformas, os resultados obtidos foram 363 artigos, onde 123 foram localizados na Biblioteca Virtual em Saúde, 238 no PubMed e 2 na Scientific Electronic Library Online (SciELO). Dos 363 artigos foram excluídos 108 após a utilização dos filtros relacionados ao ano de publicação, idiomas e disponibilidade do texto na íntegra, ficando 255 artigos para triagem de título e resumo, entretanto após a leitura foram selecionados 18 artigos.

Dos estudos selecionadas, 13 não descreviam nem citavam técnicas fisioterapêuticas com a utilização do laser, restando 4 artigos para estudo de revisão (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma da revisão bibliográfica



Dos 4 artigos selecionados, 3 mostram a utilização do laser como recurso cicatricial, apontam benéficos no tratamento da dor no período do pós-parto e 2 destacam a necessidade de novas pesquisas para melhores informações sobre a real eficácia da utilização da terapia laser como recurso cicatricial (Tabela 1).

Tabela 1 - Artigos selecionados para o resultado

Autor (Ano)	Objetivo	Amostra	Metodologia	Resultados	Conclusão
Gondim et al., 2023	Avaliar a eficácia do PBM na intensidade da dor em mulheres no período pós-parto imediato. Os objetivos secundários são avaliar a percepção das mulheres sobre a cicatrização perineal ou do mamilo e sua satisfação com a intervenção.	120 mulheres, sendo desse total 60 com lesões mamilares e 60 mulheres com lesões de períneo com tempo entre 6 e 36 horas após o trabalho de parto, com lesões como episiotomia ou lacerações superiores ao segundo grau, sendo maiores de 18 anos e apresentando dor perineal pontuando 4 ou mais na escala numérica de avaliação da dor.	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, multicêntrico, de grupos paralelos, realizado em duas maternidades públicas de referência no Brasil. No grupo experimental, uma aplicação de PBM foi realizada entre 6 e 36 horas após o parto. Para o outro grupo a simulação foi realizada sem energia de disparo (placebo). O dispositivo utilizado emite 1J a cada 10 segundos, sendo utilizado um ou mais pontos com 2J de luz vermelha ou 4J de luz infravermelha. Foram utilizadas as escalas de REEDA para analisar o processo de cicatrização e a escala NRS para classificação da dor.	A dor perineal foi calculada com base na escala NRS, onde o grupo experimental antes das sessões apresentou entre 4,5 e 3,0, com queda para 4,1 e 2,8 após implementação, enquanto o grupo placebo teve uma pontuação de 2,0 e 2,2 e manteve esses valores mesmo após o uso da terapia. O grupo que recebeu a aplicação do laser demonstrou efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e cicatrizantes entre 4 e 10 dias após o parto.	Embora existam pesquisas demonstrando a eficácia da cicatrização e analgesia, novos estudos precisam ser realizados para ampliar os dados sobre a real eficácia, na aplicação perineal.
Araújo et al., 2023	Investigar a percepção da mulher quanto à dor perineal após o parto normal com episiotomia, propondo o laser de baixa potência como intervenção fisioterapêutica.	Mulheres com idade superior ou igual a 18 anos. Que tenham realizado parto normal com alguma lesão perineal espontânea ou cirúrgica acompanhada de dor. Após a divulgação da pesquisa foi recrutada uma paciente para participar do estudo.	Estudo de caso em que a amostra foi dada por conveniência em uma unidade básica de saúde da cidade de Divinópolis-MG, foram incluídas mulheres com idade superior ou igual há 18 anos que tenham passado por parto normal com algum tipo de lesão,	No primeiro momento foi apresentado no formulário 45 pontos de 75, caracterizando uma dor moderada e incapacidade média. Também foi obtido uma pontuação de nível 6 na escala de EVA. Após a implementação do protocolo durante as 4 semanas, o mesmo	Os resultados obtidos após a utilização do laser apresentaram uma melhora na cicatrização, diminuição da dor, redução do edema além de uma melhora significativa na resposta contra inflamação.

Autor (Ano)	Objetivo	Amostra	Metodologia	Resultados	Conclusão
			cirúrgica como episiotomia ou espontânea. Foi aplicado um formulário para avaliar a dor perineal, onde 0 equivale a nenhuma dor, e 5 o maior nível de dor. Ao final do tratamento foi aplicado uma nova reavaliação. O protocolo utilizado para aplicação do laser de baixa potência apontou um comprimento de onda 630nm/cm², usando 3J com aplicação pontual, sendo realizado 2 sessões semanais por 4 semanas seguidas.	formulário foi apresentado, agora com uma pontuação de 2 para 75, e 1 na escala de EVA. Apesar do resultado positivo, serão necessários novos estudos tendo em vista que a amostra foi constituída por uma única paciente.	
Chougala; Mahishale, 2015	Avaliar o efeito do ultrassom terapêutico e da terapia com laser de baixa intensidade na dor perineal após parto vaginal com episiotomia.	60 mulheres submetidas a parto vaginal com episiotomia, com queixa de dor perineal, com idade entre 18 e 35 anos, apresentando queixa de dor mesmo após 12 horas do parto normal com episiotomia, podendo ser primíparas ou multiparas.	As participantes foram divididas em dois grupos A (tratadas com ultrassom) e B (tratadas com terapia a laser de baixa intensidade), as aplicações foram realizadas em 3 pontos direto na lesão advinda da episiotomia com um comprimento de onda 660nm com 3,8J/cm, com 30 segundos por ponto de aplicação. As condutas foram realizadas 1 vez ao dia por 3 dias seguidos.	Os resultados obtidos durante a pesquisa demonstraram resultados satisfatórios em ambos os grupos, Contribuindo para diminuição da dor e promovendo o aumento da cicatrização.	Em ambos os casos foram vistas melhoras significativas nas lesões, tanto no processo de cicatrização assim como para diminuição da intensidade da dor.
Alvarenga et al., 2016	Avaliar o efeito da LLLT na dor e na cicatrização perineal após uma episiotomia.	54 mulheres que tiveram parto normal espontâneo com uso de episiotomia, com feto vivo único e dentro do período gestacional de 37	Ensaio clínico randomizado, triplocego.	Durante a análise dos resultados não foram observadas nenhuma diferença significativa entre os grupos que fizeram ou não o uso	No estudo em questão não foram observadas melhoras significativas com o uso do laser para dor ou cicatrização perineal. Mais pesquisas podem ser necessárias

Autor (Ano)	Objetivo	Amostra	Metodologia	Resultados	Conclusão
		até 42 semanas. A idade das puérperas deveria ser superior ou igual a 18 anos e sem parto vaginal anterior. As mulheres elegíveis foram convidadas para participar do estudo dentro de 6 a 10 horas após o parto.	(placebo com 29 mulheres). A irradiação foi aplicada em pontos específicos da episiotomia, tocando a ponta do laser em nove pontos igualmente distribuídos ao longo da sutura e localizados na incisão e nos dois lados da linha de sutura, mantendo 1 cm de distância das bordas da ferida. O tempo de irradiação para cada sessão foi de 80 segundos utilizando 4J/cm ² , com comprimento de onda em 800 - 850nm. Ao total foram realizadas 3 sessões real ou simulada com cada participante primeira de 6 a 10 horas após o parto, segunda 20 a 24 horas após a primeira, terceira 40 a 48 horas após a primeira.	do tratamento com os protocolos de utilização do laser. No grupo experimental ocorreu uma diminuição no número de mulheres que relataram dor perineal 30 minutos após a segunda sessão, não ocorreram mudanças significativas entre os grupos. A maioria 97,8% das puérperas avaliaram o procedimento como muito bom ou bom, e 95,6% passariam novamente pelo procedimento em partos futuros.	para definir um protocolo de irradiação apropriado para tratar a dor perineal pós-parto.

- **PBM**, Fotobiomodulação; **EVA**, Escala Visual Analógica; **LLLT**, Low Level Laser Therapy; **REEDA**, Vermelhidão, Edema, Equimose, Secreção e Aproximação; **NRS Pain**, Escala Numérica de Avaliação de Dor.

5. DISCUSSÃO

Os estudos de Chougala e Mahishale, (2015) foram realizados com 30 mulheres com queixa de dor 12 horas após parto vaginal normal com episiotomia, sendo aplicado a laserterapia diretamente na lesão em 3 pontos. O comprimento de onda era de 660nm com 3,8J/cm durante 30 segundos, uma vez ao dia durante 3 dias seguidos. Os resultados evidenciaram melhoras significativas na diminuição da dor e no processo de cicatrização.

Gondim et al., (2023) durante seu estudo realizou um ensaio clínico randomizado com um total de 120 mulheres, que sofriam de lesões mamilares e/ou perineais. Com foco nas 60 mulheres que sofreram episiotomia ou laceração de pelo menos segundo grau, podemos observar melhora com efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e cicatrizantes entre 4 e 10 dias após o parto, ao comparar o grupo que recebeu aplicação placebo, que não apresentou tal melhora. Neste estudo aplicaram a laserterapia na região perineal nas primeiras 36 horas após o parto e, obtiveram resultados positivos com aplicação em um ou mais pontos, sendo realizado 2J de luz vermelha (comprimento de onda 660 ± 10 nm) e quatro ou mais pontos de aplicação ao redor do local com 4 J de luz infravermelha (comprimento de onda 808 ± 10 nm).

Diferentemente dos estudos anteriores, em que a laserterapia foi realizada nos primeiros dias do pós-parto, o estudo de Araujo et al., (2023) foi descrito o caso de uma paciente de 26 anos, que ao realizar o parto normal, sofreu uma laceração perineal superior e foi submetida a uma episiotomia. A participante recebeu o tratamento com 2 meses e 6 dias de pós-parto. A participante apresentava fortes dores na região do períneo, somando 45 de 75 pontos em um questionário utilizado para verificação do nível de dor e incapacidade, relatando também nível 6 na escala de EVA. Foi submetida a aplicação do laser de baixa potência com comprimento de onda 630 nm / cm² tendo sua densidade de 3 J/cm² com aplicação pontual. Foram realizadas oito aplicações ao todo, sendo duas aplicações semanais durante 4 semanas consecutiva. Após o tratamento apresentou uma melhora significativa, somando 2 de 75 pontos no questionário e 1 na escala de EVA durante a reavaliação. Assim, podemos observar que a laserterapia de baixa potência tem efeitos positivos mesmo quando realizada tardiamente.

Em contrapartida, segundo a Alvarenga et al., (2016) em sua pesquisa foram analisadas 54 mulheres, sendo 25 colocadas em um grupo experimental e 29 no grupo placebo, porém não foram identificadas mudanças expressivas entre os grupos que receberam a aplicação na região perineal. A 1ª aplicação foi realizada de 6 a 10 horas após o parto normal, e a 2ª e 3ª aplicações foram realizadas de 20 a 24 horas e 40 a 48 horas após a primeira sessão, respectivamente, utilizando 9 pontos, por cerca de 80 segundos com comprimento de onda de 800 – 850nm, com 4J. Apesar de uma redução do edema e vermelhidão, também uma parcela do grupo experimental apontou uma diminuição da dor perineal 30 minutos após a segunda LLLT, porém os dados não demonstraram mudanças tão relevantes.

Os Chougala; Mahishale, (2015), Gondim et al. (2023) e Araujo et al., (2023) demonstraram resultados positivos com o uso de luz vermelha (660nm), comprovando seus efeitos na redução da dor, inflamação e no processo de cicatrização. Além disso, Gondim et al. também combinaram a luz vermelha (660nm) com a luz infravermelha (808nm), relatando benefícios claros dessa associação. Por outro lado, o Alvarenga et al. (2016) a utilizou somente da luz infravermelha (800 – 850nm) no protocolo, não observando dados relevantes.

Os dados reforçam a eficácia da luz vermelha, isolada ou em combinação com a luz infravermelha. Entretanto, a heterogeneidade nos protocolos adotados em relação a dosimetria, número de pontos de aplicação, frequência e tempo de tratamento dificulta a comparação entre os estudos e reforça a necessidade de novas pesquisas para melhor definição dos protocolos direcionados a dor e cicatrização perineal.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos demonstrou que a laserterapia de baixa intensidade oferece benefícios significativos no tratamento de lesões perineais, especialmente no alívio da dor na cicatrização e na redução de processos inflamatórios. Essa abordagem terapêutica atua por meio da fotobiomodulação, estimulando a regeneração tecidual e a proliferação celular, além de proporcionar efeitos analgésicos e anti-inflamatórios.

Apesar de seu grande potencial, ainda há uma quantidade limitada de publicações sobre seu uso no tratamento de lesões perineais sendo necessário um aprofundamento no tema para que tenhamos a real capacidade dos benefícios, isso porque a qualidade entregue pela terapia laser será proporcional aos protocolos utilizados.

Assim, concluímos novas pesquisas devem ser realizadas para entendermos o potencial máximo dessa terapia. Essas pesquisas devem focar na padronização de protocolos clínicos, contemplando parâmetros como dosimetria, frequência aplicação, tempo de exposição e tipos de laser utilizados. Além disso, é fundamental realizar estudos clínicos randomizados com amostras amplas e bem controladas, avaliando não apenas os beneficiários imediatos, mas também os efeitos a longo prazo. O desenvolvimento de diretrizes clínicas baseadas em evidências contribuirá para consolidar a laserterapia como uma prática segura e eficaz no manejo de lesões perineais no pós-parto.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, M.B. et al. Effect of low-level laser therapy on pain and perineal healing after episiotomy: A triple-blind randomized controlled trial. **Lasers Surg Med.** 2017 Feb; v. 49, n. 2, p. 181 - 188. 18 jul. 2016

ANDRADE, Fabiana do Socorro da Silva Dias; CLARK, Rosana Maria de Oliveira; FERREIRA, Manoel Luiz. Efeitos da laserterapia de baixa potência na cicatrização de feridas cutâneas. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 41, n. 2, p. 129-133, 2014. Revisão.

ARAÚJO, E.B. et al. Efeitos do laser de baixa potência em mulheres que sofreram trauma perineal no parto vaginal: Um estudo de caso. Seven Editora, 2023. Disponível em: <https://sevenpublicacoes.com.br/index.php/editora/article/view/1046>. Acesso em: 4 jun. 2024.

BALIEIRO, T.M.F. et al. Importância da atuação da fisioterapia durante o trabalho de parto para prevenção de episiotomia: revisão integrativa, **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e551111638584, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i16.38584. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38584>. Acesso em: 4 jun. 2024.

BARBOSA, Angélica Mércia Pascon; CARVALHO, Lídia Raquel de; MARTINS, Anice Maria Vieira de Camargo; CALDERON, Iracema de Mattos Paranhos; RUDGE, Marilza Vieira Cunha. Efeito da via de parto sobre a força muscular do assoalho pélvico. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 27, n. 11, p. 1-8, nov. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032005001100008>. Acesso em: 20 out. 2024.

BARBOSA, I.R. FREITAS, F.G.B. A fisioterapia pélvica como prevenção de lesões perineais em parto vaginal: uma revisão bibliográfica. **Rev. Diálogos em saúde**, v.5, n.1, p.181, jun. 2022.

CHOUDHARI, R.G. et al. Uma revisão da episiotomia e modalidades para alívio da dor da episiotomia. **Cureus**, v. 14, n. 11, e31620, 17 nov. 2022. DOI: 10.7759/cureus.31620.

CHOUGALA, A.; MAHISHALE, A. A Randomized Clinical Trial to evaluate the Effect of Therapeutic Ultrasound and Low-level Laser Therapy on Perineal Pain following Vaginal Delivery with Episiotomy. **Journal of South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology**, September-December. v. 7, n. 3, p. 152 – 156. 2015

DUTRA, L.R.D.V.; ARAÚJO, A.M.P.H.; MICUSSI, M.T.A.B.C. Terapias não farmacológicas para analgesia no pós-parto: uma revisão sistemática. **BrJP**. v.2, n.1, p.72-80 São Paulo, jan-mar 2019.

GLASS, G.E. Photobiomodulation: The Clinical Applications of Low-Level Light Therapy. **Aesthetic Surgery Journal**, v.41, ed.6, p.723-738, 18 mai. 2021

GONDIM, E.J.L. et al. Effectiveness of photobiomodulation therapy on pain intensity in postpartum women with nipple or perineal trauma: protocol for a multicentre, double-blinded, parallel-group, randomised controlled trial. **BMJ Open**. v. 13, n.12, 14 dec. 2023.

LIMA, L.K.S.; OLIVEIRA, L.L.C.; DANTAS, J.S.G. Terapia De Fotobiomodulação No Processo De Cicatrização Pós-Parto Cesariana: Revisão De Literatura. **Rev. Omni. Sap.**, Mossoró, v.4, n.1, p. 1-9, mai. 2024

LIU, W.; QIAN, L. Risk factors for postpartum stress urinary incontinence: a prospective study. **BMC Urology**. v.24, n.1, p.24-42, 16 fev. 2024.

OKEAHIALAM, N.A.; SULTÃO, A.H.; THAKAR, R. The prevention of perineal trauma during vaginal birth. **American journal of obstetrics and gynecology**, 230(3S), S991–S1004, mar. 2024

OLIVEIRA, A.F.S.S. et al. A fotobiomodulação melhora o desempenho e a recuperação muscular? Uma revisão sistemática. **Rev Bras Med Esporte**; v.29, ed.2021_0412, p.1-7. 2023.

PELISSARI, L.C.B. et al. Prática da episiotomia: fatores maternos e neonatais relacionados. **Rev. Eletr. Enferm.**, v. 24. n. 66517, p. 1-8. 2022.

ROSA, L.C.R. A fisioterapia no pós-parto cesariana e pós-parto vaginal: revisão de literatura. **UNIFASIPE – Centro Universitário**. 2021. Disponível em: <http://104.207.146.252:8080/xmlui/handle/123456789/497>. Acesso em: 20 out. 2024.

SOARES, B.K.P. et al. Application of laser therapy in the treatment of nipple traumas: a literature review. **Online brazilian journal of nursing**, v.20, e.20216508, 05 mai. 2021.