

APLICABILIDADE DA LASERTERAPIA NA CICATRIZAÇÃO EM TRAUMA MAMILAR DECORRENTES DA AMAMENTAÇÃO

Erika Patrícia da Silva
ORCID: 0009-0000-3482-0080
Jéssica Lara Cipriano Santos
ORCID:0000-0002-9710-7212
Maria Kécia Rufino Lino
ORCID:0009-0003-2132-1655
Sibylle Emilie Vogt
ORCID:0000-0001-9553-4096
Clara de Cassia Versiani
ORCID:0000-0001-9075-6781
Loren Costa Lima
ORCID:0009-0006-8669-7540

Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros - MG, Brasil

RESUMO: Objetivo deste estudo foi analisar a produção científica sobre a aplicabilidade da laserterapia na cicatrização em trauma mamilar (TM) decorrente da amamentação. O método utilizado foi uma revisão integrativa da literatura com base em sete publicações indexadas nas bases de dados ProQuest, PubMed e Google Acadêmico. Os resultados mostraram que as publicações selecionadas se concentraram a partir de 2020 e apresentaram delineamentos metodológicos de natureza quantitativa, qualitativa e quali-quantitativa. Na discussão, verificou-se que a laserterapia é eficaz no tratamento da TM, sendo necessárias em poucas sessões. Além disso, conclui-se que a laserterapia é um método não invasivo, seguro e sem efeitos colaterais significativos. No entanto, recomenda-se a realização de novos estudos e ensaios clínicos, para elaboração de Procedimentos Operacionais Padrão (POP) que padronizem o uso da laserterapia em casos de TM decorrentes da amamentação. Isso garantirá a uniformidade da conduta durante tratamento dessas lesões.

PALAVRAS-CHAVE: Terapia com luz de baixa potência; Aleitamento materno; Lactante; Ferimentos; Lesões.

PALAVRAS CLAVE: Terapia por luz de baja intensidad; Lactancia materna; Lactante; Heridas; Lesiones.

KEYWORDS: Low-level light Therapy; Breast feeding; Infant; Wounds; Injuries.

INTRODUÇÃO:

A Organização Mundial da Saúde (OMS), o Ministério da Saúde do Brasil e a Sociedade Brasileira de Pediatria recomendam a amamentação exclusiva por seis meses e complementação até os dois anos de idade ou mais do lactente¹.

A amamentação proporciona benefícios tanto para a mãe quanto para o bebê. Para o recém-nascido, promove o desenvolvimento neurológico e emocional, reduzindo o risco de alergias, infecções respiratórias e problemas intestinais, além de fortalecer o sistema imunológico. Para a mãe, reduz o risco de câncer de mama e ovário, auxilia na contração uterina e minimiza o risco de sangramento pós-parto. Além disso, é uma opção de baixo custo².

A literatura mostra que o TM está entre as dificuldades mais comuns para manter a amamentação exclusiva. Essas dificuldades estão frequentemente associadas a cuidados inadequados ou orientações insuficientes durante o período puerperal³.

Assim, o TM é definido como lesões e/ou alteração do tecido mamilar que se apresentam como eritema, edema, rachaduras, fissuras e escoriações, cujo atributos são gerados pelo rompimento da epiderme ou derme que reveste o mamilo, resultante do manejo inadequado e/ou erro na técnica da amamentação. É considerado uma intercorrência comum no pós-parto que afeta, significativamente, a amamentação do lactente, causando prejuízos para a mãe e o bebê. Essas intercorrências apresentam maior incidências nas mães primíparas, devido à inexperiência na técnica da amamentação, comparando as mães múltíparas, tendo a primeira semana do puerpério o cenário de maior prevalência⁴.

Existem várias alternativas de tratamentos amplamente utilizadas em todo mundo para a cicatrização do TM decorrente da amamentação. Isso inclui o uso de medicamentos, pomadas, curativos, conchas protetoras e até mesmo o uso do próprio leite materno, além de correção da técnica de pega e posicionamento.

Nesse contexto, é importante destacar que os profissionais de enfermagem desempenham um papel fundamental no acompanhamento longitudinal dessas situações. Esses profissionais devem fornecer educação, apoio e diagnóstico adequado para possíveis casos de TM em lactantes. Isso porque o TM pode se tornar uma porta de entrada para microrganismos patogênicos, levando a infecções mamárias dolorosas e ao desmame precoce⁵.

Portanto, a laserterapia é um método terapêutico não farmacológico utilizada em diversas amplamente utilizado em diversas áreas da saúde. É baseada em um raio de baixa potência ou intensidade, o qual possibilita a aplicação não térmica por meio de um feixe eletromagnético que incide sobre a área do corpo afetada. Essa terapia auxilia em tratamentos

convencionais ou pode ser utilizada de forma isolada no tratamento de patologias, estimulando a regeneração tecidual e a produção de colágeno, o que resulta em cicatrização rápida e eficiente.

É importante destacar que, desde a década de 1960, a utilização de laserterapia em baixa potência tem demonstrado benefícios significativos na cicatrização tecidual. O laser emite ondas eletromagnéticas não-ionizantes e pode ser ajustado em diferentes níveis de potências, seja alta ou baixa. Quando utilizada em alta potência, o laser tem como finalidade de remover, cortar ou coagular o tecido. Já na baixa potência, além de promover a vascularização, auxilia no processo de quimiotaxia e aumenta o metabolismo celular, culminando na cicatrização do tecido danificado⁵.

No entanto, apesar de sua ampla utilização em diversos tratamentos, a laserterapia é pouco conhecida para no contexto do TM decorrentes da amamentação⁶.

OBJETIVO

Frente ao exposto, considerando a elevada ocorrência de TM pós-parto e a ausência de protocolos de tratamentos não-farmacológico, seguro, eficaz, de baixo custo e com resultados rápidos para o cuidado à lactante, surge a questão norteadora da pesquisa: A aplicabilidade da laserterapia é satisfatória na cicatrização em trauma mamilar, decorrentes da amamentação?

METODOLOGIA

A estratégia metodológica utilizada foi uma revisão integrativa da literatura de natureza aplicada, com abordagem qualitativa, objetivos descritivos e exploratórios, além de procedimentos técnicos bibliográficos. Esse método de pesquisa tem como objetivo reunir, sintetizar e analisar o conhecimento científico existente sobre uma temática de interesse do pesquisador, de maneira sistematizada e ordenada, revelando a evolução do tema ao longo dos anos e contribuindo para o aprofundamento de questões investigadas^{7,8}.

Para alcançar o objetivo da revisão, foi proposta uma estrutura baseada em seis etapas distintas: identificação do tema; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; base de dados pesquisadas; identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; análise e interpretação dos resultados e apresentação da revisão⁸.

A busca bibliográfica foi realizada com base na questão norteadora em três bibliotecas virtuais: ProQuest, Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed) e Google Acadêmico. Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: publicações de natureza qualitativa,

quantitativa e quali-quantitativa, nos idiomas português e inglês, no período de 2019 a 2023, em revistas com fator de impacto, nas categorias: A1, A2, A3, A4 e B1 e que pudessem responder à questão norteadora. Os critérios de exclusão foram estabelecidos os documentos de natureza editorial (cartas, comentários, notas breves), relatos de experiências, teses, dissertações, monografias, manuais, protocolos, artigos de opinião e publicações que não abordassem à questão dessa pesquisa.

A estratégia de busca nas bibliotecas virtuais combinou os descritores e palavras-chave com os operadores booleanos, além de seus respectivos sinônimos: “nursing mothers” and “nipple injuries”; “laser therapy”; “breast feeding” and “healing of nipple injuries”; e, em português, lactantes e lesões mamilares; laserterapia; amamentação e cicatrização em traumas mamilares.

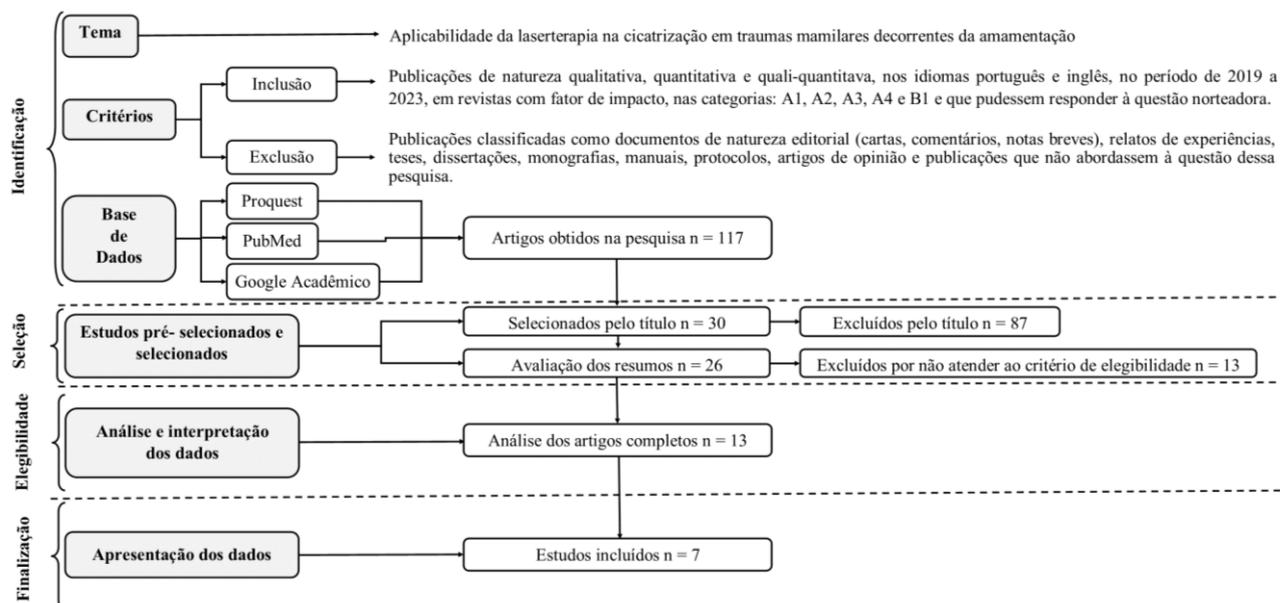
A utilização dos descritores foi adaptada às especificações de cada base. Inicialmente, foram localizadas 117 publicações, cujos títulos e resumos foram lidos, e os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos foram avaliados, resultando na exclusão de 87 publicações.

No final, foram selecionadas 13 publicações para a leitura na íntegra, visando garantir maior confiabilidade e validação do material selecionado a ser analisado nesta revisão.

Nesse processo de seleção, foram refinados os textos que realmente respondiam à questão de interesse, que possuíam adequação metodológica e com discussão consistente da temática proposta. Após a leitura, as publicações que apresentaram alguma discordância de sua aceitação para compor a amostra final foram novamente analisadas, resultando em sua exclusão ou não.

Cessada a etapa de pré-seleção e seleção das publicações, permaneceram 7 publicações que compõem a amostra final desta revisão. (Figura 1).

Figura 1 – Descrição das etapas que compuseram a dinâmica da revisão integrativa



Fonte: Autores (2023).

RESULTADOS

Foram selecionadas 7 publicações, todas foram encontradas na base de dados Google Acadêmico e em língua portuguesa. As publicações abrangem diferentes delineamentos metodológicos, sendo a maioria, constando 5 publicações com abordagem qualitativa, 1 quantitativa e 1 quali-quantitativa.

Observou-se que nas 7 publicações inclusas neste artigo, apresentaram um percentual de concentração de 71,42%, nos anos de 2021 a 2022. As publicações foram caracterizadas quanto as informações básicas: título, distribuição temporal, base de dados, abordagem do estudo e objetivos do estudo (Quadro 1).

Quadro 1 – Caracterização das publicações selecionadas quanto informações básicas

N	Título	Distribuição temporal	Base de dados	Abordagem do estudo	Objetivo do estudo
1	A utilização do laserterapia de baixa potência em fissuras mamária.	2020	Google Acadêmico	Qualitativa	Demonstrar se a utilização da Laserterapia é eficaz no processo de cicatrização em fissuras mamárias.
2	A aplicação da laserterapia no tratamento de traumas mamilares: revisão de literatura	2021		Qualitativa	Identificar na literatura científica a aplicação do laser de baixa potência no tratamento de traumas mamilares em puérperas.
3	A efetividade da laserterapia como tratamento de fissuras mamárias em puérperas na Cidade de Piri-piri-PI	2021		Quantitativa	Analisar a efetividade de cura do trauma mamilar com o uso da laserterapia, uma vez que esse método indica uma chance de diminuição da desistência da amamentação.

4	Intervenções eficazes para tratamento de trauma mamilar decorrente da amamentação: revisão sistemática.	2022		Qualitativa	Identificar intervenções baseadas em evidências científicas eficazes para o tratamento de trauma mamilar decorrente da amamentação.
5	Consulta de Enfermagem e uso de laserterapia em puérperas: tratamento das fissuras mamárias.	2022		Qualitativa	Descrever a assistência prestada pela Enfermagem em domicílio com a aplicação da laserterapia em fissuras mamárias devido a amamentação.
6	Aplicabilidade da laserterapia como método não farmacológico no tratamento de fissuras mamilares em lactantes	2023		Qualitativa	Descrever a eficácia da aplicabilidade da laserterapia como método não farmacológico. no tratamento de fissura mamilar em lactantes
7	Laserterapia aplicada a fissura mamilar	2023		Quali-quantitativa	Avaliar a eficácia do laser no tratamento de fissuras mamilares.

Fonte: Autores (2023).

Com base na análise das publicações selecionadas, foram identificadas informações semelhantes nos resultados e discussões das publicações. Para uma melhor compreensão dos dados, foram construídas três categorias analíticas: a) conceitos introdutórios ao tema; b) método de laserterapia; e c) eficácia da laserterapia em trauma mamilar decorrentes da amamentação (Quadro 2).

Quadro 2 - Síntese dos resultados encontrados nas publicações analisadas

Resultados oriundos Das publicações analisadas	Estratificação	Publicações
Conceitos introdutórios ao tema	Conceito de laserterapia	(1,5,6)
	Conceito de trauma mamilar	(3,4)
Método de laserterapia	Uso da laserterapia de baixa potência	(1,2,3,4,5,6,7)
	Tratamento de trauma mamilar	(1,2,3,4,5,6,7)
	Efeito adverso	(2)
	Uso preventivo	(1)
Eficácia da laserterapia em trauma mamilar, devido a amamentação	Aceleração da cicatrização e reparação tecidual mamilar	(1,2,3,5,6,7)
	Tempo de Cicatrização	(2,3)
	Capacitação dos profissionais na técnica de laserterapia	(4)

Fonte: Autores (2023).

DISCUSSÕES

A revisão teórica das publicações selecionadas possibilitou o entendimento e foi essencial para responder à pergunta norteadora formulada.

É importante destacar que o profissional enfermeiro é habilitado para realizar o tratamento do TM utilizando a laserterapia, conforme a resolução do Conselho Federal de

Enfermagem (COFEN) n.º 567/2018, o que a torna uma excelente opção terapêutica a ser oferecida às lactantes⁹.

Por sua vez, a laserterapia é uma técnica não farmacológica, não invasiva e de custo atrativo. Além disso é uma forma de fototerapia, que consiste na aplicação de uma luz monocromática de baixa potência em vários tipos de traumas ou lesões, visando induzir a cicatrização de feridas difíceis^{5,10,11}. Assim, o uso da laserterapia de baixa potência apresenta intervenção segura e eficaz no tratamento de TM decorrente da amamentação¹².

Os autores das publicações selecionadas citam que aplicação da laserterapia é um método de prevenção e tratamento de TM, tornando-se aliada na manutenção da amamentação e no vínculo entre mãe e bebê. Por outro lado, as lactantes relataram que após a utilização da laserterapia de baixa potência, a dor e o desconforto reduziram significativamente, contribuindo para o prazer e satisfação ao amamentar o filho^{9,10,12}. É importante destacar também que a laserterapia de baixa potência é um método que vem ganhando espaço nos mais variados tratamentos, embora ainda seja necessário ampliar os estudos sobre a laserterapia no que diz respeito ao TM decorrentes da amamentação⁵.

Quanto a definição do TM, as publicações estudadas definem como uma ruptura do tecido epitelial que se estende pelo mamilo, provocado por apreensão inadequada durante a sucção do lactente. E que as mulheres mais propensas a desenvolver o TM são aquelas que apresentam mamas nas condições túrgidas e ingurgitadas, mamilos malformados e semiprotusos, e, por fim, despigmentação mamilar¹⁰.

Percebe-se que em todas as publicações analisadas, os autores destacaram que a aplicação da laserterapia de baixa potência resultou em uma cicatrização rápida e eficaz dos mamilos traumatizados. No entanto, há poucos estudos específicos sobre o uso dessa tecnologia no tratamento TM, decorrentes da amamentação, uma vez que a maioria dos estudos está direcionada para feridas de outras etiologias. Portanto, ainda de acordo com as publicações analisadas, a percepção das lactantes indica que a cicatrização foi mais efetiva quando combinada com outras técnicas, como a pega e ordenha adequadas¹⁰.

Considerando o tempo de cicatrização após a aplicação da laserterapia de baixa potência, as publicações pesquisadas evidenciaram uma variação no número de sessões necessárias para a recuperação do tecido mamilar. Observou-se que em uma publicação¹², apenas uma sessão foi suficiente, enquanto em outra publicação¹⁵ foram necessárias duas sessões, e em uma terceira publicação¹⁴ foram necessárias e três sessões. Essa variabilidade no

tempo de cicatrização nas publicações estudadas provavelmente ocorre em virtude à extensão e gravidade do TM¹⁵.

Importante ainda destacar que estudos recentes revelam que a laserterapia aumenta o fluxo sanguíneo na fase inicial da cicatrização e ativa mediadores inflamatórios para a lesão na fase de coagulação, além de estimular a produção de colágeno nos estágios finais da cicatrização¹⁶. Além de contribuir para a recuperação do aspecto estético da pele, a laserterapia auxilia na restauração da função ou área anatômica perdida anteriormente devido à lesão.

Quanto aos efeitos adversos foi identificada a sensação de formigamento nos mamilos em apenas uma publicação, após a aplicação da laserterapia¹².

Destaca-se que a utilização da laserterapia de baixa potência no pós-parto imediato tem demonstrado resultados significativos, especialmente quando aplicado como medida preventiva nas primeiras 24 horas após a ocorrência da lesão. Isso ocorre devido à maior influência dos elementos defensivos nessa fase, resultando em uma aceleração do processo de cicatrização do TM⁵. E que a aplicação da laserterapia de baixa potência como método de preventivo é um aliado importante na manutenção da amamentação e no vínculo entre mãe e bebê¹². Vale ressaltar que a orientação adequada das mulheres, desde o início da gestação, em relação à técnica correta no momento da amamentação, desempenha um papel fundamental na prevenção do TM¹⁰.

Por fim, no que diz respeito à capacitação dos profissionais na técnica de laserterapia, é de extrema importância enfatizar que os profissionais da enfermagem devem possuir amplo conhecimentos, competência e habilidades básicas relacionadas ao aleitamento materno. Além disso, é crucial que sejam proficientes no aconselhamento em amamentação, permitindo uma maior compreensão do TM por parte das lactantes. Assim, a capacitação dos profissionais de enfermagem é essencial para auxiliar as puérperas e é uma parte importante do tratamento do TM¹⁶.

Nesse contexto, é fundamental que os profissionais saibam ouvir, compreender, apoiar e acolher essas mulheres, fornecendo esclarecimentos claros e eficientes para solucionar os problemas do TM decorrentes da amamentação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a presente pesquisa, foi evidente que a aplicabilidade da laserterapia no tratamento do trauma mamilar é satisfatório e auxilia no processo de cicatrização tecidual

mamilar em lactantes. É um método não invasivo, seguro, não causa efeitos colaterais significativos, tornando-se cada vez utilizado nesse contexto.

No entanto, observou-se que, nas publicações pesquisadas, não existe uma padronização no tratamento do TM em puérpera. Portanto, é necessário a realizar pesquisas sobre a elaboração de Procedimentos Operacionais Padrão (POP) para utilização da laserterapia no TM. Isso é importante para garantir a uniformidade das condutas, melhorar a qualidade da assistência e reduzir possíveis erros rotineiros.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Guideline: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. Geneva: World Health Organization; 2017.
2. Brasil. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 [Internet]. 2012. p. 11. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html.
3. Thompson R, Kruske S, Barclay L, Linden K, Gao Y, Kildea S. Potential predictors of nipple trauma from an inhome breastfeeding programme: a cross-sectional study. *Women Birth*. 2016; 29 (4): 336-44. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2016.01.002>.
4. Cunha RP, de Oliveira GF, Silveira TS, de Andrade MCM, Monteiro NM. Fatores associados ao trauma mamilar no puerpério imediato na Amazônia. *Research, Society and Development*. 2022; 11(16): e506111638703–e506111638703.1.
5. Lopes L, Brugnera A. Aplicações clínicas do laser não cirúrgico. Brugnera AAJR, Pinheiro AL *Lasers na Odontologia moderna São Paulo: Pancast*. 1998;99–120.
6. Batista VF, dos Santos GC, Mello MAFC. A utilização do laserterapia de baixa potência em fissuras mamária. *Revista Thêma et Scientia*. 2020;10(1):131–46.
7. Souza MT de, Silva MD da, Carvalho R de. Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein (São Paulo)*. 2010;8:102–6.
8. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice. Lippincott Williams & Wilkins; 2022.
9. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução n.º 567 de 29 de janeiro 2018, que regulamenta a atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas. Rio de Janeiro: COFEN, 2018. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofenno-567-2018_60340.html. Acesso em 24 mar. de 2021.
10. Cheffer MH, de Souza EC, Rauber TT, Karas GP, Buseti IC, Oliveira RBSR, et al. Consulta de enfermagem e uso de laserterapia em puérperas: tratamento das fissuras mamárias. *Revista Cereus*. 2022; 14(1):39–52.

11. Silva NR, Ribeiro WA, Rodrigues JC, de Almeida Silva DCB, Andrade LFS, Jahel GG, et al. Aplicabilidade da laserterapia como método não farmacológico no tratamento de fissuras mamilares em lactantes. *Revista Contemporânea*. 2023; 3(3):2253–69.
12. Soares BKP, Barreto RAR, Feitoza IB de L, Lopes AD, Silva ITS da, Souza FM de LC. A aplicação da laserterapia no tratamento de traumas mamilares: revisão de literatura. *Online braz j nurs (Online)*. 2021; e20216508–e20216508.1.
13. Bandeira AK, Nery SBM, Monteiro DS, de Moura Rocha GM, Brito MGA, do Amaral Silva M, et al. A efetividade da laserterapia como tratamento de fissuras mamárias em puérperas na Cidade de Piri-piri-PI. *Research, Society and Development*. 2021; 10(12): e132101219520–e132101219520.
14. Barbosa MLA, de Sousa MNA, Medeiros LGS, Costa MLA, Alves ARG, Suarez L de AB, et al. Laserterapia aplicada a fissura mamilar. *Conjecturas*. 2023; 23(2):262–72.
Batista VF, dos Santos GC, Mello MAFC. A utilização do laserterapia de baixa potência em fissuras mamária. *Revista Thêma et Scientia*. 2020; 10(1):131–46.
15. Puapornpong P, Paritakul P, Suksamarnwong M, Srisuwan S, Ketsuwan S. Nipple pain incidence, the predisposing factors, the recovery period after care management and the exclusive breastfeeding outcome. *Breastfeed Med [Internet]*. 2017 [cited 2020 nov 05];12(3):169–73. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28278382/>. doi: <https://doi.org/10.1089/bfm.2016.0194>.
16. Silva JI da, Chagas ALG das, Sena B de O, Lima CA de, Santos GV dos, Campelo MCD, et al. Intervenções eficazes para tratamento de trauma mamilar decorrente da amamentação: revisão sistemática. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2022;35.