

Métodos não farmacológicos para o alívio da dor durante mamografia: revisão integrativa

Non-pharmacological methods for pain relief during mammography: integrative review

Katherine Olga Correia Alves Santos¹, Clarissa Lima Franco², Caique Jordan Nunes Ribeiro^{2,3}, Mariangela da Silva Nunes¹, Maria do Carmo de Oliveira^{1,2}

DOI 10.5935/2595-0118.20220029-pt

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A mamografia é um exame de imagens das mamas, obtidas por meio de radiografia com realização da compressão do tecido mamário. A dor é um fator constantemente relatado pelas pacientes submetidas ao procedimento e, por esse motivo, evidencia-se a necessidade de estabelecer estratégias alternativas não farmacológicas que reduzam a sensação dolorosa. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa sobre os métodos não farmacológicos utilizados para o alívio da dor durante o exame mamográfico.

CONTEÚDO: A busca foi realizada no mês de abril de 2021 em quatro bases de dados (Pubmed, Medline, Scopus e CINAHL) utilizando os descritores “dor”, “manejo da dor”, “mamografia”, “musicoterapia” e “terapias complementares”. Após a leitura e análise final, quatro artigos atenderam aos critérios preestabelecidos, abordando o manejo não farmacológico da dor durante a mamografia. Os estudos evidenciaram diferentes métodos para redução da dor, como a utilização de almofada e a alteração no protocolo de compressão, bem como a intervenção com música.

CONCLUSÃO: Evidências sobre o manejo não farmacológico da dor relacionada à mamografia ainda são escassas. Entre as estratégias encontradas, o protocolo personalizado de compressão e o uso de almofadas compressíveis apresentaram eficácia analgésica, enquanto o uso da música não resultou em redução significativa da dor procedimental. No entanto, por se tratar de uma revisão integrativa, destaca-se a necessidade da realização de sínteses de evidências com maior rigor metodológico para estimar o tamanho do efeito analgésico dessas intervenções.

Descritores: Dor, Mamografia, Manejo da dor, Terapias complementares.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Mammography is an examination of images of the breasts, obtained through radiography with compression of the breast tissue. Pain is a factor constantly reported by patients undergoing the procedure and, for this reason, there is a need to establish alternative non-pharmacological strategies that reduce the sensation of pain. The aim of this study was to carry out an integrative review on non-pharmacological methods used for pain relief during mammography examination.

CONTENTS: The search was carried out in April 2021 in four databases (Pubmed, Medline, Scopus and CINAHL) using the descriptors “pain”, “pain management”, “mammography”, “music therapy” and “complementary therapies”. After reading and final analysis, four articles met the pre-established criteria, addressing the non-pharmacological management of pain during mammography. The studies showed different methods to reduce pain, such as the use of pads and changes in the compression protocol, as well as the intervention with music.

CONCLUSION: Evidence on the non-pharmacological management of mammography-related pain is still scarce. Among the strategies found, the customized compression protocol and the use of compressible pads showed analgesic efficacy, while the use of music did not result in a significant reduction in procedural pain. However, as this is an integrative review, there is a need to carry out evidence syntheses with greater methodological rigor to estimate the size of the analgesic effect of these interventions.

Keywords: Complementary therapies Mammography, Pain, Pain management.

INTRODUÇÃO

A mamografia é o procedimento mais eficaz e de baixo custo para identificação precoce de alterações na mama¹. Entre essas, destaca-se o câncer de mama, cuja ocorrência em mulheres é a principal causa de mortalidade por câncer no mundo, assim como no Brasil, em que são estimados 66.280 novos casos para o período de 2020–2022^{2,3}. A compressão realizada pelo mamógrafo causa redução da espessura da mama com a finalidade de separar as estruturas sobrepostas e minimizar a radiação absorvida⁴. Apesar da sua importância para identificação dessas alterações no tecido mamário, existem relatos na literatura de que a receptividade à mamografia é negativamente influenciada pela dor procedimental, desestimulando o retorno das pacientes, o que resulta em prejuízos à detecção precoce e em piores prognósticos⁵.

Katherine Olga Correia Alves Santos – <https://orcid.org/0000-0002-3819-0917>;

Clarissa Lima Franco – <https://orcid.org/0000-0002-4462-3408>;

Caique Jordan Nunes Ribeiro – <https://orcid.org/0000-0001-9767-3938>;

Mariangela da Silva Nunes – <https://orcid.org/0000-0003-0693-5790>;

Maria do Carmo de Oliveira – <https://orcid.org/0000-0003-4719-3893>.

1. Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Enfermagem, Aracaju, SE, Brasil.

2. Universidade Federal de Sergipe, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, São Cristóvão, SE, Brasil.

3. Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Enfermagem, Lagarto, SE, Brasil.

Apresentado em 14 de julho de 2021.

Aceito para publicação em 19 de maio de 2022.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

Correspondência para:

Katherine Olga Correia Alves Santos

E-mail: katheba19@hotmail.com

© Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor

A dor é definida como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”⁶. Além disso, sabe-se que a dor é subjetiva e, portanto, complexa de se mensurar de forma precisa. Dessa forma, durante a mamografia a sensação de medo e ansiedade pode influenciar de modos diferentes a experiência de cada mulher submetida ao procedimento⁵.

Duas revisões prévias relataram a utilização de diferentes intervenções, entre farmacológicas e não farmacológicas, para avaliar a intensidade da dor antes e após o procedimento de mamografia. Nesses estudos foi constatado que a informação verbal e escrita antes do procedimento, além do controle da compressão pela paciente, obteve resultados positivos, mostrando assim a relevância das orientações prévias^{7,8}.

Com a finalidade de proporcionar maior conforto durante alguns procedimentos dolorosos, tem-se utilizado técnicas integrativas, a exemplo da música e aromaterapia, que mostraram boa resposta no alívio da dor aguda procedimental e na aceitação dos procedimentos quando associadas às práticas comuns^{9,10}. Todavia, a falta de conhecimento sobre a aplicabilidade desses métodos deve ser citada como uma importante lacuna⁹.

Portanto, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa da literatura sobre a utilização de estratégias não farmacológicas no manejo da dor durante o exame mamográfico com a finalidade de contribuir para o conhecimento sobre o assunto.

CONTEÚDO

Trata-se de uma revisão integrativa para identificação de estudos acerca do manejo não farmacológico da dor durante a mamografia. Deste modo, adotou-se o referencial metodológico de Whittemore e Knafl, composto por cinco etapas: identificação do problema, realização das buscas, avaliação dos dados, análise e apresentação dos resultados¹¹. Inicialmente, foi definida a questão norteadora da pesquisa: quais os métodos não farmacológicos utilizados para o alívio da dor em mulheres durante o exame mamográfico?

As buscas foram realizadas durante o mês de abril de 2021 a partir das bases de dados Pubmed, CINAHL, Scopus e Medline, acessadas através plataforma EBSCO utilizando os descritores controlados DeCS/Mesh em português, inglês e espanhol: mamografia (*mammography, mamografía*), manejo da dor (*pain management, manejo del dolor*), dor (*pain, dolor*), terapias complementares (*complementary therapies, terapias complementarias*) e musicoterapia (*music therapy, musicoterapia*) unidos pelos operadores booleanos *AND* e *OR*. Foram incluídos estudos primários originais; publicados entre 2011 e 2021; com texto completo disponível nos idiomas inglês, português e/ou espanhol; que investigassem o manejo não farmacológico da dor relacionada à mamografia em mulheres. Excluíram-se os estudos que utilizaram modelo animal, revisões (sistemáticas, integrativas, narrativas e de escopo), editoriais, cartas ao editor, comentários e relatos de experiência. Os manuscritos em duplicidade foram computados apenas uma vez.

A etapa seguinte foi a realização da triagem dos artigos conforme os títulos e resumos. Os estudos considerados relevantes foram lidos e selecionados segundo os critérios de elegibilidade (Figura 1).

A extração dos dados e catalogação dos estudos incluídos na amostra final foi realizada em uma planilha eletrônica padronizada de

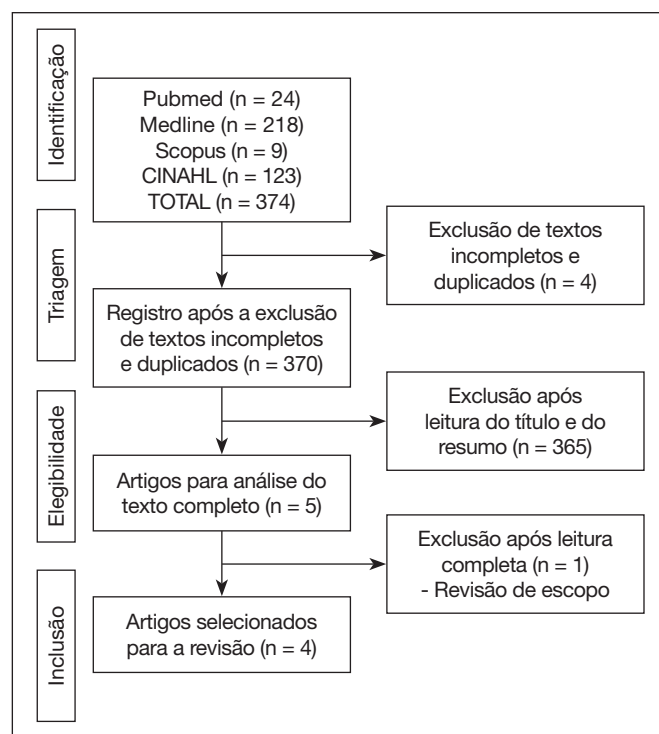


Figura 1. Fluxograma de identificação e seleção de artigos

acordo com o título, autor, revista, ano de publicação, país de origem e categorizado por nível de evidência científica através da ferramenta da *Oxford Center for Evidence-Based Medicine* 2011 (OCEBM), que classifica os estudos em cinco níveis (1 a 5) segundo a questão de pesquisa e desenho do estudo. A inconsistência entre os estudos, imprecisão, incompatibilidade entre o tipo de questão e o desenho, ou se o tamanho absoluto do efeito é muito pequeno, podem resultar na diminuição do nível de evidência. No entanto, sendo observado um grande tamanho de efeito, o nível pode ser elevado¹².

Em seguida, foi realizada uma síntese qualitativa dos dados, a partir da qual as características dos estudos selecionados na análise final foram apresentadas na tabela 1.

A amostra final foi composta por quatro artigos provenientes de pesquisas realizadas nos Estados Unidos, Países Baixos, China e Alemanha, publicados entre 2014 e 2017 no idioma inglês. Desses, dois foram classificados como 3B (estudo de caso-controle) e dois classificados na categoria 2B (estudo de coorte ou ensaio clínico de menor qualidade), segundo os níveis de evidência da OCEBM.

Os artigos selecionados para a revisão foram classificados como estudos de menor qualidade científica, evidenciando a necessidade de realização de trabalhos com maior rigor científico, a exemplo dos ensaios clínicos randomizados com amostras amplas e maior poder estatístico, aprovando o uso de diferentes métodos não farmacológicos para o alívio da dor durante o exame de mamografia.

Os principais resultados dos estudos foram apresentados na tabela 2. Dois estudos trataram da compressão personalizada, que consiste em adequar a pressão exercida na mama de acordo com a área de contato, ou seja, o seu tamanho^{14,16}. Esse é um importante fator a ser avaliado, uma vez que em muitos locais a força de compressão é

Tabela 1. Descrição dos estudos incluídos na revisão.

Autores	País de Origem	Desenho e Nível de Evidência	Tamanho amostral	Objetivos
Zavotsky et al. ¹³	Estados Unidos	Estudo prospectivo quase-experimental 2B	100 mulheres	Examinar a relação entre mamografia de rastreamento e intervenção musical.
de Groot et al. ¹⁴	Países Baixos	Estudo Observacional 3B	117 mulheres	Obter conhecimento sobre estratégias existentes e potenciais de prevenção da dor em mamografia, registrando simultaneamente a dor e a mecânica da mama ao longo de todo o ciclo de compressão da mama.
Chan, Lo e Cheung ¹⁵	China	Estudo de Coorte 2B	100 mulheres	Avaliar a eficácia de uma almofada radiotransparente (MammoPad; Hologic Inc, Bedford [MA], US) durante a mamografia de rastreamento para reduzir a dor em pacientes chinesas e a possibilidade de redução da dose glandular.
Ferder e Grunert ¹⁶	Alemanha	Estudo observacional prospectivo 3B	199 mulheres	Determinar como a presença de dor durante a compressão mamográfica pode ser reduzida. Com isso, os autores avaliaram a sua relação com a força de compressão, área de superfície da mama comprimida, densidade mamária (ACR) e operações anteriores.

ACR = American College of Radiology

Tabela 2. Resultados dos estudos avaliados.

Autores	Resultados
Zavotsky et al. ¹³	Os escores médios de dor não ajustados (X) foram menores para o grupo de musicoterapia (X = 4,38 ± 2,58) em comparação com o grupo de controle (X = 4,44 ± 2,93), que não recebeu nenhuma música. Foi realizado um cálculo estatístico para avaliar a relação entre o escore de ansiedade e o escore de dor. Uma relação significativa, moderada e positiva foi encontrada entre as avaliações de ansiedade e dor dos participantes (r = 0,54; p < 0,01). Esses resultados apoiam uma associação entre ansiedade e dor nesta população que podem influenciar na percepção de dor em ambos os grupos.
De Groot et al. ¹⁴	As compressões mamárias consistiam em uma fase de deformação para achatamento e uma fase de pinçamento para imobilização. A fase de fixação durou 12,8 ± 3,6 segundos (média ± desvio padrão), 1,7 vez mais do que a fase de deformação, de 7,5 ± 2,6 segundos. Durante a fase de pinçamento, a intensidade média de dor aumentou de 4,75 para 5,88 (24%) na EN de 0 a 10, e a proporção de mulheres que atingiu dor intensa (EN ≥ 7) aumentou de 23% para 50%. A dor moderada (EN ≥ 4) foi relatada até quatro dias após a mamografia. A análise multivariada mostrou que a memória da dor da mamografia anterior e a dor na mama antes da compressão são preditores significativos de dor. Mulheres com seios menores sentiram mais dor.
Chan, Lo e Cheung ¹⁵	Das 100 pacientes, 66,3% das mulheres relataram redução de, pelo menos, 10% no nível de desconforto com o uso do MammoPad. Não foram encontradas diferenças estatísticas para idade, tamanho das mamas e nível de desconforto. A média de dor foi de 5,7 ± 2,5 sem o MammoPad vs 4,2 ± 1,8 com a utilização do dispositivo.
Ferder e Grunert ¹⁶	A espessura da mama comprimida foi de 65,2% da mama não comprimida a uma força de 10 daN (57,8% a 15 daN). Quando a força foi aumentada de 10 daN para 15 daN, a dose glandular média (AGD) diminuiu 17%. A tolerância à compressão foi associada ao tamanho da mama. Mais de 50% das mamografias com compressão menor que 9 daN foram associadas a maior nível de dor. Na projeção oblíqua, 60% das mulheres especificaram a axila como a área de dor máxima.

EN = Escala Numérica; AGD = Average Glandular Dose.

a mesma em todos os procedimentos, independentemente do tamanho e densidade do seio examinado.

Ao comparar o protocolo de compressão padrão com o personalizado, os autores constataram que os escores de dor foram reduzidos. O tempo de compressão resultou no aumento de 23% para 50% do número de mulheres que apresentaram dor intensa na fase de pinçamento ou imobilização da compressão, mostrando que a compressão prolongada também interfere na percepção da dor¹⁴.

Além disso, outro estudo abordou o fato de que 60% das mulheres referiram dor em axila e não no local de compressão¹⁶. Esses estudos apontaram a personalização do protocolo de compressão como melhor método para o alívio da dor durante a mamografia, pois em ambos foi evidenciado o relato de dor mais intensa para mulheres com mamas menos volumosas, problema que solucionaram com a personalização da compressão.

A utilização da almofada radiotransparente e compressível (MammoPad, Hologic Inc, Bedford MA, EUA) foi testada em um dos estudos. A utilização desse dispositivo como suporte para as mamas durante a compressão apresentou bons resultados para redução da

dor, bem como para a qualidade da imagem, sendo que 92% delas eram semelhantes à do grupo que não utilizou o dispositivo. Todavia, diferentemente dos demais estudos, este não apresentou relação entre a incidência de dor e o tamanho da mama¹⁵.

O uso das terapias integrativas e complementares foi um dos assuntos menos investigados. Apenas um dos estudos avaliou a eficácia da intervenção musical no manejo da dor durante a mamografia. Apesar de inicialmente ter sido obtida menor intensidade de dor para o grupo que recebeu musicoterapia, a música não reduziu a dor após o ajuste da utilização de analgésicos e condições clínicas das pacientes. Apesar disso, identificou-se uma relação significativa entre dor e ansiedade, alertando para a necessidade de estudos mais específicos acerca das práticas integrativas e percepção da dor durante a mamografia¹³.

CONCLUSÃO

A análise dos resultados desta revisão revelou algumas estratégias não farmacológicas para o manejo da dor durante a mamografia,

tais como personalização do protocolo de compressão, uso de almofada compressível radiotransparente e da música. Tanto a personalização da compressão quanto a utilização de almofada compressível mostraram resultados satisfatórios para a redução da dor procedimental nos estudos originais. Em contrapartida, a música não foi eficaz para a analgesia. Os resultados dessa revisão mostram que existe escassez de evidências científicas robustas que possam embasar o manejo não farmacológico da dor durante a mamografia, destacando a necessidade de estudos adicionais e com maior rigor metodológico.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Katherine Olga Correia Alves Santos

Coleta de Dados, Conceitualização, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Visualização

Clarissa Lima Franco

Metodologia, Redação - Revisão e Edição

Caique Jordan Nunes Ribeiro

Conceitualização, Metodologia, Redação - Revisão e Edição, Supervisão

Mariangela da Silva Nunes

Conceitualização, Metodologia, Redação - Revisão e Edição, Supervisão

Maria do Carmo de Oliveira

Conceitualização, Metodologia, Redação - Revisão e Edição, Supervisão

REFERÊNCIAS

1. Serwan E, Matthews D, Davies J, Chau M. Mammographic compression practices of force- and pressure-standardisation protocol: A scoping review. *J Med Radiat Sci.* 2020; 67(3):233-42.
2. GLOBOCAN - Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. 2020. Disponível em: <http://globocan.iarc.fr>. Acesso em: 26/05/2021.
3. INCA - Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020. Incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019.
4. INCA - Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva. Ministério da Saúde. Atualização em mamografia para técnicos em radiologia. 2ª ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2019.
5. Gomes EA, Jesus MCP, Silva MH, Merighi MAB, Campos SEM. Motivos da não realização da mamografia por mulheres com idades entre 60 e 69 anos. *Revista APS*, 2018;21:2.
6. DeSantana JM, Perissinotti DM, Oliveira Junior JO, Correia LM, de Oliveira CM, Fonseca PR para a língua portuguesa da definição revisada de dor pela Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor. *BrJP.* 2020;3(3):197-8.
7. Ribeiro NFP, Ribeiro CJN, Oliveira ALC, Dias EMF, Silva Santos, M, Santos AD et. al. Efeito analgésico da música durante a fotocoagulação retinal a laser em diabéticos: Um estudo cruzado, randomizado e controlado por placebo. *Res Soc Develop.* 2021;10(6):1-12.
8. Lakhan SE, Sheaffer H, Tepper D. The effectiveness of aromatherapy in reducing pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain Res Treat.* 2016;2016:8158693.
9. Whittemore R, Knaff K. The integrative review: Updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005;52(5):546-53.
10. CEBM. The Centre for Evidence-Based Medicine develops. *OCEBM Levels of Evidence.* 2011;287-95.
11. Zavotsky KE, Banavage A, James P, Easter K, Pontieri-Lewis V, Lutwin L. The effects of music on pain and anxiety during screening mammography. *Clin J Oncol Nurs.* 2014;18(3):E45-9.
12. de Groot JE, Broeders MJM, Grimbergem CA, den Heeten GJ. Pain-preventing strategies in mammography: an observational study of simultaneously recorded pain and breast mechanics throughout the entire breast compression cycle. *BCM Womens Health.* 2015;15:26.
13. Chan HH, Lo G, Cheung PS. Is pain from mammography reduced by the use of a radiolucent MammoPad? Local experience in Hong Kong. *Hong Kong Med J.* 2016;22(3):210-5.
14. Ferder K, Grunert JH. Is individualizing breast compression during mammography useful? investigations of pain indications during mammography relating to compression force and surface area of the compressed breast. *Rofo.* 2017;189(1):39-48.

