

# Non-pharmacological therapies in the relief of cardiac surgery postoperative pain: a scoping review

Terapias não farmacológicas no alívio da dor pós-operatória de cirurgias cardíacas: revisão de escopo  
Terapias no farmacológicas para el alivio del dolor postoperatorio en cirugías cardíacas: revisión de alcance

Sabrina Daiane Gurgel Sarmento<sup>1</sup>  
ORCID: 0000-0002-5999-0139

Kauanny Vitoria Gurgel dos Santos<sup>1</sup>  
ORCID: 0000-0003-4679-1840

Joyce Karolayne dos Santos Dantas<sup>1</sup>  
ORCID: 0000-0002-5259-8556

Bruna Vilar Soares da Silva<sup>1</sup>  
ORCID: 0000-0002-4199-238X

Daniele Vieira Dantas<sup>1</sup>  
ORCID: 0000-0003-0307-2424

Rodrigo Assis Neves Dantas<sup>1</sup>  
ORCID: 0000-0002-9309-2092

<sup>1</sup> Federal University of Rio Grande do Norte, RN, Brazil

Editor: Ana Carla Dantas Cavalcanti  
ORCID: 0000-0003-3531-4694

## Corresponding author:

Rodrigo Assis Neves Dantas  
E-mail: rodrigoenf@yahoo.com.br

Submission: 02/11/2021  
Approved: 07/01/2021

## ABSTRACT

**Objective:** To map the production of knowledge on the main non-pharmacological therapies in postoperative pain relief in patients who underwent cardiac surgery.

**Method:** A scoping review carried out as recommended by the Joanna Briggs Institute and the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews checklist, in 11 national and international data sources. A total of 17 studies were selected, without time or language restrictions. **Results:** There was predominance of myocardial revascularization surgeries. Of the 17 selected articles, ten (58.8%) referred to massage, five (29.4%) to music therapy, one (5.9%) to acupressure and one (5.9%) to aromatherapy. The Visual Analog Scale predominated in pain assessment. The intervention time varied from three to 30 minutes. **Conclusion:** The main non-pharmacological measures used in pain relief during the postoperative period of cardiac surgeries were therapeutic massages, music, acupressure and aromatherapy.

**DESCRIPTORS:** Complementary Therapies; Postoperative Care; Pain; Thoracic Surgery; Cardiac Surgical Procedures; Nursing.

## RESUMO

**Objetivo:** Mapear a produção do conhecimento sobre as principais terapias não farmacológicas no alívio da dor pós-operatória de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. **Método:** Revisão de escopo realizada conforme recomendações do Instituto Joanna Briggs e do *checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews*, em 11 fontes de dados nacionais e internacionais. Selecionaram-se 17 estudos sem recorte temporal ou de idioma.

**Resultados:** Predominaram as cirurgias de revascularização do miocárdio. Dos 17 artigos selecionados, dez (58,8%) se referiram à massagem, cinco (29,4%) à musicoterapia, um (5,9%) à acupressão e um (5,9%) à aromaterapia. A Escala Visual Analógica predominou na avaliação da dor. O tempo de intervenção variou de três a 30 minutos. **Conclusão:** As principais medidas não farmacológicas utilizadas no alívio da dor no pós-cirúrgico de cirurgias cardíacas foram massagens terapêuticas, música, acupressão e aromaterapia.

**DESCRITORES:** Terapias Complementares; Cuidados Pós-Operatórios; Dor; Cirurgia Torácica; Procedimentos Cirúrgicos Cardíacos; Enfermagem.

## RESUMEN

**Objetivo:** Mapear la producción de conocimiento sobre las principales terapias no farmacológicas para el alivio del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía cardíaca. **Método:** Revisión de alcance realizada de acuerdo con las recomendaciones del Instituto Joanna Briggs y *checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews*, en 11 fuentes de datos nacionales e internacionales. Se seleccionaron 17 estudios sin límite de tiempo ni restricciones de idioma. **Resultados:** Predominó la cirugía de revascularización miocárdica. De los 17 artículos seleccionados, diez (58,8%) se referían a masajes, cinco (29,4%) a musicoterapia, uno (5,9%) a acupresión y uno (5,9%) a aromaterapia. La Escala analógica visual predominó en la valoración del dolor. El tiempo de intervención varió de tres a 30 minutos. **Conclusión:** Las principales medidas no farmacológicas utilizadas en el alivio del dolor posquirúrgico fueron el masaje terapéutico, la música, la acupresión y la aromaterapia.

**DESCRIPTORES:** Terapias Complementarias; Cuidado Postoperatorio; Dolor; Cirugía Torácica; Procedimientos Quirúrgicos Cardíacos; Enfermería.

## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares possuem grande impacto na saúde da população, provocando cerca de 6,77% de mortalidade e aumento de custo relacionado à saúde<sup>(1)</sup>. As doenças cardíacas podem ser tratadas clinicamente ou cirurgicamente, sendo a revascularização do miocárdio a intervenção mais comum<sup>(2)</sup>. Os pacientes submetidos a estes procedimentos têm um pós-operatório (PO) crítico com risco de instabilidade hemodinâmica devido à resposta fisiológica aumentada e ao estresse causado pela cirurgia, exigindo da equipe atenção contínua e especializada<sup>(3)</sup>.

O PO de cirurgia cardíaca é marcado por alterações significativas, pela gravidade do procedimento cirúrgico e por fatores de risco intrínseco ao paciente, bem como por complicações como lesão renal aguda, infarto agudo do miocárdio, arritmias, insuficiência respiratória, pneumotórax, tromboembolismo venoso, aumento da resposta simpática, síndrome do baixo débito cardíaco, isquemia cerebral e complicações infecciosas<sup>(4-5)</sup>.

A dor é um sintoma comumente relatado no PO de cirurgia cardíaca. Ela afeta a recuperação funcional do indivíduo por envolver aspectos físicos e psicológicos como sofrimento e complicações no PO, a citar: alterações na capacidade de tossir, respirar e se movimentar, influenciando na sua morbimortalidade<sup>(6)</sup>. A dor aguda apresenta-se com taquicardia, hipertensão, hiperventilação, enquanto que a crônica afeta a qualidade de vida através da ansiedade, depressão ou incapacidades físicas ou emocionais<sup>(7)</sup>.

O tratamento da dor se dá por uso de medicamentos ou de terapias não

farmacológicas e, embora seja um sintoma comum, torna-se desafiador para a equipe de saúde. Fatores como difícil diagnóstico ou ausência de protocolos, associação incoerente entre a dor e o analgésico dificultam seu manejo na assistência<sup>(8)</sup>. Para tanto, torna-se vantajoso a aplicação de estratégias não farmacológicas, pois apresentam menores custos, efeitos adversos mínimos, além da redução significativa da dor<sup>(9)</sup>.

Perante o exposto, questiona-se: Quais as principais terapias não farmacológicas empregadas no alívio da dor em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca?

Este manuscrito justifica-se pela necessidade de evidenciar estudos que abordem estratégias alternativas e complementares para o tratamento da dor no PO de cirurgia cardíaca, pois se trata de um sintoma comumente vivenciado pelos pacientes. Além disso, esses agravos geralmente são eventos estressores para o paciente crítico sob os cuidados da equipe de saúde, especialmente da Enfermagem. Nesta perspectiva, acredita-se que estudos desta natureza possam auxiliar a prática profissional de Enfermagem no tratamento especializado e dar visibilidade às terapias não farmacológicas.

Assim, o presente estudo objetiva mapear a produção do conhecimento sobre as principais terapias não farmacológicas no alívio da dor pós-operatória de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

## MÉTODO

Revisão de escopo com o intuito de investigar as principais evidências científicas disponíveis na literatura sobre determinado tema para que

seja possível a identificação das principais lacunas existentes<sup>(10)</sup>. Dessa forma, por meio da avaliação de evidências emergentes, proporciona suporte significativo para futuras pesquisas<sup>(10)</sup>. Foi elaborada de acordo com as recomendações do JBI<sup>(10)</sup>, utilizando o *checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)*<sup>(11)</sup>. Seguiram-se as etapas essenciais para a construção de uma revisão de escopo: 1) elaboração dos objetivos e da questão de pesquisa; 2) desenvolvimento dos critérios de inclusão e de exclusão; 3) identificação de evidências a partir da busca; 4) seleção de estudos relevantes para a revisão; 5) mapeamento dos dados contidos nos estudos selecionados; 6) coleta, síntese e relato dos resultados<sup>(10)</sup>.

Realizou-se uma busca para identificar revisões com temática semelhante, garantindo a exclusividade dos dados. Pesquisou-se nas seguintes plataformas de registro de estudos científicos: *International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO)*, *Open Science Framework (OSF)*, *The Cochrane Library*, *JBI Clinical Online Network of Evidence for Care and Therapeutics (COnNECT+)* e *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE)*. Constatou-se a inexistência de

publicações com escopo semelhante ao desta revisão. Após essa etapa, realizou-se o registro do estudo na *OSF*<sup>(12)</sup>.

Para a definição da questão de pesquisa, utilizou-se o mnemônico População, Conceito e Contexto (PCC) estabelecido pelo JBI. Obtendo-se como População: pacientes que foram submetidos à cirurgia cardíaca; Conceito: terapias não farmacológicas para o alívio da dor; Contexto: pós-operatório de cirurgia cardíaca. Assim, elaborou-se o seguinte questionamento: "Quais as principais terapias não farmacológicas empregadas no alívio da dor em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca?".

Utilizaram-se os descritores controlados do *Medical Subject Headings (MeSH)* e do *Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)*: "*Thoracic Surgery*", "*Cardiac Surgical Procedures*", "*Cardiovascular Surgical Procedures*", "*Therapeutics*", "*Complementary Therapies*", "*Pain*", "*Postoperative Care*" OR "*Postoperative Period*". E as palavras-chave: "*Cardiac surgery*" e "*Non-pharmacological therapies*". Para o cruzamento destes, utilizaram-se os descritores booleanos "AND" e "OR", conforme o Quadro 1.

**Quadro 1** - Descritores e palavras-chaves utilizadas na busca. Natal, RN, Brasil, 2020.

PCC	MESH/DeCS	Palavras-chave
<b>Population</b>	<i>Thoracic Surgery</i> /Cirurgia torácica OR <i>Cardiovascular Surgical Procedures</i> /Procedimentos Cirúrgicos Cardiovasculares OR <i>Cardiac Surgical</i>	<b>OR</b> <i>Cardiac surgery</i> /Cirurgia cardíaca

<i>Procedures/Procedimentos Cirúrgicos Cardíacos</i>		
	<b>AND</b>	
<b>Concept</b>	<i>Therapeutics/Terapêutica</i> <b>OR</b> <i>Complementary Therapies/Terapias complementares</i> <b>AND</b> <i>Pain/Dor</i>	<i>Non-pharmacological therapies/ Terapias não-farmacológicas</i>
	<b>AND</b>	
<b>Context</b>	<i>Postoperative Care/Cuidados pós-operatórios</i> <b>OR</b> <i>Postoperative Period/Período pós-operatório</i>	<b>OR</b>

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Realizou-se a busca em outubro de 2020 simultaneamente, por dois pesquisadores, de forma independente, em onze fontes de dados: *Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*, *Web of Science*, *Scopus*, *Wiley Online Library*, *Cochrane Library*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Gale Academic OneFile*, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*

(*MEDLINE*), Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES), na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo (USP) e no *Google Acadêmico*. Em casos de divergência na seleção de artigos, um terceiro pesquisador analisou o artigo na íntegra para a decisão final de inclusão ou exclusão do estudo. O Quadro 2 aborda a sintaxe de busca utilizada.

**Quadro 2** - Sintaxe de busca utilizada nas fontes de dados. Natal, RN, Brasil, 2020.

FONTE DE DADOS	SINTAXE DE BUSCA
<i>Web of Science</i>	<i>TS=(Thoracic Surgery OR Cardiac surgery OR Cardiac Surgical Procedures OR Cardiovascular Surgical Procedures) AND TS=(Therapeutics OR Complementary Therapies OR Non-pharmacological therapies AND Pain) AND TS=(Postoperative Care OR Postoperative Period)</i>
CINAHL	<i>( Thoracic Surgery OR Cardiac surgery OR Cardiac Surgical Procedures OR Cardiovascular Surgical Procedures ) AND ( Therapeutics OR Complementary Therapies OR Non-pharmacological therapies AND Pain ) AND ( Postoperative Care OR Postoperative Period )</i>
Scopus	<i>(TITLE-ABS-KEY (Thoracic Surgery OR Cardiac surgery OR Cardiac Surgical Procedures OR Cardiovascular Surgical Procedures) AND TITLE-ABS-KEY (Therapeutics OR Complementary Therapies OR Non-pharmacological therapies AND Pain)) AND (TITLE-ABS-KEY (Postoperative Care OR Postoperative Period))</i>

Cochrane Library	<i>Thoracic Surgery OR Cardiac surgery OR Cardiac Surgical Procedures OR Cardiovascular Surgical Procedures in Title Abstract Keyword AND Therapeutics OR Complementary Therapies OR Non-pharmacological therapies AND Pain in Title Abstract Keyword AND Postoperative Care OR Postoperative Period in Title Abstract Keyword</i>
Gale Academic Onefile	<i>(Thoracic Surgery OR Cardiac surgery OR Cardiac Surgical Procedures OR Cardiovascular Surgical Procedures) AND (Therapeutics OR Complementary Therapies OR Non-pharmacological therapies AND Pain) AND (Postoperative Care OR Postoperative Period)</i>
SciELO	<i>*Thoracic Surgery OR Cardiac surgery OR Cardiac Surgical Procedures OR Cardiovascular Surgical Procedures) AND (Therapeutics OR Complementary Therapies OR Non-pharmacological therapies AND Pain) AND (Postoperative Care OR Postoperative Period)</i>
MEDLINE	<i>( Thoracic Surgery OR Cardiac surgery OR Cardiac Surgical Procedures OR Cardiovascular Surgical Procedures ) AND ( Therapeutics OR Complementary Therapies OR Non-pharmacological therapies AND Pain ) AND ( Postoperative Care OR Postoperative Period )</i>
Wiley Online Library	<i>"Thoracic Surgery OR Cardiac surgery OR Cardiac Surgical Procedures OR Cardiovascular Surgical Procedures" and "Therapeutics OR Complementary Therapies OR Non-pharmacological therapies AND Pain" and "Postoperative Care OR Postoperative Period"</i>
Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES)	<i>(Cirurgia torácica OR Procedimentos Cirúrgicos Cardíacos OR Procedimentos cirúrgicos cardiovasculares) AND (Terapias complementares OR Terapêutica AND Dor) AND (Período pós-operatório OR Cuidados pós-operatórios)</i>
Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP	<i>(Cirurgia torácica OR Procedimentos Cirúrgicos Cardíacos OR Procedimentos cirúrgicos cardiovasculares) AND (Terapias complementares OR Terapêutica AND Dor) AND (Período pós-operatório OR Cuidados pós-operatórios)</i>
Google Acadêmico	<i>(Thoracic Surgery OR Cardiac surgery OR Cardiac Surgical Procedures OR Cardiovascular Surgical Procedures) AND (Therapeutics OR Complementary Therapies OR Non-pharmacological therapies AND Pain) AND (Postoperative Care OR Postoperative Period)</i>

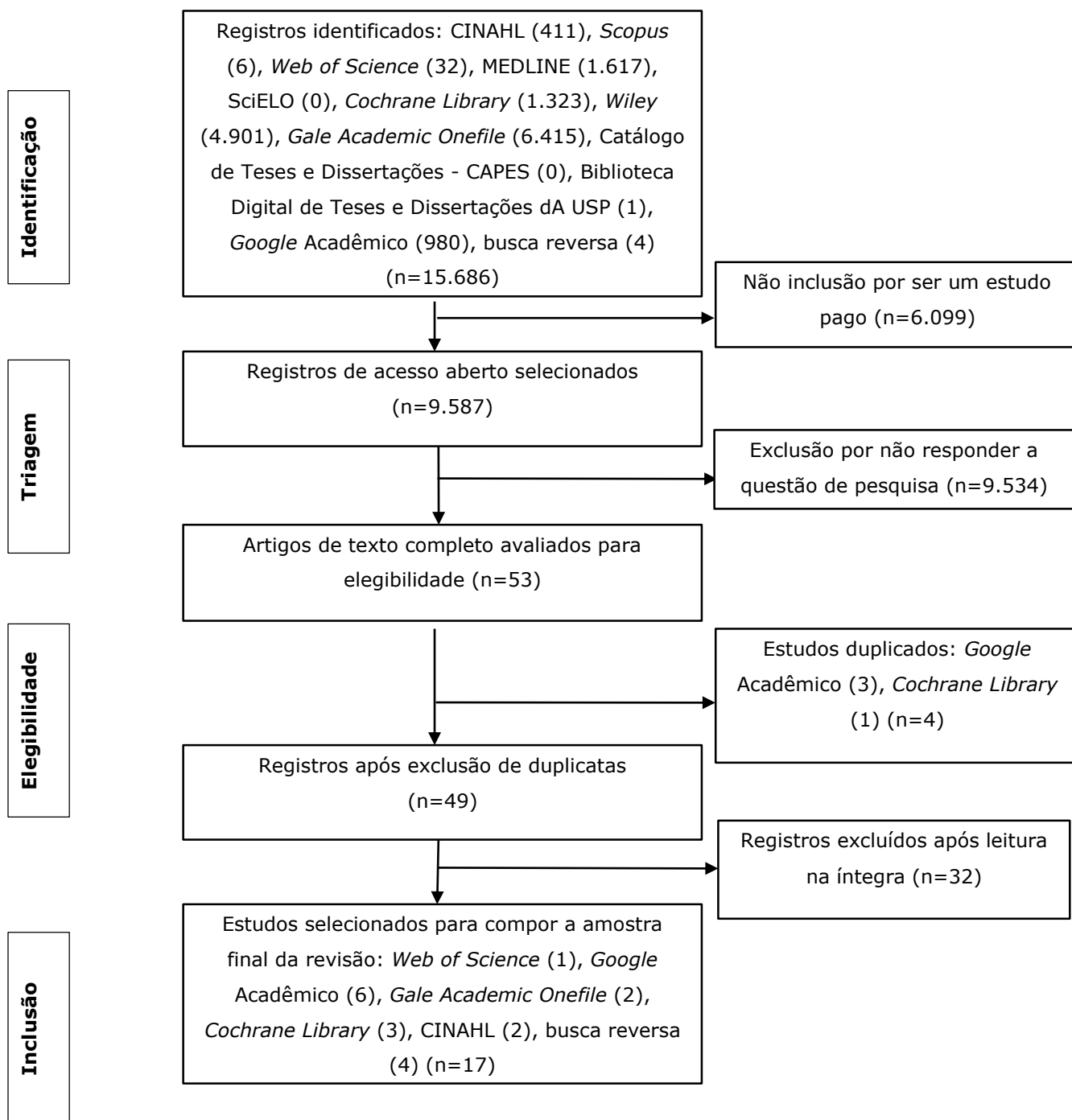
Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Incluíram-se artigos científicos em texto completo *on-line*, disponibilizados através do acesso remoto via Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), sem recorte temporal e de idioma. Excluíram-se estudos que não responderam à questão de pesquisa, resumos, cartas ao editor e artigos de opinião.

## RESULTADOS

Encontraram-se 15.686 artigos científicos nas fontes de dados. Para compor os resultados

realizou-se, ainda, uma busca reversa selecionando artigos contidos nas referências dos estudos incluídos nesta revisão, sendo encontrados quatro artigos. Após a leitura na íntegra dos estudos por dois revisores independentes, incluíram-se na síntese qualitativa dessa revisão 17 artigos científicos, sendo excluídos aqueles que fugiram da temática, estavam indisponíveis ou duplicados, conforme indicado na Figura 1.

**Figura 1** - Esquema de busca adaptado (*PRISMA-ScR*). Natal, RN, Brasil, 2020.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Quanto ao país dos estudos, observa-se a prevalência do Irã, contabilizando quatro (23,5%) publicações e Estados Unidos da América (EUA), com três (17,6%). A Arábia Saudita e o Canadá possuem dois (11,8%) estudos cada. Os anos 2018 e 2006 possuíam

três (17,6%) estudos publicados, enquanto que 2014 e 2019 duas (11,8%) publicações cada. Organizaram-se os resultados conforme o ano, local, referência, procedimento, participantes, intervenção, protocolo, desfecho, escala de dor utilizada, dispostos no Quadro 3.

**Quadro 3** - Síntese dos estudos incluídos na revisão. Natal, RN, Brasil, 2020.

Ano/ local/ referência	Procedimento/ participantes	Intervenção e protocolo	Desfecho/ escala de dor utilizada
2020/ EUA <sup>(13)</sup>	Cardiopatia congênita/ 60 bebês	Massagem durante 30 minutos de fricção suave e toque passivo nos acessos de extremidade superiores e inferiores dos bebês, durante sete dias.	Menor escore durante os seis primeiros dias. A massagem reduziu a frequência cardíaca, respiratória e aumentou a saturação de oxigênio/ <i>Face, Legs, Activity, Cry, Consolability</i> .
2019/ Arábia Saudita <sup>(14)</sup>	Cirurgia cardíaca não especificada/ 31 pacientes adultos.	Massagem terapêutica nos pés, duas vezes ao dia durante cinco minutos em cada pé. Incluiu movimentos de <i>effleurage</i> , deslizamento do polegar, espalhamento do pé e amplitude de movimento.	Redução da dor e ansiedade/ Escala Visual Analógica.
2019/ Arábia Saudita <sup>(15)</sup>	Cateterismo cardíaco/ 40 pacientes adultos.	Massagem realizada nas mãos, braços, ombros, região dorsal do abdome e pernas com amêndoa amarga e inodora por três minutos, durante três dias pós-cateterismo.	Redução da dor após a conclusão do tratamento. Redução da ansiedade, fadiga e melhora do humor/ <i>McGill Pain Questionnaire</i> .
2018/ Canadá <sup>(16)</sup>	Cirurgia cardíaca não especificada/ 83 pacientes adultos.	Massagem terapêutica nas mãos durante 20 minutos duas vezes por dia.	Redução de dois pontos na escala de dor, diminuição da ansiedade e tensão muscular/ Escala Visual Analógica.
2018/ Irã <sup>(17)</sup>	Revascularização do miocárdio/ 70 pacientes adultos.	Acupressão nas mãos no ponto LI4 durante 20 minutos em pressão de 10 segundos, com dois segundos de descanso.	Redução nos escores de dor, principalmente imediatamente após a acupressão e 20 minutos após a intervenção/ Escala visual analógica.
2018/ Irã <sup>(18)</sup>	Revascularização do miocárdio/ 60 pacientes adultos	Aromaterapia com óleo essencial de lavanda, a partir da inalação de duas gotas misturado com água destilada durante 20 minutos.	Redução significativa nos níveis de dor nos primeiros dois dias de pós-operatório/ Escala visual analógica.
2016/ Turquia <sup>(19)</sup>	Cirurgia de artéria coronária/ 68 pacientes adultos.	Música clássica ou folclórica com fones de ouvido, todos os dias durante 30 minutos no pós-operatório até a alta do paciente.	Redução no nível de dor e ansiedade/ Escala visual analógica.
2015/ Nova Déli <sup>(20)</sup>	Cirurgia cardíaca não especificada/ 54 pacientes a partir de 18 anos de idade.	Musicoterapia durante 30 minutos duas vezes ao dia nos dois primeiros dias pós-operatório.	Sem diferenças significativas nos parâmetros de dor e fisiológicos/ Escala visual analógica.
2014/ Canadá <sup>(21)</sup>	Cirurgia cardíaca não especificada/ 40 pacientes adultos.	Massagem de pressão moderada durante cinco minutos no dorso e nas palmas das mãos, seguido por um período de 30 minutos de descanso.	Redução na intensidade da dor e tensão muscular/ <i>Faces Pain Thermometer (FPT)</i> ; <i>Critical Care Pain Observation Tool (CPOT)</i> ; <i>Brief Pain Inventory (BPI)</i> .

2014/ Irã <sup>(22)</sup>	Cirurgia cardíaca não especificada/ 60 pacientes adultos.	Música de efeito sedativo selecionada por especialista, 30 minutos por dia.	Redução no nível de dor 6.32 ± 0.21 para 3.11 ± 0.12/ Escala visual analógica.
2012/ Austrália <sup>(23)</sup>	Enxerto de <i>bypass</i> de artéria coronária e/ou cirurgia de válvula/ 152 pacientes adultos.	Massagem terapêutica de pressão moderada por 20 minutos na área de desconforto máximo do paciente após a aplicação de hipovalgênico sem cheiro.	Após 4-5 dias de aplicação da massagem houve redução de 38% dos <i>scores</i> de dor, 40% na ansiedade e 44% em relação a tensão muscular/ Escala visual analógica.
2011/ Irã <sup>(24)</sup>	Cirurgia cardíaca não especificada/ 65 pacientes adultos.	Massagem durante 20 minutos nas mãos e pés, sendo cinco minutos em cada extremidade.	Atenuação significativa da dor imediatamente e 24h após a intervenção, quando comparado ao grupo controle, que apresentou o dobro no <i>score</i> de dor/ Escala visual analógica.
2009/ Ohio <sup>(25)</sup>	Enxerto de <i>bypass</i> de artéria coronária e/ou cirurgia de válvula/ 252 adultos entre 18 e 85 anos.	Massagem terapêutica por 30 minutos após o segundo dia do pós-operatório até o quinto dia.	Os <i>scores</i> de dor pré-operatória, humor e estado afetivo foram positivamente associados à intervenção/ Escala visual analógica.
2006/ Brasil <sup>(26)</sup>	Cirurgia cardíaca não especificada/ 84 pacientes a partir de 1 dia de vida a 16 anos.	Musicoterapia com música clássica por 30 minutos nas primeiras 24 horas do pós-operatório.	Diminuição da frequência cardíaca e respiratória/ Escala visual analógica.
2006/ EUA <sup>(27)</sup>	Cirurgia cardíaca não especificada/ 104 pacientes a partir de 18 anos.	Do primeiro ao terceiro dia do pós-operatório, os pacientes escutaram músicas durante 20 minutos, além de toque leve ou massagem suave e o uso de imagem guiada.	Redução do nível da dor e tensão/ Escala visual analógica.
2006/ EUA <sup>(28)</sup>	Cirurgia cardíaca não especificada/ 86 pacientes adultos.	Intervenção musical por 20 minutos duas vezes ao dia. O repouso na cama em posição confortável por 20 minutos foi destinado ao grupo controle.	Redução significativa nos níveis de dor e ansiedade/ Escala visual analógica.
2002/ Inglaterra <sup>(29)</sup>	Revascularização do miocárdio/ 25 pacientes adultos.	Relaxamento guiado por 20 minutos com reprodução de música através de um fone de ouvido. Um outro grupo recebeu massagem nos pés por 20 minutos.	Sem diferenças significativas na redução dos níveis de dor, ansiedade, tensão, calma, descanso e relaxamento/ Escala visual analógica.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

## DISCUSSÃO

A dor pode repercutir no prolongamento da internação hospitalar no pós-operatório em pacientes submetidos a grandes cirurgias como as cirurgias cardíacas. Estes, geralmente enfrentam dores intensas, ansiedade e

estresse, refletindo negativamente no tratamento, recuperação e qualidade de vida<sup>(30)</sup>. A utilização de terapias não farmacológicas representa uma técnica eficaz para a atenuação da dor no pós-operatório dessas cirurgias.



Dos 17 estudos selecionados, nove<sup>(14,16,20-22,24,26-28)</sup> não especificaram o tipo de procedimento cirúrgico ao qual o paciente foi submetido. Dentre os estudos que especificaram este dado, predominaram as cirurgias de revascularização do miocárdio<sup>(17-18,29)</sup>, enxerto de *bypass* de artéria coronária<sup>(23,25)</sup>, cateterismo cardíaco<sup>(15)</sup> e cardiopatia congênita<sup>(13)</sup>. Torna-se cabível relacionar um grande número de cirurgias de revascularização do miocárdio com a prevalência de doenças ateroscleróticas<sup>(1)</sup>.

A massagem corresponde à técnica não farmacológica mais utilizada para o alívio da dor no PO de cirurgia cardíaca<sup>(13-16,21,23-25,27,29)</sup>, seguida da utilização da música<sup>(19-20,22,26-29)</sup>, acupressão<sup>(19)</sup> e aromaterapia<sup>(18)</sup>.

O tempo de duração da massagem variou de três a 30 minutos. A massagem com duração de 20 minutos apresentou-se mais frequente<sup>(16,23-24,29)</sup>, seguida de dez<sup>(14,21)</sup>, 30<sup>(11)</sup> e três minutos<sup>(15)</sup>.

Ensaio clínico randomizado realizado com 70 pacientes de pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio abordou a massagem terapêutica para alívio da dor. Realizada por 30 minutos, observou-se a redução dos escores de dor, em média 60 minutos após a intervenção. Observa-se a congruência com os achados quanto ao início variado do alívio da dor após os procedimentos<sup>(31)</sup>.

Os locais de maior aplicação da massagem foram: mãos<sup>(13,15-16,21,24)</sup>, pés<sup>(13-15,24,29)</sup>, braços, ombros, região dorsal do abdome<sup>(15)</sup> e a área de maior desconforto referida pelo paciente<sup>(23)</sup>. Na intervenção, utilizaram-se pressão moderada<sup>(21,23)</sup>, movimentos de fricção suave e e

toque passivo<sup>(13)</sup>, além de movimentos de *effleurage*, deslizamento do polegar e espalhamento<sup>(14)</sup>.

Estudo quase-experimental com 60 pacientes em pós-operatório de cirurgia cardiotorácica apresentou consonância com os achados ao realizar uma intervenção que consistiu na aplicação de massagem terapêutica com toques leves, massagem com pressão moderada à profunda e acupressão. Os escores de dor reduziram, sobretudo, 45 minutos após a intervenção<sup>(32)</sup>.

A utilização da música no alívio da dor no pós-operatório de cirurgia cardíaca apresentou-se com duração de 20<sup>(27-29)</sup> a 30 minutos<sup>(19-20,22,25-26)</sup>. A intervenção musical variou quanto ao ritmo, sendo aplicada através da música com efeito sedativo<sup>(22)</sup>, música clássica<sup>(26)</sup> e de preferência do paciente<sup>(27-28)</sup>.

A intervenção musical pode ser aplicada em pacientes de diferentes faixas etárias, e contribui no processo de recuperação<sup>(33)</sup> reduzindo a dor, ansiedade, medo, irritabilidade e incentivando a integração social. A música clássica é a mais escolhida para fins terapêuticos devido às suas baixas amplitudes, com cerca de 60 a 80 batidas por minuto, contribuindo para o efeito relaxante<sup>(34)</sup>.

Acupressão e a aromaterapia compreenderam os mínimos resultados da revisão, sendo a acupressão aplicada no ponto LI4 das mãos por 20 minutos, aplicando-se pressão por 10 segundos seguidos por dois segundos de descanso<sup>(17)</sup>. A aromaterapia foi administrada pela inalação de duas gotas de óleo essencial de lavanda diluído em água destilada por 20 minutos<sup>(18)</sup>.

A acupressão difere da acupuntura por não usar

agulhas. Contudo, possui princípio semelhante ao manter o equilíbrio da energia corporal, associando-se a determinados órgãos, sendo a estimulação de seus pontos usados para alívio da dor ou relaxamento<sup>(35)</sup>. A aromaterapia, através dos óleos essenciais, também promove o bem-estar físico, emocional, bem como relaxamento<sup>(33)</sup>.

Considerando o desfecho dos pacientes, 11 estudos (64,7%) apresentaram resultados significativos quanto à redução dos *scores* de dor<sup>(17-18,22,24)</sup>, dos sinais vitais, ansiedade, tensão muscular, fadiga, melhora do humor, relaxamento, calma, descanso e da saturação<sup>(13-16,23,26,28)</sup>. Alguns estudos apresentam discordância em relação a estes resultados, sem diferenças significativas entre os grupos intervenção e controle quanto a redução da dor e sinais vitais<sup>(20-21,25,29)</sup>.

A Escala Visual Analógica foi a ferramenta mais utilizada para a avaliação do nível de dor<sup>(14,16-20,22-29)</sup>, seguida da *Face, Legs, Activity, Cry, Consolability*<sup>(13)</sup>, *McGill Pain Questionnaire*<sup>(15)</sup>, e *Faces Pain Thermometer, Critical Care Pain Observation Tool* e *Brief Pain Inventory*<sup>(21)</sup>.

Observa-se, como principal limitação desta revisão, a escassez da literatura na aplicação de terapias não farmacológicas em bebês e

crianças, visto que apenas um estudo<sup>(13)</sup> abordou um tipo de terapia complementar neste público. Assim, a revisão não fornece resultados consistentes sobre a aplicação da terapia complementar no alívio da dor desses pacientes.

## CONCLUSÃO

Respondendo ao objetivo deste estudo, as principais terapias não farmacológicas identificadas e descritas pelos estudos incluídos nesta revisão foram: massagens terapêuticas, música, acupressão e aromaterapia. Os resultados apontam um impacto significativo quanto à diminuição das respostas dolorosas nos pacientes após a aplicação dos procedimentos.

Disseminar os benefícios não farmacológicos é importante para uma recuperação de qualidade, promovendo ao cliente medidas alternativas e eficazes para sua reabilitação hospitalar. Espera-se impulsionar o desenvolvimento de pesquisas futuras relativas às medidas não farmacológicas aplicadas nos pós-cirúrgicos de cirurgias cardíacas, para agregar conhecimento técnico-científico aos profissionais de saúde que atuam nesta área.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). DATASUS - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Procedimentos hospitalares do sus - por local de internação - BRASIL [Internet]. [place unknown]: Ministério da Saúde. 2020 [Cited 2020 out 26]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/qiuf.def>
2. Vieira CAC, Soares AJC. Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes que realizaram cirurgia cardíaca no hospital sul fluminense - HUSF. Rev Saúde [Internet]. 2017 [Cited 2020 out 2020];8(1):3-7. Available from: <https://doi.org/10.21727/rs.v8i1.607>
3. Ribeiro KRA, Gonçalves FAF, Borges MM, Loreto RGO, Amaral MS. Pós-operatório de revascularização do miocárdio: possíveis diagnósticos e intervenções de

- enfermagem. *Rev Pesqui (Univ Fed Estado Rio J, Online)* [internet]. 2019 [cited 2021 may 20];11(3):801-808. Available from: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.801-808>
4. Silva LLT, Mata LRF, Silva AF, Daniel JC, Andrade AFL, Santos ETM. Cuidados de enfermagem nas complicações no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio. *Rev Baiana Enferm* [Internet]. 2017 [Cited 2020 out 28];31(3):201-81. Available from: <https://doi.org/10.18471/rbe.v31i3.20181>
  5. Pereira KT, Silva BS, Soares NJD, Hueb AC. Perfil de pacientes e a ocorrência de complicações após cirurgia cardiovascular em hospital quaternário. *Rev Ciênc Saúde* [Internet]. 2019 [cited 2021 may 20];9(2):17-22. Available from: <https://doi.org/10.21876/rcshci.v9i2.850>
  6. Menezes TC, Bassi D, Cavalcanti RC, Barros JESL, Granja KSB, Calles ACN et al. Comparações e correlações da intensidade da dor e da força muscular periférica e respiratória no pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2018 [Cited 2021 may 20];30(4):479-486. Available from: <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20180069>
  7. Lima V, Lohmann PM, Costa AEK, Marchese C. O uso da escala da dor pelos profissionais de enfermagem no contexto da urgência e emergência: uma revisão integrativa. *Res Soc and Dev* [internet]. 2020 [Cited 2021 may 20];9(11):e079119403. Available from: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9403>
  8. Varndell W, Fry M, Elliott D. Exploring how nurses assess, monitor and manage acute pain for adult critically ill patients in the emergency department: protocol for a mixed methods study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* [Internet]. 2017 [Cited 2020 out 29]; 25(1):75. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13049-017-0421-x>
  9. Bonilla-Marciales AP, Vásquez-Hernandéz SM, Ariza-Silva PA, Pinzon-Gómez ID, Ramos-Ortega L, Santiago-Alvarez JC et al. Avaliação dos conhecimentos para o tratamento não farmacológico da dor. *Rev Cienc Cuidad* [Internet]. 2020 [cited 2021 may 20];17(2):65-76. Available from: <https://doi.org/10.22463/17949831.1646>
  10. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBIM Manual for Evidence Synthesis* [Internet]. [place unknow]: JBI; 2020 [cited 2020 out 23]. Available from: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>
  11. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med* [Internet]. 2018 [cited 2020 out 23];169(7):467-73. Available from: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
  12. Dantas JKS, Sarmiento SDG, da Silva BVS, Dantas DV, Dantas RAN. Terapias não farmacológicas no alívio da dor no pós-operatório de cirurgia cardíaca: revisão de escopo. *OSF* [Internet]. 2020 [Cited 2020 nov 01]. Available from: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/BQ678>
  13. Harrison TM, Brown R, Duffey T, Frey C, Bailey J, Nist MD. Effects of Massage on Postoperative Pain in Infants With Complex Congenital Heart Disease. *Nurs Rec* [Internet]. 2020 [Cited 2020 nov 15];69(5):36-46. Available from: <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000459> [incluída na revisão]
  14. Alameri R, Dean G, Castner J, Volpe E, Elghoneimy Y, Jungquist C. Efficacy of Precise Foot Massage Therapy on Pain and Anxiety Following Cardiac Surgery: pilot study. *Pain Manag Nurs* [Internet]. 2019 [Cited 2020 nov 15];21(4):314-22. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2019.09.005> [incluída na revisão]
  15. Hassan HE, Mokabel FM, AL\_Radwan NA. Effect of Massage Therapy on the Mood and Pain of Post Cardiac Catheterization Patients. *Am J Nurs* [Internet]. 2019 [Cited 2020 nov 15];7(3):392-9. Available from: <https://doi.org/10.12691/ajnr-7-3-21> [incluída na revisão]
  16. Boitor M, Martorella G, Maheu C, Laizner AM, Gélinas C. Effects of Massage in Reducing the Pain and Anxiety of the Cardiac Surgery Critically III—a Randomized Controlled Trial. *Pain Med* [Internet]. 2018 [Cited 2020 nov 15];19:2556-69. Available from:

- <https://doi.org/10.1093/pm/pny055>  
[incluída na revisão]
17. Narimani M, Jaberi AA, Bonabi TN, Sadeghi T. Effect of Acupressure on Pain Severity in Patients Undergoing Coronary Artery Graft: a randomized controlled trial. *Anesth Pain Med* [Internet]. 2018 [Cited 2020 nov 15];8(5):e82920. Available from: <https://doi.org/10.5812/aapm.82920> [incluída na revisão]
18. Seifi Z, Bikmoradi A, Bazrafshan M, Poorolajal J, Araghchian M, Kashfi SH et al. The Effect of Inhalation Aromatherapy with Lavender Essential oil on Pain Severity of Patients After Coronary Artery Bypass Surgery: a single-blind randomised clinical trial. *J Clin Diagn Res* [Internet]. 2018 [Cited 2020 nov 18];12(7):1-5. Available from: <https://doi.org/10.7860/JCDR/2018/34865.11721> [incluída na revisão]
19. Cigerci Y, Ozbayir T. The effects of music therapy on anxiety, pain and the amount of analgesics following coronary artery surgery. *Turk Gogus Kalp Dama* [Internet]. 2016 [Cited 2020 nov 18];24(1):44-50. Available from: <https://doi.org/10.5606/tgkdc.dergisi.2016.12136> [incluída na revisão]
20. Tarika, Qureshi A, Mawar S, Devagourou. A Study to Evaluate the Effect of Music on Pain Intensity and Physiological Parameters among Post - Operative Cardiac Patients in AIIMS, New Delhi. *IJSR* [Internet]. 2015 [Cited 2020 nov 18];4(2):762-8. Available from: [https://www.ijsr.net/search\\_index\\_results\\_paperid.php?id=SUB151233](https://www.ijsr.net/search_index_results_paperid.php?id=SUB151233) [incluída na revisão]
21. Boitor M, Martorella G, Maheu C, Laizner AM, Gélinas C. Effects of Massage in Reducing the Pain and Anxiety of the Cardiac Surgery Critically III—a Randomized Controlled Trial. *Pain Med* [Internet]. 2018 [Cited 2020 nov 18];19:2556-69. Available from: <https://doi.org/10.1093/pm/pny055> [incluída na revisão]
22. Ajorpaz NM, Mohammadi A, Najaran H, Khazaei S. Effect of Music on Postoperative Pain in Patients Under Open Heart Surgery. *Nurs Midwifery Stud* [Internet]. 2014 [Cited 2020 nov 23];3(3):e20213. Available from: <https://doi.org/10.17795/nmsjournal20213> [incluída na revisão]
23. Braun AL, Stanguts C, Casanelia L, Ed CG, Spitzer O, Paul E, et al. Massage therapy for cardiac surgery patients—a randomized trial. *J Thorac Cardiovasc Surg* [Internet]. 2012 [Cited 2020 nov 23];144(6):1453-9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2012.04.027> [incluída na revisão]
24. Asadizaker M, Fathizadeh A, Haidari A, Goharpai S, Fayzi S. The effect of foot and hand massage on postoperative cardiac surgery pain. *Int J Midwifery Nurs* [Internet]. 2011 [Cited 2020 nov 23];3(10):165-9. Available from: <https://academicjournals.org/journal/IJNM/article-full-text-pdf/5992CBF1057> [incluída na revisão]
25. Albert NM, Gillinov AM, Lytle BW, Feng J, Cwynar R, Blackstone EH. A randomized trial of massage therapy after heart surgery. *Heart Lung* [Internet]. 2009 [Cited 2020 nov 23];38(6):480-90. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2009.03.001> [incluída na revisão]
26. Hatem TP, Lira PIC, Mattos SS. The therapeutic effects of music in children following cardiac surgery. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2006 [Cited 2020 nov 23];82(3):186-92. Available from: <https://doi.org/10.2223/JPED.1473> [incluída na revisão]
27. Kshetry VR, Carole LF, Henly SJ, Sendelbach S, Kummer B. Complementary Alternative Medical Therapies for Heart Surgery Patients: feasibility, safety, and impact. *Ann Thorac Surg* [Internet]. 2006 [Cited 2020 nov 23];81(1):201-5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2005.06.016> [incluída na revisão]
28. Sendelbach SE, Halm MA, Doran KA, Miller EH, Gaillard P. Effects of Music Therapy on Physiological and Psychological Outcomes for Patients Undergoing Cardiac Surgery. *J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2006 [Cited 2020 nov 23];21(3):194-200. Available from: <https://doi.org/10.1097/00005082-200605000-00007> [incluída na revisão]
29. Hattan J, King L, Griffiths P. The impact of foot massage and guided relaxation

- following cardiac surgery: a randomized controlled trial. *J Adv Nurs [Internet]*. 2002 [Cited 2020 nov 23];37(2):199-207. Available from: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2002.02083.x> [incluída na revisão]
30. Chandrababu R, Nayak BS, Pai VB, N R, George LN, Devi ES et al. Effects of foot massage and patient education in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: a randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract [Internet]*. 2020 [Cited 2020 nov 23];40(2020):1-9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101215>
31. Najafi SS, Rast F, Momennasab M, Mahmood G, Dehghanrad F, Mousavizadeh SA. The Effect of Massage Therapy by Patients' Companions on Severity of Pain in the Patients Undergoing Post Coronary Artery Bypass Graft Surgery: a single-blind randomized clinical trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery [internet]*. 2014 [Cited 2020 dez 03];2(3):128-35. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC4201205/>
32. Abdou F, El-Hafez AIA. Effect of Foot Reflexology Practice on Acute Pain and Anxiety of Critically ill Patients after Cardiothoracic Surgery. *Int J Innov Res Sci Eng Technol [Internet]*. 2018 [Cited 2020 dez 03];3(8):2121-8. Available from: <https://doi.org/10.23958/ijirms/vol03-i08/01>
33. Silva KG, Taets GGC, Bergold LB. A utilização da música em uma unidade pediátrica: contribuindo para a humanização hospitalar. *Rev Enferm UERJ [Internet]*. 2017 [Cited 2020 dez 03];25:1-5. Available from: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2017.26265>
34. Firmeza MA, Rodrigues AB, Melo GAA, Aguiar MIF, Cunha GH, Oliveira PP et al. Control of anxiety through music in a head and neck outpatient clinic: a randomized clinical trial. *Rev Esc Enferm USP [Internet]*. 2017 [Cited 2021 may 24];51:1-8. Available from: <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2016030503201>
35. França GS, Lima CM, Sarah TL, Santos GRAC, Oliveira LL, Souza RR. A utilização de métodos não farmacológicos para o alívio da dor durante o trabalho de parto e parto. *REAS [Internet]*. 2021 [Cited 2021 may 20];13(5):1-14. Available from: <https://doi.org/10.25248/reas.e7215.2021>

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do projeto: Sarmiento SDG, Dantas DV, Dantas RAN

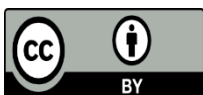
Obtenção de dados: Sarmiento SDG, Santos KVG, Dantas JKS, Silva BVS

Análise e interpretação dos dados: Sarmiento SDG, Santos KVG, Dantas JKS, Silva BVS

Redação textual e/ou revisão crítica do conteúdo intelectual: Sarmiento SDG, Santos KVG, Dantas JKS, Silva BVS, Dantas DV, Dantas RAN

Aprovação final do texto a ser publicada: Dantas DV, Dantas RAN

Responsabilidade pelo texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Dantas DV, Dantas RAN



Copyright © 2021 Online Brazilian Journal of Nursing

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. This license is recommended to maximize the dissemination and use of licensed materials.