

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 Sarmento¹
ORCID: 0000-0002-5999-0139

Kauanny Vitoria Gurgel dos Santos¹
ORCID: 0000-0003-4679-1840

Joyce Karolayne dos Santos Dantas¹
ORCID: 0000-0002-5259-8556

Bruna Vilar Soares da Silva¹
ORCID: 0000-0002-4199-238X

Daniele Vieira Dantas¹
ORCID: 0000-0003-0307-2424

Rodrigo Assis Neves Dantas¹
ORCID: 0000-0002-9309-2092

¹ 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.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares tienen un gran impacto en la salud de la población, provocando alrededor del 6,77% de la mortalidad y un aumento de los costes relacionados con la salud⁽¹⁾. Las enfermedades cardíacas pueden tratarse clínica o quirúrgicamente, siendo la revascularización miocárdica la intervención más común⁽²⁾. Los pacientes sometidos a estos procedimientos tienen un postoperatorio (PO) crítico con riesgo de inestabilidad hemodinámica debido al aumento de la respuesta fisiológica y al estrés que genera la cirugía, requiriendo atención continua y especializada por parte del equipo⁽³⁾. El PO de la cirugía cardíaca se caracteriza por cambios significativos, por la severidad del procedimiento quirúrgico y factores de riesgo intrínsecos al paciente, además de complicaciones como daño renal agudo, infarto agudo de miocardio, arritmias, insuficiencia respiratoria, neumotórax, tromboembolismo venoso, aumento de la respuesta simpática, síndrome de bajo gasto cardíaco, isquemia cerebral y complicaciones infecciosas⁽⁴⁻⁵⁾.

El dolor es un síntoma que los pacientes manifiestan con frecuencia en el período postoperatorio de la cirugía cardíaca. Afecta la recuperación funcional del individuo al involucrar aspectos físicos y psicológicos como el sufrimiento y las complicaciones en el PO, a saber: cambios en la capacidad de toser, respirar y moverse, que influyen en su morbimortalidad⁽⁶⁾. El dolor agudo se presenta con taquicardia, hipertensión, hiperventilación, mientras que el dolor crónico afecta la calidad de vida a través de ansiedad, depresión o discapacidades físicas o emocionales⁽⁷⁾.

El tratamiento del dolor se realiza mediante el uso de medicamentos o terapias no farmacológicas y, aunque es un síntoma común, se convierte en un desafío para el equipo de salud. Factores como un diagnóstico difícil o la ausencia de protocolos, una asociación inconsistente entre el dolor y los analgésicos dificultan su manejo en la asistencia⁽⁸⁾. Por consiguiente, el uso de estrategias no farmacológicas tiene sus ventajas, dado que tienen menores costos, mínimos efectos adversos, además de reducir significativamente el dolor⁽⁹⁾.

Por lo tanto, la pregunta es: ¿Cuáles son las principales terapias no farmacológicas utilizadas para aliviar el dolor de los pacientes en el postoperatorio de cirugía cardíaca?

Este trabajo se justifica debido a la necesidad de destacar estudios que aborden estrategias alternativas y complementarias para el tratamiento del dolor en el período PO de la cirugía cardíaca, dado que es muy común que los pacientes lo experimenten. Además, este padecimiento suele ser un evento estresante para el paciente crítico que está bajo el cuidado del equipo de salud, especialmente el de Enfermería. Desde esta perspectiva, se cree que estudios de esta naturaleza pueden contribuir a la práctica profesional de la enfermería en el tratamiento especializado y a dar visibilidad a las terapias no farmacológicas. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo mapear la producción de conocimiento sobre las principales terapias no farmacológicas para el alivio del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía cardíaca.

MÉTODOS

Revisión de alcance con el fin de investigar las principales evidencias científicas disponibles en la literatura sobre un tema determinado de manera que sea posible identificar las principales lagunas existentes⁽¹⁰⁾. De esa forma, mediante la evaluación de la evidencia emergente, sienta las bases de futuras investigaciones⁽¹⁰⁾. Se elaboró de acuerdo con las recomendaciones del JBI⁽¹⁰⁾, utilizando la *checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR)⁽¹¹⁾. Se siguieron los pasos esenciales para la construcción de una revisión de alcance: 1) elaboración de los objetivos y la pregunta de investigación; 2) desarrollo de criterios de inclusión y exclusión; 3) identificación de evidencias a partir de la búsqueda; 4) selección de estudios relevantes para la revisión; 5) mapeo de los datos contenidos en los estudios seleccionados; 6) recopilación, síntesis y notificación de resultados⁽¹⁰⁾.

Se realizó una búsqueda para identificar revisiones con un tema similar, asegurando la exclusividad de los datos. Se investigó en las siguientes plataformas de registro de estudios 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+) y *Database of Abstracts of Reviews of Effects* (DARE). Se verificó que no existían publicaciones con un alcance similar al de esta revisión. Después de este paso, el estudio se registró en la OSF⁽¹²⁾.

Para definir la pregunta de investigación se utilizó el mnemónico Población, Concepto y Contexto (PCC) establecido por el JBI. Se obtuvo como Población: pacientes sometidos a cirugía cardíaca; Concepto: terapias no farmacológicas para el alivio del dolor; Contexto: postoperatorio de cirugía cardíaca. Por lo tanto, se elaboró la siguiente pregunta: "¿Cuáles son las principales terapias no farmacológicas utilizadas para aliviar el dolor en pacientes postoperatorios de cirugía cardíaca?". Se utilizaron los descriptores controlados del *Medical Subject Headings* (MeSH) y del *Descriptores en ciencias de la salud* (DeCS): "Thoracic Surgery", "Cardiac Surgical Procedures", "Cardiovascular Surgical Procedures", "Therapeutics", "Complementary Therapies", "Pain", "Postoperative Care" OR "Postoperative Period". Y las palabras clave: "Cardiac surgery" y "Non-pharmacological therapies". Para la combinación de los mismos, se utilizaron los descriptores booleanos "AND" y "OR", como se puede ver en el Cuadro 1.

Cuadro 1 - Descriptores y palabras clave utilizadas en la búsqueda. Natal, RN, Brasil, 2020.

PCC	MESH/DeCS	Palabras clave
Population	Thoracic Surgery/Cirugía torácica OR Cardiovascular Surgical Procedures/Procedimientos Cirúrgicos Cardiovasculares OR	OR Cardiac surgery/Cirugía cardíaca

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

Fuente: Elaborado por los autores, 2020.

En octubre de 2020, dos investigadores realizaron una búsqueda de forma simultánea e independiente en once fuentes de datos: *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 tesis y disertaciones (CAPES), en la Biblioteca digital de tesis y disertaciones de la Universidad de San Pablo (USP) y en *Google Académico*. En casos de divergencia en la selección de artículos, un tercer investigador analizó el artículo en su totalidad para tomar la decisión final de inclusión o exclusión del estudio. El Cuadro 2 aborda la sintaxis de búsqueda utilizada.

Cuadro 2 - Sintaxis de búsqueda utilizada en fuentes de datos. Natal, RN, Brasil, 2020.

FUENTE DE DATOS	SINTAXIS DE BÚSQUDA
<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>

Fuente: Elaborado por los autores, 2020.

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 Tesis y Disertaciones (CAPES)	<i>(Cirugía torácica OR Procedimientos Cirúrgicos Cardíacos OR Procedimientos cirúrgicos cardiovasculares) AND (Terapias complementares OR Terapêutica AND Dor) AND (Período pós-operatório OR Cuidados pós-operatórios)</i>
Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones de la USP	<i>(Cirugía torácica OR Procedimientos Cirúrgicos Cardíacos OR Procedimientos cirúrgicos cardiovasculares) AND (Terapias complementares OR Terapêutica AND Dor) AND (Período pós-operatório OR Cuidados pós-operatórios)</i>
Google Académico	<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>

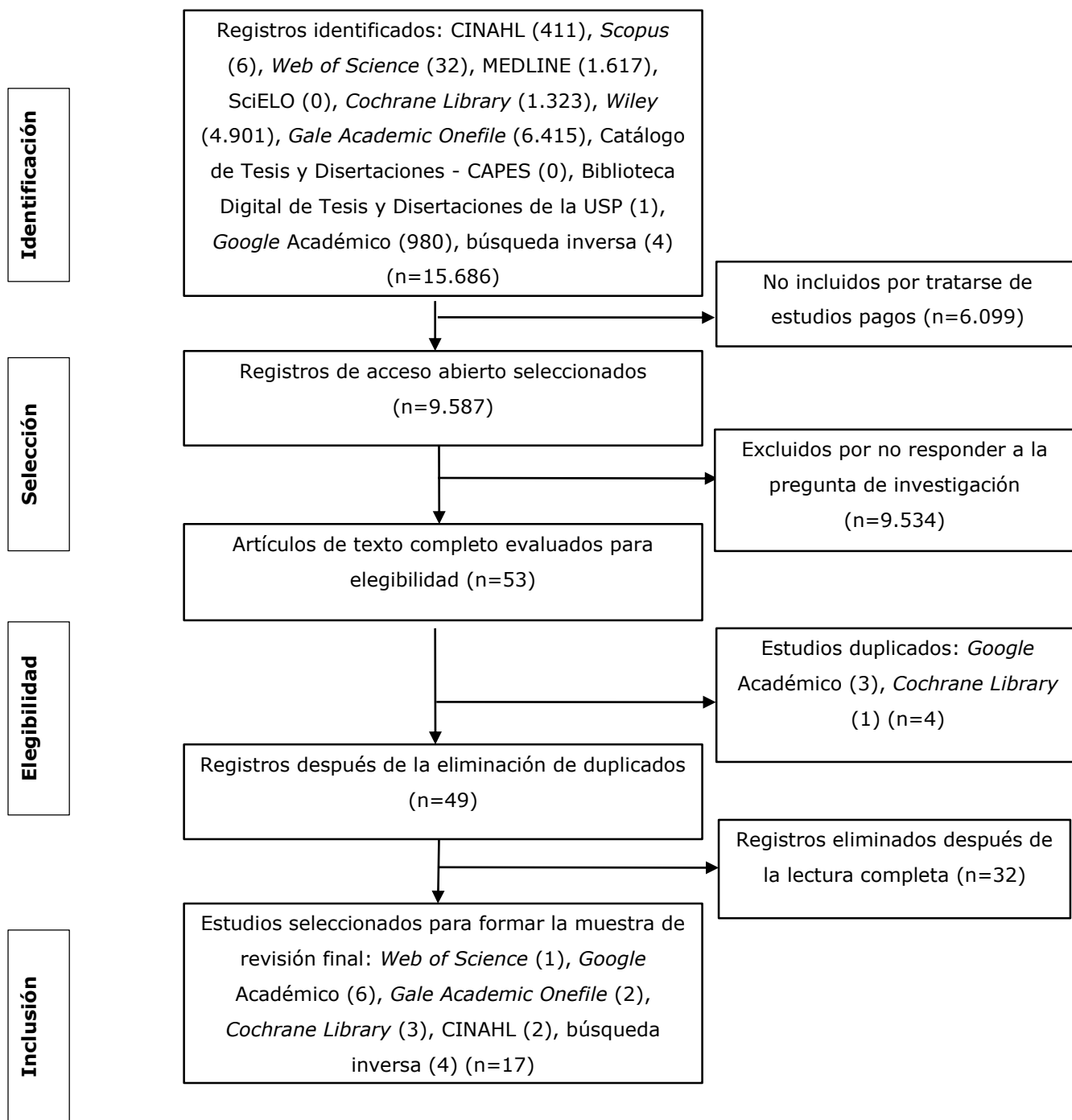
Se incluyeron artículos científicos de texto completo *online*, disponibles mediante acceso remoto a través de la Comunidad Académica Federada (CAFe), sin límite de tiempo ni restricciones de idioma. Se excluyeron los estudios que no respondieron a la pregunta de investigación, resúmenes, cartas al editor y artículos de opinión.

RESULTADOS

Se encontraron 15.686 artículos científicos en las fuentes de datos. Para la obtención de

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

resultados también se realizó una búsqueda inversa, seleccionando los artículos contenidos en las referencias de los estudios incluidos en esta revisión, donde se encontraron cuatro artículos. Luego de que dos revisores independientes leyeran los estudios en su totalidad, fueron incluidos 17 artículos científicos en la síntesis cualitativa de esta revisión, se excluyeron los que no abordaban el tema, no estaban disponibles o estaban duplicados, como se indica en la Figura 1.



Fuente: Elaborado por los autores, 2020.

En cuanto al país de los estudios, prevalecieron Irán, con cuatro (23,5%) publicaciones, y Estados Unidos de América (EE. UU.), con tres (17,6%). Arabia Saudita y Canadá tenían dos (11,8%) estudios cada uno. En los años 2018 y 2006 se publicaron tres (17,6%) estudios, mientras que en 2014 y 2019 hubo dos

(11,8%) publicaciones en cada uno de esos años.

Los resultados se organizaron según año, lugar, referencia, procedimiento, participantes, intervención, protocolo, resultado, escala de dolor utilizada, y se dispusieron en el Cuadro 3.

Cuadro 3 - Resumen de estudios incluidos en la revisión. Natal, RN, Brasil, 2020.

Año/ lugar/ referencia	Procedimiento/ participantes	Intervención y protocolo	Resultado/escala de dolor utilizada
2020/ EE. UU. (13)	Cardiopatía congénita/ 60 bebés	Masaje durante 30 minutos de fricción suave y toque pasivo en los accesos de las extremidades superiores e inferiores de los bebés durante siete días.	Disminución del puntaje durante los primeros seis días. El masaje redujo la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y aumentó la saturación de oxígeno/ <i>Face, Legs, Activity, Cry, Consolability</i> .
2019/ Arabia Saudita ⁽¹⁴⁾	Cirugía cardíaca no especificada/ 31 pacientes adultos.	Masaje terapéutico de pies dos veces al día durante cinco minutos en cada pie. Incluía movimientos de effleurage, deslizamiento del pulgar, extensión del pie y rango de movimiento.	Reducción del dolor y la ansiedad / Escala analógica visual.
2019/ Arabia Saudita ⁽¹⁵⁾	Cateterismo cardíaco/ 40 pacientes adultos.	Masaje realizado en manos, brazos, hombros, región dorsal del abdomen y piernas con una almendra amarga e inodora durante tres minutos, durante tres días postcateterismo.	Reducción del dolor después de completar el tratamiento. Reducción de la ansiedad, de la fatiga y mejora del estado de ánimo/ <i>McGill Pain Questionnaire</i> .
2018/ Canadá ⁽¹⁶⁾	Cirugía cardíaca no especificada/ 83 pacientes adultos.	Masaje terapéutico en las manos durante 20 minutos dos veces al día.	Reducción de dos puntos en la escala de dolor, disminución de la ansiedad y la tensión muscular/ Escala analógica visual.
2018/ Irán ⁽¹⁷⁾	Revascularización miocárdica/ 70 pacientes adultos.	Acupresión en las manos en el punto LI4 durante 20 minutos, con presiones de 10 segundos y dos segundos de descanso.	Reducción de los puntajes de dolor, especialmente inmediatamente después de la acupresión y 20 minutos después de la intervención/ Escala analógica visual.
2018/ Irán ⁽¹⁸⁾	Revascularización miocárdica/ 60 pacientes adultos	Aromaterapia con aceite esencial de lavanda, a partir de la inhalación de dos gotas mezcladas con agua destilada durante 20 minutos.	Reducción significativa de los niveles de dolor en los dos primeros días posteriores a la cirugía/ Escala analógica visual.
2016/ Turquía ⁽¹⁹⁾	Cirugía de arteria coronaria/ 68 pacientes adultos.	Música clásica o folclórica con auriculares, todos los días durante 30 minutos en el postoperatorio hasta el alta del paciente.	Reducción del nivel de dolor y de la ansiedad/ Escala analógica visual.
2015/ Nueva Delhi ⁽²⁰⁾	Cirugía cardíaca no especificada/ 54 pacientes mayores de 18 años.	Musicoterapia durante 30 minutos dos veces al día durante los primeros dos días postoperatorio.	Sin diferencias significativas en los parámetros del dolor y fisiológicos/ Escala analógica visual.
2014/	Cirugía cardíaca no	Masaje de presión moderada	Reducción de la intensidad del

Canadá ⁽²¹⁾	especificada/ pacientes adultos.	40	de cinco minutos en la espalda y las palmas de las manos, seguido de un período de descanso de 30 minutos.	dolor y la tensión muscular/ <i>Faces Pain Thermometer (FPT)</i> ; <i>Critical Care Pain Observation Tool (CPOOT)</i> ; <i>Brief Pain Inventory (BPI)</i> .
2014/ Irán ⁽²²⁾	Cirugía cardíaca especificada/ pacientes adultos.	no 60	Música sedante seleccionada por especialistas, 30 minutos al día.	Reducción del nivel de dolor de $6,32 \pm 0,21$ a $3,11 \pm 0,12$ / Escala analógica visual.
2012/ Australia ⁽²³⁾	Injerto de <i>bypass</i> de arteria coronaria y/o cirugía de válvula/ pacientes adultos.	152	Masaje terapéutico de presión moderada durante 20 minutos en la zona de máximo malestar del paciente tras la aplicación de hiposensibilizantes inodoros.	Después de 4-5 días de aplicación del masaje hubo una reducción del 38% en los puntajes de dolor, 40% en la ansiedad y 44% en la tensión muscular/ Escala analógica visual.
2011/ Irán ⁽²⁴⁾	Cirugía cardíaca especificada/ pacientes adultos.	no 65	Masaje durante 20 minutos en manos y pies, cinco minutos en cada extremidad.	Atenuación significativa del dolor inmediatamente y 24 h después de la intervención, en comparación con el grupo control, que presentó el doble de puntaje de dolor / Escala analógica visual.
2009/ Ohio ⁽²⁵⁾	Injerto de <i>bypass</i> de arteria coronaria y/o cirugía de válvula / adultos entre 18 y 85 años.	252	Masaje terapéutico durante 30 minutos desde el segundo día postoperatorio hasta el quinto día.	Los puntajes preoperatorios de dolor, estado de ánimo y estado afectivo se asociaron positivamente con la intervención/ Escala analógica visual.
2006/ Brasil ⁽²⁶⁾	Cirugía cardíaca especificada/ pacientes desde 1 día de vida hasta los 16 años.	no 84	Musicoterapia con música clásica durante 30 minutos en las primeras 24 horas de postoperatorio.	Disminución de la frecuencia cardíaca y respiratoria / Escala analógica visual.
2006/ EUA ⁽²⁷⁾	Cirugía cardíaca especificada/ pacientes mayores de 18 años.	no 104	Desde el primer al tercer día postoperatorio, los pacientes escucharon música durante 20 minutos, además del toque ligero o masaje suave y el uso de imagen guiada.	Reducción del nivel de dolor y tensión/ Escala analógica visual.
2006/ EUA ⁽²⁸⁾	Cirugía cardíaca especificada/ pacientes adultos.	no 86	Intervención musical durante 20 minutos dos veces al día. Al grupo de control se le indicó el reposo en cama en una posición cómoda durante 20 minutos.	Reducción significativa de los niveles de dolor y ansiedad/ Escala analógica visual.
2002/ Inglaterra ⁽²⁹⁾	Revascularización miocárdica/ pacientes adultos.	25	Relajación guiada durante 20 minutos con reproducción de música a través de auriculares. Otro grupo recibió masaje en los pies durante 20 minutos.	No hay diferencias significativas en la reducción del dolor, la ansiedad, la tensión, la calma, los niveles de descanso y relajación/ Escala analógica visual.

Fuente: Elaborado por los autores, 2020.

DISCUSIÓN

El dolor puede afectar la duración de la estancia hospitalaria en el postoperatorio en pacientes sometidos a cirugías mayores como las cardíacas. Estos suelen afrontar un intenso dolor, ansiedad y estrés, lo que repercute negativamente en el tratamiento, la recuperación y la calidad de vida⁽³⁰⁾. El uso de terapias no farmacológicas representa una técnica eficaz para aliviar el dolor en el postoperatorio de estas cirugías.

De los 17 estudios seleccionados, nueve^(14,16,20-22,24,26-28) no especificaron el tipo de procedimiento quirúrgico al que fue sometido el paciente. Entre los estudios que especificaron estos datos, predominaron las cirugías de revascularización miocárdica^(17-18,29), los injertos de *bypass* de arteria coronaria^(23,25), el cateterismo cardíaco⁽¹⁵⁾ y las cardiopatías congénitas⁽¹³⁾. Se puede relacionar un gran número de cirugías de revascularización miocárdica con la prevalencia de enfermedades ateroscleróticas⁽¹⁾.

El masaje es la técnica no farmacológica más utilizada para el alivio del dolor en el PO de la cirugía cardíaca^(13-16,21,23-25,27,29), seguida del uso de la música^(19-20,22,26-29), acupresión⁽¹⁹⁾ y aromaterapia⁽¹⁸⁾.

La duración del masaje varió entre 3 y 30 minutos. El masaje de 20 minutos fue el más frecuente^(16,23-24,29), seguido de 10^(14,21), 30⁽¹¹⁾ y 3 minutos⁽¹⁵⁾.

Un ensayo clínico aleatorizado realizado con 70 pacientes después de la cirugía de revascularización miocárdica abordó el masaje terapéutico para aliviar el dolor. Realizado durante 30 minutos, hubo una reducción en los puntajes de dolor, en promedio 60 minutos

después de la intervención. Se observó que hay congruencia en los hallazgos con respecto al inicio variado del alivio del dolor después de los procedimientos⁽³¹⁾.

Los lugares de mayor aplicación del masaje fueron: manos^(13,15-16,21,24), pies^(13-15,24,29), brazos, hombros, región dorsal del abdomen⁽¹⁵⁾ y la zona de mayor malestar informada por el paciente⁽²³⁾. En la intervención se utilizó presión moderada^(21,23), movimientos de fricción suave y tacto pasivo⁽¹³⁾, además de movimientos de effleurage, deslizamiento del pulgar y extensión⁽¹⁴⁾.

Un estudio cuasiexperimental con 60 pacientes en postoperatorio de cirugía cardiotorácica coincidió con los hallazgos al realizar una intervención que consistió en la aplicación de masaje terapéutico con toques ligeros, masaje con presión moderada a profunda y acupresión. Los puntajes de dolor disminuyeron, sobre todo, 45 minutos después de la intervención⁽³²⁾. El uso de la música para aliviar el dolor en el postoperatorio de la cirugía cardíaca duró de 20⁽²⁷⁻²⁹⁾ a 30 minutos^(19-20,22,25-26). La intervención musical varió en cuanto al ritmo, se utilizó música con efecto sedante⁽²²⁾, música clásica⁽²⁶⁾ y la preferida por el paciente⁽²⁷⁻²⁸⁾.

La intervención musical se puede aplicar a pacientes de diferentes franjas etarias y contribuye al proceso de recuperación⁽³³⁾ al reducir el dolor, la ansiedad, el miedo, la irritabilidad y favorecer la integración social. La música clásica es la más elegida con fines terapéuticos debido a sus bajas amplitudes, con alrededor de 60 a 80 latidos por minuto, lo que contribuye a lograr un efecto relajante⁽³⁴⁾. Las técnicas de acupresión y la aromaterapia fueron las menos frecuentes en esta revisión.

La acupresión fue aplicada en el punto LI4 de las manos durante 20 minutos, aplicando presión durante 10 segundos seguido de dos segundos de descanso⁽¹⁷⁾. La aromaterapia se administró mediante la inhalación de dos gotas de aceite esencial de lavanda diluidas en agua destilada durante 20 minutos⁽¹⁸⁾.

La acupresión se diferencia de la acupuntura en que no utiliza agujas. Sin embargo, tiene un principio similar que es el de mantener el equilibrio de la energía corporal, asociándose con ciertos órganos, y la estimulación de ciertos puntos se utiliza para aliviar el dolor o generar relajación⁽³⁵⁾. La aromaterapia, por medio de los aceites esenciales, también promueve el bienestar físico y emocional, además de la relajación⁽³³⁾.

Teniendo en cuenta el resultado en los pacientes, 11 estudios (64,7%) mostraron resultados significativos con respecto a la reducción de los puntajes de dolor^(17-18,22,24), signos vitales, ansiedad, tensión muscular, fatiga, mejora del estado de ánimo, relajación, calma, descanso y saturación^(13-16,23,26,28). Algunos estudios no están de acuerdo con estos resultados, no detectaron diferencias significativas entre los grupos de intervención y de control en términos de reducción del dolor y de los signos vitales^(20-21,25,29).

La Escala analógica visual fue la herramienta más utilizada para evaluar el nivel de dolor^(14,16-20,22-29), seguida de la *Face, Legs, Activity, Cry, Consolability*⁽¹³⁾, *McGill Pain Questionnaire*⁽¹⁵⁾, y *Faces Pain Thermometer, Critical Care Pain*

Observation Tool y Brief Pain Inventory⁽²¹⁾.

La principal limitación de esta revisión es la escasez de literatura sobre la aplicación de terapias no farmacológicas en bebés y niños, ya que solo un estudio⁽¹³⁾ abordó un tipo de terapia complementaria en esta audiencia. Por lo tanto, la revisión no proporciona resultados consistentes sobre la aplicación de terapia complementaria para aliviar el dolor en estos pacientes.

CONCLUSIÓN

Respondiendo al objetivo de este estudio, las principales terapias no farmacológicas identificadas y descritas por los estudios incluidos en esta revisión fueron: masaje terapéutico, música, acupresión y aromaterapia. Los resultados muestran un impacto significativo en la reducción de las respuestas al dolor en los pacientes después de la aplicación de los procedimientos.

Difundir los beneficios no farmacológicos es importante para una recuperación de calidad, promoviendo medidas alternativas y efectivas para la rehabilitación hospitalaria del paciente. Se espera impulsar el desarrollo de futuras investigaciones relacionadas con medidas no farmacológicas aplicadas en el postoperatorio de cirugías cardíacas, para sumar conocimientos técnico-científicos a los profesionales de la salud que trabajan en esta área.

REFERENCIAS

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/defthtm.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 form: <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. *JBIManual 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 [Internet]. *Am J Nurs*. 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 [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/articles/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>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Diseño del proyecto: Sarmiento SDG, Dantas DV, Dantas RAN

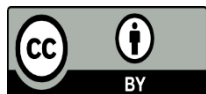
Obtención de datos: Sarmiento SDG, Santos KVG, Dantas JKS, Silva BVS

Análisis e interpretación de los datos: Sarmiento SDG, Santos KVG, Dantas JKS, Silva BVS

Redacción del texto y/o revisión crítica del contenido intelectual: Sarmiento SDG, Santos KVG, Dantas JKS, Silva BVS, Dantas DV, Dantas RAN

Aprobación de la versión final del texto para publicación: Dantas DV, Dantas RAN

Responsabilidad por el texto para asegurar la exactitud e integridad de cualquier parte del trabajo: 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.