

# Estratégias não farmacológicas na analgesia de adultos e idosos em procedimentos endovasculares: revisão de escopo

*Non-pharmacological analgesia strategies in adult and elderly endovascular procedures: a scoping review*

*Estrategias no farmacológicas en la analgesia de adultos y ancianos en procedimientos endovasculares: revisión de escopo*

**Kauanny Vitoria Gurgel dos Santos<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-4679-1840

**Mayara Araujo Rocha<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-4991-0430

**Joyce Karolayne dos Santos Dantas<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-5259-8556

**Sara Cristina Matias de Araújo<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-1564-3063

**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>Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal,  
Rio Grande do Norte, Brasil.

## Como citar este artigo:

Santos KVG, Rocha MA, Dantas JKS, Araújo SCM, Dantas DV, Dantas RAN. Non-pharmacological analgesia strategies in adult and elderly endovascular procedures: a scoping review. Rev Bras Enferm. 2022;75(Suppl 4):e20210741. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0741pt>

## Autor Correspondente:

Kauanny Vitoria Gurgel dos Santos  
E-mail: [kauannygurgel@hotmail.com](mailto:kauannygurgel@hotmail.com)



EDITOR CHEFE: Dulce Barbosa  
EDITOR ASSOCIADO: Carina Dessotte

**Submissão:** 28-09-2021    **Aprovação:** 07-12-2021

## RESUMO

**Objetivos:** identificar as principais estratégias não farmacológicas utilizadas na prática clínica na analgesia de adultos e idosos em procedimentos endovasculares. **Métodos:** é uma revisão de escopo, realizada em julho de 2021, em 12 fontes de dados nacionais e internacionais. Seguiram-se as recomendações do JBI e do *checklist Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews*. Foram selecionados 13 estudos para compor a amostra, sem recorte temporal ou de idioma. **Resultados:** as principais estratégias não farmacológicas encontradas foram: compressa com gelo, uso da música e reflexologia. Os procedimentos mais prevalentes foram: angiografia coronariana, cateterismo venoso periférico e retirada de cateter femoral. A mensuração da dor pela Escala Visual Numérica e Escala Visual Analógica descreveram redução da dor de adultos e idosos. **Conclusões:** as principais estratégias não farmacológicas encontradas foram compressa com gelo, uso da música e reflexologia, que reduzem a dor de adultos e idosos.

**Descritores:** Adulto; Idoso; Terapias Complementares; Analgesia; Procedimentos Endovasculares.

## ABSTRACT

**Objectives:** To identify the main non-pharmacological analgesia strategies used in clinical practice in adult and elderly endovascular procedures. **Methods:** scoping review, undertaken in July 2021, on 12 national and international data sources. The recommendations of the JBI and the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews checklist were followed. Thirteen studies were selected to compose the sample, with no time or language cut-off. **Results:** the main non-pharmacological strategies found were cold compress, use of music, and reflexology. The most prevalent procedures were coronary angiography, peripheral venous catheterization, and femoral catheter removal. Pain measurement by Visual Numeric Scale and Visual Analog Scale described pain reduction in adults and elderly. **Conclusions:** the main non-pharmacological strategies found were cold compress, use of music, and reflexology, which reduce pain in adults and the elderly.

**Descriptors:** Adult; Aged; Complementary Therapies; Analgesia; Endovascular Procedures

## RESUMEN

**Objetivos:** identificar las principales estrategias no farmacológicas utilizadas en la práctica clínica en la analgesia de adultos y ancianos en procedimientos endovasculares. **Métodos:** revisión de escopo, realizada en julio de 2021, en 12 fuentes de datos nacionales e internacionales. Siguió las recomendaciones del JBI y del *checklist Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews*. Fueron seleccionados 13 estudios para componer el muestreo, sin recorte temporal o de idioma. **Resultados:** las principales estrategias no farmacológicas encontradas fueron: compresa con hielo, uso de la música y reflexología. Los procedimientos más predominantes fueron: angiografía coronaria, cateterismo venoso periférico y retirada de catéter femoral. La medición del dolor por la Escala Visual Numérica y Escala Visual Analógica describieron reducción del dolor de adultos y ancianos. **Conclusiones:** las principales estrategias no farmacológicas encontradas fueron compresa con hielo, uso de la música y reflexología, que reducen el dolor de adultos y ancianos.

**Descriptorios:** Adulto; Anciano; Terapias Complementarias; Analgesia; Procedimientos Endovasculares.

## INTRODUÇÃO

Os procedimentos endovasculares geralmente são realizados em laboratórios de cateterismo com função diagnóstica ou terapêutica. Podem ser realizados por meio da punção venosa ou arterial, com uso de cateteres radiopacos visando atingir o coração, vasos periféricos ou cerebrais. A dor é uma complicação decorrente desses procedimentos, podendo ser relatada no local do acesso, na região torácica ou lombar, seja devido ao posicionamento do paciente no leito, seja por causa da restrição quanto à movimentação do membro abordado ou complicações originadas durante sua realização<sup>(1)</sup>.

Já o cateterismo venoso periférico é realizado com fins terapêuticos mediante condutas farmacológicas como a medicalização. Esse procedimento pode gerar trauma vascular periférico ou lesões em razão da presença do cateter ou das soluções infundidas através dele. Nesse contexto, é um procedimento que pode ocasionar dor, alterações na integridade, coloração ou temperatura da pele. O enfermeiro participa de todo esse processo desde a inserção do cateter periférico até o monitoramento da sua viabilidade e funcionamento. Também atua com medidas de prevenção ou reabilitação em casos de manifestações de trombose venosa profunda por meio da realização dos diagnósticos, intervenções e avaliação de enfermagem<sup>(2)</sup>.

A dor é conceituada pela *International Association for the Study of Pain* (IASP) como uma experiência sensorial ou emocional desagradável e relaciona-se com uma lesão tecidual, seja ela potencial, seja real. Podendo sofrer influência de fatores biopsicossociais, o relato de dor de um indivíduo deve ser considerado tendo em vista os efeitos negativos da dor no seu bem-estar e em suas funções psicológicas. Nesse sentido, a expressão da dor pode ser dada, dentre outras formas, por intermédio do relato de dor<sup>(3)</sup>.

Com o objetivo de guiar melhor as condutas terapêuticas, torna-se necessário mensurar essa dor. Tal mensuração é realizada principalmente por meio de ferramentas unidimensionais, embora a literatura descreva a importância da utilização de ferramentas multidimensionais para se obter uma avaliação mais completa, já que, na prática clínica, o principal aspecto avaliado é a intensidade algica<sup>(4)</sup>. Portanto, é essencial que a equipe multiprofissional possa atuar na avaliação física, psicossocial e psicoemocional para compreender melhor o sofrimento que acomete o paciente<sup>(5)</sup>.

A enfermagem busca atender às necessidades biopsicossociopsirituais do ser humano mediante ações de prevenção, promoção, recuperação e reabilitação em saúde, integrando diferentes práticas com o seu conhecimento ético, estético, empírico, pessoal e político. Além disso, sua prática profissional deve ser pautada no conhecimento e na busca de informações objetivas e subjetivas acerca do paciente. Dessa forma, é necessário que a dor seja reconhecida como o quinto sinal vital para que a equipe multiprofissional se atente sobre qual a terapêutica mais adequada a ser utilizada tendo como base um modelo de atenção multidimensional<sup>(6)</sup>.

Diante desse contexto, o manejo da dor poderá ser realizado por meio de métodos farmacológicos, usando analgésicos com risco de efeitos adversos, ou empregando estratégias não farmacológicas, que são de baixo risco e custo, bem como auxiliam na atenuação da dor. As estratégias não farmacológicas são subdivididas em físicas, envolvendo a massagem, aplicação de calor ou frio, Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS); ou podem ser psicológicas, como a utilização da música, técnicas de distração e relaxamento.

No entanto, essa classificação varia com a literatura, podendo incluir, ainda, intervenções corporais e mentais como a hipnose, métodos curativos manuais como a aromaterapia, além da fitoterapia. Tais métodos são descritos como eficazes no manejo da dor<sup>(7)</sup>.

Sabe-se que procedimentos endovasculares geralmente são dolorosos e, por vezes, não recebem um manejo adequado para a analgesia e reavaliação da dor. As estratégias farmacológicas ainda são muito utilizadas embora diversas estratégias não farmacológicas possam ser utilizadas como adjuvantes a este tratamento no alívio da dor em procedimentos dolorosos. Dito isso, esta revisão se justifica por contribuir com a comunidade científica ao fornecer uma síntese dos dados sobre as principais estratégias não farmacológicas na analgesia adulta e geriátrica em procedimentos endovasculares; assim, permite a identificação de lacunas existentes no conhecimento, além de sugerir a elaboração de novos estudos sobre essa temática.

O presente estudo também contribui com a assistência em saúde ao fornecer possíveis estratégias para a prática clínica visando torná-la mais efetiva e humanizada. Isso é positivo para o paciente por melhorar, possivelmente, sua experiência com procedimentos endovasculares dolorosos e diminuir a necessidade de altas doses de analgésicos.

A fim de rastrear outras revisões ou protocolos semelhantes a este, realizou-se uma busca inicial, em julho de 2021, nas plataformas: *Database of Abstracts of Reviews of Effects* (DARE), *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO), *JB Clinical Online Network of Evidence for Care and Therapeutics* (CONNECT+), *Open Science Framework* (OSF) e *Cochrane Library*. Não foram identificadas pesquisas relacionadas ao objetivo proposto, demonstrando a necessidade da elaboração desta revisão. Sendo assim, os descritores presentes nos artigos encontrados dessa busca prévia não subsidiaram a elaboração da estratégia de busca da presente revisão.

## OBJETIVOS

Identificar as principais estratégias não farmacológicas utilizadas na prática clínica na analgesia de adultos e idosos em procedimentos endovasculares.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

Considerando que os dados incluídos nesta revisão eram de domínio público, este estudo não foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP).

### Desenho do estudo

Trata-se de uma revisão de escopo que tem por finalidade o mapeamento dos principais conceitos acerca de determinada área de pesquisa, elaboração de uma síntese das evidências encontradas na literatura, identificação das lacunas ainda existentes no conhecimento, bem como identificação da necessidade de produção de novas pesquisas futuras. Foi desenvolvido conforme orientações do Manual de Revisões do JBI<sup>(8)</sup>, sendo seguido o *checklist Preferred Reporting Items for Systematic reviews and*

*Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)*<sup>(9)</sup>. Esta pesquisa também foi registrada na plataforma OSF.

Seguiram-se as etapas propostas pelo JBI para a elaboração de uma revisão de escopo, a citar: 1 - desenvolvimento dos objetivos e da questão de pesquisa; 2 - descrever os critérios de inclusão e exclusão e alinhá-los aos objetivos e questão de pesquisa; 3 - planejamento da busca, seleção, extração e apresentação das evidências; 4 - busca das evidências; 5 - seleção das evidências; 6 - extração das evidências; 7 - análise, apresentação e síntese dos resultados<sup>(6)</sup>.

Adotou-se a estratégia População, Conceito e Contexto (PCC) para elaborar a seguinte questão de pesquisa: "Quais são as principais estratégias não farmacológicas utilizadas na prática clínica na analgesia de adultos e idosos em procedimentos endovasculares?". Assim, o mnemônico delineou-se da seguinte maneira: P – adultos e idosos; C – estratégias não farmacológicas utilizadas na prática clínica na analgesia de adultos e idosos em procedimentos endovasculares; C – procedimentos endovasculares em qualquer unidade hospitalar.

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), a definição de idoso varia de acordo com os países. No Brasil, consideram-se os indivíduos com 60 anos ou mais<sup>(10-11)</sup>. Para classificar a idade do adulto, divide-se essas faixas etárias em três: adulto jovem, de 20 a 40 anos; adulto maduro, de 40 a 60 anos; e adulto idoso, com idade superior a 60 anos<sup>(12)</sup>.

### Período e local do estudo

A busca das evidências disponibilizadas na literatura foi realizada em julho de 2021 por meio da consulta em nove bases de dados eletrônicas: *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Gale Academic Onefile*, Google Acadêmico, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Science Direct*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Scopus*, *Web of Science*, *Wiley Online Library*, nas bibliotecas virtuais *Cochrane Library* e *PubMed*; e na literatura cinzenta mediante o Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES). Utilizaram-se os descritores na língua inglesa de acordo com o *Medical Subject Headings* (MeSH): *adult*, *aged*, *complementary therapies*, *analgesia*, *pain management*, *endovascular procedures*, *cardiac catheterization*, *angioplasty*. O cruzamento dos descritores foi realizado por meio dos operadores booleanos AND e OR. A estratégia de busca foi adaptada para cada fonte de dados, como ilustrado no Quadro 1.

### População e amostra

Encontraram-se 100.559 estudos nas fontes de dados selecionadas. Após a remoção dos materiais pagos e exclusão com base na leitura inicial dos títulos, resumos e remoção das duplicatas, selecionaram-se 13 estudos para compor os resultados.

### Critérios de inclusão e exclusão

Incluíram-se artigos científicos publicados on-line na íntegra, disponibilizados pelo acesso remoto da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), sem restrição temporal ou de idioma, que respondessem à questão de pesquisa proposta. Excluíram-se estudos voltados para o público pediátrico e/ou que não respondessem à questão de pesquisa.

**Quadro 1** – Sintaxe de busca dos artigos nas fontes de dados, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2021

Fonte	Sintaxe
Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES)	<i>(adult OR aged) AND (complementary therapies OR analgesia OR pain management) AND (endovascular procedures OR cardiac catheterization OR angioplasty)</i>
<i>Cochrane Library</i>	<i>adult OR aged in Title Abstract Keyword AND complementary therapies OR analgesia OR pain management in Title Abstract Keyword AND endovascular procedures OR cardiac catheterization OR angioplasty in Title Abstract Keyword - (Word variations have been searched)</i>
CINAHL	<i>(adult OR aged) AND (complementary therapies OR analgesia OR pain management) AND (endovascular procedures OR cardiac catheterization OR angioplasty)</i>
<i>Gale - Academic OneFile</i>	Palavra-chave: <i>adult OR aged AND</i> Palavra-chave: <i>complementary therapies OR analgesia OR pain management AND</i> Palavra-chave: <i>endovascular procedures OR cardiac catheterization OR angioplasty</i>
Google Acadêmico	<i>(adult OR aged) AND (complementary therapies OR analgesia OR pain management) AND (endovascular procedures OR cardiac catheterization OR angioplasty)</i>
LILACS	<i>adult OR aged [Palavras] and complementary therapies OR analgesia OR pain management [Palavras] and endovascular procedures OR cardiac catheterization OR angioplasty [Palavras]</i>
PubMed	<i>((adult OR aged)) AND (complementary therapies OR analgesia OR pain management) AND (endovascular procedures OR cardiac catheterization OR angioplasty)</i>
<i>Science Direct</i>	<i>(adult OR aged) AND (complementary therapies OR analgesia OR pain management) AND (endovascular procedures OR cardiac catheterization OR angioplasty)</i>
SciELO	<i>(adult OR aged) AND (complementary therapies OR analgesia OR pain management) AND (endovascular procedures OR cardiac catheterization OR angioplasty)</i>
Scopus	<i>(TITLE-ABS-KEY (adult OR aged) AND TITLE-ABS-KEY (complementary AND therapies OR analgesia OR pain AND management) AND TITLE-ABS-KEY (endovascular AND procedures OR cardiac AND catheterization OR angioplasty))</i>
<i>Web of Science</i>	TÓPICO: <i>(adult OR aged) AND</i> TÓPICO: <i>(complementary therapies OR analgesia OR pain management) AND</i> TÓPICO: <i>(endovascular procedures OR cardiac catheterization OR angioplasty)</i>
<i>Wiley Online Library</i>	<i>"adult OR aged" anywhere AND "complementary therapies OR analgesia OR pain management" anywhere and "endovascular procedures OR cardiac catheterization OR angioplasty" anywhere</i>

### Protocolo do estudo

A busca dos artigos foi realizada por dois pesquisadores, de forma independente e ao mesmo tempo, para realizar uma triagem inicial com base na leitura dos títulos, resumos e posterior avaliação com relação aos critérios de inclusão. Duplicatas só foram contabilizadas uma vez. Em possíveis divergências entre os revisores quanto à inclusão do estudo, em qualquer etapa do desenvolvimento resolveu-se pela discussão entre os autores

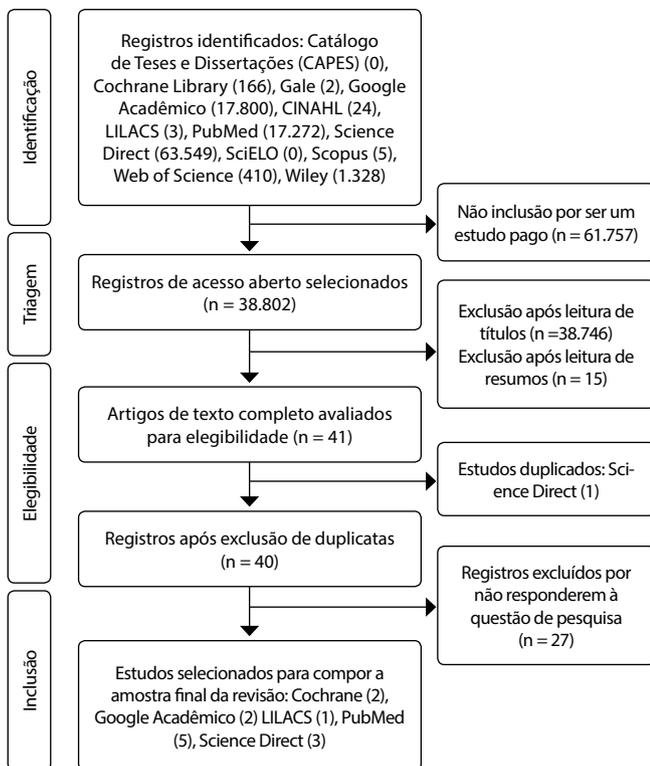
ou por intermédio de um terceiro pesquisador consultado para fazer a leitura do material na íntegra e realizar o desempate para a composição da amostragem final. Não foi utilizado nenhum software para o gerenciamento das referências ou remoção das duplicatas.

### Análise dos resultados

Os estudos selecionados para compor a amostra dos resultados foram recuperados na íntegra, analisados de forma pormenorizada por dois avaliadores, de forma independente, e inseridos em um formulário previamente elaborado pelos pesquisadores, no Microsoft Excel, contendo dados de: referência, país, ano, amostra dos estudos, tipo de estudo, estratégias não farmacológicas para analgesia de adultos e idosos, procedimento endovascular realizado, escala de dor utilizada para mensurar a intensidade da dor e desfecho apresentado. Essas informações foram dispostas em dois quadros, de modo alinhado ao objetivo desta revisão de escopo. Um resumo narrativo acompanhou os resultados dispostos em ambos os quadros e apresentou os principais dados que responderam à questão de pesquisa.

### RESULTADOS

A Figura 1 mostra o processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos para a seleção da amostra dos resultados. Destaca-se que não houve busca reversa com base na lista de referência dos estudos selecionados, não havendo, portanto, nenhuma inclusão adicional de artigos.



**Figura 1** – Fluxograma de busca dos artigos adaptado do PRISMA-ScR, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2021

O Quadro 2 apresenta a caracterização dos estudos incluídos na revisão com base nos dados de: referência, país, ano, amostra e tipo de estudo.

**Quadro 2** – Caracterização dos estudos incluídos na revisão, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2021

Referência/ País/Ano	Amostra	Tipo de estudo
E1 <sup>(13)</sup> /Irã/2019	80 pacientes com idade média de 55,1 ± 8,1 anos	Ensaio clínico randomizado
E2 <sup>(14)</sup> /Itália/2018	72 pacientes com idade média de 61,9 e 63 anos nos grupos de intervenção e controle	Ensaio clínico randomizado controlado
E3 <sup>(15)</sup> /Turquia/2017	104 pacientes na faixa etária de 51 a 70 anos	Ensaio clínico randomizado
E4 <sup>(16)</sup> /China/2006	43 pacientes na faixa etária de 35 a 75 ou mais anos	Ensaio clínico randomizado controlado
E5 <sup>(17)</sup> /Irã/2015	62 pacientes na faixa etária de 35 a 69 anos	Ensaio clínico randomizado
E6 <sup>(1)</sup> /Brasil/2017	385 pacientes com idade média de 61 ± 13 anos	Estudo transversal
E7 <sup>(18)</sup> /Irã/2020	120 pacientes na faixa etária de 30 a 60 anos	Ensaio clínico randomizado
E8 <sup>(19)</sup> /Coreia do Sul/2012	100 pacientes com idade média de 48,2 e 51,2 anos nos grupos experimental e controle	Ensaio clínico randomizado controlado
E9 <sup>(20)</sup> /Paquistão/2019	200 pacientes na faixa etária média dos 55 a 66 ou mais anos	Estudo quase experimental
E10 <sup>(21)</sup> /Irã/2020	90 pacientes com média de 60,60 anos no grupo-intervenção e 57,75 no grupo-controle	Ensaio clínico randomizado controlado
E11 <sup>(22)</sup> /Itália/2019	140 pacientes com idade média de 58,1 anos e 60,2 em cada grupo	Estudo observacional prospectivo
E12 <sup>(23)</sup> /Egito/2018	120 pacientes na faixa etária dos 19 aos 65 anos	Estudo quase experimental
E13 <sup>(24)</sup> /Turquia/2013	100 pacientes na faixa etária de 18 a 75 anos	Ensaio clínico randomizado controlado

E – estudo.

Os artigos foram publicados principalmente no Irã (30,76%), Itália (15,38%) e Turquia (15,38%), prevalecendo estudos publicados nos anos de 2019 (23,07%), 2020 (15,38%), 2018 (15,38%) e 2013 (15,38%). A amostra abordou indivíduos adultos e idosos com idade mínima de 18 anos e máxima de 75 ou mais anos. A maioria dos estudos eram do tipo ensaio clínico randomizado (69,23%), seguidos por quase experimental (15,38%).

O Quadro 3 aborda a síntese das publicações incluídas na revisão contendo dados de: referência, estratégias não farmacológicas utilizadas para o alívio da dor, procedimento endovascular realizado, escala de dor utilizada para mensuração da sua intensidade e o desfecho apresentado.

**Quadro 3** – Síntese dos estudos incluídos na revisão, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2021

Referência	Estratégias não farmacológicas	Procedimento	Escala de dor utilizada	Desfecho
E1 <sup>(13)</sup>	Aromaterapia por inalação de três gotas da essência de hortelã-pimenta pingadas em um pedaço de algodão, a 10 centímetros do nariz, durante cinco minutos	Cateterismo intravenoso em pacientes cardíacos com um Angiocath 20G	Escala Numérica de Avaliação da Dor (NRS)	Redução significativa da intensidade da dor ocasionada pelo cateterismo intravenoso
E2 <sup>(14)</sup>	Técnica da distração realizada mediante a elaboração de várias perguntas sobre os mais diversos assuntos	Cateterização Venosa Periférica (PVC)	NRS	Redução significativa da dor no grupo experimental, quando comparado ao controle
E3 <sup>(15)</sup>	Compressa com bolsa de gelo no local do cateter femoral, durante 20 minutos, antes da retirada do cateter	Retirada do cateter femoral quatro horas após a realização da intervenção coronária percutânea	NRS	A intensidade da dor do grupo experimental foi significativamente inferior, quando comparado ao grupo-controle, na retirada do cateter.
E4 <sup>(16)</sup>	Música da escolha do paciente com base em uma seleção prévia de músicas lentas, suaves e sem letra, aplicadas por meio de um MP3 Player com fones de ouvidos	Procedimento de grampo C após intervenções coronárias percutâneas	<i>Universal Pain Assessment Tool</i> (UCLA)	Redução significativa nos escores de dor, pressão arterial sistólica, frequências cardíaca e respiratória e na saturação de oxigênio, sobretudo em 45 minutos após a intervenção
E5 <sup>(17)</sup>	Imaginação guiada por 18 minutos por meio de um fone de ouvido	Angiografia coronariana	Escala de dor não especificada	Os níveis de dor, pressão arterial média, pulso e frequência respiratória do grupo experimental foram reduzidos, mas não tiveram diferenças significantes no grupo-controle.
E6 <sup>(1)</sup>	Virar e posicionar na cama em apenas quatro pacientes (3% da amostra)	Procedimentos diagnósticos ou terapêuticos endovasculares na hemodinâmica	NRS e Escala de Classificação Verbal	41% dos pacientes que tiveram alguma intervenção para o manejo da dor não tiveram seus níveis de dor reavaliados. Os desfechos não foram mencionados.
E7 <sup>(18)</sup>	Reflexologia podal durante 16 minutos, sendo oito minutos em cada pé. Foi exercida uma pressão suave estimulando as áreas do plexo solar e da coluna vertebral.	Angiografia coronária	Escala Visual Analógica (VAS)	O nível de dor nas costas do grupo experimental foi significativamente menor que o controle nos quatro momentos de verificação.
E8 <sup>(19)</sup>	TENS, com dois eletrodos colocados na área radial do antebraço dominante, liberando uma estimulação de 80 pulsos por segundo, durante 20 minutos	Canulação venosa com uma cânula de calibre 22	VAS	A intensidade da dor do grupo experimental foi significativamente menor que do grupo- controle.
E9 <sup>(20)</sup>	Compressa congelada de solução fisiológica (100 ml) aplicada nos primeiros 15 minutos após a retirada do cateter arterial por via femoral	Retirada do cateter arterial por via femoral	NRS	Redução significativa da equimose, hematoma e dos níveis de dor
E10 <sup>(21)</sup>	Reflexologia da mão com pressão, de acordo com o método de Ingham, por 20 minutos, sendo dez minutos em cada mão. Três áreas foram pressionadas: plexo solar, coração e pituitária.	Angiografia coronária eletiva	NRS	A reflexologia reduziu os níveis de dor e fadiga dos pacientes de forma significante.
E11 <sup>(22)</sup>	Comunicação hipnótica como adjuvante à analgesia no procedimento	Ablação transcatereter de fibrilação atrial	NRS	O procedimento tornou-se indolor em 77,9% dos casos. Houve reduções na ansiedade, tempo de procedimento e uso de sedativos.
E12 <sup>(23)</sup>	Reflexologia, estimulando os pontos do plexo solar, glândula pituitária e coração. A massagem nos pés, durante 30 minutos, sendo 15 minutos para cada pé, antes da realização do procedimento foi realizada do tornozelo até os dedos com uma pressão moderada.	Cateterismo cardíaco	VAS	Redução dos níveis de dor no grupo experimental, apresentando diferença estatística significante no momento pós-intervenção
E13 <sup>(24)</sup>	Musicoterapia com música clássica turca, por ser mais lenta e relaxante, antes e durante a inserção do cateter porta	Inserção do cateter porta em pacientes oncológicos	VAS	Redução na frequência cardíaca, respiratória, pressão arterial, hormônio adrenocorticotrópico e cortisol, 30 minutos e imediatamente após o procedimento. Os escores nas escalas de dor e ansiedade foram reduzidos de forma significante.

Observa-se grande variabilidade nas estratégias não farmacológicas para o alívio da dor em procedimentos endovasculares. No entanto, algumas estratégias foram mais prevalentes, como a reflexologia (23,07%), compressa com gelo (15,38%) e uso da música (15,38%). As demais intervenções: aromaterapia, técnica da distração, imaginação guiada, reposicionamento no leito, TENS e comunicação hipnótica só apareceram em um estudo cada, representando 7,69% da amostra, cada estudo.

Essas estratégias foram adotadas principalmente em procedimentos como angiografia coronariana (23,07%), cateterismo venoso periférico (23,07%) e retirada de cateter femoral após intervenção coronária percutânea (ICP) (15,38%). Os demais procedimentos: procedimento de grampo C após ICP, procedimentos diagnósticos ou terapêuticos na hemodinâmica, ablação transcater de fibrilação atrial, cateterismo cardíaco e inserção de cateter porta representaram, cada um deles, apenas 7,69% da amostra.

Para a mensuração da intensidade da dor, a maioria dos estudos cita a NRS, representando 53,84% da amostra, seguida pela VAS (30,76%). A escala de classificação verbal e a UCLA só foram mencionadas uma vez, correspondendo a 7,69% dos estudos, cada. Apenas um deles não mencionou o uso da escala de dor utilizada.

Como desfecho, 92,3% das publicações descreveram a redução significativa nos níveis da intensidade da dor dos pacientes adultos e idosos. Apenas um estudo (7,69%) não mencionou o seu desfecho. Além da redução da dor, também foram apresentados outros pontos positivos como a diminuição de: pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória (23,07%); ansiedade (15,38%); equimose e hematoma (7,69%); fadiga (7,69%); hormônios adrenocorticotrópicos e cortisol (7,69%); tempo de procedimentos e uso de sedativos (7,69%).

## DISCUSSÃO

É de fundamental importância que os profissionais possam identificar, descrever e avaliar a dor, sem subestimá-la, para promover um manejo mais adequado e melhorar a qualidade de vida do paciente. Para tanto, o enfermeiro torna-se peça-chave na avaliação e registro dos níveis de dor, pois é na falta desse controle que os métodos farmacológicos ou não farmacológicos, por vezes, deixam de ser utilizados<sup>(25)</sup>.

Nesta revisão, as principais estratégias não farmacológicas no alívio da dor em procedimentos endovasculares encontradas foram reflexologia (23,07% dos estudos), compressa com gelo (15,38%) e utilização da música (15,38%).

A reflexologia consiste em uma massagem com as polpas digitais em pontos reflexos dos pés, mãos e orelhas que refletem áreas de órgãos, glândulas e músculos. Pode ser utilizada com a finalidade de melhorar os sintomas de algumas doenças, bem como de reduzir a dor e estresse do indivíduo<sup>(26)</sup>. Diante desse contexto e contribuindo com os achados desta revisão, um ensaio clínico randomizado foi realizado para testar essa estratégia no manejo da dor lombar aguda na equipe de enfermagem. Foi utilizada a VAS para a mensuração da intensidade algica, sendo descritas contribuições significativas da reflexologia na atenuação da dor avaliada, seja ela imediata, seja mediata<sup>(27)</sup>.

Já na crioterapia, substâncias com temperatura entre 0 °C e

18 °C são aplicadas nos tecidos visando resfriá-los, para fins terapêuticos, ao reduzir perfusão, calor, rubor, edema, dor e taxa de metabolismo. Sendo assim, há uma diminuição do comprometimento tecidual, tempo para a recuperação do dano e retorno da funcionalidade da porção acometida. O gelo pode ser aplicado durante 20 minutos, a cada duas horas, em lesões agudas por meio de bolsas de gelo, com ou sem água, ou empregando-se a estratégia de imersão<sup>(28)</sup>.

Semelhante aos achados da presente pesquisa, um estudo experimental foi realizado na Arábia Saudita com 62 pacientes que possuíam fístula arteriovenosa (FAV) e estavam em hemodiálise, para avaliar a eficácia da crioterapia no alívio da dor devido à canulação da FAV nessa população. Foram aplicadas compressas com gelo no braço contralateral ao membro com a fístula, dez minutos antes até o momento da realização da punção pelas enfermeiras. Foram descritas diferenças significantes no nível de dor antes e após a intervenção. Sendo assim, os resultados apontaram a crioterapia como uma intervenção eficaz na atenuação da dor durante a punção da FAV nos pacientes em hemodiálise<sup>(29)</sup>.

Quanto à música, ela vem sendo descrita pela literatura como um método eficaz no alívio dos mais diversos tipos de dor devido aos seus mecanismos de distração, quando a atenção do estímulo doloroso é desviada, o que implica a redução do medo, estresse e dor. Outras formas mencionadas relacionam-se com a liberação de endorfinas, redução da frequência cardíaca, respiratória e pressão arterial, ativação do sistema dopaminérgico e do sistema nervoso parassimpático<sup>(30)</sup>.

Um ensaio clínico randomizado realizado no Irã com 114 pacientes buscou avaliar o efeito da música na analgesia durante a punção de fístulas dos pacientes em hemodiálise. Com uso da VAS, a intensidade da dor foi medida um minuto após a realização da intervenção. O grupo musical teve acesso à sua preferência musical, ouvindo-a por meio de fones de ouvido, de seis minutos antes da realização da punção da fístula até a finalização do procedimento. Foram descritos efeitos positivos no alívio da dor do grupo musical, em relação ao grupo dos fones de ouvido e controle, durante a punção da fístula em pacientes de hemodiálise<sup>(30)</sup>.

Outra pesquisa buscou avaliar os efeitos da música na sedação consciente durante o cateterismo cardíaco invasivo. Nessa intervenção, os pacientes ouviam suas preferências musicais no momento em que o procedimento ocorria até o seu término. Foram descritos efeitos positivos no uso dessa intervenção para a diminuição da dependência dos fármacos utilizados na sedoanalgesia, dor nas costas, transtorno do estresse pós-traumático, além de menores dosagens nas medicações para ansiedade e dor. Sendo assim, a musicoterapia foi considerada efetiva enquanto uma terapia adjuvante ao uso de fármacos para ansiedade e dor durante o cateterismo cardíaco<sup>(31)</sup>.

Os indivíduos que apresentam dor e recebem os cuidados de uma equipe de enfermagem capacitada que faz uso de ferramentas para mensuração e avaliação da dor possuem resultados positivos no manejo da sua dor e recebem opções de tratamento individualizadas para o seu caso. Portanto, a utilização de escalas para a mensuração, sistematização da assistência e melhoria da avaliação da dor é crucial desde que a equipe de saúde esteja capacitada para isso<sup>(32)</sup>. Nesta revisão, as duas escalas mais

mencionadas dentre os estudos incluídos foram: NRS (53,84% da amostra) e VAS (30,76%).

A NRS é uma escala de avaliação da dor que pode ser utilizada de forma verbal ou por escrito, sendo classificada de modo quantitativo de 0 a 10, sendo 0 a representação de nenhuma dor e 10 a representação de dor extrema<sup>(33)</sup>. A VAS, por sua vez, é uma linha milimetrada que varia desde nenhuma dor, como limite mínimo, até muita dor, como limite máximo. Nessa escala, os indivíduos deverão marcar a distância que melhor descreve a intensidade da sua dor<sup>(34)</sup>.

Com o objetivo de manter um controle melhor sobre a dor e verificar a eficácia ou efeitos adversos do tratamento ofertado para o paciente, o processo de reavaliação não deve ser negligenciado. Sendo assim, a dor precisa ser avaliada em um momento inicial e acompanhada no decorrer do tratamento utilizando-se as mesmas ferramentas de mensuração e nas mesmas situações em que o paciente a menciona. Portanto, a reavaliação ocorrerá quando os cuidados forem modificados; após o paciente mencionar a dor pela primeira vez e sempre que for relatada; após intervenções farmacológicas ou não farmacológicas; no início do efeito, no pico e cerca de seis horas da primeira vez que foi avaliada<sup>(33)</sup>.

As práticas integrativas e complementares em saúde (PICS) são estratégias que vêm sendo aderidas pela enfermagem, podendo-se citar: fitoterapia, massagem, acupuntura, homeopatia, musicoterapia, toque terapêutico, aromaterapia, meditação, reiki, crioterapia e hidroterapia. Para além do alívio da dor, essas práticas também contribuem com a distração do pensamento sobre a dor, aproximação entre paciente e profissional, alívio do estresse, regulação fisiológica e da pressão arterial, equilíbrio energético, promoção do bem-estar do corpo e da mente, melhora da ansiedade, humor, relaxamento, conforto, fortalecimento do sistema imunológico e diminuição da utilização de medicamentos<sup>(35)</sup>.

## Limitações do estudo

As limitações desta revisão de escopo incluem a quantidade de fontes de evidências usadas, limitando a amostra aos estudos incluídos nelas. Além disso, o presente trabalho também limita-se pela quantidade de publicações disponíveis em texto completo de forma gratuita até o momento.

## Contribuições para a área

Este estudo pode contribuir com o fornecimento de possíveis estratégias a serem utilizadas na prática clínica, auxiliando no desenvolvimento de uma assistência baseada em evidências científicas, mais humanizada e eficaz. Também pode ajudar em uma melhor experiência do paciente com o procedimento doloroso, sobretudo pela possibilidade de influenciar a diminuição do uso de altas dosagens de analgésicos.

## CONCLUSÕES

As principais estratégias não farmacológicas encontradas foram a compressa com gelo, uso da música e reflexologia. Também citam-se: aromaterapia, distração, imaginação guiada, reposicionamento no leito, estimulação elétrica nervosa transcutânea e hipnose. Os procedimentos mais prevalentes foram a angiografia coronariana, cateterismo venoso periférico e retirada de cateter femoral após ICP; e predominou a mensuração da intensidade da dor pela Escala Visual Numérica e Escala Visual Analógica, as quais descreveram redução significativa da dor de pacientes adultos e idosos. Sendo assim, destaca-se a importância do uso de estratégias não farmacológicas para atenuar a dor de adultos e idosos em procedimentos endovasculares.

## REFERÊNCIAS

1. Hilário TS, Santos SM, Kruger J, Goes MG, Casco MF, Rabelo-Silva ER. Pain assessment and management in patients undergoing endovascular procedures in the catheterization laboratory. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:1-5. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016018003229>.
2. Krempser P, Arreguy-Sena C, Parreira PMSD, Salgueiro-Oliveira AS. Nursing protocol in vascular trauma prevention: peripheral catheterization bundle in urgency. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(6):1512-8. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0457>
3. International Association for the Study of Pain. Definição revisada de dor pela Associação Internacional para o Estudo da Dor: conceitos, desafios e compromissos [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 17]. Available from: [https://sbed.org.br/wp-content/uploads/2020/08/Defini%C3%A7%C3%A3o-revisada-de-dor\\_3.pdf](https://sbed.org.br/wp-content/uploads/2020/08/Defini%C3%A7%C3%A3o-revisada-de-dor_3.pdf).
4. Mello BS, Almeida MA, Pruinelli L, Lucena AF. Nursing outcomes for pain assessment of patients undergoing palliative care. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(1):70-8. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0307>
5. Antunes JM, Daher DV, Giarretta VMA, Ferrari MFM, Posso MBS. Hydrotherapy and crenotherapy in the treatment of pain: integrative review. *BrJP*. 2019;2(2):187-98. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190033>
6. Antunes JM, Daher DV, Ferrari MFM, Pereira LCCM, Faria M, Sveichtizer MC, et al. Nursing practices in patients with chronic pain: an integrative review. *Acta Paul Enferm*. 2018;31(6):681-7. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800093>
7. Bonilla-Marciales AP, Vásquez-Hernández SM, Ariza-Silva PA, Pinzón-Gómez ID, Ramos-Ortega L, Santiago-Alvarez JC, et al. Avaliação dos conhecimentos para o tratamento não farmacológico da dor. *Rev Cienc Cuidad*. 2020;17(2):65-76. <https://doi.org/10.22463/17949831.1646>
8. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*, JBI[Internet]. 2020[cited 2021 Jul 10]. Available from: <https://jbi.global/scoping-review-network/resources>
9. 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*. 2018;169(7):467-73. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>.

10. Meireles VC, Matsuda LM, Coimbra JAH, Mathias TAF. Características dos idosos em área de abrangência do Programa Saúde da Família na região noroeste do Paraná: contribuições para a gestão do cuidado em enfermagem. *Saúde Soc.* 2007;16(1):69-80. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902007000100007>
11. Presidência da República (BR). Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.842 de 04 de Janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências [Internet]. Brasília, DF; 1994[cited 2021 Aug 16]. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8842.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8842.htm)
12. Villanueva P. La educación de adultos hoy: necesidad y perspectiva de cambio. Valencia: Promolibro; 1987.
13. Akbari F, Rezaei M, Khatony A. Effect of peppermint essence on the pain and anxiety caused by intravenous catheterization in cardiac patients: a randomized controlled trial. *J Pain Res.* 2019;12:2933-9. <https://doi.org/10.2147/JPR.S226312>
14. Balanyuk I, Ledonne G, Provenzano M, Bianco R, Meroni C, Ferri P, et al. Distraction technique for pain reduction in Peripheral Venous Catheterization: randomized, controlled trial. *Acta Biomed.* 2018;89(Suppl 4):55-63. <https://doi.org/10.23750/abm.v89i4-S.7115>
15. BayJndJr SK, Çürük GN, Oguzhan A. Effect of ice bag application to femoral region on pain in patients undergoing percutaneous coronary intervention. *Pain Res Manag.* 2017;2017:1-7. <https://doi.org/10.1155/2017/6594782>
16. Chan MF, Wong OC, Chan HL, Fong MC, Lai SY, Lo CW et al. Effects of music on patients undergoing a C-clamp procedure after percutaneous coronary interventions. *J Adv Nurs.* 2006;53(6):669-79. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03773.x>
17. Foji S, Tadayonfar MA, Mohsenpour M, Rakhshani MH. The study of the effect of guided imagery on pain, anxiety and some other hemodynamic factors in patients undergoing coronary angiography. *Complement Ther Clin Pract.* 2015;21(2):119-23. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2015.02.001>
18. Kardan M, Zarei B, BahramiTaghanaki H, Vagharseyyedin SA, Azdaki N. The effects of foot reflexology on back pain after coronary angiography: a randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract.* 2020;38:1-6. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.101068>
19. Kim S, Park K, Son B, Jeon Y. The effect of transcutaneous electrical nerve stimulation on pain during venous cannulation. *Curr Ther Res Clin Exp.* 2012;73(4-5):134-9. <https://doi.org/10.1016/j.curtheres.2012.05.001>
20. Kurt Y, Kaşıkçı M. The effect of the application of cold on hematoma, ecchymosis, and pain at the catheter site in patients undergoing percutaneous coronary intervention. *Int J Nurs Sci.* 2019;6(4):378-84. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2019.09.005>
21. Rejeh N, Tadrissi SD, Yazdani S, Saatchi K, Vaismoradi M. The effect of hand reflexology massage on pain and fatigue in patients after coronary angiography: a randomized controlled clinical trial. *Nurs Res Pract.* 2020;2020:1-8. <https://doi.org/10.1155/2020/8386167>
22. Scaglione M, Battaglia A, Donna PD, Peyracchia M, Bolzan B, Mazzucchi P, et al. Hypnotic communication for periprocedural analgesia during transcatheter ablation of atrial fibrillation. *Int J Cardiol Heart Vasc.* 2019;24:1-5. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2019.100405>
23. Taman RO, Shehata AES, Sallam SAEG, Mady MM. Effect of foot massage on pain level among patients undergoing cardiac catheterization. *Menoufia Nurs J.* 2018;3(2):63-71. <https://doi.org/10.21608/menj.2018.121025>
24. Zengin S, Kabul S, Al B, Sarcan E, Doğan M, Yildirim C. Effects of music therapy on pain and anxiety in patients undergoing portcatheter placement procedure. *Complement Ther Med.* 2013;21(6):689-96. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2013.08.017>
25. Castro CC, Pereira AKS, Bastos BR. Implementation of the evaluation of pain as the fifth vital sign. *Rev Enferm UFPE.* 2018;12(11):3009-14. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i11a236994p3009-3014-2018>
26. Costa TMS, Oliveira ES, Rocha RRA, Santos KVG, Dantas JKS, Dantas RAN, et al. Massage for neonatal pain relief in intensive care units: a scoping review. *Rev Rene.* 2021;22:1-10. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20212260597>
27. Medeiros GMS, Sasso GTMD, Schlindwein AD. Results of foot reflexotherapy in acute lower back pain of the nursing team: controlled randomized clinical test. *BrJP.* 2018;1(4):305-9. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20180058>
28. Carvalho GB, Lopes G, Souza LD, Peretti AL, Binda AC, Bertolini GRF. Efeitos da crioterapia sobre a dor e edema: uma revisão sistemática. *Rev Varia Sci [Internet].* 2018 [cited 2021 Jul 22];4(2):203-10. Available from: <http://saber.unioeste.br/index.php/variaaude/article/view/20086/13703>
29. Al Amer HS, Dator WL, Abunab HY, Mari M. Cryotherapy intervention in relieving arteriovenous fistula cannulation-related pain among hemodialysis patients at the King Khalid Hospital, Tabuk, Kingdom of Saudi Arabia. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2017;28(5):1050-6. <https://doi.org/10.4103/1319-2442.215141>
30. Shabandokht-Zarmi H, Bagheri-Nesami M, Shorofi SA, Mousavinasab SN. The effect of self-selected soothing music on fistula puncture-related pain in hemodialysis patients. *Complement Ther Clin Pract.* 2017;29:53-7. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.08.002>
31. Ebrahimi R, Tan W. Role of music for conscious sedation during invasive cardiac catheterization. *Am J Cardiol.* 2018;122(6):1095-7. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2018.05.039>
32. Sedrez ES, Monteiro JK. Pain assessment in pediatrics. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(suppl 4):1-8. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0109>
33. Booker SQ, Herr KA. Assessment and measurement of pain in adults in later life. *Clin Geriatr Med.* 2016;32(4):677-92. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2016.06.012>
34. Sánchez-Rodríguez E, Castarlenas E, Vega R, Roset R, Miró J. On the electronic measurement of pain intensity: can we use different pain intensity scales interchangeably? *J Health Psychol.* 2017;22(13):1658-67. <https://doi.org/10.1177/1359105316633284>
35. Mendes DS, Moraes FS, Lima GO, Silva PR, Cunha TA, Crossetti MGO, et al. Benefícios das práticas integrativas e complementares no cuidado de enfermagem. *J Health NPEPS.* 2019;4(1):302-18. <https://doi.org/10.30681/252610103452>