








# Massagem no alívio da dor neonatal em unidades de terapia intensiva: *scoping review*

Massage for neonatal pain relief in intensive care units: a scoping review

## Como citar este artigo:

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:e60597. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20212260597>

-  Thatiane Monick de Souza Costa<sup>1</sup>
-  Eloysa dos Santos Oliveira<sup>1</sup>
-  Rodrigo Rhuana Andrade Rocha<sup>1</sup>
-  Kauanny Vitoria Gurgel dos Santos<sup>1</sup>
-  Joyce Karolayne dos Santos Dantas<sup>1</sup>
-  Rodrigo Assis Neves Dantas<sup>1</sup>
-  Daniele Vieira Dantas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte.  
Natal, RN, Brasil.

## Autor correspondente:

Daniele Vieira Dantas  
Rua Petra Kelly, 61, Condomínio Geraldo Galvão  
(casa 48), Nova Parnamirim, CEP: 59152-330.  
Parnamirim, RN, Brasil.  
E-mail: [daniele00@hotmail.com](mailto:daniele00@hotmail.com)

## RESUMO

**Objetivo:** mapear o uso da massagem no alívio da dor neonatal durante os procedimentos realizados em Unidades de Terapia Intensiva. **Métodos:** revisão de escopo realizada em 11 fontes de dados, seguindo recomendações do Instituto Joanna Briggs. Questionou-se: qual é o conhecimento sobre o uso da massagem no alívio da dor de recém-nascidos durante procedimentos dolorosos em unidade de terapia intensiva neonatal? Selecionaram-se 12 estudos para os resultados. **Resultados:** a massagem terapêutica em neonatos mostra-se positiva na redução da pontuação em escalas de dor, diminuição das frequências cardíaca e respiratória, aumento na saturação de oxigênio, melhorias no estado comportamental, ganho de peso, desenvolvimento neurológico, menor tempo de choro e realização do procedimento doloroso. **Conclusão:** a massagem/reflexoterapia mostra-se efetiva na redução da dor neonatal em unidades de terapia intensiva, sendo realizada em membros inferiores, calcanhar, dorso ou no local do procedimento, com pressão leve a moderada e duração média de cinco minutos.

**Descritores:** Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Dor; Reflexoterapia; Recém-Nascido; Massagem.

## ABSTRACT

**Objective:** to map the use of massage to relieve neonatal pain during procedures performed in Intensive Care Units. **Methods:** a scoping review conducted in 11 data sources, following the Joanna Briggs Institute recommendations. The question was: what is the knowledge about the use of massage to relieve pain in newborns during painful procedures in a neonatal intensive care unit? 12 studies were selected for the results. **Results:** therapeutic massage in newborns is positive in reducing the score on pain scales, decreasing heart and respiratory rates, increasing oxygen saturation, improvements in behavioral status, weight gain, neurological development, shorter crying time and performing the painful procedure. **Conclusion:** massage/reflexotherapy is effective in reducing neonatal pain in intensive care units, being performed on lower limbs, heel, back or at the procedure site, with light to moderate pressure and an average duration of five minutes.

**Descriptors:** Intensive Care Units, Neonatal; Pain; Reflexotherapy; Infant, Newborn; Massage.

EDITOR CHEFE: Viviane Martins da Silva

EDITOR ASSOCIADO: Renan Alves Silva

## Introdução

As unidades de terapia intensiva neonatais são ambientes de cuidados especializados que devido ao rápido crescimento tecnológico, podem propiciar o aumento da expectativa de vida dos recém-nascidos de alto risco. Estima-se que os neonatos sofrem cerca de 11 a 12 procedimentos invasivos por dia, resultando em hiperalgesia e efeitos negativos como o estresse, alterações dos sinais vitais e instabilidade<sup>(1-2)</sup>. Dentre esses procedimentos dolorosos, citam-se: inserção de cateter epicutâneo, aspiração de vias aéreas e punção arterial. A exposição demasiada às sensações desagradáveis podem desencadear em alterações nos seus sinais vitais e disfunções hemodinâmicas<sup>(1)</sup>.

Apesar dos neonatos não conseguirem expressar sua dor verbalmente, a literatura aponta que eles são capazes de senti-las durante essa fase da vida. Logo, é imprescindível que os profissionais apresentem uma abordagem holística e saibam identificar, gerenciar e avaliar essa dor, tendo em vista que muitas vezes as técnicas de analgesias existentes nas unidades de terapia intensiva neonatais são inapropriadas ou limitadas<sup>(1,3)</sup>. Diante disso, a fim de obter um cuidado sensível e uma responsividade calorosa entre a equipe e o neonato durante o seu manejo, criaram-se escalas para padronizar a mensuração da dor, que avaliam os aspectos fisiológicos, emocionais e comportamentais<sup>(4-5)</sup>.

Com o intuito de tratar e prevenir a dor neonatal, existem as medidas não farmacológicas. A Medicina Tradicional Chinesa é um exemplo dessas medidas e aborda as práticas que envolvem o corpo, mente e espírito do indivíduo, incluindo as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde. As Práticas Integrativas utilizam os recursos naturais para promover a prevenção de agravos e recuperar a saúde, evitando o uso de recursos farmacológicos por meio da acupuntura, fitoterápicos, musicoterapia, reflexologia, massagem, dentre outros<sup>(6)</sup>.

Para tanto, destaca-se que a massagem/reflexoterapia pode ser usada como um método não farmacológico para o alívio da dor em neonatos sub-

metidos às técnicas dolorosas em Unidades de Terapia Intensiva Neonatais. A reflexoterapia trata-se de uma massagem terapêutica usando polpas digitais e fundamenta-se no princípio de que o corpo humano apresenta pontos reflexos localizados nos pés, mãos e orelhas, que quando estimulados por meio da massagem apresentam replicações somáticas de todos os órgãos, glândulas e músculos em áreas específicas ou zonas reflexas. Quando aplicada na região podal atua nas regiões dos arcos reflexos que estão presentes nas zonas específicas dos pés que estão relacionados aos órgãos internos do corpo. É utilizada para aliviar os sintomas de várias doenças humanas, redução da dor, do estresse e auxilia na formação de vínculo entre o profissional e o recém-nascido<sup>(7)</sup>.

O manejo da dor é necessário e essencial na assistência neonatal, pois atua diretamente na etapa de modulação da experiência dolorosa. Esse cuidado é de responsabilidade da equipe multiprofissional, em especial da equipe de Enfermagem, uma vez que, estes profissionais estão mais próximos dos pacientes ao desempenhar suas atividades assistenciais. O enfermeiro deverá implementar ações que visem reduzir o sofrimento do neonato, por meio do reconhecimento da dor, ao utilizar seus conhecimentos e avaliá-los, bem como, no uso de medidas não farmacológicas<sup>(4)</sup>. Quando não tratadas ao longo da internação, as vivências neonatais dolorosas repetidas podem gerar consequências ao neurodesenvolvimento e ao comportamento, com consequências danosas a curto e longo prazo<sup>(8)</sup>.

A realização desta revisão de escopo justifica-se por sua contribuição com a assistência em saúde, ao descrever, por meio de evidências científicas atualizadas, a aplicação da massagem, as escalas de avaliação e os desfechos apresentados pelos pacientes quando submetidos a esta intervenção. Torna-se positivo para o neonato ao ter seu cuidado mais humanizado, baseado em evidências, possibilitando a utilização de um método alternativo ou complementar ao farmacológico, de baixo custo, para o alívio da dor, do estresse e na promoção de melhorias em seus parâmetros fisiológicos. Fornece dados para a comunidade

científica, e é útil para o conhecimento relacionado à identificação da melhor técnica de aplicação, tempo e momento da massagem terapêutica.

Esta pesquisa objetiva mapear o uso da massagem no alívio da dor neonatal durante os procedimentos realizados em Unidades de Terapia Intensiva.

## Métodos

Trata-se de uma revisão de escopo (*scoping review*) que tem como propósito investigar os principais conceitos existentes na literatura acerca de uma área do conhecimento, a fim de organizar e categorizar os dados obtidos, identificar lacunas e possíveis falhas especulativas. Como instrumentos de pesquisa, foram utilizadas as fontes de dados sobre a temática abordada, realizada em consonância com a questão de pesquisa, a partir da leitura e seleção dos artigos<sup>(9)</sup>.

Como primeira etapa para a elaboração desta revisão, foi realizada, previamente, uma varredura na literatura científica, a fim de identificar as revisões semelhantes, evitar os estudos duplicados e reduzir o viés. Para tanto, foram consultados os acervos das seguintes plataformas de registros internacionais 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). Os resultados apresentaram a inexistência de publicações com escopo semelhante ao objetivado nesta pesquisa. A revisão foi desen-

volvida de acordo com as recomendações do Instituto Joanna Briggs<sup>(8)</sup>, utilizou-se o protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR)<sup>(10)</sup> e foi registrada na plataforma OSF.

Como estratégia de pesquisa, utilizou-se a ferramenta metodológica fornecida pelo *Joanna Briggs Institute*<sup>(8)</sup> - População, Conceito e Contexto. Obtendo-se: População: recém-nascidos; Conceito: massagem utilizada como estratégia para o alívio da dor neonatal; e Contexto: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Dessa forma, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: qual é o conhecimento sobre o uso da massagem no alívio da dor de recém-nascidos durante os procedimentos dolorosos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal?

Após a realização das etapas anteriores, iniciou-se o processo de busca pareada para a seleção dos estudos, realizada no mês de agosto de 2020, nas seguintes fontes de dados: *Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Literatura Latino- Americana em Ciências da Saúde* (LILACS), *Web of Science*, *Cochrane Library*, *Scopus*, *Wiley Online Library*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Gale Academic OneFile*, *Embase* e *Google Scholar*. Os descritores controlados do *Medical Subject Headings* (MeSH) utilizados foram: “*Reflexotherapy*”; “*Massage*”; “*Infant, Newborn*”; “*Pain*”; “*Intensive Care Units, Neonatal*”, utilizando os operadores booleanos AND e OR. A Figura 1 mostra a sintaxe de busca adotada de acordo com as fontes de dados utilizadas.

Fonte de dados	Sintaxe de busca
LILACS	(tw:(“Intensive Care Units, Neonatal” OR “Infant, Newborn”)) AND (tw:(reflexotherapy OR massage)) AND (tw:(pain))
SCOPUS	(TITLE-ABS-KEY (“Intensive Care Units, Neonatal” OR “Infant, Newborn”) AND TITLE-ABS-KEY (reflexotherapy OR massage) AND TITLE-ABS-KEY (pain))
MEDLINE	(“Intensive Care Units, Neonatal” OR “Infant, Newborn”) AND (Reflexotherapy OR Massage) AND (Pain)
CINAHL	(SU (“Intensive Care Units, Neonatal” OR “Infant, Newborn”) AND (SU (Reflexotherapy OR Massage)) AND (SU (Pain))
Web of Science	TS=(“Intensive Care Units, Neonatal” OR “Infant, Newborn”) AND TS=(Reflexotherapy OR Massage) AND TS=(Pain)
SCIELO	(“Intensive Care Units, Neonatal” OR “Infant, Newborn”) AND (Reflexotherapy OR Massage) AND (Pain)
Cochrane Library	“Intensive Care Units, Neonatal” OR “Infant, Newborn” in Title Abstract Keyword AND Reflexotherapy OR Massage in Title Abstract Keyword AND Pain in Title Abstract Keyword - (Word variations have been searched)
Wiley	““Intensive Care Units, Neonatal” OR “Infant, Newborn””anywhere and “Reflexotherapy OR Massage” anywhere and “Pain” anywhere
Gale Academic OneFile	(“Intensive Care Units, Neonatal” OR “Infant, Newborn”) AND (Reflexotherapy OR Massage) AND (Pain)
EMBASE	(‘intensive care units, neonatal’/exp OR ‘intensive care units, neonatal’ OR ‘infant, newborn’/exp OR ‘infant, newborn’) AND (‘reflexotherapy’/exp OR reflexotherapy OR ‘massage’/exp OR massage) AND (‘pain’/exp OR pain)
Google Scholar	“Intensive Care Units, Neonatal” AND “Infant, Newborn” AND “Reflexotherapy OR Massage” AND “Pain”

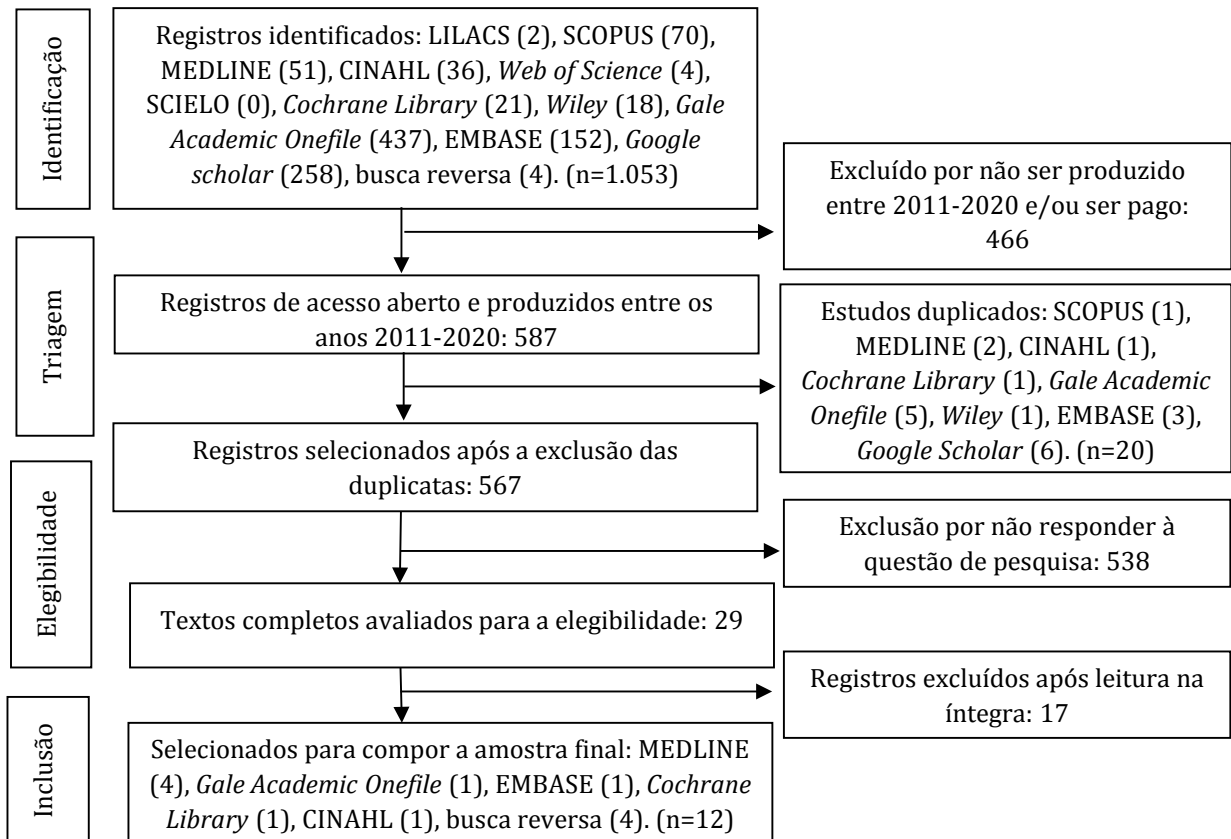
Figura 1 – Sintaxe de busca de artigos. Natal, RN, Brasil, 2020

A busca dos artigos foi realizada por meio do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo acesso remoto ao conteúdo da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), um recurso assinado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Foram adotados como critérios de inclusão, os artigos científicos disponíveis por acesso aberto na íntegra, em qualquer idioma, no recorte temporal de 2011 a 2020, independente do método utilizado. Este período temporal foi selecionado considerando que as evidências científicas sobre reflexoterapia/massagem em neonatos dos últimos dez anos apresentam garantia da qualidade, atualidade e utilização dos dados, como também, um alto nível de evidência e grau de recomendação. Excluíram-se os artigos que não respondessem à questão da pesquisa e os estudos duplicados nas fontes de dados.

A coleta de dados foi realizada simultaneamente e de forma independente, por dois dos autores,

onde todas as fontes de dados foram revisadas no mesmo dia e horário, utilizando dispositivos eletrônicos diferentes, com base nas informações disponíveis no título e resumo. A seleção final da amostra foi realizada pela mesma dupla de revisores independentes, sendo feita a leitura do texto na íntegra. Em caso de divergência sobre a inserção de algum artigo na lista final, um terceiro autor foi consultado para analisar a versão completa dos trabalhos, a fim de manter a integridade desta revisão.

A busca inicial realizada nas onze fontes de dados resultou um total de 1.049 estudos e quatro registros adicionais foram identificados por meio de busca reversa. Após a exclusão das citações duplicadas, foi realizada a leitura de títulos de 567 trabalhos, para comprovar se atendiam aos critérios de inclusão. Destes, 29 foram avaliados na íntegra para a elegibilidade. Assim, a seleção final foi composta por 12 artigos, conforme demonstrado na Figura 2.



**Figura 2** – Diagrama de fluxo PRISMA (adaptado) da busca usada para a seleção dos estudos encontrados. Natal, RN, Brasil, 2020

## Resultados

Nos 12 estudos incluídos nesta revisão houve a prevalência de publicações realizadas nos Estados Unidos da América (25,0%), seguido de publicações do Líbano, Turquia, Irã (16,6% cada). Estes foram

publicados de 2012 a 2019. A Figura 3 caracteriza a amostra incluída nesta revisão quanto ao país, ano de publicação, referência, população, procedimento, intervenção/instrumento de avaliação e os principais desfechos.

Ano/País/Referência	População/Procedimento	Intervenção/Instrumento de avaliação	Desfechos
2012 Estados Unidos <sup>(11)</sup>	10 neonatos prematuros internados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal/não especificado	Técnica em M, por cinco minutos, de forma rítmica, lenta e constante nas costas do neonato em posição ventral, pressão de nível três/estado comportamental ABSS	Diminuição da frequência cardíaca e respiratória e do tempo de choro e estresse; melhora da SaO2
2013 Líbano <sup>(12)</sup>	66 neonatos, divididos em grupo experimental e controle/procedimento doloroso no calcanhar	Massagem de pressão moderada feita com a polpa digital dos dedos de ambas as mãos/escala para a avaliação da dor PIPP e Escore Bayley	Redução da dor, ganho de peso e desenvolvimento neurológico
2013 Irã <sup>(13)</sup>	90 neonatos divididos em três grupos: massagem, SNN e controle/punção no calcanhar	Massagem nas pernas e SNN fornecidas dois minutos antes do procedimento e até a sua conclusão/escala para a avaliação da dor PIPP	Melhora da SaO2; redução da dor
2015 Líbano <sup>(14)</sup>	34 estudos analisados/procedimento doloroso no calcanhar	Massagem terapêutica não especificada/escala para a avaliação da dor PIPP	Diminuição da frequência cardíaca e da dor; ganho de peso
2015 Estados Unidos <sup>(15)</sup>	186 neonatos/procedimentos dolorosos não especificados	Massagem terapêutica por toques suaves e movimento articular/escala para avaliação da dor PIPP	Diminuição da frequência cardíaca e da dor; melhora da SaO2
2015 Turquia <sup>(16)</sup>	32 prematuros divididos em grupos acupressão e controle/punção no calcanhar	Antes da punção, foi aplicada acupressão por três minutos nos pontos UB60 e K3/escala para a avaliação da dor PIPP	Menor tempo de duração do procedimento e do choro
2016 Egito <sup>(17)</sup>	60 prematuros divididos em grupo sem massagem antes da punção e grupo massagem/punção no calcanhar	Cinco minutos antes da punção do calcanhar, foi massageada a lateral da perna escolhida (dedos dos pés até o meio da coxa)/escala para a avaliação da dor PIPP	Ganho de peso neonatal; redução da pontuação na escala PIPP, da frequência cardíaca e da dor
2017 Estados Unidos <sup>(18)</sup>	Não especificado/procedimentos dolorosos no calcanhar	Massagem de pressão leve a moderada/não especificado	Diminuição da frequência cardíaca e da dor
2017 China <sup>(19)</sup>	80 lactentes divididos em grupo controle e teste/punção venosa	Massagem nos membros superiores/escala para a avaliação da dor PIPP	Redução da dor
2017 Irã <sup>(20)</sup>	75 neonatos (grupos amamentação, massagem e controle)/punção venosa	Massagem terapêutica no local da punção por três minutos/escala para a avaliação da dor NIPS	Redução da dor
2018 Canadá <sup>(21)</sup>	26 estudos analisados/punção venosa	Massagem em membros superiores e inferiores/escalas para a avaliação da dor PIPP e NIPS	Diminuição da frequência cardíaca e da dor
2019 Turquia <sup>(22)</sup>	139 neonatos divididos em três grupos (acupressão, massagem e controle)/punção do calcanhar	Acupressão e massagem realizada dois minutos antes do procedimento/escala para a avaliação da dor NIPS	Redução da pontuação na escala NIPS, no tempo de choro, na duração do procedimento e na frequência cardíaca; melhora da SaO2

ABSS: Anderson Behavioral State Scale; PIPP: Premature Infant Pain Profile; NIPS: Neonatal Infant Pain Scale; SaO2: Saturação de oxigênio; SNN: Sucção Não Nutritiva

**Figura 3** – Descrição dos estudos incluídos na revisão, segundo os dados do ano de publicação, país, referência, população, procedimento, intervenção/instrumento de avaliação e desfechos. Natal, RN, Brasil, 2020

Uma parcela da amostra não deixou clara as informações específicas como: idade do recém-nascido, tipo de procedimento invasivo o qual o participante foi submetido após a massagem, ou os pontos precisos de estimulação. Além disso, diversas publicações não utilizaram o termo reflexoterapia, e sim massagem, como uma técnica não farmacológica no alívio da dor, referindo-se a esta técnica como massagem terapêutica.

No que refere à população, foi possível identificar, em parte dos estudos, que os participantes tinham entre 26 e 38 semanas de idade gestacional. Já em relação à intervenção, os estudos realizaram predominantemente a massagem de pressão leve e moderada. Os desfechos mais prevalentes foram a redução da frequência cardíaca e respiratória, assim como, a diminuição do tempo de choro.

As técnicas de massagem utilizadas nos estudos analisados demonstraram ter resultados importantes e positivos no alívio da dor em recém-nascidos, a partir da redução da pontuação de dor na escala *Premature Infant Pain Profile*, presente em 25,0% da amostra<sup>(12,14,19)</sup>, bem como na escala *Neonatal Infant Pain Scale*, utilizada em 33,3%<sup>(13,15,17,22)</sup>. Em relação ao período em que a intervenção foi realizada, 58,3% aplicaram a massagem antes do procedimento doloroso<sup>(11,13,16-17,19-22)</sup>, 8,3% durante o procedimento<sup>(11)</sup> e 25,0% utilizaram a intervenção após a realização do procedimento doloroso<sup>(11,13,19)</sup>.

## Discussão

O uso da massagem/reflexoterapia no alívio da dor neonatal em Unidades de Terapia Intensiva Neonatais se caracteriza como uma temática ainda em processo de expansão na produção científica, o que se caracteriza como a limitação deste estudo. Parte dos estudos selecionados abordaram apenas os benefícios da aplicação e a avaliação da massagem. Soma-se que os artigos incluídos nos resultados não forneceram qualquer tipo de protocolo para a realização da massagem, deixando em aberto os aspectos sobre o me-

lhor tipo de técnica, a frequência, o modo de aplicação ou o tipo de óleo usado, entre outras objeções. Por fim, a literatura se refere à massagem como reflexoterapia, massagem tátil e massagem terapêutica. Essas associações se deram devido às semelhanças das metodologias utilizadas na aplicação das técnicas de massagem no alívio da dor.

Acresce-se que os resultados deste trabalho são relevantes para ofertar aos profissionais neonatologistas um arcabouço científico informativo, para agregar a sua sapiência e aplicabilidade no cotidiano. Dessa forma, esta revisão contribuirá no desenvolvimento de uma atenção integral à saúde dos neonatos internados nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais, que apesar do cuidado qualificado, são submetidos aos constantes procedimentos dolorosos, além de fortalecer a Enfermagem de forma ativa na multiplicação do conhecimento e de práticas humanizadas aos recém-nascidos.

Nesse sentido, faz-se necessário a utilização de instrumentos eficazes para a avaliação da dor, visto que, não há a verbalização dos neonatos. Dessa forma, faz-se essencial, o treinamento e a atualização da equipe de saúde para a correta avaliação dos parâmetros físicos e comportamentais desses pacientes. Dentre as escalas validadas mais utilizadas para a identificação da dor nesse público-alvo, têm-se a *Neonatal Infant Pain Scale* e a *Premature Infant Pain Profile*<sup>(23)</sup>.

As intervenções identificadas nesta revisão de escopo demonstraram benefícios no tratamento da dor, redução da frequência cardíaca e respiratória, melhorias nos níveis de saturação de oxigênio e duração do choro. De modo semelhante, uma revisão sistemática<sup>(24)</sup> concorda com o exposto e acrescenta os benefícios da massagem, quando comparada à musicoterapia, na redução do estresse, dos níveis de cortisol na saliva, do tempo de internação hospitalar e ganho de peso neonatal. Além disso, em relação ao tempo de duração da aplicação da massagem, foi apresentado uma discordância com os resultados desta revisão, pois o estudo destaca que a intervenção apresenta melhores resultados no alívio da dor neonatal quan-

do aplicada com uma duração de 10 a 15 minutos, em média três vezes ao dia<sup>(24)</sup>.

Em consonância com os resultados obtidos neste estudo, uma revisão sistemática objetivou identificar, avaliar e resumir os estudos sobre a administração de massagem terapêutica em neonatos prematuros durante sua internação em Unidades de Terapia Intensiva Neonatais e avaliar sua qualidade metodológica. Evidenciou-se como os principais benefícios da aplicação da massagem terapêutica em neonatos: a melhora no desenvolvimento neurológico, na função motora, na redução do estresse, da frequência cardíaca e do tempo de internação hospitalar<sup>(25)</sup>.

Além dos métodos anteriormente descritos, a literatura também revela outra técnica de relaxamento responsável por promover os mesmos benefícios supracitados por meio da massagem. Tal método foi descrito por uma pesquisa quase experimental realizada nos Estados Unidos da América, a qual descreve um método de relaxamento chamado técnica em M, que foi aplicada em neonatos prematuros em Unidades de Terapia Intensiva. Tal método reflete nos parâmetros comportamentais dos neonatos antes, durante e depois dos procedimentos dolorosos, reduzindo a frequência cardíaca e respiratória, melhorando a saturação de oxigênio<sup>(11)</sup>.

Também se constatou uma alta aplicação da massagem tátil entre os estudos. Nesse contexto, a literatura enfatiza a eficácia da combinação entre massagem tátil e cinestésica na neonatologia, visto que essa associação permite benefícios como a redução da dor e do estresse, a melhora da atividade vagal e a maior probabilidade de alta hospitalar precoce<sup>(26)</sup>.

Uma estratégia utilizada por um ensaio clínico randomizado realizado no Irã foi avaliar a efetividade dos efeitos da massagem por meio da comparação com o leite materno no alívio da dor neonatal durante a punção de calcanhar. Os especialistas avaliaram a dor neonatal por meio da escala de avaliação da dor *Neonatal Infant Pain Scale*. O estudo evidenciou que a massagem apresenta-se como um método eficaz no alívio da dor neonatal<sup>(27)</sup>.

Alguns estudos evidenciaram a presença da massagem terapêutica com a aplicação de pressão<sup>(11,12,18)</sup>. Este método configura-se como uma ferramenta de grande eficácia na atenuação da dor, visto que a estimulação dos receptores de pressão possibilita a ampliação da ação vagal, e eleva os níveis séricos de serotonina, um neurotransmissor responsável pela supressão da dor<sup>(26)</sup>.

Uma pesquisa quase-experimental realizada na Indonésia com uma amostra de 40 prematuros, comparou a utilização da amamentação e da massagem em relação a um grupo controle, e a interferência dessas técnicas na redução da dor neonatal durante a coleta de amostra de sangue venoso. A amamentação foi realizada dois minutos antes do procedimento, enquanto a massagem foi realizada por dois minutos, no momento e após a coleta. Para a avaliação da dor neonatal durante o procedimento, foi utilizada a escala para a avaliação da dor *Neonatal Infant Pain Scale*, que demonstrou uma menor pontuação no grupo intervenção, em relação ao controle, indicando uma menor dor no grupo que recebeu a amamentação e massagem. Destaca-se que o método utilizado para a intervenção massagem apresentou-se semelhante a alguns dos achados por este estudo, à medida que a aplicação da massagem deu-se de forma lenta e suave, percorrendo desde as costas até as extremidades inferiores<sup>(28)</sup>.

Embora a literatura aborde diversos pontos positivos na utilização das Práticas Integrativas e Complementares em saúde, em especial, a massagem terapêutica no alívio da dor neonatal, poucos profissionais de saúde conhecem a reflexologia, conforme apresentado por uma pesquisa de campo realizada com 508 enfermeiros. Identificou-se que cerca de 91,0% dos profissionais conheciam as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, dos quais, aproximadamente 96,3% afirmaram acreditar que essas práticas podem ser implementadas em todos os sistemas de saúde. Entretanto, observou-se que apenas 38,0% desses profissionais de saúde possuem algum entendimento acerca da reflexologia, evidenciando a falta

de acesso à informação quanto ao conhecimento e a utilização dessa técnica<sup>(29)</sup>.

Nesse contexto, a massagem nem sempre é utilizada pelos profissionais. Estes reconhecem o sofrimento neonatal a partir de suas alterações fisiológicas, mas poucos utilizam a massagem como método não farmacológico<sup>(23)</sup>.

Uma pesquisa experimental, realizada em São José do Rio Preto, São Paulo, apontou que os profissionais se mostraram preocupados com o conforto dos neonatos internados e, que, muitas vezes, agem por intuição ou experiência para reconhecer a dor nos recém-nascidos. Em consonância com os resultados apresentados, essa pesquisa identificou, ainda, que o estímulo gerado pelo toque, como a massagem terapêutica e contato pele com pele, é capaz de promover relaxamento e estabilidade fisiológica em prematuros<sup>(30)</sup>.

## Conclusão

As evidências analisadas revelam que a massagem/reflexoterapia realizada antes ou após os procedimentos dolorosos, mostra-se como uma alternativa não farmacológica para o alívio da dor em recém-nascidos internados nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais. Aplicando-se em membros inferiores, calcanhar, região dorsal ou no local de realização do procedimento doloroso, com tempo médio de duração de dois a três minutos, pode proporcionar a redução na pontuação das escalas para a avaliação da dor *Neonatal Infant Pain Scale* e a *Premature Infant Pain Profile*, da frequência cardíaca e respiratória, do tempo de choro e a realização do procedimento doloroso; aumento na saturação de oxigênio; melhorias no estado comportamental; ganho de peso e no desenvolvimento neurológico.

## Colaborações

Costa TMS, Oliveira ES, Rocha RRA, Santos KVG, Dantas JKS, Dantas RAN e Dantas DV contribuíram

com a concepção, desenho, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica do conteúdo intelectual e a aprovação final da versão a ser publicada.

## Referências

1. Gomes PPS, Lopes APA, Santos MSN, Façanha SMA, Silva AVS, Chaves EMC. Medidas não farmacológicas para alívio da dor na punção venosa em recém-nascidos: descrição das respostas comportamentais e fisiológicas. *Br JP*. 2019; 2(2):142-6. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20190026>
2. Maciel HIA, Costa MF, Costa ACL, Marcatto JO, Manzo BF, Bueno M. Pharmacological and non-pharmacological measures of pain management and treatment among neonates. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2019; 31(1):21-6. doi: <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20190007>
3. Sposito NPB, Rossato LM, Bueno M, Kimura AF, Costa T, Guedes DMB. Assessment and management of pain in newborns hospitalized in a Neonatal Intensive Care Unit: a cross-sectional study. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2017; 25:e2931. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1665.2931>
4. Costa LC, Souza MG, Sena EMAB, Mascarenhas MLVC, Moreira RTF, Lúcio IML. The use of non-pharmacological measures by the nursing team for neonatal pain relief. *Rev Enferm UFPE on line [Internet]*. 2016 [cited Aug 13, 2020]; 10(7):2395-403. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11295>
5. Balda RCX, Guinsburg R. A linguagem da dor no recém-nascido. *Sociedade Brasileira de Pediatria [Internet]*. 2018 [cited July 30, 2020]. Available from: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/DocCient-Neonatal-Linguagem\\_da\\_Dor\\_atualizDEz18.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/DocCient-Neonatal-Linguagem_da_Dor_atualizDEz18.pdf)
6. 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. doi: <http://dx.doi.org/10.30681/252610103452>
7. Isik B, Aydin D, Arslan M, Dane S. Reflexological therapy induces a state of balance in autonomic nervous system. *Clin Invest Med [Internet]*. 2015 [cited Aug 21, 2020]; 38(4):244-8. Available



- from: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84939176281&origin=inward&txGid=4cff3cc302334f7e78cef58b86be5ef4>
8. Gaspardo CM, Cassiano RG, Graciolo SM, Furini GC, Linhares MB. Effects of neonatal pain and temperament on attention problems in toddlers born preterm. *J Pediatr Psychol*. 2018; 43(3):342-51. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/jpepsy/jsx140>
  9. 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 May 2, 2020]. Available from: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>
  10. 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. doi: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
  11. Smith JR, Raney M, Conner S, Coffelt P, McGrath J, Brotto M, et al. Application of the M technique in hospitalized very preterm infants a feasibility study. *Adv Neonatal Care*. 2012; 12(Suppl 5):10-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/ANC.0b013e31826743ea>
  12. Abdallah B, Badr LK, Hawwari M. The efficacy of massage on short and long term outcomes in preterm infants. *Infant Behav Dev*. 2013; 36(4):662-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.06.009>
  13. Mirzarahim M, Mehrnoush N, Shahizadeh S, Samadi N, Amani F. Effect of non-nutritive sucking and leg massage on physiological and behavioral indicators of pain following heel blood sampling in term neonates. *Int J Adv Nurs Stud*. 2013; 2(2):74-9. doi: <https://dx.doi.org/10.14419/ijans.v2i2.578>
  14. Badr LK, Abdallah B, Kahale L. A meta-analysis of preterm infant massage: an ancient practice with contemporary applications. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2015; 40(6):344-58. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/nmc.0000000000000177>
  15. Hathaway EE, Luberto CM, Bogenschutz LH, Geiss S, Wasson RS, Cotton S. Integrative care therapies and physiological and pain-related outcomes in hospitalized infants. *Glob Adv Health Med*. 2015; 4(4):32-7. doi: <http://dx.doi.org/10.7453/gahmj.2015.029>
  16. Abbasoğlu A, Cabioğlu MT, Tuğcu AU, İnce DA, Tekindal MA, Ecevit A, et al. Acupressure at BL60 and K3 points before heel lancing in preterm infants. *Explore*. 2015; 11(5):363-6. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.explore.2015.07.005>
  17. Ibrahim EM, El-giundy SR, Rashad HM, Mebed MH. Effect of foot massage on pain responses to heel stick in preterm infant. *Med J Cairo Univ [Internet]*. 2016 [cited Aug 20, 2020];84(2):25-31. Available from: <http://pdfs.semanticscholar.org/c3/780a593bb16747cb7b7e9bc41c022faded3d>
  18. Field T. Preterm newborn pain research review. *Infant Behav Dev*. 2017; 49:141-50. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2017.09.002>
  19. Chik Y-M, Ip W-Y, Choi K-C. The effect of upper limb massage on infants' venipuncture pain. *Pain Manag Nurs*. 2017; 18(1):50-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2016.10.001>
  20. Zargham-Boroujen A, Elsagh A, Mohammadzadeh M. The effects of massage and breastfeeding on response to venipuncture pain among hospitalized neonates. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2017; 22(4):308-12. doi: [https://dx.doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR\\_119\\_13](https://dx.doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_119_13)
  21. Mangat AK, Oei J-L, Chen K, Quah-Smith I, Schmöler GM. A review of non-pharmacological treatments for pain management in newborn infants. *Children (Basel)*. 2018; 5(10):130. doi: <https://dx.doi.org/10.3390/children5100130>
  22. Özkan TK, Küçükkelepçe DS, Özkan SA. The effects of acupressure and foot massage on pain during heel lancing in neonates: A randomized controlled trial. *Complement Ther Med*. 2019; 46:103-8. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2019.08.004>
  23. Moretto LCA, Perondi ER, Trevisan MG, Teixeira GT, Hoesel TC, Costa LD. Dor no recém-nascido: perspectivas da equipe multiprofissional na unidade de terapia intensiva neonatal. *Arq Ciênc Saúde UNIPAR*. 2019; 23(1):29-34. doi: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v23i1.2019.6580>
  24. Torres-Ake EA, Lugo-Ake GR, Matos-Villanueva JA, Puch-Kú EBS. Masaje frente a musicoterapia para reducir el estrés en prematuros de una unidad crítica neonatal, una revisión sistemática. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc [Internet]*. 2020 [cited Oct 20, 2020]; 28(1):49-57. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2020/eim201f.pdf>

25. Álvarez MJ, Fernández D, Gómez-Salgado J, Rodríguez-González D, Rosón M, Lapeña S. The effects of massage therapy in hospitalized preterm neonates: a systematic review. *Int J Nurs Stud.* 2017; 69:119-36. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.02.009>
26. Niemi A-K. Review of randomized controlled trials of massage in preterm infants. *Children (Basel).* 2017; 4(4):21. doi: <https://doi.org/10.3390/children4040021>
27. Salimi T, Dehghani K, Afkhami A, Karjoo Z, Shadkam MN, Zadeh HF. Comparing the effect of breast-milk and leg massage on neonate's pain intensity during heel-blood sampling in neonatal care unit. *J Shahid Sadoughi University Med Sci.* 2020; 27(12):2192-202. doi: <https://doi.org/10.18502/ssu.v27i12.2835>
28. Nurbayanti MS. The effects of breast feeding and massage on neonatus pain during intravenous blood sampling procedures. *J Neonatal Nurs.* 2020. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnn.2020.05.005>
29. Andres FC, Andres SC, Moreschi C, Rodrigues SO, Badke MR. Conhecimento de enfermeiros acerca das práticas integrativas e complementares em saúde. *Res Soc Dev.* 2020; 9(7):1-15. doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.5171>
30. Rodrigues JB, Souza DSB, Werneck AL. Identificação e avaliação da percepção dos profissionais de enfermagem em relação a dor/desconforto do recém-nascido. *Arq Ciênc Saúde [Internet].* 2016 [cited Aug 21, 2020];23(1):27-31. Available from: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/108/173>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons