

**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO**

**Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica**

**ESTRATÉGIAS NÃO-FARMACOLÓGICAS NA GESTÃO DA DOR  
ASSOCIADA A PROCEDIMENTOS DOLOROSOS EM RECÉM-  
NASCIDOS INTERNADOS EM NEONATOLOGIA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Graciela Sofia Marques Abreu



ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

---

**ESTRATÉGIAS NÃO-FARMACOLÓGICAS NA  
GESTÃO DA DOR ASSOCIADA A  
PROCEDIMENTOS DOLOROSOS EM RECÉM-  
NASCIDOS INTERNADOS EM NEONATOLOGIA**

*NON-PHARMACOLOGICAL STRATEGIES FOR PAIN  
MANAGEMENT ASSOCIATED WITH PAINFUL  
PROCEDURES IN NEWBORNS ADMITTED TO  
NEONATOLOGY*

Dissertação de Mestrado orientada pela Professora  
Doutora Henriqueta Ilda Verganista Martins  
Fernandes e coorientada pela Professora Doutora  
Luísa Maria Costa Andrade

Graciela Sofia Marques Abreu

Porto, 2021



## **AGRADECIMENTOS**

Um primeiro agradecimento é feito às orientadoras, Professora Doutora Ilda Fernandes e Professora Doutora Luísa Andrade, pela estimulação do pensamento crítico, dedicação, disponibilidade e contributo para o meu desenvolvimento como profissional. Saliento o agradecimento à paciência demonstrada.

A todas as crianças e famílias, que me fazem querer ser melhor Enfermeira todos os dias.

À cidade maravilhosa que me acolheu a 1.190km de casa.

Aos meus colegas, muitos deles agora amigos, em especial à Catarina Sousa e à Maria João Pereira pelo companheirismo nesta viagem e pelo ânimo nos momentos de crise.

À minha família pelo apoio incondicional, pelo incentivo e motivação para a continuidade do meu percurso.

Um especial agradecimento àquele que está sempre presente. Obrigada Nuno por todo o apoio, dedicação e amor.

Àqueles que, de alguma forma, me fizeram aprender alguma coisa e contribuíram para que esta dissertação fosse concluída. A todos, deixo o meu sentido agradecimento.



## RESUMO

A dor é um aspeto inevitável dos cuidados em neonatologia, os recém-nascidos vivenciam-na como resultado da hospitalização e dos procedimentos que lhe são inerentes. Os procedimentos dolorosos, essenciais à sobrevivência do recém-nascido, na sua maioria são previsíveis, por isso, torna-se possível planejar a utilização de estratégias não-farmacológicas, de modo a prevenir ou minimizar a dor. Estas constituem um recurso fundamental para a promoção bem-estar tal como, da qualidade de cuidados prestados ao recém-nascido.

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura com os objetivos de identificar o tipo e a eficácia das estratégias não-farmacológicas utilizadas pelos enfermeiros na gestão da dor associada a procedimentos dolorosos em recém-nascidos internados em neonatologia. O desenho do estudo orientou-se pelos princípios metodológicos de Souza et al. (2010). O período temporal da pesquisa foi entre 2007 a 2020. Dos 112 estudos inicialmente identificados, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão obteve-se uma amostra de 29 estudos.

Nos resultados obtidos identificaram-se 14 estratégias não-farmacológicas de natureza física, de suporte emocional e ambiental. Das estratégias identificadas as que obtiveram maior frequência foram: a sucção não-nutritiva, a sacarose ou glicose oral, a contenção e o contacto humano. 15 dos 29 estudos incluídos apresentaram a análise da eficácia das estratégias não-farmacológicas. Relacionavam-se com os seguintes procedimentos dolorosos: inserção de sonda orogástrica, exame da retina, aspiração endotraqueal, punção sanguínea e punção do calcanhar.

Observa-se um benefício para o recém-nascido na utilização de estratégias não-farmacológicas, que promovem a humanização e a qualidade dos cuidados neonatais. Os enfermeiros reconhecem a existência de estratégias não-farmacológicas e a sua eficácia, contudo, não as utilizam de forma planeada e sistematizada.

Palavras-chave: recém-nascido; estratégias não-farmacológicas; dor; neonatologia; enfermagem.



## **ABSTRACT**

Pain is an inevitable aspect of care in neonatology, newborns experience it as a result of hospitalization and the procedures that are inherent to it. Painful procedures, essential for the newborn's survival, are mostly predictable, so it is possible to plan the use of non-pharmacological strategies in order to prevent or minimize pain. These are a fundamental resource for the promotion of well-being as well as the quality of care provided to the newborn.

An integrative literature review was carried out to identify the type and effectiveness of non-pharmacological strategies used by nurses in the management of pain associated with painful procedures in newborns hospitalized in neonatology. The study design was guided by the methodological principles of Souza et al. (2010). The time period of the research was from 2007 to 2020. Of the 112 studies initially identified, after applying the inclusion and exclusion criteria, a sample of 29 studies was obtained.

In the results obtained, 14 non-pharmacological strategies of physical nature, emotional support and environmental were identified. The strategies identified as having the highest frequencies were: non-nutritive sucking, oral sucrose or glucose, facilitated tucking or swaddling and human contact. 15 of the 29 included studies presented the analysis of the effectiveness of non-pharmacological strategies. They were related to the following painful procedures: orogastric tube insertion, retinal examination, endotracheal aspiration, blood puncture and heel puncture.

There is a benefit for the newborn in the use of non-pharmacological strategies, which promote the humanization and quality of neonatal care. Nurses recognize the existence of non-pharmacological strategies and their effectiveness, however, they do not use them in a planned and systematic way.

Keywords: newborn; non-pharmacological strategies; pain; neonatology; nursing.



## **ABREVIATURAS E SIGLAS**

ANZCA – *Australian and New Zealand College of Anaesthetists*

DGS – Direção-Geral da Saúde

EESIP – Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

ESEP – Escola Superior de Enfermagem do Porto

FPM – *Faculty of Pain Medicine*

ICN – *International Council of Nurses*

JBI – *Joanna Briggs Institute*

NE – Nível de evidência

OE – Ordem dos Enfermeiros

RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal

RIL – Revisão Integrativa da Literatura

RN – Recém-nascido

RNs – Recém-nascidos

SNC – Sistema Nervoso Central

UCIN – Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais



## ÍNDICE GERAL

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	19
<b>1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b> .....	23
1.1. A dor no recém-nascido.....	24
1.2. A dor em contexto de neonatologia .....	29
1.3. A gestão da dor no recém-nascido .....	31
<b>2. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO</b> .....	35
2.1. Finalidade e objetivos .....	37
2.2. Questão orientadora.....	37
2.3. Estratégia de pesquisa .....	38
2.4. Estratégia de seleção documental.....	40
2.5. Estratégia de extração de dados.....	42
<b>3. RESULTADOS</b> .....	45
3.1. Caracterização da amostra .....	45
3.2. Resultados dos estudos .....	53
3.3. Nível de evidência e qualidade metodológica .....	57
3.4. Estratégias não-farmacológicas utilizadas na gestão da dor .....	60
<b>4. DISCUSSÃO</b> .....	67
<b>CONCLUSÃO</b> .....	73
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	77
<b>ANEXOS</b> .....	85

ANEXO 1: <i>Ckecklist</i> de avaliação da qualidade metodológica dos estudos do tipo revisão sistemática .....	87
ANEXO 2: <i>Ckecklist</i> de avaliação da qualidade metodológica dos estudos do tipo experimental .....	89
ANEXO 3: <i>Ckecklist</i> de avaliação da qualidade metodológica dos estudos do tipo quase-experimental .....	91
ANEXO 4: <i>Ckecklist</i> de avaliação da qualidade metodológica dos estudos do tipo observacional .....	93

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Caracterização da amostra de acordo com o ano de publicação.....	51
TABELA 2: Caracterização da amostra de acordo com o país de origem .....	52
TABELA 3: Caracterização da amostra de acordo com o tipo de metodologia .....	53
TABELA 4: Nível de evidência dos estudos .....	57
TABELA 5: Natureza e tipologia das estratégias não-farmacológicas.....	61
TABELA 6: Eficácia e procedimentos dolorosos na gestão da dor utilizando estratégias não-farmacológicas .....	62



## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Formulação da questão orientadora através do acrônimo PICO .....	38
QUADRO 2: Descritores correspondentes aos conceitos identificados .....	39
QUADRO 3: Caracterização da amostra.....	46
QUADRO 4: Síntese dos resultados dos estudos .....	54
QUADRO 5: Qualidade metodológica dos estudos de revisão sistemática (NE: 1) .....	58
QUADRO 6: Qualidade metodológica dos estudos experimentais ou com abordagem quantitativa (NE: 2) .....	58
QUADRO 7: Qualidade metodológica dos estudos quase-experimentais (NE: 3) .....	59
QUADRO 8: Qualidade metodológica dos estudos observacionais ou com abordagem qualitativa (NE: 4) .....	59



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Processo de nocicepção.....	26
FIGURA 2: Mecanismo de transmissão das fibras sensoriais ao SNC .....	27
FIGURA 3: Fases do processo de elaboração da RIL .....	36
FIGURA 4: Fluxograma da estratégia de seleção documental .....	41



## INTRODUÇÃO

A investigação em Enfermagem é um processo imprescindível para a evolução dos cuidados prestados, todavia, só por si não altera as práticas, é preciso que os enfermeiros desenvolvam competência crítica, questionem a sua prática diária, e procurem informação relevante que dê resposta às questões da prática e às dúvidas existentes levando ao desenvolvimento de uma prática reflexiva e baseada na evidência científica. A atuação do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (EESIP) deverá possuir um nível avançado de prestação de cuidados, com segurança, competência e satisfação da criança e família, dando resposta a situações complexas em diversas áreas (Diário da República, 2018) tendo por base o beneficiário dos seus cuidados, o binómio criança e família, em qualquer contexto que se encontre e promovendo o mais elevado estado de saúde possível.

As unidades de neonatologia constituem um dos contextos altamente especializados do ponto de vista técnico e humano que visam a vigilância, tratamento e cuidados a recém-nascidos (RNs) pré-termo, de termo e pós-termo com problemas de saúde de elevada complexidade. Essas unidades tiveram a sua origem histórica, em Paris e em 1892 quando Pierre Budin obstetra francês, criou uma unidade de puericultura no Hospital Charité e desenvolveu princípios e métodos estruturantes da medicina neonatal. No entanto, o termo neonatal, só viria a ser introduzido na nomenclatura médica em 1963, por Alexander Schaffer na obra "Diseases of the Newborn" (Ferraz & Guimarães, 2000).

Nos últimos anos, verificou-se uma transformação das unidades neonatais decorrente da evolução tecnológica e científica, com implicações no aumento de RNs de prematuridade extrema que solicitam intervenções multidisciplinares de elevada complexidade e sofisticação (Tragante, 2009).

A humanização dos cuidados de enfermagem e a sua qualidade torna-se indiscutível em qualquer contexto da saúde infantil e pediátrica, configurando-se um grande desafio em unidades neonatais, visível na melhoria dos cuidados de enfermagem prestados aos RNs e família e na reflexão inerente e necessária sobre o exercício profissional dos enfermeiros. Nessas unidades, encontram-se internados sobretudo, RNs prematuros cuja assistência tem

vindo a evoluir, ao longo dos tempos, pela inovação do conhecimento e tecnologia que se reflete na diminuição das taxas de morbidade e mortalidade.

A prestação de cuidados em neonatologia reveste-se de enorme complexidade pelo que o enfermeiro precisa de combinar e coordenar conhecimentos, atitudes e habilidades concorrendo dessa forma para a afirmação da Enfermagem enquanto ciência e arte. Nessa conjugação o enfermeiro procura manter, melhorar e recuperar a saúde do recém-nascido (RN) e ajudar a mãe e pai a vivenciar a transição para a parentalidade, de um RN em condições específicas, com respeito pela “proximidade, parceria, capacitação, direitos humanos” e do RN, “numa abordagem holística, ética e culturalmente sensível” (Diário da República, 2015, p.16661).

De entre situações complexas, do quotidiano do enfermeiro em neonatologia encontra-se a dor, que durante muito tempo, em pediatria foi ignorada devido à falta de conhecimento. Atualmente, a sua interpretação e tratamento mantem a complexidade, e os estudos continuam a demonstrar a existência da gestão inadequada das estratégias de controlo de dor, comprovando que ainda hoje, o seu controlo efetivo, nos RNs, se mantem um desafio (Becker, Wilson, Chen-Lim & Ely, 2019).

O controlo da dor é um aspeto vital no tratamento dos clientes que necessitam de cuidados de saúde, independentemente da sua idade (Kozlowski et al., 2014). Os RNs vivenciam a dor como resultado da hospitalização e/ou cirurgia, bem como dos procedimentos que lhes são inerentes (Aydm & Bektas, 2019). A exposição precoce à dor não tratada pode impactar negativamente o crescimento pós-natal e o desenvolvimento do cérebro, afetar a atenção e o progresso cognitivo, emocional e motor (Ramos et al., 2019).

Em 2003, a dor foi considerada pela Direção-Geral da Saúde (DGS) como o quinto sinal vital (DGS, 2003). Em 2010 foram publicadas, pela mesma entidade, orientações técnicas sobre a avaliação da dor em crianças, sem descrição da sua faixa etária (DGS, 2010). Mais tarde, em 2012 foram publicadas orientações, particularizando o controlo de dor nos RNs (dos zero aos 28 dias); nas crianças desde um mês aos 18 anos e nas com doença oncológica (DGS, 2012).

A Ordem dos Enfermeiros publicou, em 2013, um conjunto de orientações para uma boa prática, com base em estratégias não-farmacológicas, no controlo da dor na criança, enquanto experiência subjetiva que se vive de forma “única e intransmissível, dando-lhe, por este motivo, uma necessidade de intervenção individualizada que vai muito além da administração de analgésicos” (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2013, p.7). Nesse manual,

surgem como recursos/intervenções para o alívio da dor, utilizados/as em situações potencialmente dolorosas.

As estratégias não-farmacológicas proporcionam a remodelação cognitiva, dirigidas “às cognições, expectativas, avaliações e construções que acompanham a vivência da dor, modificando as cognições responsáveis pelas reações de medo, ansiedade e depressão” (OE, 2013, p.17). A sua tipologia inclui, as de natureza comportamental, cognitiva, cognitivo-comportamental, físicas ou periféricas, suporte emocional e ambientais, sendo as três últimas, as mais utilizadas em RNs, pelo seu nível de desenvolvimento. A tomada de decisão, sobre a seleção da estratégia a utilizar depende dos recursos existentes nas unidades de saúde; da condição da criança referentes à sua sensibilidade e desenvolvimento; do fator desencadeador, como procedimentos, exames diagnósticos e de terapêutica, enquadramento clínico e das características da dor relativas à sua tipologia, local, intensidade, duração e qualidade afetiva (OE, 2013).

Neste seguimento, surge o presente estudo intitulado “Estratégias não-farmacológicas na gestão da dor associada a procedimentos dolorosos em recém-nascidos internados em neonatologia”, integrado no atual plano de estudos do 2º ano do Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, da Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), referente ao ano letivo 2020/2021. A realização desta dissertação, de natureza académica, tem por base o regulamento do 2º Ciclo de Estudos com vista a adquirir e desenvolver competências de Mestre e de Enfermeiro EESIP (ESEP, 2019).

A motivação para a escolha dessa temática fundamenta-se no gosto em cuidar de RNs, pela dificuldade, em contexto da prática neonatal, do controlo da dor, e por se considerar que a tomada de decisão sobre o controlo da dor, deve ser sustentada na melhor e mais recente evidência, interligando a teoria e a prática.

A questão orientadora do estudo foi: “Quais as estratégias não-farmacológicas utilizadas pelos enfermeiros na gestão da dor em RNs submetidos a procedimentos dolorosos internados em neonatologia?” que norteou a direção da pesquisa, tornando a recolha de informação mais eficaz. Cuja finalidade será contribuir para a tomada de decisão e melhoria dos cuidados de enfermagem na gestão da dor associada a procedimentos dolorosos em RNs internados em neonatologia, otimizando os ganhos em saúde, desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida de RNs. A qual foi operacionalizada nos seguintes objetivos:

- identificar as estratégias não-farmacológicas utilizadas pelos enfermeiros na gestão da dor associada a procedimentos dolorosos em RNs internados em neonatologia;

- identificar a eficácia das estratégias não-farmacológicas utilizadas pelos enfermeiros na gestão da dor associada a procedimentos dolorosos em RNs internados em neonatologia.

O presente estudo visa incorporar a evidência na prática de enfermagem, através da síntese e organização sistemática da literatura teórica e empírica (Souza, Silva & Carvalho, 2010) favorecedora de uma prática segura e com qualidade referente à validade e relevância, fundamentos que justificam a opção pela realização de uma revisão integrativa da literatura (RIL).

O trabalho organiza-se em quatro capítulos:

- O capítulo 1 – Enquadramento Teórico – constitui a etapa conceptual que forneceu um constructo fundamental para o desenvolvimento da temática englobando três subcapítulos, o primeiro, referente ao conceito de dor, seguido da sua contextualização na neonatologia, e por fim, aborda-se a sua gestão, no que se refere às estratégias não-farmacológicas.
- O capítulo 2 – Enquadramento Metodológico – retrata ao longo de cinco subcapítulos as questões metodológicas, nomeadamente a finalidade e objetivos; a questão orientadora; as estratégias de pesquisa; de seleção documental e extração de dados. A pesquisa foi realizada entre 2007-2020. Utilizou-se na formulação da questão orientadora as indicações do *Joanna Briggs Institute* (JBI) e foram identificados um total de 112 estudos, dos quais, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos, se obteve uma amostra de 29 estudos.
- O capítulo 3 – Resultados – apresentam-se os resultados obtidos com recurso a tabelas e quadros que os explicitam.
- O capítulo 4 – Discussão – na qual se confrontam os resultados encontrados com a evidência científica.

Os RNs que necessitam de cuidados especiais em contexto hospitalar vivenciam com os profissionais uma experiência particular. Espera-se que eles, sejam capazes de proporcionar ao RN a qualidade de vida e a sua aproximação à mãe e ao pai, minimizando a sensação de dor, utilizando as adequadas estratégias.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O termo neonatologia foi definido por Alexandre Schaffer, em 1963, como a arte e a ciência do diagnóstico e do tratamento dos distúrbios do RN, todavia, Pierre Budin (1846-1907) é considerado o criador da neonatologia moderna (Ferraz & Guimarães, 2000). Atualmente a neonatologia é a especialidade que se dedica à prestação de cuidados ao RN com o intuito da redução da mortalidade e morbidade. O seu objetivo primordial é a sobrevivência do RN nas melhores condições funcionais proporcionando a estabilidade do quadro patológico (Tragante, 2009).

A nível mundial, 9% dos RNs requerem assistência em Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN), nesta são internados, principalmente, RNs de termo (idade gestacional superior ou igual a 37 semanas) com problemas de saúde e RNs prematuros (idade gestacional inferior a 37 semanas) que necessitam de cuidados constantes. As situações clínicas são essencialmente do foro médico-cirúrgico, exigindo meios e cuidados específicos de forma contínua (Estal, 2017).

A UCIN combina tecnologia diferenciada e avançada com uma equipa multidisciplinar, constituída por profissionais de saúde altamente treinados e especializados na prestação dos cuidados ao RN em situação crítica (Diário da República, 2014), sejam RNs prematuros ou de termo doentes que exijam cuidados especiais. Normalmente estes permanecem internados durante dias, semanas dependendo do grau de gravidade da situação clínica e das complicações que possam surgir (Tragante, 2009).

A prematuridade e as complicações que dela decorrem são a causa mais frequente de internamento na UCIN. O RN prematuro, devido à sua imaturidade orgânica é mais vulnerável, necessitando frequentemente de cuidados especializados. Os problemas respiratórios independentemente da idade gestacional são um dos principais motivos de internamento neonatal, seja por imaturidade pulmonar, síndrome de aspiração meconial, asfixia perinatal, entre outros. As malformações congênitas; a hipoglicemia; a icterícia; o baixo peso à nascença resultante de restrições de crescimento intrauterino; e risco infeccioso, são também motivos de internamento numa UCIN. Estas patologias têm na sua base condições gestacionais maternas desfavoráveis como infeções, hipertensão arterial, e

diabetes *mellitus* ou complicações durante o parto (Nascimento, Omena, França, Soares & Oliveira, 2020; Pechepiura, Migoto, Schaedler & Freire, 2019; Silva, Cardoso, Oliveira & Moura, 2020).

Os avanços técnico-científicos permitiram reduzir as taxas de mortalidade e morbidade neonatal e aumentar a sobrevivência dos RNs. Pela análise dos dados da Pordata (2020) foi possível observar um decréscimo ao longo dos anos da taxa de mortalidade perinatal e neonatal, comparando dados desde 1960 até ao ano de 2020. Através dos avanços tecnológicos e do conhecimento científico, tem sido possível aumentar a taxa de sobrevivência de RNs com idades gestacionais cada vez mais baixas e em situações de doença (Sociedade Portuguesa de Pediatria, sem data). Dados do Instituto Nacional de Estatística (2019) mostram que a tendência atual da taxa de prematuridade tem aumentado: em 2018, nasceram 6.922 RNs prematuros, correspondente a 8% do total de nascimentos, valor que tem vindo a aumentar nos últimos anos. Associado a este facto tornou-se um dos objetivos maiores, em neonatologia, a redução da morbidade.

O aumento da sobrevivência em condições antes impossíveis, como a prematuridade extrema obrigam a internamentos prolongados e a intervenções invasivas e dolorosas para estabelecer um diagnóstico, monitorizar a evolução do quadro clínico e garantir o tratamento (Estal, 2017).

Neste contexto, quando os RNs são sujeitos a procedimentos dolorosos devem ser adotadas estratégias que minimizem a dor, sejam elas não-farmacológicas, farmacológicas ou combinadas (Moreno, 2012).

### **1.1. A dor no recém-nascido**

O termo dor provém do latim *dolere*, que significa sofrimento. É um fenómeno fisiológico, segundo o *International Council of Nurses* (ICN), a dor é definida como uma

*percepção comprometida: aumento de sensação corporal desconfortável, referência subjetiva de sofrimento, expressão facial característica, alteração do tónus muscular, comportamento de autoproteção, limitação do foco de atenção, alteração da percepção do tempo, fuga do contacto social, processo de pensamento*

*comprometido, comportamento de distração, inquietação e perda de apetite (ICN, 2019; online).*

A *International Association for the Study of Pain* (2017) dá enfoque à dor enquanto experiência e define-a como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a lesão tecidual real ou potencial, ou descrita em termos dessa lesão.

A falta de capacidade de verbalização e a ausência de alguma experiência dolorosa prévia pelos RNs, impossibilitam a comparação e descrição da dor sentida (Gimenez et al., 2019). A incapacidade de comunicar a dor verbalmente não nega a possibilidade do RN estar a experienciar dor e necessitar do seu adequado tratamento, pois os RNs sentem dor (*Australian and New Zealand College of Anaesthetists [ANZCA] & Faculty of Pain Medicine [FPM]*, 2010).

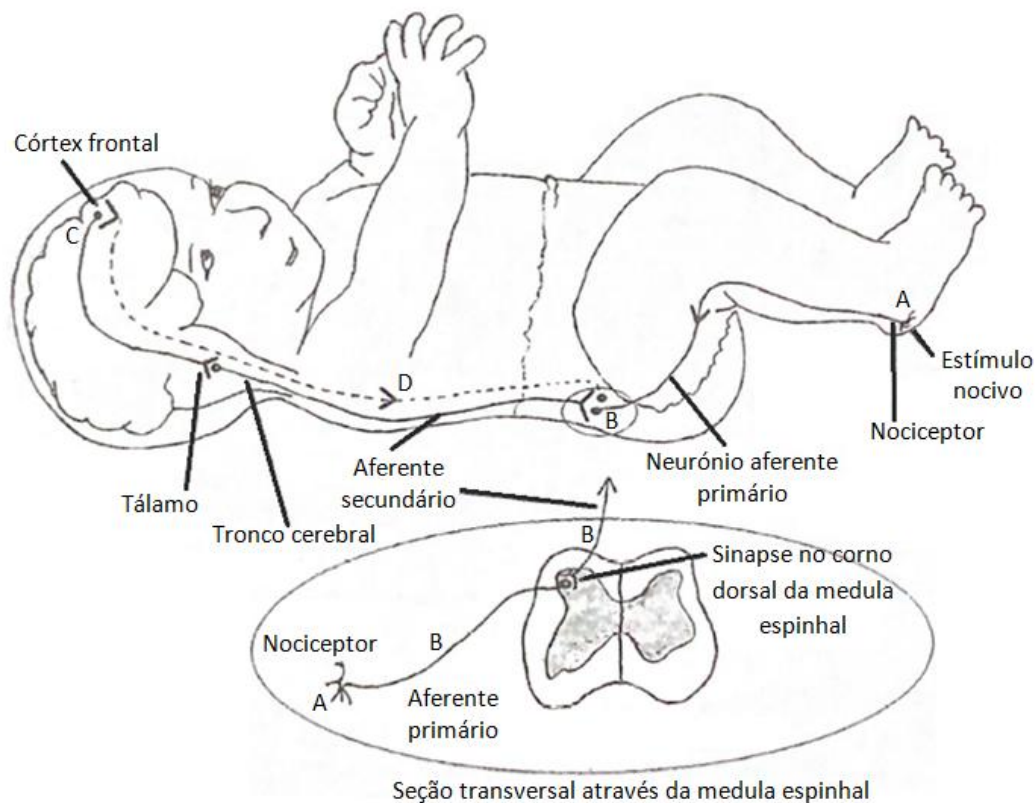
Em termos de duração a dor pode ser considerada aguda ou crónica. A primeira define-se por ter início recente, provável duração limitada e relação temporal e causal identificável com uma lesão ou doença. A dor crónica é definida como persistente ou recorrente, de duração igual ou superior a três meses podendo persistir para além da resolução da lesão que lhe deu origem (ANZCA & FPM, 2010; DGS, 2008).

Em relação à tipologia, a dor, pode ser classificada como nociceptiva ou não nociceptiva, sendo a primeira classificada em visceral ou somática, e a segunda em neuropática ou simpática. Considerando que o presente estudo se centra nas estratégias não-farmacológicas para a gestão da dor associada a procedimentos dolorosos, importa compreender a dor nociceptiva somática, que tem origem na pele, músculos, articulações, ossos ou ligamentos. A dor nociceptiva somática pode ainda, classificar-se em superficial quando de instalação aguda e imediata, ou, profunda se inicialmente silenciosa (Janeiro, 2017).

A capacidade de sentir estímulos dolorosos e potencialmente prejudiciais aos tecidos é uma forma importante de proteção que envolve mecanismos periféricos e centrais (ANZCA & FPM, 2010). O sistema sensorial transmite a dor através de células recetoras sensoriais, isto é, terminações nervosas livres, denominadas de nociceptores. Estes ao receberem estímulos do ambiente, conduzem as informações até à medula espinal e posteriormente, ao encéfalo. A capacidade que o organismo tem de perceber um estímulo doloroso (nociceção) é um processo complexo que ocorre pela existência de quatro mecanismos sequenciais e interligados: transdução, transmissão, perceção e modulação, representados na Figura 1 por A, B, C e D, respetivamente.

- Transdução (A): a tradução da energia do estímulo doloroso em potenciais de ação pelo nociceptor;
- Transmissão (B): propagação dos potenciais de ação (informação) através das vias nociceptivas (sistema nervoso);
- Percepção (C): mecanismos cerebrais que discriminam, descodificam e atribuem significado ao episódio doloroso;
- Modulação (D): mecanismos que atenuam ou amplificam os potenciais de ação, podendo ocorrer a nível periférico ou central (Guyton & Hall, 2006).

FIGURA 1: Processo de nociceção



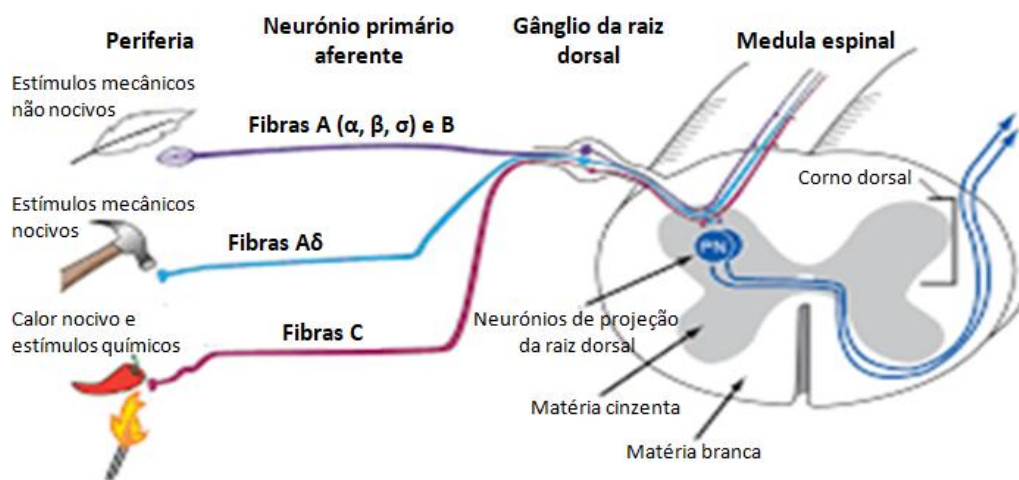
Fonte: Adaptação de Twycross, Dowden e Stinson (2014)

O sistema de transmissão nociceptiva é constituído por três neurónios que medeiam a ligação dos tecidos periféricos à medula espinhal, a conexão desta ao tálamo e deste, ao córtex sensitivo (Batalha, 2010a).

A dor pode ser desencadeada por três tipos de estímulos: mecânicos, térmicos e químicos que são transmitidos para o sistema nervoso central (SNC) através de duas vias correspondendo a dois tipos de dor: rápida e lenta (Guyton & Hall, 2006). As fibras

sensoriais que transmitem estímulos ao SNC são as: A ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\delta$ ,  $\sigma$ ), B e C, (Figura 2) que se diferenciam pelo seu diâmetro, velocidade de condução e recetores associados. As fibras A $\alpha$ , A $\beta$ , A $\sigma$  e B transmitem sensações não dolorosas, são de baixo limiar, grande diâmetro e mielinizadas. Contrariamente, as fibras A $\delta$  e C transmitem as sensações dolorosas, são de alto limiar e pequeno diâmetro, as primeiras são mielinizadas, e as segundas não mielinizadas (Batalha, 2010a), pelo que na transmissão da dor interessa compreender a função das fibras A $\delta$  e C.

FIGURA 2: Mecanismo de transmissão das fibras sensoriais ao SNC



Fonte: Adaptação de Pereira (2018)

As fibras do tipo A $\delta$  estão envolvidas no processo de transmissão da dor rápida sendo especializadas nos estímulos mecânicos e térmicos, originando a percepção de dor bem localizada. Inversamente, as do tipo C conduzem a dor lenta e duradoura, com localização menos precisa e responsáveis pelos estímulos: químico, mecânicos e térmicos persistentes (Batalha, 2010a). Este sistema duplo de transmissão reflete-se na sensação dolorosa dupla: inicialmente, as fibras A $\delta$ , transmitem uma dor rápida por possuírem uma velocidade maior de condução devido à secreção de glutamato, e posteriormente, as fibras C conduzem uma dor mais lenta pela libertação de glutamato e substância P (Janeiro, 2017). O glutamato gera uma sensação de dor rápida, enquanto o neurotransmissor substância P provoca uma sensação mais duradoura (Diogo & Silva, 2009).

A informação sensorial ao chegar ao encéfalo resulta em percepção, “modificando os sinais de entrada e fazendo com que os centros cerebrais superiores continuem o processo de compreensão da dor e do local de lesão” (Diogo & Silva, 2009, p.27).

Aquando a receção do estímulo no SNC é ativada a via descendente, o sistema antinociceptivo, o que faz com que contrarie, a vários níveis, a entrada dos estímulos nódicos no SNC. Mesmo numa situação em que o impulso das fibras A $\delta$  e C seja dominante, a via descendente faz com que ocorra libertação de noradrenalina, serotonina e opiáceos endógenos (endorfinas, encefalinas e dimorfinas). Através da sua libertação ocorre a inibição da substância P, resultando no bloqueio da transmissão do estímulo doloroso ao nível na medula espinal. Adicionalmente, caso ocorra a estimulação das fibras A $\alpha$ , A $\beta$ , A $\sigma$  e B que transmitem estímulos não dolorosos, há competição com a transmissão da nocicepção, reduzindo a dor (Pombal, 2016).

Os mecanismos básicos de perceção da dor, transdução, transmissão, perceção e modulação, são semelhantes entre crianças e adultos, diferindo a nível da maturidade neurofisiológica e cognitiva, como tal a dor é vivenciada de diferentes formas nessas fases da vida (Batalha, 2010a).

As vias da dor surgem pela vigésima quarta semana de gestação, no entanto, nesta fase de desenvolvimento, ainda inicial, tendem a gerar respostas generalizadas e/ou exageradas a estímulos dolorosos agudos (Lima & Carmo, 2010). Os recetores periféricos, desde a sétima semana de gestação estão presentes na região peri-bucal do feto. Expandindo-se para a restante face, palmas das mãos e plantas dos pés até à décima primeira semana; e, por fim, para a totalidade da superfície corporal à vigésima semana. Ao nascimento a densidade dos recetores nociceptivos cutâneos é maior do que no adulto, a este facto, adiciona-se a incompleta mielinização das fibras A $\delta$ , que por um lado leva à diminuição na velocidade de condução dos impulsos dolorosos mas, por outro, são compensados pela curta distância interaxionais do RN (Batalha, 2010a).

O sistema nociceptivo desenvolve-se até ao nascimento, porém o sistema antinociceptivo, ou seja, inibidor é imaturo até aos três meses de idade, fazendo com que o controlo efetivo da dor só ocorra por essa altura. Comparativamente ao adulto, as principais diferenças são maior densidade dos recetores nociceptivos cutâneos; menor quantidade e qualidade de neurotransmissores inibidores descendentes e quantidade insuficiente da produção de substâncias inibidoras da transmissão de dor (Batalha, 2010a).

A produção das substâncias inibidoras ocorre por volta da décima primeira semana de gestação, contudo, a serotonina e a noradrenalina só apresentam concentrações úteis após seis semanas de vida e os opióides aos três meses. Os impulsos dolorosos, contrariamente ao adulto, são transmitidos em primeiro lugar através das fibras C não mielinizadas, mais do

que pelas fibras A $\delta$  mielinizadas, o que resulta na percepção de dor generalizada (Batalha, 2010a).

Em suma, as características anátomo-fisiológicas dos mecanismos da dor nos RNs torna-os hiperálgicos comparativamente aos adultos e ao associar-se à sua baixa reserva energética, leva-os a esgotar com facilidade a resposta à dor (Pombal, 2016).

## **1.2. A dor em contexto de neonatologia**

Entende-se por procedimentos dolorosos aqueles que comprometem a integridade da pele e mucosa, gerando lesão ou ferida por introdução ou remoção de materiais (Ramos et al., 2019). São exemplo, os procedimentos a nível respiratório como a aspiração nasal ou traqueal, a intubação e extubação traqueal, a drenagem torácica; a nível gastrointestinal a colocação de sonda orogástrica ou estimulação anal; e a nível tegumentar e/ou muscular de que são exemplo, a cateterização venosa, injeções subcutâneas e intramusculares, inserção de cateter central, punção arterial e venosa, punção de calcâneo, remoção de adesivos e tratamento de feridas (Moraes & Freire, 2019).

A dor causada por procedimentos dolorosos associa-se à dor do tipo aguda, em que o organismo a reconhece como um sinal de alarme. Estes resultam habitualmente de intervenções inevitáveis aos cuidados neonatais e caracterizam-se por episódios repetidos de curta duração e dano tecidual mínimo. Nos primeiros dias de vida, todos os RNs, mesmo os saudáveis, estão sujeitos a dois ou três procedimentos dolorosos, que incluem a injeção intramuscular de vitamina K, a imunização (Hepatite B), e a punção no calcanhar para o rastreio de doenças metabólicas (Lima & Carmo, 2010; DGS, 2020).

As intervenções necessárias à sobrevivência do RN que provocam dor devem ser associadas a estratégias não-farmacológicas capazes de minimizá-la, pelo que se recomenda a sua utilização, e quando persiste deve ser controlada, por estratégias farmacológicas (Moreno, 2012).

A resposta à dor do RN dá-se através de alterações fisiológicas e comportamentais manifestando-se de modo imediato ou tardio, que só por si podem originar ou agravar situações clínicas e influenciar a morbidade e mortalidade neonatal (Batalha, 2010a).

Ao nível imediato, os estímulos dolorosos levam ao aumento da síntese de catecolaminas e hormonas. A libertação intensa e prolongada dessas substâncias traduz-se em diversas alterações fisiológicas, nomeadamente a nível cardiocirculatório: taquicardia, aumento do volume sistólico, vasoconstrição periférica, aumento do débito cardíaco, aumento da pressão arterial, aumento do consumo de oxigénio levando a diminuição da saturação. Em suma, há uma desregulação global com surgimento de taquipneia, aumento do catabolismo com elevação do nível de glicose, alterações na coagulação e redução da resposta imune (Pimenta, 2001 cit. por Diogo & Silva, 2009).

A estabilidade do RN inclui que todos os procedimentos dolorosos sejam evitados, e quando necessários planeados, de modo a que se realize o máximo de procedimentos possíveis numa manipulação. Porque numa UCIN é possível esse planeamento e a eles associar intervenções de enfermagem que visem prevenir ou minimizar a dor que estes originam (Moraes & Freire, 2019).

Os procedimentos são todos stressantes, contudo, nem todos eles são dolorosos. Todavia os procedimentos stressantes incomodam, causam mal-estar físico e psíquico, podendo gerar desequilíbrio no RN. Neste tipo de situações os RNs submetidos a procedimentos dolorosos apresentam uma resposta global de stress. Há uma desregulação massiva de hormonas: “adrenalina, noradrenalina, corticoides, aldosterona, glucagon, hormona do crescimento, supressão de insulina” (Batalha, 2010a, p.13). Estas variações resultam em diversas alterações metabólicas levando à mobilização e consumo de fontes proteicas e energéticas, conseqüentemente, origina um estado hipermetabólico com hiperglicemia e acidose láctica. A nível comportamental observam-se alterações como por exemplo a irritabilidade, o distúrbio do sono e a anorexia (Batalha, 2010a). Nos prematuros as manifestações comportamentais tendem a estar diminuídas, uma vez que “o desenvolvimento sensorial é mais rápido que o motor, quer pela intensidade e duração do estímulo doloroso” (Pombal, 2016, p.31).

A nível tardio, é reconhecido que “as crianças têm dor, guardam memória da dor e que a dor não tratada tem conseqüências a longo prazo” (DGS, 2010, p.3). A exposição prolongada à dor pode gerar conseqüências futuras, ao nível da capacidade de aprendizagem e cognição, do comprometimento do crescimento e das alterações

emocionais e comportamentais (Gimenez et al., 2019). Segundo Batalha (2010a) as vivências dolorosas em UCIN têm várias consequências no desenvolvimento neurocomportamental e cognitivo a médio e longo prazo. Futuramente, os procedimentos considerados não dolorosos podem ser percebidos como dor pelo RN, desencadeando uma resposta fisiológica de stresse; uma generalização da hipersensibilidade; alterações comportamentais em idade pré-escolar: com irritabilidade, diminuição da atenção, alterações do sono, anorexia, isolamento, podendo levar à regressão no desenvolvimento.

### **1.3. A gestão da dor no recém-nascido**

O controlo da dor constitui uma das prioridades na prestação de cuidados de enfermagem de qualidade (DGS, 2008) sendo considerado um dever e um direito das crianças (DGS, 2010). A Sociedade Americana de Enfermagem para a Gestão da Dor defende que é necessário o seu controlo antes e durante os procedimentos dolorosos, controlo que engloba estratégias farmacológicas e não-farmacológicas (Sahiner & Bal, 2016), e quando estas são ineficazes os RNs experienciam dor em grau elevado com consequências negativas e significativas (Becker et al., 2019).

O tratamento da dor tornou-se uma prioridade internacional na área de internamento médico e cirúrgico dos RNs. A sua redução nesta faixa etária é essencial com vista a estabelecer reações futuras positivas contra procedimentos dolorosos e a aceitação de futuros cuidados de saúde (Karakaya & Gözen, 2016). Para a consecução desse objetivo, os enfermeiros devem planear e implementar intervenções para a gestão da dor: terapêutica farmacológica e estratégias não-farmacológicas com a finalidade de aliviar e controlar a dor. Estas correspondem respetivamente, a intervenções de enfermagem interdependentes e autónomas. Quanto às primeiras incluem as prescritas por outro membro da equipa de saúde sendo da responsabilidade do enfermeiro a sua implementação. Quanto às segundas, a sua prescrição e implementação são da competência do enfermeiro (OE, 2013).

As estratégias não-farmacológicas devem ser utilizadas quando a dor é previsível e funcionam como intervenções/recursos para o alívio da dor, de forma isolada ou em combinação com a terapêutica farmacológica (OE, 2013). Conforme o nível em que se processa a modulação do estímulo doloroso e objetivos, podem-se classificar as estratégias não-farmacológicas em:

- *Comportamentais: envolvem o ensino de comportamentos que promovam o alívio da dor;*
- *Cognitivas: utilizam métodos mentais para lidar com a dor;*
- *Cognitivo-comportamentais: utilizam estratégias de associação, com foco na cognição e no comportamento, que modificam a percepção da dor e melhoram a capacidade de a enfrentar;*
- *Físicas ou periféricas: permitem diminuir a intensidade do estímulo doloroso, diminuir a reação inflamatória e a tensão muscular;*
- *Suporte emocional: implica a presença de alguém significativo que proporciona conforto;*
- *Ambientais: melhoria das condições ambientais, nomeadamente no que diz respeito à luz, ao ruído, à temperatura e à decoração (OE, 2013, p.17).*

Nos RNs pela inerente imaturidade cognitiva, apenas é possível a utilização das estratégias de natureza física, de suporte emocional e ambiental. Acresce que as não-farmacológicas privilegiam circunstâncias específicas do cuidado, pois atuam especialmente na etapa de modulação do processo doloroso (Maciel et al., 2019). Entre as mais frequentes, destacam-se: a sucção não-nutritiva, a sacarose e glicose oral, o contacto humano e a contenção manual, estas estratégias enquadram-se no tipo físico ou periférico que compete com a transmissão do estímulo doloroso (Cignacco et al., 2007).

A sensação dolorosa é transmitida pelas fibras A $\delta$  e C, contudo, a sensação não-dolorosa provocada pelas estratégias não-farmacológicas levam à estimulação das fibras A $\alpha$ , A $\beta$ , A $\sigma$  e B. Desta forma há competição entre a transmissão do estímulo doloroso e do não doloroso originando uma sensação de redução da dor (Pombal, 2016). Tendo como exemplo, a sucção não-nutritiva, a qual possui um efeito analgésico pela estimulação dos mecanorreceptores presentes na boca, levando à estimulação das fibras A $\alpha$ , A $\beta$ , A $\sigma$  e B, modulando a transmissão e o processamento da nocicepção pelo sistema nociceptivo, reduzindo a sensação de dor (Batalha, 2010a).

Ressalva-se o facto da capacidade que o ser humano tem em sentir dor (sistema nociceptivo) completa-se antes do nascimento, ao contrário do seu sistema antinociceptivo que embora presente ao nascimento, ainda é indiferenciado aos três meses de vida.

Portanto, torna-se necessário que os RNs sejam resguardados de procedimentos cujos benefícios não superem os impactos danosos que a dor pode provocar (Maciel et al., 2019).

Em síntese, os procedimentos dolorosos em RNs devem ser adequadamente previstos, prevenidos e tratados. Para a gestão da dor, existem estratégias farmacológicas e não-farmacológicas eficazes na redução da percepção da dor ou até mesmo na sua inibição (Ramos et al., 2019). A conjugação de ambas permite a sua melhor gestão, embora seja reconhecida a sua eficácia quando utilizadas isoladamente, as duas estratégias inserem-se num contexto de atuação multidisciplinar, sendo que a utilização das não-farmacológicas constituem uma ação autónoma de enfermagem (OE, 2013).

Cuidar de um RN com dor exige competência por parte do enfermeiro, tanto na sua identificação como na forma de atuação. Deste modo, torna-se necessário ao enfermeiro deter conhecimento sobre as estratégias não-farmacológicas na gestão diferenciada da dor com vista ao bem-estar do RN, numa abordagem individualizada, sendo o enfermeiro EESIP o profissional mais indicado para a gestão dessa situação complexa (OE, 2013).



## 2. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

O uso de métodos de pesquisa criteriosos enquanto fonte de evidência científica, sejam eles, revisões sistemáticas, integrativas ou outras, providencia, até à data, o melhor conhecimento sobre um determinado problema (Ercole & Alcoforado, 2014). O conhecimento disponível tem um nível de evidência variável, sendo tão mais significativo na tomada de decisão quanto mais rigorosa for a metodologia, que pressupõe a recolha e a análise de dados sistematizada, para lhe conferir maior fiabilidade (OE, 2012).

A investigação sobre a prática clínica permite produzir e renovar de forma contínua a base de conhecimentos que levam à prestação de cuidados seguros, eficazes e individualizados, elevando a qualidade dos cuidados de enfermagem (OE, 2006).

Pelo exposto, neste estudo, optou-se pela RIL, por ser um dos métodos de pesquisa que permite a incorporação da evidência na prática, através da síntese e organização sistemática da literatura teórica e empírica. A análise de pesquisas relevantes dá sustentação para a tomada de decisão e melhoria dos cuidados de enfermagem, além de identificar lacunas de conhecimentos passíveis de gerar a realização de novos estudos (Souza et al., 2010).

A RIL permite uma pesquisa ampla e conseqüentemente, a compreensão abrangente na área da dor no RN, na identificação de estratégias não-farmacológicas para a sua gestão aquando de procedimentos dolorosos no internamento em neonatologia.

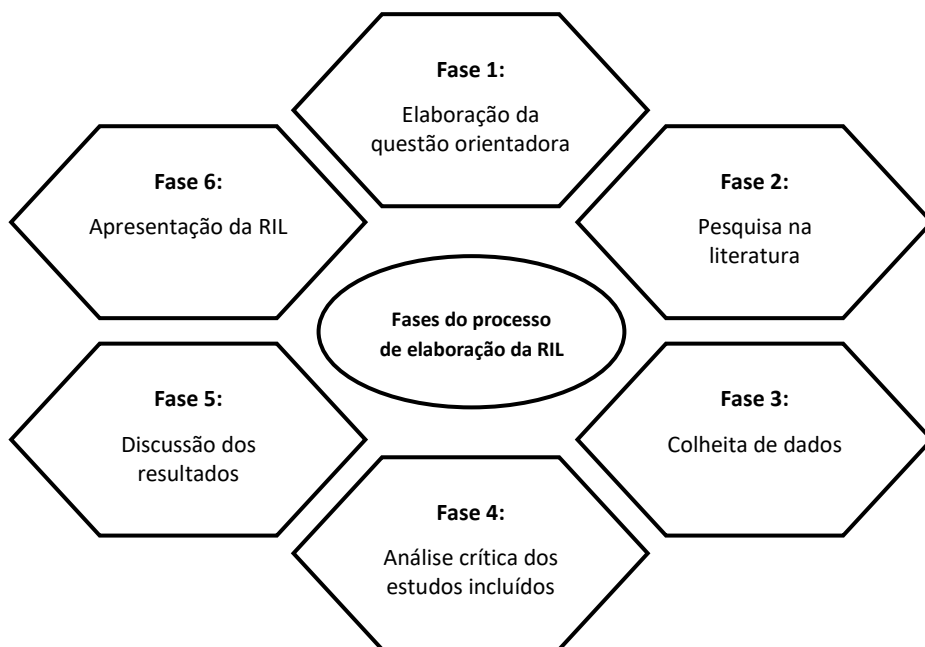
O desenho deste estudo orientou-se pelos princípios metodológicos de Souza et al. (2010), conforme a seguir se sintetiza na Figura 3, sendo constituído por seis fases:

- a primeira envolve a formulação de uma hipótese ou questão orientadora e identificação do problema;
- a segunda inclui a pesquisa na literatura de forma ampla, mas dirigida ao tema em estudo e estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão;
- a terceira equivale à categorização dos estudos e extração de informação;

- a quarta deve ser realizada uma análise dos estudos, sendo para isso analisado o seu nível de evidência (NE);
- a quinta engloba a apresentação e discussão dos principais resultados evidenciados da análise dos resultados;
- e por fim, a sexta fase corresponde à apresentação da RIL (Souza et al., 2010).

Este tipo de revisão constitui um fator diferenciador positivo, por possibilitar a combinação de estudos com diversas metodologias mantendo-se o rigor metodológico das revisões sistemáticas.

FIGURA 3: Fases do processo de elaboração da RIL



Fonte: Adaptação de Souza et al. (2010)

## **2.1. Finalidade e objetivos**

O estudo que se apresenta pretende contribuir para a tomada de decisão e melhoria dos cuidados de enfermagem na gestão da dor associada a procedimentos dolorosos em RNs internados em neonatologia.

Deste modo, os objetivos deste estudo são:

- Identificar as estratégias não-farmacológicas utilizadas pelos enfermeiros na gestão da dor associada a procedimentos dolorosos em RNs internados em neonatologia.
- Identificar a eficácia das estratégias não-farmacológicas utilizadas pelos enfermeiros na gestão da dor associada a procedimentos dolorosos em RNs internados em neonatologia.

## **2.2. Questão orientadora**

O processo metodológico teve início com uma pesquisa focada na problemática em estudo no sentido de identificar a sua pertinência e atualidade sobre o objeto do estudo. A temática foi central na formulação da questão orientadora e no seu enunciado atendeu-se à explicitação dos conceitos e da população-alvo (Fortin, 2009). Ao que se conjugou a orientação do JBI e se utilizou o acrônimo PICo que significa respetivamente, população (P), fenómeno de interesse (I) e contexto (Co) (Aromataris & Munn, 2017) conforme o quadro seguinte.

QUADRO 1: Formulação da questão orientadora através do acrônimo PICO

População	Fenómeno de interesse	Contexto
RN (independente da idade gestacional) internados	Estratégias não-farmacológicas utilizadas pelos enfermeiros na gestão da dor resultante de procedimentos dolorosos	Neonatologia

Deste processo resultou a seguinte questão orientadora: “Quais as estratégias não-farmacológicas utilizadas pelos enfermeiros na gestão da dor em RNs submetidos a procedimentos dolorosos internados em neonatologia?”

### 2.3. Estratégia de pesquisa

Para a pesquisa nas bases de dados os conceitos utilizados foram: recém-nascido; estratégias não-farmacológicas; dor; neonatologia; e enfermagem. A partir destes foi realizada a correspondência com os descritores disponíveis no *MESHbrowser*, no relatório alfabético de termos normalizados de classificação de artigos disponibilizados nas bases de dados e com os termos utilizados na linguagem comum. A correspondência encontra-se explanada no Quadro 2.

QUADRO 2: Descritores correspondentes aos conceitos identificados

Conceitos	MeSH	Reportório alfabético de termos normalizados	Linguagem comum
Recém-nascido	<i>Newborn Infant Preterm Premature Full-term</i>	<i>Neonate Baby Babies Post-term</i>	-----
Estratégias não-farmacológicas	-----	<i>Non-pharmacological Nonpharmacological Non pharmacological</i>	<i>No pharmacological</i>
Dor	<i>Pain Pain management</i>	<i>Pain relief Pain control Pain reduction Managing pain Acute pain</i>	-----
Neonatologia	<i>Neonatology</i>	<i>Neonatal intensive care unit NICU Neonatal ICU Neonatal intensive care Neonatal nursing</i>	-----
Enfermagem	<i>Nursing</i>	<i>Nurse Nursing care</i>	-----

Após selecionados os descritores, construiu-se a expressão de pesquisa com recurso aos operadores booleanos. Estes têm como objetivo a ligação dos descritores através dos termos *AND* (e); *OR* (ou); e *NOT* (negação) (Fortin, 2009).

A expressão de pesquisa foi a seguinte:

*(Newborn OR Infant OR Preterm OR Premature OR Full-term OR Neonate OR Baby OR Babies OR Post-term) AND (Non-pharmacological OR Nonpharmacological OR “Non pharmacological” OR “No pharmacological”) AND (Pain OR “Pain management” OR “Pain relief” OR “Pain control” OR “Pain reduction” OR “Managing pain” OR “Acute pain”) AND (Neonatology OR “Neonatal intensive care unit” OR NICU OR “Neonatal ICU” OR “Neonatal intensive care” OR “Neonatal nursing”) AND (Nursing OR Nurse OR “Nursing care”)*

A recolha de dados foi realizada durante o mês de julho de 2020 e como se constatou, numa análise prévia a existência de uma revisão sistemática realizada em 2007, por Cignacco et al., delimitou-se o intervalo temporal, do presente estudo, entre esse ano e 2020.

Para a pesquisa foi utilizada:

- a base de dados Scopus; os agregadores de conteúdos Web of Science e *EBSCOhost Web*, desta foram consideradas as bases de dados: Academic Search Complete, CINAHL Complete, CINAHL Plus with Full Text; MedicLatina, MEDLINE with Full Text, Psychology and Behavioral Sciences Collection e MEDLINE, tendo sido aplicada a expressão de pesquisa ao título, resumo e palavras-chave;
- o Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal (RCAAP), neste caso adaptou-se a expressão de pesquisa considerando as suas características, utilizando a expressão: “Estratégias não-farmacológicas na gestão da dor associada a procedimentos dolorosos em recém-nascidos internados em neonatologia”.

No intervalo temporal acima referenciado obteve-se um total de 112 estudos correspondendo a 34 no agregador de conteúdos *EBSCOhost Web*; 25 agregador *Web of Science*, 51 na base de dados *Scopus* e dois no RCAAP.

#### **2.4. Estratégia de seleção documental**

A seleção dos estudos a incluir, neste trabalho, foi precedida da definição de critérios:

- de inclusão: RN (independente da idade gestacional), neonatologia, estratégias não-farmacológicas para gestão da dor, textos disponíveis em português, inglês ou espanhol.
- de exclusão: estudos com enfoque em estratégias farmacológicas para alívio da dor do RN ou estratégias não-farmacológicas para a gestão da dor não associada a procedimentos dolorosos; estudos anteriores a 2007 e fraca qualidade metodológica.

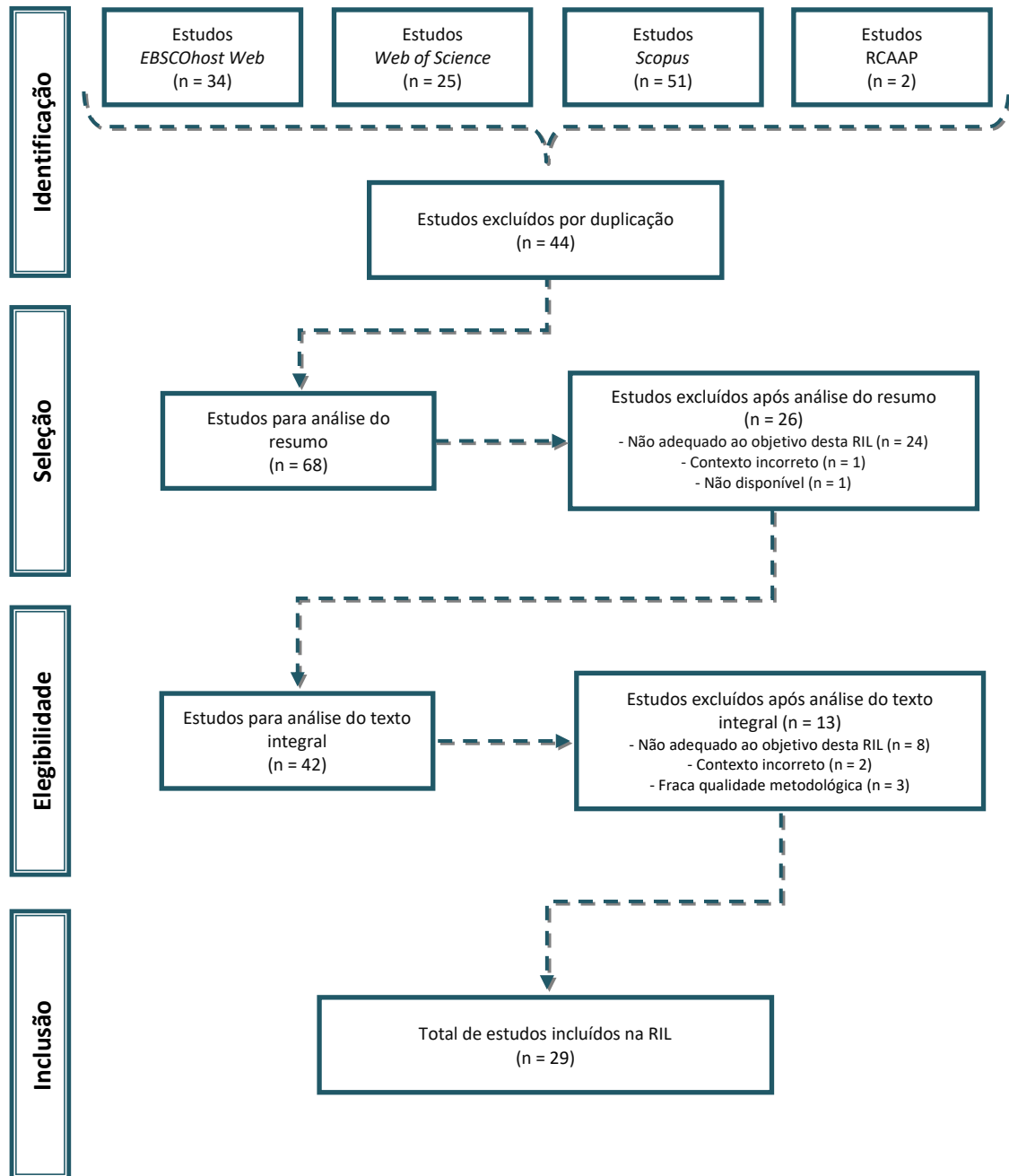
Os estudos foram importados para o *software EndNote Desktop* e posteriormente para a plataforma *Rayyan QCR*. Esta última, permitiu a identificação dos estudos por dois revisores independentes, quando não foi obtido consenso, foi solicitada uma avaliação a um terceiro revisor (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman e The PRISMA Group, 2009).

Do total de 112 estudos, foram excluídos 44 duplicados, perfazendo 68 estudos para análise. Após leitura do resumo e simultânea aplicação dos critérios de inclusão e exclusão,

no total ficaram 42 estudos para análise do texto integral. Após a leitura completa foram excluídos 13, resultando 29 estudos para inclusão na RIL (Figura 4).

Realça-se que um estudo não estava disponível em *Full text*, pelo que contactou-se os autores com o objetivo de se obter o mesmo, não havendo resposta até ao momento.

FIGURA 4: Fluxograma da estratégia de seleção documental



Fonte: Adaptação de Moher et al. (2009)

## 2.5. Estratégia de extração de dados

Após análise e seleção dos estudos a incluir nesta RIL, foi-lhes atribuído um código de identificação, composto pela letra E, seguido de um número ordinal (ex: E1, E2, E3...). A análise dos estudos realizou-se a partir da construção de uma base para a extração dos dados, tendo-se utilizado para o efeito o programa *Excel*, considerando:

- a caracterização da amostra: título, autor(es), ano de publicação, país, objetivo(s) e metodologia (tipo de estudo e participantes);
- estratégias não-farmacológicas: resultados.

Aos estudos incluídos foi realizada a avaliação do NE e da qualidade metodológica

O NE foi determinado segundo a proposta de Souza et al. (2010):

- *Nível 1: evidências resultantes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados;*
- *Nível 2: evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental;*
- *Nível 3: evidências de estudos quase-experimentais;*
- *Nível 4: evidências de estudos descritivos (não-experimentais) ou com abordagem qualitativa;*
- *Nível 5: evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência;*
- *Nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas (Souza et al., 2010, p.104).*

No que se reporta à qualidade metodológica, os estudos foram avaliados de acordo com o tipo de estudo, utilizando para isso a *checklist* disponibilizada pelo JBI, nomeadamente, o *QARI critical appraisal & tools* (JBI, 2020), dessa forma, verificou-se se a metodologia e a execução do estudo apresentavam os requisitos que lhe conferiam qualidade metodológica.

Cada *checklist* é composta por várias questões, para cada questão a possibilidade de respostas são quatro: “sim”, “não”, “pouco clara” ou “não aplicável”, tendo associada uma explicação para cada questão de forma, a clarificar o processo de avaliação (JBI, 2020). Deste modo, considerou-se como requisito mínimo de aceitação ter uma ou mais resposta “sim”. Foram utilizadas no total quatro *checklists* em função do tipo de estudo: revisão

sistemática (NE1) com onze questões (Anexo 1); experimental (NE2) com treze questões (Anexo 2); quase-experimental (NE3) inclui nove questões (Anexo 3); e observacional (NE4) com dez questões (Anexo 4).



### **3. RESULTADOS**

Neste capítulo apresentam-se os resultados dos estudos incluídos na RIL correspondendo à quarta fase de elaboração de uma RIL de acordo com Souza et al. (2010). O capítulo é iniciado pela apresentação e caracterização dos estudos, com recurso a tabelas para uma descrição detalhada tendo em conta: o ano de publicação, o país e a metodologia utilizada. Posteriormente, apresentam-se os resultados extraídos e na secção seguinte, o NE e a avaliação da qualidade metodológica. O último subcapítulo refere as estratégias não-farmacológicas utilizadas no controlo da dor no RN internado em neonatologia, extraídas dos 29 estudos e a análise da sua eficácia.

#### **3.1. Caracterização da amostra**

A amostra final foi constituída por 29 estudos, selecionados através dos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. O Quadro 3 expõe a caracterização de cada estudo (E1, E2, ..., E29) apresentando título, autor(es), ano de publicação, país, objetivo(s) e metodologia (tipo de estudo e participantes).

QUADRO 3: Caracterização da amostra

Código	Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivos	Metodologia	
						Tipo de estudo	Participantes
E1	<i>Modified sensory stimulation using breastmilk for reducing pain intensity in neonates in Indonesia: A randomized controlled trial</i>	Siti Fitri, Lely Lusmilasari, Mohammad Juffrie, Carlo Bellieni	2020	Indonésia	Comparar os efeitos analgésicos da estimulação sensorial e administração de sacarose; estimulação sensorial e leite materno; e sacarose isolada em RN submetidos a punção venosa.	Experimental	108 RN
E2	<i>The effect of gentle human touch during endotracheal suctioning on procedural pain response in preterm infant admitted to neonatal intensive care units: A randomized controlled crossover study</i>	Maryam Fatollahzade, Soroor Parvizi, Mandana Kashaki, Hamid Haghani, Mona Alinejad-Naeini	2020	Irão	Determinar o efeito do toque humano suave durante a aspiração endotraqueal na resposta à dor do procedimento em RN prematuros comparando entre dois grupos.	Experimental	40 RN pré-termo
E3	<i>The effect of expressed breast milk, swaddling and facilitated tucking methods in reducing the pain caused by orogastric tube insertion in preterm infants: A randomized controlled trial</i>	Vildan Cirik, Emine Efe	2020	Turquia	Comparar os efeitos do leite materno, enfaixamento, contenção manual, leite materno e enfaixamento, leite materno e contenção manual e métodos de cuidados de rotina sobre a dor do RN prematuro e os parâmetros fisiológicos antes, durante e após procedimentos de inserção de sonda orogástrica.	Experimental	187 RN pré-termo
E4	<i>Pain management with ROP position in Turkish preterm infants during eye examinations: A randomized controlled trial</i>	Özlem Metreş, Suzan Yıldız	2019	Turquia	Avaliar os efeitos do posicionamento do RN na dor considerando: frequência cardíaca, saturação de oxigênio e tempo de choro durante o exame ocular comparando dois métodos entre dois grupos.	Experimental	70 RN pré-termo
E5	<i>Nurses' practices regarding procedural pain management of preterm infants</i>	Gwenaëlle De Clifford-Faugère, Marilyn Aita, Sylvie Le May	2019	Canadá	Identificar as intervenções utilizadas por enfermeiros neonatais na gestão da dor em RN pré-termo.	Observacional	20 enfermeiros que trabalham em UCIN

Código	Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivos	Metodologia	
E6	Manejo da dor neonatal pela equipe de enfermagem: uma prática assistencial sedimentada?	Jéssica Dantas, Maria Machado, Liliâne Silva, Eny Paiva	2018	Brasil	Analisar a prática da equipa de enfermagem quanto à gestão da dor do RN internado em Unidade Neonatal.	Observacional	22 profissionais de enfermagem
E7	<i>Neonatal nurses' perceptions of pain management</i>	L. Collados-Gómez, V. Camacho-Vicente, M. González-Villalba, G. Sanz-Prades, B. Bellón-Vaquerizo	2018	Espanha	Descrever as percepções dos profissionais de enfermagem sobre a gestão da dor nos Departamentos de neonatologia de três hospitais da Comunidade Autónoma de Madrid.	Observacional	142 enfermeiros
E8	Percepções dos profissionais sobre a dor neonatal: estudo descritivo	Danielle Querido, Marialda Christoffel, Maria Machado, Viviane Almeida, Ana Esteves, Priscila Matos	2018	Brasil	Conhecer as percepções dos profissionais de saúde sobre a dor numa UCIN.	Observacional	58 profissionais de saúde que atua nos cuidados diretos ao RN
E9	<i>Intervenciones enfermeras para al manejo del dolor neonatal mediante métodos no farmacológicos en una unidad de curas intensivas</i>	Álvaro Estal	2017	Espanha	Descrever as técnicas não-farmacológicas recomendadas pela literatura para redução da dor em RN a termo e prematuros internados em UCIN.	Revisão da literatura	16 estudos
E10	Conhecimento e práticas de enfermeiros acerca do manejo da dor em recém-nascidos	Taine Costa, Lisabelle Rossato, Mariana Bueno, Izabela Secco, Natália Sposito, Denise Harrison, Júnia Freitas	2017	Brasil	Analisar a prática e conhecimento dos enfermeiros sobre a gestão da dor dos RN internados em UCIN.	Observacional	51 enfermeiros de 6 hospitais
E11	<i>Nurses' and parents' perceptions of parental guidance on using nonpharmacological pain-relieving methods among neonates in the NICU</i>	Tarja Pölkki, Helena Laukkala, Anne Korhonen	2016	Finlândia	Descrever e comparar as percepções dos enfermeiros e dos pais relativa à orientação parental no uso de métodos não-farmacológicos para alívio da dor em RN em UCIN.	Observacional	427 participantes: 294 enfermeiros e 178 pais

Código	Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivos	Metodologia	
E12	<i>Effect of non-nutritive sucking on pain response among preterm infants</i>	Hoda Mahmoud, Soheir Dabash, Shadia Guindy, Soheir Mohamed	2016	Egipto	Avaliar o efeito da sucção não-nutritiva na resposta à dor em RN prematuros em UCIN de Hospitais Universitários do Cairo.	Quase-experimental	43 RN pré-termo
E13	<i>Determination of methods used by the neonatal care unit nurses for management of procedural pain in Turkey</i>	Melahat Akgün Kostak, Sevil Inal, Emine Efe, Hatice Bal Yilmaz, Zeynep Senel	2015	Turquia	Determinar os métodos farmacológicos e não-farmacológicos usados por enfermeiros de UCIN para reduzir a dor causada por procedimentos.	Observacional	486 enfermeiros de 15 hospitais
E14	Cuidado humanístico e percepções de enfermagem diante da dor do recém-nascido	Ana Lélis, Leiliane Farias, Maria Cipriano, Maria Cardoso, Marli Galvão, Joselany Caetano	2011	Brasil	Apreender o significado do cuidado oferecido pelo enfermeiro ao RN em procedimentos dolorosos e conhecer as intervenções realizadas pelos enfermeiros para amenizar a dor do RN.	Observacional	10 enfermeiros de UCIN
E15	Avaliação da dor neonatal e os métodos não-farmacológicos utilizados pelos enfermeiros em uma UTI neonatal	Elaine Gesteira, Eduardo Junior, Ilmar Gomes, Luana Albino, Wilma Perseguin	2011	Brasil	Identificar de que forma os enfermeiros de uma UCIN reconhecem os sinais de dor no RN e os métodos não-farmacológicos utilizados nas suas práticas profissionais.	Observacional	12 enfermeiros de UCIN
E16	Intervenções não farmacológicas no controlo da dor em cuidados intensivos neonatais	Luís Batalha	2010	Portugal	Determinar a prevalência e gravidade da dor sentida pelo RN submetido a cuidados intensivos e a efetividade das medidas terapêuticas não-farmacológicas.	Observacional	170 RN de um hospital, que resultou em 844 observações
E17	<i>The efficacy of facilitated tucking of the neonate: a systematic review</i>	Anja van Brakel, Brigit Bogers, Onno Helder	2009	Países Baixos	Avaliar a eficácia da contenção manual na dor associada a procedimentos dolorosos em RN prematuros.	Revisão sistemática	5 estudos
E18	<i>The efficacy of non-pharmacological interventions in the management of procedural pain in preterm and term neonates. A systematic literature review</i>	Eva Cignacco, Jan Hamers, Lilian Stoffel, Richard van Lingen, Peter Gessler, Jane McDougall, Mathias Nelle	2007	Suíça	Identificar intervenções não-farmacológicas eficazes na dor associada a procedimentos dolorosos em RN.	Revisão sistemática	20 estudos

Código	Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivos	Metodologia	
E19	Dimensionamento dos procedimentos dolorosos e intervenções para alívio da dor aguda em prematuros	Deise Bonutti, Mariana Daré, Thaíla Castral, Adriana Leite, Joselaine Vici-Maia, Carmen Scochi	2017	Brasil	Determinar a exposição de prematuros a procedimentos dolorosos, relacionando a distribuição da exposição aos fatores contextuais. Descrever as intervenções, farmacológicas e não-farmacológicas, utilizadas pelos profissionais de saúde durante as primeiras duas semanas de internamento do prematuro.	Observacional	89 RN prematuros
E20	<i>Oral sucrose and "facilitated tucking" for repeated pain relief in preterms: A randomized controlled trial</i>	Eva Cignacco, Gila Sellam, Lillian Stoffel, Roland Gerull, Mathias Nelle, Kanwaljeet Anand, Sandra Engberg	2012	Suíça	Testar a eficácia entre duas intervenções não-farmacológicas de alívio da dor administradas isoladamente ou em combinação ao longo do tempo para punções no calcanhar em RN prematuros.	Observacional	71 RN
E21	<i>The efficacy of mechanical vibration analgesia for relief of heel stick pain in neonates</i>	Lisa Baba, Jacqueline McGrath, Jiexin Liu	2010	Estados Unidos	Avaliar a eficácia da vibração mecânica, em RN com mais de 35 semanas de gestação, na dor causada pela punção no calcanhar comparando entre dois grupos.	Experimental	20 RN
E22	<i>The effects of skin-to-skin contact during acute pain in preterm newborns</i>	Thaíla Castral, Fay Warnock, Adriana Leite, Vanderlei Haas, Carmen Scochi	2008	Brasil	Testar a eficácia do contacto pele-a-pele entre a mãe e o RN durante a punção no calcanhar comparando entre dois grupos.	Experimental	59 RN prematuros
E23	<i>Effectiveness of selected nursing intervention on level of pain during heel stick prick among the babies admitted in NICU of Dibba hospital, UAE</i>	Resmi Nair, Sneha Pitre	2020	Emirados Árabes Unidos	Avaliar o efeito da administração de leite materno no nível de dor dos RN durante a punção no calcanhar.	Quase-experimental	60 RN

Código	Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivos	Metodologia	
E24	<i>Efficacy of facilitated tucking combined with non-nutritive sucking on very preterm infants' pain during the heel-stick procedure: A randomized controlled trial</i>	Anne Perroteau, Marie-Christine Nanquette, Alexandra Rousseau, Sylvain Renolleau, Laurence Bérard, Delphine Mitanchez, Judith Leblanc	2018	França	Comparar a eficácia da contenção manual em combinação com a sucção não-nutritiva com a sucção não-nutritiva isolada na redução da dor durante o procedimento de punção do calcanhar em RN grandes prematuros.	Experimental	60 RN prematuros
E25	<i>A feasibility and efficacy randomised controlled trial of swaddling for controlling procedural pain in preterm infants</i>	Lai Ho, Simone Ho, Doris Leung, Winnie So, Carmen Chan	2016	Hong Kong	Investigar a viabilidade e eficácia do enfaixamento no controlo da dor associada a procedimentos dolorosos em RN prematuros comparando entre dois grupos.	Experimental	54 RN prematuros
E26	Identificação e tratamento da dor no recém-nascido prematuro na Unidade de terapia Intensiva	Luciano Santos, Isabelle Ribeiro, Rosana Santana	2012	Brasil	Analisar os parâmetros utilizados pela equipa de enfermagem de um hospital público da Bahia para a avaliação da dor no RN prematuro e descrever as intervenções utilizadas para aliviar a dor.	Observacional	10 profissionais de enfermagem da UCIN
E27	<i>Use of facilitated tucking for nonpharmacological pain management in preterm infants: A systematic review</i>	Hala Obeidat, Inaam Kahalaf, Lynn Callister, Erika Froelicher	2009	Jordânia	Determinar a eficácia da contenção manual como uma medida não-farmacológica de gestão de dor em RN pré-termo.	Revisão sistemática	5 estudos
E28	<i>Pain management during retinopathy of prematurity eye examinations. A systematic review</i>	Haifa Samra, Jacqueline McGrath	2009	Estados Unidos	Resumir e avaliar as evidências publicadas em relação às características e eficácia das intervenções de gestão da dor durante o exame de retinopatia da prematuridade.	Revisão sistemática	11 estudos
E29	O controlo da dor em neonatologia: intervenções não farmacológicas	Adélia Moreno	2012	Portugal	Descrever as intervenções não-farmacológicas realizadas pelos enfermeiros do serviço de neonatologia para controlar a dor provocada por procedimentos.	Observacional	30 enfermeiros

Os estudos incluídos nesta RIL encontram-se no intervalo temporal entre 2007 e 2020, como se observa na Tabela 1, sendo o maior número de publicações nos anos de 2020 (n = 4) e 2018 (n = 4) e o menor em 2015, 2008 e 2007 (n = 1). Realça-se que em 2014 e 2013 não se obteve nenhuma publicação.

TABELA 1: Caracterização da amostra de acordo com o ano de publicação

<b>Ano de publicação</b>	<b>Código de identificação</b>	<b>Total de estudos</b>
2020	E1, E2, E3, E23	4
2019	E4, E5	2
2018	E6, E7, E8, E24	4
2017	E9, E10, E19	3
2016	E11, E12, E25	3
2015	E13	1
2014	---	0
2013	---	0
2012	E20, E26, E29	3
2011	E14, E15	2
2010	E16, E21	2
2009	E17, E27, E28	3
2008	E22	1
2007	E18	1
<b>Total</b>		<b>29</b>

Na Tabela 2 observa-se a origem dos estudos, os quais abarcaram 16 países, sendo os que mais se destacam pela frequência: o Brasil (n = 8) e a Turquia (n = 3). Acresce que proveem de seis localizações geográficas do mundo: Europa (n = 9), América do Sul (n = 8), Médio Oriente (n = 6), América do Norte (n = 3), Ásia (n = 1) e África (n = 1). Esta diversidade geográfica revela a relevância da temática ao nível mundial.

TABELA 2: Caracterização da amostra de acordo com o país de origem

Localização	País	Código de identificação	Total de estudos	
América do Norte	Estados Unidos	E21, E28	2	3
	Canadá	E5	1	
América do Sul	Brasil	E6, E8, E10, E14, E15, E19, E22, E26	8	8
Europa	Espanha	E7, E9	2	9
	Portugal	E16, E29	2	
	Países Baixos	E17	1	
	Suíça	E18, E20	2	
	Finlândia	E11	1	
	França	E24	1	
Médio Oriente	Emirados Árabes Unidos	E23	1	7
	Irão	E2	1	
	Jordânia	E27	1	
	Indonésia	E1	1	
	Turquia	E3, E4, E13	3	
Ásia	China (Hong Kong)	E25	1	1
Africa	Egipto	E12	1	1
<b>Total</b>			29	

A inclusão de diversos estudos com diferentes abordagens metodológicas e de amostragem contribuem para a complexidade da sua análise, porém apresentam um potencial de ampliar a profundidade e abrangência das conclusões do presente estudo.

Os estudos incluídos na presente RIL, apresentam diversificada na opção metodológica, sendo os mais frequentes os de tipo observacional (n = 13), seguidos do experimental (n = 9), conforme, se observa na Tabela 3.

Quanto à categorização da investigação utilizada nos 29 estudos considerou-se a proposta de Richards, Coulthard, Borglin e Reflection Review Team (2014), que engloba: 1) investigação primária – estudos experimentais, observacionais e qualitativos; 2) investigação secundária – revisão sistemática, metaanálise, metassíntese, estudos secundários e análise de dados colhidos para outros fins; e 3) investigação com métodos mistos. Desta forma, a sua maioria (n = 24) incluem-se na investigação primária.

TABELA 3: Caracterização da amostra de acordo com o tipo de metodologia

Tipologia de investigação	Tipo de metodologia	Código de identificação	Total de estudos
Primária	Experimental	E1, E2, E3, E4, E20, E21, E22, E24, E25	9
	Quase-experimental	E12, E23	2
	Observacional	E5, E6, E7, E8, E10, E11, E13, E14, E15, E16, E19, E26, E29	13
Secundária	Revisão sistemática	E9, E17, E18, E27, E28	5
<b>Total</b>			<b>29</b>

### 3.2. Resultados dos estudos

Neste subcapítulo, procedemos à apresentação da síntese dos resultados extraídos de cada estudo. De modo a facilitar a apresentação dos dados e a sua compreensão, optou-se pela elaboração do Quadro 4.

QUADRO 4: Síntese dos resultados dos estudos

Código	Título	Resultados
E1	<i>Modified sensory stimulation using breastmilk for reducing pain intensity in neonates in Indonesia: A randomized controlled trial</i>	A estimulação sensorial em simultâneo com a sacarose ou com o leite materno foi mais eficaz na redução da dor quando comparado com a utilização de sacarose isolada. A estimulação sensorial com a sacarose e com o leite materno apresentaram efeitos similares entre ambas.
E2	<i>The effect of gentle human touch during endotracheal suctioning on procedural pain response in preterm infant admitted to neonatal intensive care units: A randomized controlled crossover study</i>	Na comparação de dois grupos o toque humano reduziu a sensação de dor, durante a aspiração endotraqueal de RNs prematuros.
E3	<i>The effect of expressed breast milk, swaddling and facilitated tucking methods in reducing the pain caused by orogastric tube insertion in preterm infants: A randomized controlled trial</i>	O enfaixamento, o leite materno e a contenção manual evidenciaram um bom efeito analgésico na dor causada pela inserção da sonda orogástrica em RN prematuros. No entanto foi a combinação da contenção manual e leite materno mostrou maior eficácia.
E4	<i>Pain management with ROP position in Turkish preterm infants during eye examinations: A randomized controlled trial</i>	O posicionamento foi considerado eficaz no controlo da saturação de oxigénio e frequência cardíaca. Deste modo mostrou-se um meio não-farmacológico eficaz na redução da dor e na promoção do conforto do RN.
E5	<i>Nurses' practices regarding procedural pain management of preterm infants</i>	Houve diferenças no número de estratégias que os enfermeiros dizem utilizar e as que utilizam na prática. Referiram utilizar mais estratégias do que às que realmente utilizadas. A estratégia mais referida e realizada foi o uso da sacarose, menos descrita e realizada foi a utilização de música. Foram utilizadas outras estratégias como: o enfaixamento, o posicionamento; a contenção manual; e a sucção não-nutritiva.
E6	Manejo da dor neonatal pela equipe de enfermagem: uma prática assistencial sedimentada?	Em relação à utilização de medidas não-farmacológicas toda a equipa mencionou o seu uso. Reconheceram como medidas: o enfaixamento; o posicionamento; a mudança de decúbito; a glicose oral 25%; a sucção não-nutritiva; a redução do manuseamento; e o canto.
E7	<i>Neonatal nurses' perceptions of pain management</i>	As medidas não-farmacológicas avaliadas foram a utilização de sacarose e registo da quantidade administrada; leite materno; sucção não-nutritiva e colo. A mais utilizada foi o colo seguida da sucção não-nutritiva e a menos utilizada o leite materno/amamentação.
E8	Percepções dos profissionais sobre a dor neonatal: estudo descritivo	Emergiram três categorias: a identificação e avaliação da dor do RN durante procedimentos dolorosos; a promoção da gestão de estratégias não-farmacológicas da dor; e a identificação das barreiras para a gestão da dor na Unidade Neonatal. Na categoria promoção da gestão não-farmacológica da dor foram identificadas como medidas: glicose oral 25%; sucção não-nutritiva; amamentação; medidas de conforto; enfaixamento; aconchego; contenção manual; e posição canguru.
E9	<i>Intervenciones enfermeras para al manejo del dolor neonatal mediante métodos no farmacológicos en una unidad de curas intensivas</i>	Surgiram quatro grupos de intervenções não-farmacológicas: ambientais; interativas; estabilidade; e comportamentais. As ambientais incluíram a redução do número de procedimentos; respeitar o descanso e alimentação do RN; e controlo do ruído e luz. As interativas foram a voz suave e odor materno e musicoterapia. As intervenções de estabilidade foram o posicionamento; contenção e o método canguru. As comportamentais identificadas foram a sucção não-nutritiva; sacarose; leite adaptado e materno.
E10	Conhecimento e práticas de enfermeiros acerca do manejo da dor em recém-	A maioria enfermeiros (80,4%) afirmaram utilizar medidas não-farmacológicas para alívio da dor. As medidas mais utilizadas foram a glicose oral; a sucção não-nutritiva; e o posicionamento. Foi também abordado o uso do leite materno; contacto pele-a-pele; contenção

Código	Título	Resultados
	nascidos	manual; e o enfaixamento.
E11	<i>Nurses' and parents' perceptions of parental guidance on using nonpharmacological pain-relieving methods among neonates in the NICU</i>	Foram considerando os métodos não-farmacológicos para alívio da dor: enfaixamento; sucção não-nutritiva; sacarose com sucção não-nutritiva; toque; contenção manual; colo; posicionamento; música; método canguru; amamentação e estimulação multissensorial. Os métodos mencionados com mais frequência pelos enfermeiros foram o toque, contenção manual e o posicionamento e pelos pais foram o toque e o colo. Foram encontradas diferenças significativas entre a percepção dos enfermeiros e dos pais, os enfermeiros referiram prestar mais orientação sobre métodos não-farmacológicos do que aquela que os pais dizem receber.
E12	<i>Effect of non-nutritive sucking on pain response among preterm infants</i>	A sucção não-nutritiva teve um efeito positivo na resposta à dor quando usado antes e durante o procedimento de colheita de sangue.
E13	<i>Determination of methods used by the neonatal care unit nurses for management of procedural pain in Turkey</i>	Os métodos não-farmacológicos mais utilizados pelos enfermeiros foram o toque, a sucção não-nutritiva, o abraço, o enfaixamento; a alimentação, a música; o vestir e a sacarose. Todavia os enfermeiros utilizavam muito poucos métodos não-farmacológicos durante procedimentos invasivos.
E14	Cuidado humanístico e percepções de enfermagem diante da dor do recém-nascido	Surgiram três categorias de dados: o significado de cuidado diante da dor do RN; a assistência humanizada junto ao RN; e intervenções de enfermagem diante da dor do RN. Relativamente à última categoria predominam as não-farmacológicas, os enfermeiros referiram a utilização de glicose, sucção não-nutritiva, ambiente tranquilo, aconchego, conforto e toque.
E15	Avaliação da dor neonatal e os métodos não-farmacológicos utilizados pelos enfermeiros em uma UTI neonatal	Os enfermeiros utilizavam vários métodos não-farmacológicos para prevenção e alívio da dor neonatal. Os métodos mais aplicados foram a sucção não-nutritiva e a sacarose, seguido por ordem de maior frequência, o posicionamento, gestão do meio ambiente, contacto pele-a-pele e aleitamento materno.
E16	Intervenções não farmacológicas no controlo da dor em cuidados intensivos neonatais	A intervenção não-farmacológica mais utilizada foi o posicionamento, seguido das medidas de conforto (balançar, pegar ao colo, sucção não-nutritiva, afagar, conversar) e a massagem. As menos observadas foram o uso de sacarose, glicose ou aleitamento materno, aplicação de frio/calor. O tratamento não-farmacológico foi utilizado com maior frequência na dor de intensidade ligeira e moderada. A massagem, o posicionamento e o conforto foram utilizadas independentemente da intensidade da dor.
E17	<i>The efficacy of facilitated tucking of the neonate: a systematic review</i>	Os cinco estudos fornecem evidências de que a contenção manual pode ter um efeito de alívio na dor moderada em RNs prematuros. A contenção manual pode melhorar os cuidados ao RN e deve ser incorporada na prática diária.
E18	<i>The efficacy of non-pharmacological interventions in the management of procedural pain in preterm and term neonates. A systematic literature review</i>	As intervenções não-farmacológicas têm um efeito no alívio da dor em RN prematuros e de termo. As intervenções mais eficazes foram a sucção não-nutritiva, o enfaixamento e a contenção manual, tendo um efeito evidente no alívio da dor. Foi também descrita a eficácia da sucção nutritiva, posicionamento, estimulação olfatória e multissensorial, método canguru e toque materno.
E19	Dimensionamento dos procedimentos dolorosos e intervenções para alívio da dor aguda em prematuros	No total os RNs foram submetidos a 6687 procedimentos dolorosos. Deste número, em 3002 procedimentos foram utilizadas alguma estratégia farmacológica ou não-farmacológica. A mais utilizada foi a sacarose oral, em 2348 procedimentos. Com menor frequência foram referidos o uso da sucção não-nutritiva, contacto pele-a-pele, aleitamento materno e contenção.
E20	<i>Oral sucrose and "facilitated tucking" for repeated pain relief in preterms: A randomized controlled trial</i>	A sacarose isolada ou em combinação com a contenção manual foi a mais eficaz durante a punção no calcanhar em RNs prematuros do que a contenção manual isolada.
E21	<i>The efficacy of mechanical vibration analgesia for relief of heel stick pain in neonates</i>	A vibração mecânica produziu um efeito analgésico nos RNs que tinham a experienciado a dor por punção no calcanhar. As limitações da vibração mecânica como analgesia podem estar relacionadas com a habituação à dor.

Código	Título	Resultados
E22	<i>The effects of skin-to-skin contact during acute pain in preterm newborns</i>	O contacto pele-a-pele 15 minutos antes, durante e após a punção no calcanhar resultou na diminuição da resposta à dor aguda em RNs prematuros.
E23	<i>Effectiveness of selected nursing intervention on level of pain during heel stick prick among the babies admitted in NICU of Dibba hospital, UAE</i>	O leite materno em combinação com a sucção não-nutritiva contribuiu para a minimização do nível de dor sentida pelos RNs durante a punção no calcanhar.
E24	<i>Efficacy of facilitated tucking combined with non-nutritive sucking on very preterm infants' pain during the heel-stick procedure: A randomized controlled trial</i>	Não observaram diferenças significativas na dor quando utilizadas a contenção manual e a sucção não-nutritiva de forma isolada. Contudo, verificou-se que a combinação de ambas as estratégias obteve um efeito notório na recuperação dos RNs após o procedimento.
E25	<i>A feasibility and efficacy randomised controlled trial of swaddling for controlling procedural pain in preterm infants</i>	O enfaixamento contribuiu para o controlo da dor durante o procedimento de punção do calcanhar em RN.
E26	Identificação e tratamento da dor no recém-nascido prematuro na Unidade de terapia Intensiva	Apesar da equipa de enfermagem identificar a dor de forma não sistematizada, realizaram de forma contínua o controlo da dor do RN. As estratégias não-farmacológicas utilizadas foram: a contenção, a diminuição do ruído e luz, o toque, a sucção não-nutritiva, o enrolamento e a glicose a 25%.
E27	<i>Use of facilitated tucking for nonpharmacological pain management in preterm infants: A systematic review</i>	A contenção manual pode ser benéfica para RNs prematuros na diminuição das suas respostas aos procedimentos dolorosos.
E28	<i>Pain management during retinopathy of prematurity eye examinations. A systematic review</i>	No procedimento inerente ao exame da retinopatia da prematuridade as intervenções não-farmacológicas identificadas foram a administração de sacarose oral, sucção não-nutritiva e a contenção manual. Não foi possível a avaliação da sua eficácia uma vez que através desta revisão foi evidente que as intervenções até à data utilizadas forneceram alívio parcial ou não parcial da dor.
E29	O controlo da dor em neonatologia: intervenções não farmacológicas	Intervenções não-farmacológicas identificadas: a massagem, a música, a contenção manual, a sucção não-nutritiva, as substâncias açucaradas e a mudança de posição.

### 3.3. Nível de evidência e qualidade metodológica

O NE e a qualidade metodológica foram avaliados para cada estudo. O NE foi apurado recorrendo à proposta de Souza et al. (2010), dos seis níveis que os autores apresentam, apenas os primeiros quatro se enquadram nos estudos incluídos nesta RIL.

O primeiro nível corresponde a estudos do tipo revisão sistemática; o segundo nível a estudos tipo experimental ou com abordagem quantitativa; o terceiro nível a estudos quase-experimentais; e o quarto nível diz respeito a estudos tipo observacional ou com abordagem qualitativa (Souza et al., 2010).

A Tabela 4 apresenta a correspondência dos estudos com o seu NE. O nível que corresponde a mais estudos é o nível quatro (n = 13); seguido do nível dois (n = 9); do nível um (n = 5) e por fim o nível três (n = 2).

TABELA 4: Nível de evidência dos estudos

Código	NE1	NE2	NE3	NE4
E1		X		
E2		X		
E3		X		
E4		X		
E5				X
E6				X
E7				X
E8				X
E9	X			
E10				X
E11				X
E12			X	
E13				X
E14				X
E15				X
E16				X
E17	X			
E18	X			
E19				X
E20		X		
E21		X		
E22		X		
E23			X	
E24		X		
E25		X		
E26				X
E27	X			
E28	X			
E29				X
n	5	9	2	13

A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada de acordo com o tipo de estudo, adequando as *checklists* do JBI, como anteriormente se mencionou, com o intuito de avaliar a qualidade metodológica dos estudos e determinar a possibilidade de viés do desenho, condução e análise. Desta forma, sobre os 29 estudos integrados na presente RIL apresenta-se uma síntese e interpretação dos resultados obtidos sobre a sua qualidade (JBI, 2020), os quais são apresentados, nos quadros 5, 6, 7 e 8.

Sobre os estudos do tipo revisão sistemática, como demonstrado no Quadro 5, houve três questões nas quais a resposta “sim” foi transversal aos cinco estudos. Estas relacionavam-se com a adequação da estratégia de busca (Q3); das fontes e dos recursos utilizados (Q4); assim como a sugestão para realização de novas pesquisas (Q11). Na Q7 não foi claro para os cinco estudos se havia métodos para minimizar erros na extração de dados.

QUADRO 5: Qualidade metodológica dos estudos de revisão sistemática (NE: 1)

Código	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11
E9	N	NA	S	S	NC	NC	NC	NC	N	NC	S
E17	N	NA	S	S	S	S	NC	NC	N	S	S
E18	N	NA	S	S	S	S	NC	S	S	S	S
E27	N	NA	S	S	S	NC	NC	NA	NC	NC	S
E28	S	S	S	S	NC	NC	NC	S	NC	NC	S

**Legenda:** Q = questão; S = sim; N = não; NC = pouco claro; NA = não aplicável

Sobre os estudos do tipo experimental ou com abordagem quantitativa (Quadro 6), das 13 questões que constituíam a *checklist*, todas elas pelo menos uma vez apresentam resposta “sim”. Os nove estudos apresentam, com resposta sim, um total de oito questões (Q1, Q3, Q7, Q9, Q10, Q11, Q12 e Q13). Há três questões com a maioria de respostas “não” (Q4, Q5 e Q6), que remetem à especificação sobre o conhecimento dos participantes em relação à atribuição do tratamento assim como das pessoas que aplicam o tratamento e dos avaliadores de resultados.

QUADRO 6: Qualidade metodológica dos estudos experimentais ou com abordagem quantitativa (NE: 2)

Código	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
E1	S	S	S	N	S	N	S	S	S	S	S	S	S
E2	S	S	S	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S
E3	S	S	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S	S
E4	S	N	S	N	N	N	S	N	S	S	S	S	S
E20	S	N	S	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S
E21	S	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S
E22	S	N	S	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S
E24	S	N	S	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S
E25	S	N	S	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S

**Legenda:** Q = questão; S = sim; N = não; NC = pouco claro; NA = não aplicável

Sobre os estudos do tipo quase-experimental (Quadro 7) todas as questões apresentaram resposta “sim” para os dois estudos à exceção da Q5 que para um dos estudos apresenta resposta “não”. Essa questão remete à medição dos resultados antes e após a aplicação da estratégia não-farmacológica.

QUADRO 7: Qualidade metodológica dos estudos quase-experimentais (NE: 3)

Código	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
E12	S	S	S	S	S	S	S	S	S
E23	S	S	S	S	N	S	S	S	S

**Legenda:** Q = questão; S = sim; N = não; NC = pouco claro; NA = não aplicável

Sobre os estudos do tipo observacionais ou com abordagem qualitativa (Quadro 8), à semelhança da metodologia anterior a maioria das questões apresenta na totalidade a resposta “sim” (Q2, Q3, Q4, Q5, Q9 e Q10). Duas das 10 questões apresentam na sua maioria resposta “não” (Q6 e Q7), estas questões abordam aspectos relativos ao pesquisador do estudo, respectivamente, a sua posição cultural e a abordagem da sua influência no estudo.

QUADRO 8: Qualidade metodológica dos estudos observacionais ou com abordagem qualitativa (NE: 4)

Código	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
E5	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S
E6	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S
E7	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S
E8	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S
E10	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S
E11	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S
E13	NC	S	S	S	S	N	N	S	S	S
E14	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S
E15	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S
E16	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S
E19	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S
E26	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S
E29	S	S	S	S	S	N	N	NA	S	S

**Legenda:** Q = questão; S = sim; N = não; NC = pouco claro; NA = não aplicável

### **3.4. Estratégias não-farmacológicas utilizadas na gestão da dor**

As estratégias não-farmacológicas de acordo com o nível de processamento da modulação do estímulo doloroso e os objetivos, podem-se classificar em: comportamentais, cognitivas, cognitivo-comportamentais, físicas ou periféricas, suporte emocional e ambientais (OE, 2013). Na análise dos 29 estudos observa-se que as mais abordadas foram as de natureza física (n = 107) e as menos abordadas as de suporte emocional (n = 2) conforme se apresenta na Tabela 5.

Na análise identificou-se 14 tipos de estratégias não-farmacológicas, das quais as mais frequentes foram a sucção não-nutritiva (n = 19), a glicose oral/sacarose (n = 17), a contenção manual/contenção (n = 15) e o contacto humano (n = 15). As menos abordadas foram o odor materno (n = 2) e a vibração mecânica (n = 1), o que se pode observar na Tabela 5.

TABELA 5: Natureza e tipologia das estratégias não-farmacológicas

Natureza	Tipologia	Código de identificação	Total de estudos	
Física ou periférica	Amamentação	E8, E11	2	107
	Contacto humano: - Toque humano; - Contacto pele-a-pele; - Método canguru; - Colo; - Massagem.	E2, E7, E8, E9, E10, E11, E13, E14, E15, E16, E18, E19, E22, E26, E29	15	
	Contenção manual/ Contenção	E3, E5, E8, E9, E10, E11, E17, E18, E19, E20, E24, E26, E27, E28, E29	15	
	Enfaixamento	E3, E5, E6, E8, E10, E11, E13, E18, E25, E26	10	
	Estimulação multissensorial	E1, E11, E18	3	
	Leite materno/ adaptado	E1, E3, E7, E9, E10, E13, E15, E16, E19, E23	10	
	Medidas de conforto: - Redução do nº de procedimentos/ manuseamento; - Aconchego.	E6, E8, E9, E14, E16	5	
	Posicionamento	E4, E5, E6, E9, E10, E11, E15, E16, E18, E29	10	
	Sacarose/Glicose oral	E1, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E13, E14, E15, E16, E19, E20, E26, E28, E29	17	
	Sucção não-nutritiva	E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E18, E19, E23, E24, E26, E28, E29	19	
Vibração mecânica	E21	1		
Ambiental	Gestão do meio ambiente: - Ambiente tranquilo; - Controlo do ruído e luz.	E9, E14, E15, E26	4	10
	Utilização de sons: - Canto; - Música; - Voz suave.	E5, E6, E9, E11, E13, E29	6	
Suporte emocional	Odor materno	E9, E18	2	2
<b>Total</b>	<b>14</b>		<b>119</b>	<b>119</b>

Embora haja inúmeras estratégias passíveis de serem utilizadas com o intuito do controlo da dor, existe um aspeto a ter em conta, a sua eficácia. Dos 29 estudos incluídos, 15 deles além de abordarem as estratégias não-farmacológicas utilizadas em contexto de

neonatologia incluíram, a eficácia de cada uma delas, seja comparando entre duas ou mais estratégias ou, a sua avaliação confrontando com os cuidados habitualmente praticados. A análise da eficácia relacionava-se com os seguintes procedimentos dolorosos: inserção de sonda orogástrica, exame da retina, aspiração endotraqueal, punção sanguínea e punção do calcanhar, conforme Tabela 6.

TABELA 6: Eficácia e procedimentos dolorosos na gestão da dor utilizando estratégias não-farmacológicas

Procedimentos dolorosos	Código de identificação	Total de estudos
Cuidados de enfermagem de rotina	E17	1
Inserção de sonda orogástrica	E3	1
Exame da retina	E4	1
Aspiração endotraqueal	E2, E17	2
Colheita sanguínea	E1, E12	2
Punção do calcanhar	E17, E18, E20, E21, E22, E23, E24, E25	8
<b>Total</b>		<b>15</b>

- Colheita sanguínea:

O estudo de Fitri et al. (2020) [E1] comparou três situações distintas de estratégias para o controlo da dor durante a colheita sanguínea: a estimulação sensorial em simultâneo com a sacarose; a estimulação sensorial com o leite materno; e a sacarose isolada. A estimulação sensorial foi aplicada através da realização uma massagem nas bochechas e outras áreas da cara do bebé, quando utilizada em simultâneo com a sacarose ou o leite materno mostrou uma eficácia significativa comparativamente à utilização isolada da sacarose. Porém, na eficácia entre a sacarose e o leite materno não existiram diferenças significativas, podendo indicar um efeito analgésico similar entre elas.

Mahmoud et al. (2016) [E12] avaliou o efeito de uma estratégia não-farmacológica de controlo da dor na colheita sanguínea, a sucção não-nutritiva. A utilização de chupeta (sucção não-nutritiva) antes, durante e depois do procedimento mostrou diferenças estatisticamente significativas, sendo mais eficaz na redução da dor quando comparada com os cuidados de rotina, possibilitando a afirmação de que a sucção não-nutritiva é eficaz na redução da dor percebida pelos RNs durante o referido procedimento.

- Punção no calcanhar:

O procedimento de punção no calcanhar, para colheita sanguínea, mostrou-se o mais estudado em termos de eficácia de estratégias não-farmacológicas. Dos estudos incluídos nesta revisão, seis [E20, E21, E22, E23, E24, E25] avaliaram a eficácia direta de uma estratégia não-farmacológica para o procedimento de punção no calcanhar, e outros dois [E18, E27], sendo revisões sistemáticas, apresentaram estudos incluídos que abordam este tipo de procedimento.

No estudo desenvolvido por Cignacco et al. (2012) [E20] a sacarose isolada ou em combinação com a contenção manual mostrou uma maior eficácia ao longo de pelo menos cinco punções no calcanhar, sendo a contenção manual isolada a que mostrou menos eficácia da redução da dor.

A investigação de Perroteau et al. (2018) [E24], deu suporte aos resultados obtidos por Cignacco et al. (2012), mostrando que a combinação entre a contenção manual e uma outra estratégia, a sucção não-nutritiva, apresentou uma melhor eficácia no tempo de recuperação dos RNs após punção no calcanhar quando comparado com a utilização das estratégias isoladamente. Não se verificou diferenças significativas na dor quando utilizadas as estratégias em causa isoladamente.

Nair e Pitre (2020) [E23] avaliaram o efeito da administração de leite materno com a sucção não-nutritiva antes da punção no calcanhar, mostrando que esta combinação contribuiu para a minimização do nível de dor sentida pelos RNs durante a punção no calcanhar, tornando-a uma combinação eficaz para este procedimento.

A eficácia do contacto pele-a-pele entre a mãe e o RN para a dor causada pela punção no calcanhar foi avaliada por Castral et al. (2008) [E22], comparando o efeito desse contacto 15 minutos antes, durante e após a punção com os cuidados de rotina da unidade. Verificaram-se diferenças significativas entre o grupo de controlo e o grupo que recebeu contacto, o contacto pele-a-pele resultou na diminuição da resposta à dor sentida pelos RNs durante e após a punção no calcanhar, tendo sido considerada uma estratégia eficaz.

O enfaixamento foi referido como estratégia não-farmacológica (n = 10) nos estudos incluídos nesta RIL, Ho et al. (2016) [E25] avaliaram a sua eficácia durante o procedimento de punção no calcanhar através da comparação de dois grupos, submetidos à punção no calcanhar. Num grupo utilizaram o enfaixamento com um cobertor macio de algodão e no

outro realizaram os cuidados de rotina. Observaram que o enfaixamento contribuiu de forma eficaz, para o controlo da dor.

O último estudo que avalia de forma direta o efeito analgésico das estratégias não-farmacológicas durante o procedimento de punção no calcanhar foi o de Baba et al. (2010) [E21], onde foram estudados os efeitos da vibração mecânica. Esta produziu algum efeito analgésico nos RNs que tinham experiência prévia da dor por punção no calcanhar. As limitações aparentes da vibração mecânica como analgesia podem ser devidas ao mecanismo de habituação à dor.

A revisão sistemática de Cignacco et al. (2007) [E18] revelou que as estratégias não-farmacológicas possuem um efeito de alívio da dor em RNs. Dos 20 estudos incluídos, 18 avaliavam a eficácia das estratégias não-farmacológicas durante a punção no calcanhar. Das diversas estratégias descritas, salienta-se a sucção não-nutritiva, o enfaixamento e a contenção manual como sendo as mais eficazes e verificando-se um efeito evidente no alívio da dor.

Uma outra revisão sistemática de Obeidat et al. (2009) [E27], na qual dois dos quatro estudos incluídos referem-se à punção no calcanhar, mostra que a contenção manual pode ser benéfica para RNs prematuros na atenuação das suas respostas a procedimentos dolorosos.

A utilização da contenção manual de forma isolada como estratégia não-farmacológica foi igualmente estudada por Brakel et al. (2009) [E17], na revisão sistemática que incluiu cinco estudos focados em procedimentos causadores de dor de baixa intensidade (punção no calcanhar) concluindo que a contenção manual pode ter um efeito de alívio da dor em RNs prematuros.

- Aspiração endotraqueal:

O estudo de Fatollahzade et al. (2020) [E2] foca-se no procedimento de aspiração endotraqueal para o estudo das estratégias não-farmacológicas. Com o objetivo de determinar o efeito do toque humano na resposta à dor durante este procedimento, foi comparado entre dois grupos a sua eficácia, concluindo que o toque humano apresentou capacidade para reduzir a sensação de dor durante a aspiração endotraqueal.

A revisão sistemática, anteriormente referida, realizada por Brakel et al. (2009) [E17], incluiu cinco estudos focados em procedimentos causadores de dor de baixa intensidade,

mostrando que a contenção manual pode ter um efeito de alívio da dor em RNs prematuros durante a aspiração endotraqueal.

- Inserção da sonda orogástrica:

A inserção da sonda orogástrica é um dos procedimentos considerados dolorosos, Cirik e Efe (2020) [E3] avaliam a eficácia do leite materno, da contenção manual e do enfaixamento como forma de alívio da dor causada por este procedimento. Estas estratégias não-farmacológicas evidenciaram um bom efeito analgésico, sendo a combinação entre a contenção manual e o leite materno a estratégia que mostrou maior eficácia.

- Exame da retinopatia da prematuridade:

Metreş e Yıldız (2019) [E4] estudaram a dor provocada pelo procedimento do exame da retinopatia da prematuridade, avaliando a eficácia do posicionamento, sendo este considerado pelos autores como eficaz no controlo da saturação de oxigénio e frequência cardíaca, ou seja, é eficaz na redução da dor e promoção do conforto do RN.

- Cuidados de enfermagem de rotina:

A revisão sistemática de Brakel et al. (2009) [E17] que incluiu estudos relacionados com procedimentos dolorosos de baixa intensidade, como anteriormente se referiu, mas neste caso, a contenção manual utilizada nos cuidados de enfermagem de rotina, facto que permitiu a gestão da dor em RNs.

Em suma, as estratégias não-farmacológicas utilizadas mostraram-se eficazes em todos os procedimentos anteriormente referenciados. Nesta RIL não se identificaram estudos com abordagem da eficácia das estratégias não-farmacológicas: amamentação, gestão do meio ambiente, medidas de conforto e utilização de sons.



## 4. DISCUSSÃO

Aos cuidados em neonatologia estão associados, muitas vezes, vários graus de dor e desconforto. Atualmente, com os avanços na investigação, é possível a prevenção e redução da dor neonatal aguda durante procedimentos considerados dolorosos através da aplicação de estratégias não-farmacológicas, ou até mesmo as farmacológicas. As estratégias não-farmacológicas podem definir-se como intervenções/recursos não invasivas utilizadas para o controlo da dor. Compreendem um conjunto de medidas a nível educacional, físico, emocional e comportamental, sendo na sua maioria de custo reduzido, de fácil execução e de baixos riscos de aplicação (Eler & Jaques, 2006).

Dos 29 estudos incluídos foi possível identificar 14 grupos de estratégias não-farmacológicas, estas funcionam como um recurso a ser utilizado sempre que é previsível a realização de procedimentos potencialmente dolorosos (OE, 2013).

A OE (2013) classifica as estratégias não-farmacológicas em seis grupos. Analisando as estratégias não-farmacológicas provenientes dos 29 estudos identificou-se três desses grupos, os de natureza física ou periférica, ambiental e suporte emocional. Facto que, se pode relacionar com os participantes deste estudo, os RNs, independentemente da idade gestacional internados em neonatologia. O grupo que obteve maior expressão foi o de natureza física ou periférica podendo, estar justificada pela imaturidade cognitiva inerente ao RN (Maciel et al., 2019).

No grupo das de natureza física ou periférica incluem-se as que produzem a diminuição da intensidade do estímulo doloroso percecionado pelo RN (OE, 2013). Da análise das estratégias presentes nesta RIL, percebe-se a sua eficácia quando utilizadas isoladamente. Acresce que a evidência científica mostra que a implementação de várias estratégias não-farmacológicas em simultâneo potencia o efeito analgésico pretendido (Sahiner & Bal, 2016).

De entre as 14 estratégias não-farmacológicas identificadas, destacam-se três grupos construídos a partir da frequência com que surgem.

O primeiro grupo incluí a sucção não-nutritiva; a sacarose e glicose oral; o contacto humano; e a contenção manual. Destas quatro destaca-se a sucção não-nutritiva por ser uma estratégia simples e prática de alívio da dor, originando uma estimulação sensorial poderosa no RN, que por sua vez leva ao alcance da autorregulação e redução da resposta à dor (Mahmound et al., 2016). Para além de potenciar a ação de substâncias açucaradas auxilia o RN na coordenação do reflexo de sucção/deglutição/respiração; estabiliza a sua frequência cardíaca melhorando a oxigenação e diminuí-lhe o stresse (Tragante, 2009).

A utilização de substâncias açucaradas como é o caso da sacarose e da glicose proporcionaram efeito de redução da dor em RNs. Na revisão sistemática elaborada por Stevens, Yamada e Ohlsson (2009) percebe-se que doses de sacarose administrada por via oral entre 0,5ml e 2ml, dois minutos antes do procedimento doloroso, apresentaram a redução até dois pontos, quando utilizada, uma escala de dor. Esta intervenção foi colocada em prática frequentemente associada à sucção não-nutritiva, intensificando, desta forma, o efeito analgésico. Facto que foi corroborado no trabalho de Stevens et al. (2009).

O contacto humano englobou o toque humano; o contacto pele-a-pele; o método canguru; o colo e a massagem. O método canguru tem na sua base o contacto pele-a-pele entre a mãe ou pai e o RN, sendo considerado eficaz e fácil de usar para a promoção da saúde e bem-estar da díade (Organização Mundial da Saúde, 2003). A revisão sistemática de Cignacco et al. (2007) mostrou a eficácia da utilização desta estratégia não-farmacológica de controlo de dor, onde os vários estudos incluídos, utilizando diferentes meios para a sua avaliação, evidenciaram que o método canguru produz uma redução na resposta à dor.

A contenção manual, conhecida do inglês como *facilitated tucking*, diz respeito à restrição de movimentos do RN através da utilização das mãos. O uso desta estratégia auxilia na diminuição do estado de stresse fisiológico e comportamental desencadeado pela dor aguda sentida pelo RN durante procedimentos dolorosos (Moraes & Freire, 2019). De acordo com os resultados obtidos nesta RIL, a contenção manual mostrou-se mais eficaz quando associada a outra estratégia para o alívio da dor, sendo que em procedimentos dolorosos, de intensidade moderada a intensa, obteve pouca eficácia.

O segundo grupo de estratégias não-farmacológicas, tendo em conta a sua frequência neste estudo incluí o enfaixamento, a utilização de leite materno/adaptado e o posicionamento. O primeiro tipo, encontra-se descrito na literatura inglesa como *swaddling*, e implica a contenção dos movimentos do RN através de uma manta. Para a execução desta estratégia, os RN são colocados em decúbito dorsal sobre a manta, com os

braços fletidos e próximos ao peito; posteriormente é dobrada a manta de forma a limitar os movimentos, deixando um dedo entre o tecido e o RN, a manta deve ser capaz de segurar o RN com firmeza, mas suavemente numa posição fletida. A revisão sistemática de Sleuwen et al. (2007) mostrou que o enfaixamento tem o poder de acalmar o RN após um estímulo doloroso, todavia é menos eficaz no imediato quando comparado com a sucção não-nutritiva.

A utilização de leite materno ou adaptado como estratégia não-farmacológica é descrita como eficaz, através da estimulação do paladar. O leite materno pode ser um substituto da sacarose, ou vice-versa, o estudo de Fitri et al. (2020) mostrou que em termos de eficácia não houve diferenças significativas entre a sacarose e o leite materno, apresentando um efeito analgésico similar. Em contrapartida a utilização do leite materno torna-se mais benéfico em detrimento da sacarose pelos nutrientes que fornece ao RN (Chora & Alves, 2018).

O posicionamento quando utilizado de forma correta é uma estratégia eficaz na manutenção dos parâmetros hemodinâmicos do RN durante procedimentos dolorosos (Metreş & Yıldız, 2019). O objetivo major do posicionamento é a promoção de conforto ao RN, é frequentemente utilizado o decúbito lateral e ventral, tendo o ventral maior benefício no alívio da dor, acrescentando o facto que melhora a ventilação, o sono, e a diminuição do gasto energético (Estal, 2017).

O terceiro e último grupo do tipo de estratégias não-farmacológicas estruturado, neste caso, em função da menor frequência, engloba a utilização de sons; a gestão do meio ambiente; as medidas de conforto; a estimulação multissensorial; a amamentação; o odor materno; e a vibração mecânica. O facto de serem as menos mencionadas relaciona-se com a sua menor frequência de utilização na prática clínica.

A utilização de sons como o canto, uma música ou a adoção de um tom de voz suave na abordagem do RN proporcionam a sensação de calma/tranquilidade, a redução do stresse e a gestão do meio ambiente através do controlo do ruído e luz (Estal, 2017).

As medidas de conforto, como o próprio nome indica visam proporcionar ao RN bem-estar promovendo a estabilidade de todos os sistemas (Batalha, 2010b).

A estimulação multissensorial aponta para utilização de várias estratégias em simultâneo com o objetivo da estimulação dos múltiplos sentidos (Cignacco et al., 2007).

A amamentação tem um efeito semelhante quando comparada com a combinação da sucção não-nutritiva, com o leite ou sacarose e com o toque (Querido, 2018).

A utilização do odor materno e da vibração mecânica como estratégias não-farmacológicas são aquelas que apresentam menos evidência na literatura em relação à sua eficácia, no entanto, a sua utilização é mencionadas por alguns enfermeiros (Baba, McGrath & Liu, 2010).

Ramos et al. (2019) realizou um estudo em que demonstrou: os RNs internados em UCIN são expostos a um grande número de procedimentos dolorosos várias vezes ao dia, os autores estudaram a frequência de procedimentos dolorosos a que um RN é submetido ao longo da hospitalização, acompanhando um total de 293 RNs. Durante o tempo do estudo foram documentados 21.291 procedimentos dolorosos e stressantes para o RN, perfazendo uma média de 226,6 procedimentos dolorosos e estressantes durante o período de internamento por RN e uma média de 6,7 procedimentos por dia, sendo a maior incidência encontrada no primeiro dia de internamento. Sabendo as consequências que a exposição precoce à dor não tratada acarreta no desenvolvimento pós-natal, a nível cognitivo, emocional e motor, o controlo da dor torna-se uma prioridade na prestação de cuidados ao RN.

As estratégias não-farmacológicas são intervenções autónomas de enfermagem a serem utilizadas sempre que for previsível a realização de um procedimento doloroso. A base da gestão adequada da dor passa pela sua utilização isolada ou em associação com a terapia farmacológica, esta é uma intervenção interdependente, ou seja, dependente da prescrição médica (OE, 2013).

As estratégias não-farmacológicas são consideradas eficazes, simples e de baixo risco; não requerem uma situação específica para utilizar ou equipamento caro e sofisticado (OE, 2013). Contudo, de acordo com a literatura, existem fatores condicionadores à sua utilização: lacuna entre o conhecimento, a atitude e a atuação dos enfermeiros, e ou à monitorização, quantificação e controlo da dor. O estudo de Pasha, Arzani, Akbariyan, Ahmadi e Ahmadi (2017) estudou as barreiras à utilização de estratégias não-farmacológicas de gestão da dor em UCIN aplicando um questionário a 57 enfermeiros, as mais comuns incluíram razões associadas à reduzida dotação de enfermeiros e elevada carga de trabalho, com repercussões na redução do tempo para a execução dos cuidados e fadiga da equipa de enfermagem. Acresceram, outros fatores como a falta de consciência das complicações da dor e desconhecimento de evidência científica mais recentes. As

propostas de minimização ou solução, realizadas pelos enfermeiros, foram: a regularização de estratégias não-farmacológicas a utilizar, formação prática e aumento da dotação de enfermeiros por turno.

A gestão diferenciada da dor e do bem-estar do RN constitui uma das dimensões da competência dos enfermeiros, sobretudo, do especialista em saúde infantil e pediátrica. Este ao procurar a excelência da prática profissional, deve gerir a dor através de medidas farmacológicas e não-farmacológicas com rigor técnico e científico na sua implementação (Diário da República, 2015). Deste modo, é fundamental, ter conhecimento atualizado sobre estratégias não-farmacológicas passíveis de ser utilizadas para o alívio da dor, numa abordagem individualizada e personalizada ao RN (OE, 2013).

A utilização de estratégias não-farmacológicas contribui para a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados, pelo que importa aos enfermeiros das unidades de neonatologia, no seu quotidiano desenvolverem a capacidade de reflexão sobre a qualidade da sua prática profissional e nessas unidades de saúde existirem processos organizativos que visem a melhoria contínua da qualidade de cuidados (Diário da República, 2015).

A gestão da dor dos RNs internados em neonatologia contribui para a humanização dos cuidados, neste processo destaca-se as estratégias não-farmacológicas de natureza emocional, pela promoção da vinculação entre mãe, pai e RN. Acresce que a prematuridade, o baixo/extremo baixo peso e outras situações críticas e específicas do RN caracterizam as unidades de neonatologia, onde o primeiro contacto entre a mãe, o pai e o RN é diferente do que foi planeado e esperado. A mãe e o pai vivenciam sentimentos medo, insegurança, culpa, preocupação e dúvidas sobre o futuro do RN, e encaram todo o ambiente dessas unidades como adverso. Deste ponto de vista, as estratégias não-farmacológicas podem contribuir para minimizar esses efeitos (Noda et al., 2018).



## CONCLUSÃO

A enfermagem, enquanto disciplina, tem necessidade de produzir e renovar de forma contínua a sua base de conhecimentos sendo isso assegurado pela investigação que tem contribuído, de forma efetiva, para a melhoria da prática profissional. A enfermagem só pode evoluir se existir investigação realizada por enfermeiros sobre os cuidados de enfermagem em contexto clínico, este processo é sistemático, científico e rigoroso, com vista a responder a questões e resolver problemas para benefício dos clientes (OE, 2006).

A RIL possibilita uma pesquisa mais ampla, quando comparada com os outros tipos de revisões, permitindo uma compreensão abrangente do fenómeno em estudo, tornando-se um recurso fundamental para o desenvolvimento de bases científicas que auxiliam os enfermeiros na tomada de decisão.

A construção da presente RIL permitiu desenvolver a capacidade crítico-reflexiva constituindo a sua base uma problemática do contexto clínico e a gestão da dor em RNs. A conjugação destas duas dimensões, tornou possível enquanto enfermeira, aperfeiçoar a capacidade de tomada de decisão na gestão da dor nos RNs e enquanto estudante, o desenvolvimento das competências de investigação. Todo este processo desenvolvimental sustentou-se na aquisição de conhecimento teórico atualizado e culminou na compreensão do tema e conseqüente melhoria da prática clínica. Hoje, estou consciente, da multidimensionalidade e complexidade do fenómeno dor, cuja gestão continua a ser uma prioridade e um desafio no quotidiano da prática de enfermagem. A dor no RN numa unidade de neonatologia é recorrente e tem manifestações e impactos diversificados no desenvolvimento, e, por conseguinte, na vida desses RNs, que pela sua imaturidade apresentam condições anatómicas, neuroquímicas e funcionais para a perceção e integração da resposta à dor. Factos que, exigem aos enfermeiros um olhar treinado, humanizado e multidimensional.

Um dos objetivos majores da gestão da dor, em contexto neonatal, inclui a minimização da intensidade, duração e repercussões fisiológicas e comportamentais da dor, com a necessária utilização de intervenções autónomas de enfermagem que ofereçam benefício máximo com o mínimo risco para o RN. São exemplo disso, as estratégias não-

farmacológicas, que podem ser utilizadas em simultâneo, ou não, com as estratégias farmacológicas. Atualmente, observa-se a sua crescente utilização como forma de prevenir e tratar a dor. Apesar de não substituírem as medidas farmacológicas, são alternativas viáveis para lidar com a dor durante procedimentos considerados dolorosos e cujas repercussões devem ser valorizadas.

Este estudo demonstrou as várias estratégias não-farmacológicas que podem ser instituídas na prevenção e controlo da dor em neonatologia, porém cabe ao enfermeiro identificá-las e aplicá-las adequadamente a cada situação tendo em consideração as circunstâncias e características do RN.

Os resultados encontrados permitiram identificar 14 estratégias não-farmacológicas. Estas estão ao alcance dos enfermeiros, independentemente da sua categoria profissional, devendo ser utilizadas sempre que exista a previsibilidade da realização de procedimentos causadores de dor. Foi possível perceber ainda que, nos contextos de neonatologia, existe a preocupação crescente, centrada na prevenção e no controlo da dor pela utilização de estratégias não-farmacológicas que possuem efeitos benéficos na redução dos níveis de intensidade, ao mesmo tempo que eliminam o stresse e induzem conforto e bem-estar no RN, contudo, os enfermeiros não utilizam estas estratégias de forma planeada e sistematizada.

Deste modo, considera-se que os objetivos do estudo: “identificar as estratégias não-farmacológicas utilizadas pelos enfermeiros na gestão da dor associada a procedimentos dolorosos em RN internados em neonatologia”; e “identificar a eficácia das estratégias não-farmacológicas utilizadas pelos enfermeiros na gestão da dor associada a procedimentos dolorosos em RN internados em neonatologia”, através da realização de uma RIL foram atingidos.

Esta dissertação teve como finalidade “contribuir para a tomada de decisão e melhoria dos cuidados de enfermagem na gestão da dor associada a procedimentos dolorosos em RN internados em neonatologia” e perspetiva-se que possa influenciar a prática da enfermagem constituindo um apoio aos seus profissionais com impacto positivo na gestão da dor e na qualidade de vida do RN.

Como limitação identifica-se o facto de não ser estudada a relação entre a idade gestacional do recém-nascido e a utilização de estratégias não-farmacológicas, assim como não ser avaliada de forma quantitativa a eficácia das estratégias não-farmacológicas. Dada a importância do tema, gestão da dor no RN em contexto neonatal, deve continuar a ser

investigado, por exemplo, através da replicação deste estudo ou execução de um estudo sobre a quantificação da eficácia das estratégias não-farmacológicas. Ainda dentro do conceito eficácia, tendo em conta a ausência da sua análise para as estratégias: amamentação, gestão do meio ambiente, medidas de conforto e utilização de sons, este poderá constituir outra temática para estudo. Outra sugestão passa pela criação de protocolos de atuação face à dor causada por procedimentos dolorosos de acordo com as condições do recém-nascido para os serviços de neonatologia.

As estratégias não-farmacológicas promovem a humanização em saúde e consequentemente, a excelência e a qualidade dos cuidados. Deste modo, importa valorizar nos RNs, mãe, pai e enfermeiros a sua subjetividade, os seus padrões culturais, o direito à saúde e as expectativas; nas unidades neonatais considerar a articulação dos avanços tecnológicos com a relação terapêutica, as condições de trabalho de todos os profissionais de saúde envolvidos no cuidado do RN e o desenvolvimento do processo de comunicação entre os intervenientes envolvidos no cuidado do RN, independentemente da idade gestacional.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aromataris E., & Munn Z. (Eds.). (2017). *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. The Joanna Briggs Institute. Recuperado de: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>

Australian and New Zealand College of Anaesthetists & Faculty of Pain Medicine. (2010). *Acute pain management: Scientific evidence*. Melbourne. Recuperado de: <https://www.anzca.edu.au/getattachment/4c3b03b7-52bf-4c10-9115-83d827c0fc38/Acute-Pain-Management-Scientific-Evidence>

Aydm, B., & Bektas, M. (2019). Pediatric Pain Management Knowledge Levels of Intern Nursing Students. *Pain Management Nursing*, 20(4), 303-398. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2019.06.012>

Baba, L., McGrath, J., & Liu, J. (2010). The efficacy of mechanical vibration analgesia for relief of heel stick pain in neonates. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 24(3), 274-283. Recuperado de: [https://journals.lww.com/jpnnjournal/Abstract/2010/07000/The\\_Efficacy\\_of\\_Mechanical\\_Vibration\\_Analgesia\\_for.15.aspx](https://journals.lww.com/jpnnjournal/Abstract/2010/07000/The_Efficacy_of_Mechanical_Vibration_Analgesia_for.15.aspx)

Batalha, L. (2010a). *Dor em pediatria: Compreender para mudar*. Lisboa: Lidel.

Batalha, L. (2010b). Intervenções não farmacológicas no controlo da dor em cuidados intensivos neonatais. *Revista de Enfermagem Referência*, III Série, nº2, 73-80. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3882/388239961012.pdf>

Becker, E., Wilson, B., Chen-Lim, M., & Ely, E. (2019). The experience of pain and pain tool preferences of hospitalized youth. *Pain Management Nursing*, 20, 245-252. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31085098>

Bonutti, D., Daré, M., Castral, T., Leite, A., Vici-Maia, J., & Scochi, C. (2017). Dimensionamento dos procedimentos dolorosos e intervenções para alívio da dor aguda em prematuros. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/SZDJpChvxxZvNtqD6H3vgvD/?lang=pt>

Brakel, A., Bogers, B., & Helder, O. (2009). The efficacy of facilitated tucking of the neonate: a systematic review. *Journal of the International Pediatric Intensive Care Nursing Association*, 10(1-2), 4-12. Recuperado de: <https://www.mcgill.ca/picn/files/picn/2009.v10.n1-2.pdf>

Castral, T., Warnock, F., Leite, A., Haas, V., & Scochi, C. (2008). The effects of skin-to-skin contact during acute pain in preterm newborns. *European Journal of Pain*, 12, 464-471. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17869557/>

Chora, M., & Alves, N. (2018). A amamentação como estratégia de alívio da dor no lactente: Revisão sistemática. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 4(2), 1430-1441. Recuperado de: <https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/27609>

- Cignacco, E., Hamers, J., Stoffel, L., Lingen, R., Gessler, P., McDougall, J., & Nelle, M. (2007). The efficacy of non-pharmacological interventions in the management of procedural pain in preterm and term neonates. A systematic literature review. *European Journal of Pain*, *11*, 139-152. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16580851/>
- Cignacco, E., Sellam, G., Stoffel, L., Gerull, R., Nelle, M., Anand, K., & Engberg, S. (2012). Oral sucrose and “facilitated tucking” for repeated pain relief in preterms: A randomized controlled trial. *Pediatrics*, *129*(2), 299-308. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22232305/>
- Cirik, V., & Efe, E. (2020). The effect of expressed breast milk, swaddling and facilitated tucking methods in reducing the pain caused by orogastric tube insertion in preterm infants: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, *104*, 103532. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32062050/>
- Clifford-Faugère, G., Aita, M., & Le May, S. (2019). Nurses’ practices regarding procedural pain management of preterm infants. *Applied Nursing Research*, *45*, 52-54. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0897189718303653>
- Collados-Gómez, L., Camacho-Vicente, V., González-Villalba, M., Sanz-Prades, G., & Bellón-Vaquerizo, B. (2018). Neonatal nurses’ perceptions of pain management. *Enfermería Intensiva*, *29*(1), 41-47. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29174047/>
- Costa, T., Rossato, L., Bueno, M., Secco, I., Sposito, N., Harrison, D., & Freitas, J. (2017). Conhecimento e práticas de enfermeiros acerca do manejo da dor em recém-nascidos. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, *51*, 03210. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/QtwgT46CgNysWrDwFdS64Sv/abstract/?lang=pt>
- Dantas, J., Maria, M., Silva, L., & Paiva, E. (2018). Manejo da dor neonatal pela equipe de enfermagem: uma prática assistencial sedimentada?. *Revista de Enfermagem da UFSM*, *8*(2), 209-224. Recuperado de: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/29776>
- Diário da República. (2014). 1.ª série, N.º 9, 14 de janeiro de 2014. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/606157>
- Diário da República. (2015). 2.ª série, N.º 119, 22 de junho de 2015. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/67540659>
- Diário da República. (2018). 2.ª série, N.º 133, 12 de julho de 2018. *Ordem dos Enfermeiros, Regulamento n.º 422/2018, Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica*. p. 19192-19194. Recuperado de: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8349/1919219194.pdf>
- Diogo, H., & Silva, J. (2009). Fisiologia da dor. *Revista Multidisciplinar da Saúde*. Ano I, nº02, 23-33. Recuperado de: <https://revistas.anchieta.br/index.php/RevistaMultiSaude/article/view/899>
- Direção-Geral da Saúde. (2003). *A dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor*. Circular Normativa nº 099/DGCG de 14/06/2003. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-9dgcg-de-14062003-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2008). *Programa Nacional de Controlo da Dor*. Circular Normativa nº 11/DSCS/DPCD de 18/06/2008. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/areas-em-destaque/plano-nacional-de-saude/programas-nacionais/programa-nacional-de-controlo-da-dor.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2010). *Orientações técnicas sobre a avaliação da dor nas crianças*. Orientação nº 014/2010 de 14/12/2010. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/?cr=16946>

Direção-Geral da Saúde. (2012). *Orientações técnicas sobre o controlo da dor em procedimentos invasivos nas crianças (1 mês a 18 anos)*. Orientação nº 022/2012 de 18/12/2012. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0222012-de-18122012.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2012). *Orientações técnicas sobre o controlo da dor nas crianças com doença oncológica*. Orientação nº 023/2012 de 18/12/2012. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0232012-de-18122012-png.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2012). *Orientações técnicas sobre o controlo da dor nos recém-nascidos (0 a 28 dias)*. Orientação nº 024/2012 de 18/12/2012. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0242012-de-18122012.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2020). *Programa Nacional de Vacinação 2020*. Norma nº018/2020. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182020-de-27092020-pdf.aspx>

Eler, G., & Jaques, A. (2006). O enfermeiro e as terapias complementares para o alívio da dor. *Arquivo de Ciências da Saúde da Unipar*, 10(3), 185-190. Recuperado de: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/624>

Ercole, F., Melo, L., & Alcoforado, C. (2014). Revisão integrativa versus revisão sistemática. *Revista Mineira de Enfermagem*, 18(1), 9-11. doi: 10.5935/1415-2762.20140001

Escola Superior de Enfermagem do Porto. (2019). Regulamento do segundo ciclo de estudos. Recuperado de: [https://www.esenf.pt/fotos/editor2/a\\_esep/regulamentos/regulamento\\_segundo\\_ciclo\\_2019\\_vf.pdf](https://www.esenf.pt/fotos/editor2/a_esep/regulamentos/regulamento_segundo_ciclo_2019_vf.pdf)

Estal, A. (2017). Intervenciones enfermeras para al manejo del dolor neonatal mediante métodos no farmacológicos en una unidad de curas intensivas. *Ágora de Enfermería*, 21(3), 116-121. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6116254>

Fatollahzade, M., Parvizi, S., Kashaki, M., Haghani, H., & Alinejad-Naeini, M. (2020). The effect of gentle human touch during endotracheal suctioning on procedural pain response in preterm infant admitted to neonatal intensive care units: A randomized controlled crossover study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 1-7. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32316790/>

Ferraz, A., & Guimarães, H. (2000). História da neonatologia no mundo. *Sociedade Nacional de Pediatria*. Recuperado de: [https://www.spneonatologia.pt/wp-content/uploads/2016/11/historia\\_da\\_neonatologia\\_no\\_mundo.pdf](https://www.spneonatologia.pt/wp-content/uploads/2016/11/historia_da_neonatologia_no_mundo.pdf)

Fitri, S., Lusmilasari, L., Juffrie, M., & Bellieni, C. (2020). Modified sensory stimulation using breastmilk for reducing pain intensity in neonates in Indonesia: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 53, 199-203. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596319304567>

Fortin, M. (2009). *Fundamentos e Etapas no Processo de Investigação*. Loures: Lusodidacta.

Gesteira, E., Junior, E., Gomes, I., Albino, L., & Perseguin, W. (2011). Avaliação da dor neonatal e os métodos não-farmacológicos utilizados pelos enfermeiros em uma UTI

neonatal. *Revista de Enfermagem UFPE online*, 5(4), 1017-1023. Recuperado de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-31060>

Gimenez, I., Arakaki, V., Correa, R., Santos, R., Peres, R., Sant'Anna, C., & Ferreira, H. (2019). Dor neonatal: Caracterização da percepção do fisioterapeuta na unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista Paulista de Pediatria*, 38, 1-6. Recuperado de: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822020000100407&script=sci\\_abstract&tling=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822020000100407&script=sci_abstract&tling=pt)

Guyton, A., & Hall, J. (2006). *Tratado de fisiologia médica*. São Paulo: Elsevier.

Ho, L., Ho, S., Leung, D., So, W., & Chan, C. (2016). A feasibility and efficacy randomised controlled trial of swaddling for controlling procedural pain in preterm infants. *Journal of Clinical Nursing*, 25(3-4), 472-82. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26818372/>

Instituto Nacional de Estatística. (2019). Estatísticas demográficas 2018. Recuperado de: [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=358632586&PUBLICACOESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=358632586&PUBLICACOESmodo=2)

International Association for the Study of Pain. (2017). *IASP Terminology*. Recuperado de: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698>

International Council of Nurses. (2019). *Browser CIPE*. Disponível em: [https://neuronsong.com/\\_/\\_sites/icnp-browser/#/](https://neuronsong.com/_/_sites/icnp-browser/#/)

Janeiro, I. (2017). *Fisiologia da dor* (Dissertação de Mestrado não publicada, Escola de Ciências e Tecnologias da Saúde – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias). Recuperado de: <http://recil.ulusofona.pt/handle/10437/8904>

Joanna Briggs Institute. (2020). *QARI critical appraisal & tools*. Recuperado de: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>

Karakaya, A., & Gözen, D. (2016). The effect of distraction on pain level felt by school-age children during venipuncture procedure – Randomized controlled trial. *Pain management nursing*, 17(1), 47-53. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26459008>

Kostak, M., Inal, S., Efe, E., Yilmaz, H., & Senel, Z. (2015). Determination of methods used by the neonatal care unit nurses for management of procedural pain in Turkey. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 65(5), 526-531. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26028388/>

Kozlowski, L. J., Kost-Byerly, S., Colantuoni, E., Thompson, C. B., Vasquenza, K. J., Rothman, S. K., . . . Monitto, C. L. (2014). Pain prevalence intensity, assessment and management in a hospitalized pediatric population. *Pain Management Nursing*, 15(1), 22-35. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24602421>

Lélis, A., Farias, L., Cipriano, M., Cardoso, M., Galvão, M., & Caetano, J. (2011). Cuidado humanístico e percepções de enfermagem diante da dor do recém-nascido. *Escola Anna Nery*, 15(4), 694-700. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/ean/a/y5M3ZTBjF3NxyBcZ9zFKjDz/?lang=pt>

Lima, J., & Carmo, K. (2010). Practical pain management in the neonate. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 24(3), 291-307. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521689610000534>

- Maciel, H., Costa, M., Costa, A., Marcatto, J., Manzo, B., & Bueno, M. (2019). Medidas farmacológicas e não farmacológicas de controle e tratamento da dor em recém-nascidos. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(1), 21-26. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/WDnJF38dgpWWwwmwrDFStdP/?format=pdf&lang=pt>
- Mahmound, H., Dabash, S., Guindy, S., & Mohamed, S. (2016). Effect of non-nutritive sucking on pain response among preterm infants. *5th Annual Global Healthcare Conference*. doi: 10.5176/2251-3833\_GHC16.37. Recuperado de: <https://dl4.globalstf.org/products-page/proceedings/ghc/effect-of-non-nutritive-sucking-on-pain-response-among-preterm-infants/>
- Metreş, Ö., & Yıldız, S. (2019). Pain management with ROP position in Turkish preterm infants during eye examinations: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 49, 81-89. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31495577/>
- Moher D., Liberati A., Tetzlaff J., Altman D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed1000097
- Moraes, E., & Freire, M. (2019). Procedimentos dolorosos, estressantes e analgesia em neonatos na visão dos profissionais. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(3), 177-84. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0326>
- Moreno, A. (2012). *O controlo da dor em neonatologia: Intervenções não farmacológicas* (Dissertação de Mestrado não publicada, Escola Superior de Enfermagem do Porto). Recuperado de: [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/9380/1/tese\\_ADELIAMoreno.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/9380/1/tese_ADELIAMoreno.pdf)
- Nair, R., & Pitre, S. (2020). Effectiveness of selected nursing intervention on level of pain during heel stick prick among the babies admitted in NICU of Dibba hospital, UAE. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(3), 442-449. Recuperado de: <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/5622>
- Nascimento, T., Omena, I., França, A., Soares, A., & Oliveira, M. 2020. Caracterização das causas de internações de recém-nascidos em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Ciências Biológicas e de Saúde Unit*, 6(1), 63-74. Recuperado de: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/6568/0>
- Noda, L., Alves, M., Gonçalves, M., Silva, F., Fusco, S., & Avila, M. (2018). A humanização em unidade de terapia intensiva neonatal sob a ótica dos pais. *Revista Mineira de Enfermagem*, 22, e-1078. Recuperado de: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/e1078.pdf>
- Obeidat, H., Kahalaf, I., Callister, L., & Froelicher, E. (2009). Use of facilitated tucking for nonpharmacological pain management in preterm infants: A systematic review. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 23(4), 372-377. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19915422/>
- Ordem dos Enfermeiros. (2006). *Investigação em Enfermagem – Tomada de posição*. Recuperado de: [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/tomadasposicao/Documents/TomadaPosicao\\_26Abr2006.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/tomadasposicao/Documents/TomadaPosicao_26Abr2006.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2012). *Combater a desigualdade: da evidencia à ação*. Recuperado de: [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8904/ind-kit-2012-final-portugu%C3%AAs\\_vfinal\\_correto.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8904/ind-kit-2012-final-portugu%C3%AAs_vfinal_correto.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. (2013). Guia Orientador de Boa Prática: Estratégias não farmacológicas no controlo da dor na criança. *Cadernos OE*, 1(6), 1-75. Recuperado de: [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8899/gobp\\_estrategiasnaofarmacologicascontr olodorcricao.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8899/gobp_estrategiasnaofarmacologicascontr olodorcricao.pdf)

Organização Mundial da Saúde. (2003). Kangaroo mother care: a practical guide. Recuperado de: <https://www.who.int/publications/i/item/9241590351>

Pasha, Y., Arzani, A., Akbariyan, Z., Ahmadi, M., & Ahmadi, M. (2017). Barriers to Use of Non-pharmacological Pain Management Methods in Neonatal Intensive Care Unit. *Journal of Babol University of Medical Sciences*, 19(9), 20-25. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/321679376\\_Barriers\\_to\\_Use\\_of\\_Non-pharmacological\\_Pain\\_Management\\_Methods\\_in\\_Neonatal\\_Intensive\\_Care\\_Unit](https://www.researchgate.net/publication/321679376_Barriers_to_Use_of_Non-pharmacological_Pain_Management_Methods_in_Neonatal_Intensive_Care_Unit)

Pechepiura, E., Migoto, M., Schaedler, F., & Freire, M. 2019. Internações em unidade crítica neonatal de um hospital infantil público do Pará. *Revista Saúde Pública*, 2(2), 59-68. Recuperado de: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/291>

Pereira, D. (2018). *Neurofisiologia da dor por Diego Fleury de Lemos Pereira, online*. Recuperado de: <http://cienciasecognicao.org/neuroemdebate/arquivos/4383>

Perroteau, A., Nanquette, M., Rousseau, A., Renolleau, S., Bérard, L., Mitanchez, D., & Leblanc, J. (2018). Efficacy of facilitated tucking combined with non-nutritive sucking on very preterm infants' pain during the heel-stick procedure: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 86, 29-35. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29960105/>

Pölkki, T., Laukkala, H., & Korhonen, A. (2016). Nurses' and parents' perceptions of parental guidance on using nonpharmacological pain-relieving methods among neonates in the NICU. *Pain Management Nursing*, 17(4), 272-280. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27287760/>

Pombal, M. S. S. (2016). *Análise dos Conhecimentos e Práticas dos Enfermeiros e Pais sobre os Cuidados com a Dor na Criança* (Dissertação de Mestrado não publicada, Escola Superior de Saúde de Viseu). Recuperado de: <https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/4463/1/MonicaSofiaSanchesPombal%20DM.pdf>

Pordata. (2020). *Taxa de mortalidade perinatal e neonatal*. Recuperado de: <https://www.pordata.pt/Portugal/Taxa+de+mortalidade+perinatal+e+neonatal-529>

Querido, D., Christoffel, M., Machado, M., Almeida, V., Esteves, A., & Matos, P. (2018). Percepções dos profissionais sobre a dor neonatal: estudo descritivo. *Online Brazilian Journal of Nursing*, 16(4), 420-430. Recuperado de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1120232>

Ramos, M., Candido, L., Costa, T., Leite, A., Manzo, B., Duarte, E., ... Buen, M. (2019). Painful procedures and analgesia in hospitalized newborns: A prospective longitudinal study. *Journal of Neonatal Nursing*, 25(1), 26-31. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1355184118300875>

Richards, D., Coulthard, V., Borglin, G., & Reflection Review Team. (2014). The state of European nursing research: dead, alive, or chronically diseased? A systematic literature review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 11(3), 147-155. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24842225/>

Sahiner, N. C., & Bal, M. D. (2016). The effects of three different distraction methods on pain anxiety in children. *Journal of Child Health Care*, 20(3), 1-9. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26040282>

Samra, H., & McGrath, J. (2009). Pain management during retinopathy of prematurity eye examinations. A systematic review. *Advances in Neonatal Care*, 9(3), 99-110. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19542771/>

Santos, L., Ribeiro, I., & Santana, R. (2012). Identificação e tratamento da dor no recém-nascido prematuro na Unidade de terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 65(2), 269-275. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/reben/a/hG4vyZcbdSn8WkSQZYtQ3Gh/?lang=pt>

Silva, A., Cardoso, A., Oliveira, C., & Moura, A. 2020. Principais causas de internações em uma unidade neonatal no extremo Norte do Brasil. *Brazilian Journal of health Review*, 3(5), 12416-12430. Recuperado de: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/16629/13580>

Sleuwen, B., Engelberts, A., Boere-Boonekamp, M., Kuis, W., Schulpen, T., & L'Hoir, M. (2007). Swaddling: A Systematic Review. *Pediatrics*, 120, 1097-1107. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17908730/>

Sociedade Portuguesa de Pediatria. (sem data). Dia Mundial da Prematuridade. Recuperado de: <https://www.spp.pt/noticias/default.asp?IDN=372&op=2&ID=132>

Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, 8(1 Pt11), 102-106. Recuperado de: [https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt\\_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf](https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf)

Stevens, B., Yamada, J., & Ohlsson, A. (2009). Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures (Review). *Cochrane Database Systematic Review*. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27420164/>

Tragante, C. (2009). *Estudo do perfil das famílias e de seus filhos internados na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatal do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo* (Dissertação de Mestrado não publicada, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo) Recuperado de: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5141/tde-15062009-150246/publico/CarlaTragante.pdf>

Twycross, A., Dowden, S., & Stinson, J. (2014). *Managing pain in children: A clinical guide for nurses and healthcare professionals* (2ª Edição). Nova Jersey: Wiley-Blackwell.



## **ANEXOS**



**ANEXO 1: Checklist de avaliação da qualidade metodológica dos estudos do tipo revisão sistemática**

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND RESEARCH SYNTHESSES

Reviewer \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Author \_\_\_\_\_ Year \_\_\_\_\_ Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is the review question clearly and explicitly stated?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the inclusion criteria appropriate for the review question?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the search strategy appropriate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were the sources and resources used to search for studies adequate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were the criteria for appraising studies appropriate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were there methods to minimize errors in data extraction?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Were the methods used to combine studies appropriate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was the likelihood of publication bias assessed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were the specific directives for new research appropriate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

---



---



---

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to [jbisynthesis@adelaide.edu.au](mailto:jbisynthesis@adelaide.edu.au).

Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses - 3



**ANEXO 2: Checklist** de avaliação da qualidade metodológica dos estudos do tipo experimental

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Reviewer \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Author \_\_\_\_\_ Year \_\_\_\_\_ Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	NA
1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was allocation to treatment groups concealed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were treatment groups similar at the baseline?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were participants blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were outcomes measured in a reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal:    Include        Exclude        Seek further info   

Comments (Including reason for exclusion)

---



---



---

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to [jbisynthesis@adelaide.edu.au](mailto:jbisynthesis@adelaide.edu.au).

Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials - 3



**ANEXO 3: Checklist de avaliação da qualidade metodológica dos estudos do tipo quase-experimental**

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR QUASI-EXPERIMENTAL STUDIES

Reviewer \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Author \_\_\_\_\_ Year \_\_\_\_\_ Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the participants included in any comparisons similar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Was there a control group?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Were outcomes measured in a reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

□

Overall appraisal:    Include      Exclude      Seek further info  

Comments (Including reason for exclusion)

---



---



---

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to [jbisynthesis@adelaide.edu.au](mailto:jbisynthesis@adelaide.edu.au).

Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies - 3



**ANEXO 4:** *Ckecklist* de avaliação da qualidade metodológica dos estudos do tipo observacional

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR QUALITATIVE RESEARCH

Reviewer \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Author \_\_\_\_\_ Year \_\_\_\_\_ Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Is the influence of the researcher on the research, and vice-versa, addressed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Are participants, and their voices, adequately represented?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal:    Include        Exclude        Seek further info   

Comments (Including reason for exclusion)

---

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to [jbisynthesis@adelaide.edu.au](mailto:jbisynthesis@adelaide.edu.au).

Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research - 3