

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
NÍVEL MESTRADO**

CRISTIANE PEDO

**CONSTRUÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO PARA A AVALIAÇÃO DA
DOR EM RECIEM-NASCIDOS**

Porto Alegre

2019

CRISTIANE PEDO

**CONSTRUÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO PARA A AVALIAÇÃO DA
DOR EM RECEM-NASCIDOS**

Dissertação apresentado(a) como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientador(a): Prof(a). Dr. Denise Antunes De Azambuja Zocche

Porto Alegre

2019

Cristiane Pedo

CONSTRUÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO PARA A AVALIAÇÃO DA DOR
EM RECEM-NASCIDOS

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre ou em Enfermagem, pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Aprovado em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Denise Antunes de Azambuja Zocche – UNISINOS

Sandra Maria Cezar Leal – UNISINOS

Elisangela Argenta Zanatta – UDESC

AGRADECIMENTOS

A todos que de alguma forma contribuíram para este trabalho ser concluído, minha eterna gratidão.

A minha mãe Marilda Pedo e meu pai Odair Pedo pelos grandes esforços financeiros, pelas saudades eternas, pelos meses distantes, desde a graduação de enfermagem, pós-graduação e agora mestrado, amo vocês, gratidão eterna sempre. Como diz minha mãe "isso ninguém te tira minha filha".

A minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Denise Antunes de Azambuja Zocche, pela calma, compreensão e ensinamentos, muito obrigada pelo tempo, muito obrigada pela paciência.

A todos os meus amigos que de alguma forma participaram, torceram. Pelos encontros marcados e as vezes não cumpridos, as saudades, os choros. Pelas rezas, pelas palavras de apoio. Eternos em meu coração.

E ao meu querido, amado e eterno namorado Roberto Moraes Pinto, pelo apoio diário, pelas palavras de carinho, pelo esforço, pelo consolo, pelo zelo. Amor.

“Aquilo que escuto eu esqueço. Aquilo que vejo eu lembro. Aquilo que faço eu aprendo”
(Confúcio)

RESUMO

Trata-se de uma revisão narrativa, com o objetivo de analisar a produção científica sobre o uso de escalas para avaliação da dor em recém-nascidos hospitalizados e produzir um material educativo para avaliação da dor em recém nascidos. A busca de literatura se deu na base de dados BVS, PubMed e Scielo, no período de cinco anos, contando com trinta e seis artigos selecionados para a discussão. As evidencias demonstram que os profissionais envolvidos no cuidado diário do recém-nascido, reconhecem que os mesmos sentem dor, independentemente de sua idade gestacional e que são submetidos a vários procedimentos dolorosos durante todo o período de internação. Mesmo reconhecendo a dor no recém-nascido poucos profissionais utilizam escalas para mensuração da dor. Atualmente não a uma escala padrão ouro, pois as inúmeras escalas que estão disponíveis, devem também ter como objetivo, atender a cada serviço de saúde, seu público e suas características principais. A revisão encontrou a utilização de escalas para avaliação da dor voltadas para a comprovação de técnicas não farmacológicas e farmacológicas e mensuração da dor por um procedimento doloroso. Não foi evidenciando o uso de escalas pelos profissionais de saúde em seu dia a dia e sim escalas utilizadas por pesquisadores para comprovar algum método. Torna-se necessário uma avaliação global do recém-nascido, de forma humanizada, qualificada e integral, possibilitando que decisões sejam tomadas de forma coesa e com instrumentos validados e adaptados para cada realidade. A partir desta revisão foi possível conhecer as inúmeras escalas disponíveis para mensuração da dor e construir uma tecnologia educativa voltada para enfermeiros da área hospitalar. Com a possibilidade de mensurar a dor em vários procedimentos que estes serão submetidos durante o período de internação. A utilização de uma tecnologia informativa em forma de infográfico voltada para enfermeiros, contribui para reforçar seu papel na humanização do cuidado, bem como a tomada de decisão frente ao recém-nascido exposto a dor.

Palavras-chave: Enfermagem. Escalas. Avaliação da dor. Recém-nascido.

ABSTRACT

This is a narrative review, with the objective of analyzing the scientific production on the use of scales for pain evaluation in hospitalized newborns and produce educational material for the evaluation of newborns. Literature search was carried out in the VHL, PubMed and Scielo database over five years, with thirty-six articles selected for discussion. Evidence shows that professionals involved in the daily care of the newborn recognize that they feel pain regardless of their gestational age and that they undergo various painful procedures throughout the hospitalization period. Even recognizing pain in the newborn, few professionals use scales to measure pain. Currently not on a standard gold scale, because the numerous scales that are available, should also aim to meet each health service, its public and its main characteristics. The review found the use of pain assessment scales aimed at proving non-pharmacological and pharmacological techniques and measuring pain through a painful procedure. It was not evidencing the use of scales by health professionals in their daily life, but scales used by researchers to prove some method. A comprehensive evaluation of the newborn is necessary in a humanized, qualified and integral way, allowing decisions to be made in a cohesive way and with instruments validated and adapted to each reality. From this review it was possible to know the numerous scales available for pain measurement and to construct an educational technology aimed at nurses in the hospital area. With the possibility of measuring the pain in several procedures that will be submitted during the period of hospitalization. The use of information technology in the form of infographic aimed at nurses, contributes to reinforce its role in the humanization of care, as well as decision making in relation to the newborn exposed to pain.**Key-words:** Nursing. Scales. Pain measurement. Newborn.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resultado dos artigos selecionados para discussão.....	19
Quadro 2 - Artigos selecionados para a construção do(s) infográfico(s).....	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Infográfico, primeira versão.....	68
--	----

LISTA DE SIGLAS

IASP	International Association for the Study of Pain
RN	Recém-nascido
RN's	Recém-nascidos
UTINEO	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
PIPP	Premature Infant Pain Profile
PIPP-R	Premature Infant Pain Profile-Resvised
CHIPPS	Children's and Infants' Postoperative Pain Scale
EDIN	Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né
NIPS	Neonatal Infant Pain Scale
N-PASS	Neonatal Pain, Agitation e Sedation Scale
NFCS	Neonatal Facial Coding System
EFD	Escala de Faces de Dor
NIAPAS	Neonatal Infant Acute Pain Assessment Scale
VAS	Visual Analogue Scale
NFCS	Neonatal Facial Coding System
SWS	Sleep–Wake States Scale
NAPI	Neurobehavioural Assessment of Preterm Infants Sucrose
BPSN	Bernese Pain Scale for Neonates

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Objetivos	15
1.1.1 Objetivo Geral	15
1.1.2 Objetivo Específico.....	16
1.2 Justificativa	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 Dor e o recém-nascido	17
2.2 Avaliação da dor e a enfermagem	19
3 METODOLOGIA	23
3.1 Critérios de Inclusão,	24
3.2 Critérios de Exclusão	24
3.3 Instrumentos e Técnicas	24
3.4 Análise de Dados	24
3.4.1 Fluxograma dos resultados da busca na base de dados online.....	26
3.4.2 Quadro 1 – Resultado dos artigos selecionados para discussão	27
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO	52
4.1 Escalas para avaliação da dor e a equipe de saúde	52
4.2 Procedimentos dolorosos e métodos farmacológicos	57
4.3 Métodos não farmacológicos	60
4.4 Elaboração do infográfico	68
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS	78

1 INTRODUÇÃO

O International Association for the Study of Pain (IASP) em sua taxonomia de dor, relata que a mesma é uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ao dano tecidual potencial, real ou descrita nos termos da lesão.(IASP, 2017). GUYTON (2006, pag 598-599) relata que fisiologicamente o responsável em processar estas informações a fim de efetuar respostas mentais e motoras é o sistema nervoso. Os receptores para dor são classificados em terminações nervosas livres espalhados nas camadas superficiais da pele e em alguns tecidos internos. Mesmo classificadas como livres, duas vias correspondem ao tipo de dor: via para dor pontual-rápida, desencadeada por estímulo mecânico ou térmico e via para dor lenta-crônica, desencadeada por estímulos químicos, mecânicos e térmicos persistentes. O que também difere as vias são os tipos de fibras e a velocidade com que este estímulo doloroso é enviado até a medula espinhal, após é encaminhada por neurônios para o encéfalo onde é ativado um sistema de analgesia ou controlador de dor.

Sendo assim a dor está presente em todas as fases da vida e manifesta-se de várias formas. Teixeira e Okada. (2003) relatam que a dor tem sido uma das principais preocupações dos seres humanos desde o início da humanidade, e que sua interpretação varia de uma cultura para outra. Guinsburg e Cuenca (2010) relatam que no ser humano a dor é expressada e lembrada por palavras, por exemplo o adulto que associa a palavra dor a outras palavras ou expressões verbais como: Ai! Ui! Arde!.Lateja! Já os indivíduos que não podem exprimi-la por meio de palavras tornam-se um fenômeno a parte, como as crianças que verbalizam a dor associando geralmente ao objeto agressor e os lactentes que não verbalizam a dor que sentem o que assim parece haver uma linguagem própria de expressão da mesma.

Durante todo o ciclo vital os seres humanos vivem experiências dolorosas. Em cada etapa da vida ela pode ter um sentido ou ser compreendida de formas diferentes. Na infância a dor pode estar presente logo após o nascimento, pois muitas vezes os recém-nascidos (RN's) necessitam ficar hospitalizados por diversos motivos, e são submetidos a vários procedimentos dolorosos. E neste cenário atual sobre a compreensão de dor nos RN's, que os profissionais envolvidos no processo de cuidado em especial os enfermeiros devem estar aptos/treinados para avaliar as várias faces da dor e as principais intervenções de enfermagem, a fim de diminuir o sofrimento dos mesmos. Os profissionais envolvidos ao cuidado do lactente pré-

verbal, especificamente recém-nascido (RN), devem estar aptos a decodificar a linguagem da dor, esta pode repercutir organicamente e emocionalmente comprometendo seu bem-estar a curto prazo e potencializando a suscetibilidade a alterações cognitivas, psicossomáticas e psiquiátricas na infância e adolescência.(GUINSBURG E CUENCA 2010).Elias et al. (2016) corrobora em sua pesquisa que profissionais envolvidos no cuidado do RN enfermo devem estar aptos a decodificar a linguagem de dor desta faixa etária. Logo a equipe de enfermagem que passa seu maior tempo com os RN's deve buscar maneiras adequadas para avaliação e tratamento da dor, levando em consideração que esta pode ter repercussões orgânicas e emocionais a longo prazo.

Compreende-se que uma assistência de qualidade e humanizada e o tratamento adequado às necessidades do neonato dependem, em grande parte, da sensibilização da equipe de enfermagem, que deve se valer de estratégias para o cuidado integral ao RN sujeito potencialmente a sofrer dor.(Caetano et al 2013, p. 440)

Costa et al. (2017). Em seu estudo com 51 enfermeiros de unidade de terapia intensiva neonatal, em seis hospitais públicos de Curitiba e Região Metropolitana identificaram que a grande maioria dos enfermeiros tinham conhecimentos sobre as escalas de avaliação de dor neonatal mas nem sempre a utilizavam, reconheciam os fármacos disponíveis mas não suas ações, e nem todas as práticas não farmacológicas eram utilizadas mesmo sendo citadas pelos enfermeiros no estudo. Os resultados evidenciaram a necessidade de implementação de estratégias para melhorar o reconhecimento, avaliação e controle da dor neonatal. Sendo assim Martins et al. (2013) após pesquisa com enfermeiras de uma UTI neonatal, os resultados foram que apesar do reconhecimento da dor em procedimentos invasivos os profissionais consideraram as medidas utilizadas ainda sendo de maneira inadequada. A partir da pesquisa os autores recomendaram capacitação dos profissionais, com discussão ampla e contínua sobre medidas adequadas em procedimentos invasivos, fazendo com que estes profissionais cumpram papel de proteção no desenvolvimento infantil. Concomitante Santos, Ribeiro e Santana (2012) em sua pesquisa com equipe de enfermagem em uma UTI neonatal, identificaram que a dor no recém-nascido prematuro é realizada de maneira fragmentada, não existindo nenhum tipo de escala para auxílio na identificação do processo doloroso, sendo que esta funciona como desencadeador de condutas e avaliação da dor em RN's.

Christoffel et al. (2017) realizaram um estudo numa maternidade com equipe multiprofissional, com total de 84 profissionais. Identificaram que os mesmos reconhecem a dor e avaliam a mesma, mas não se utilizam de escalas para o reconhecimento não existindo uma forma sistemática para isso. Concluíram que há uma lacuna entre a prática e o conhecimento existente, sendo que estas devem estar instrumentalizadas, por meio de ações e projetos de intervenções com a participação efetiva da equipe de saúde, assumindo um papel de compromisso e desafio. A American Academy of Pediatrics (2006) indica alguns passos para melhor avaliação da dor e estresse do recém-nascido que inclui: cuidadores devem ser treinados para avaliar a dor usando ferramentas multidimensionais; os neonatos devem ser avaliados rotineiramente antes e depois dos procedimentos; as escalas escolhidas devem orientar os cuidadores no alívio efetivo da dor; uso de combinação de métodos não farmacológicos na redução da dor como sacarose e glicose oral, método canguru dentre outros devem ser usados para procedimentos de rotina menores

Frente a esta realidade segundo Motta e Cunha (2015) face necessário que cada serviço de saúde desenvolva estratégias para minimizar o número de procedimentos estressantes e/ou dolorosos em RNs. Prover alívio não farmacológicos e farmacológicos efetivos em todos os procedimentos além de mobilizar a equipe para prevenir e utilizar métodos para alívio da dor garantem um cuidado qualificado e humanizado, evitando possíveis danos quanto a exposição prolongada da mesma). Martins et al. (2013) identificou em sua pesquisa com enfermeiras de uma UTI neonatal, que apesar do reconhecimento da dor em RN medidas inadequadas ainda eram realizadas. Os autores recomendam a capacitação dos profissionais envolvidos no cuidado do RN, bem como uma discussão ampla e contínua de toda a equipe. Medidas adequadas durante procedimentos invasivos, uso de protocolos da dor fazem com que estes profissionais cumpram seu papel de proteção quanto ao desenvolvimento infantil.

Sendo assim Melo et al. (2014, p. 400):

Também destacam a necessidade imperiosa dos serviços possuírem, utilizarem e atualizarem as rotinas e protocolos para a avaliação e tratamento da dor no RN, assim como o treinamento e capacitação dos profissionais que trabalham nestas unidades, garantindo a aplicação na prática dos conhecimentos relacionados à prevenção, avaliação e tratamento da dor, com objetivo de uniformizar a atuação dos profissionais do serviço e permitir um tratamento adequado aos RN's.

Nesta perspectiva Melo et al. (2014) analisaram artigos científicos quanto aos métodos mais utilizados para avaliação da dor em recém-nascidos no ano de 2001 a 2012. O estudo mostrou a existência de pelo menos 29 escalas de avaliação de dor em RN, tanto para recém-nascidos prematuros quanto para recém-nascidos a termo, em situações de dor prolongada ou aguda. Ainda não existe uma escala padrão ouro, pois a avaliação dependerá do contexto em que este RN está submetido. Destacou-se também neste estudo a necessidade dos serviços de saúde possuírem rotinas e protocolos para avaliação e tratamento da dor, desta forma treinamentos e capacitações para os profissionais envolvidos garantem a uniformização da atuação, permitindo um tratamento adequado aos RN's e minimizando danos a longo prazo.

Alves et al. (2013) salientam também que uma das principais dificuldades para implementação de medidas de controle da dor, ainda são a ausência de protocolos e o desconhecimento sobre a fisiopatologia da dor, métodos de avaliação e alternativas terapêuticas. Mesmo a enfermagem hoje amparada com os avanços tecnológicos está ainda não se encontra preparada para o controle da dor no RN. Portanto há uma necessidade de treinamentos, capacitações, maiores discussões a respeito do manejo e avaliação da dor, possibilitando a construção de protocolos institucionais validados, diminuindo desta forma o empirismo e subtratamento da dor.

Frente ao exposto, considera-se pertinente e importante pesquisar sobre as escalas empregadas na avaliação da dor em RN's, a fim de produzir conhecimento que auxilie os enfermeiros a avaliarem e intervirem neste processo, e conseqüentemente minimizar o subtratamento da mesma. Assim surge a pergunta de pesquisa: quais as escalas utilizadas para avaliação da dor em RN's no ambiente hospitalar?

1.1 Objetivos

A seguir os objetivos do estudo.

1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver materiais educativos em forma de infográficos com escalas para avaliação da dor em recém-nascidos, para utilização do enfermeiro e/ou equipe de saúde no ambiente hospitalar.

1.1.2 Objetivo Específico

Analisar na literatura científica nacional e internacional, dos últimos cinco anos, a produção de conhecimento relacionadas as escalas utilizadas para avaliação da dor em recém-nascidos hospitalizados.

1.2 Justificativa

Por meio dos vários estudos aqui citados anteriormente sobre escalas para avaliação de dor e métodos utilizados para seu alívio ainda se identifica a necessidade de capacitações e documentos para os profissionais envolvidos no cuidado direto ao recém-nascido. Em minha vivência como enfermeira atuante nos últimos anos na área materno-infantil, berçário e pediatria, identifiquei dificuldades por parte dos profissionais de enfermagem em avaliarem a dor em recém-nascidos, além do desconhecimento sobre os métodos utilizados para alívio e principalmente sobre a avaliação da dor, resultando por muitas vezes no subtratamento da mesma.

Portanto, acredito que este estudo bibliográfico poderá contribuir com a construção do conhecimento acerca das escalas utilizadas para avaliação da dor em recém-nascidos. Neste sentido, a revisão bibliográfica pode auxiliar na indicação das melhores evidências que poderão ser utilizadas para apoiar as práticas de enfermagem e as lacunas frente ao manejo e controle da dor do RN.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica esta relatada em dois subtítulos abordando: A dor e o recém-nascido e Avaliação da dor e a enfermagem, seguem abaixo respectivamente.

2.1 Dor e o recém-nascido

Para a International Association for the Study of Pain (IASP)(2017), a dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ao dano tecidual real ou potencial. A incapacidade de comunicar-se verbalmente não recusa a possibilidade de um determinado indivíduo sentir dor e conseqüentemente necessitar de tratamento adequado para alívio. A pessoa aprende a aplicação da palavra através de experiências relacionadas a lesões no início da vida, portanto a dor é uma experiência que associamos ao dano tecidual real ou potencial.

Lundeberg e Lundeberg (2013), salientam que a dor é um sinal vital em crianças e bebês e é essencial para a sua sobrevivência. Esta é subjetiva e apenas o indivíduo pode descrever a sua antecipação, nos lactentes a observação de comportamentos sugere a dor. Já está bem estabelecido que bebês com cerca de 20 semanas tem sistema de dor funcional, mesmo sendo imaturo estes podem perceber e responder a lesão tecidual, quando a dor não é tratada pode levar a mudanças desagradáveis a longo prazo, assim prevenir e tratar a dor é prioridade nesta fase de vida.

Recentes pesquisas mostraram que os elementos do sistema nervoso central, necessários para a transmissão do estímulo doloroso ao córtex cerebral, estão presentes em recém-nascido (RN) a termo e prematuros, podendo então a dor alterar sua estabilidade respiratória, cardiovascular e metabólica, comprometendo seu crescimento e desenvolvimento, aumentando assim os índices de morbimortalidade neonatais. (MATSUDA et al, 2013 p. 59).

Segundo Silva [2018?], a dor está presente em todas as fases, podendo levar a traumas para toda a vida. Sendo assim a dor não escolhe raça, sexo ou idade, por muito tempo acreditou-se que as crianças eram incapazes de sentir dor, e estudos recentes demonstraram que desde o nascimento já se tem desenvolvimento neurológico suficiente para sentir dor, mesmo em crianças prematuras. As situações de estresse ou dor na infância refletem de forma psíquica e física por toda a vida, por

isso é importante realizar o diagnóstico e valorizar a queixa ou sinais sugestivos de dor.

Grunau (2013, p. 2), afirma que:

A importância da dor em recém-nascidos hospitalizados foi reconhecida pela primeira vez na década de 1980. Antes desse período, supunha-se que os bebês não percebiam a dor no início da vida e que os riscos dos agentes farmacológicos superavam os benefícios potenciais. Houve uma série de estudos seminais que começaram a definir o campo da dor infantil.

Cordero, Villar e Garcia (2015) descrevem que, recém-nascidos quando hospitalizados são frequentemente submetidos a procedimentos médicos invasivos e dolorosos. Maitre et al. (2017) corrobora que recém-nascidos que carecem de hospitalização são frequentemente submetidos a procedimentos dolorosos. Assim a prevenção da dor deve ser uma preocupação, pois esta agregada a alterações adversas com o desenvolvimento neurológico e fisiológico.

Field (2017), em sua revisão narrativa baseada em pesquisa bibliográfica sobre dor do recém-nascido pre-termo nos últimos 10 anos, mostrou a alta prevalência de procedimentos dolorosos sem analgesia, uma média de 75 procedimentos dolorosos durante internação, sendo de até 51 procedimentos dia. Os efeitos a curto prazo foram o aumento da frequência cardíaca, estresse oxidativo e cortisol e diminuição da atividade vagal, já os efeitos a longo prazo foram na idade escolar como menor atividade vagal, atraso no desenvolvimento visual perceptivo dentre outras alterações.

Martins et al. (2013) e Spozito et al. (2017) relatam quanto há alguns procedimentos invasivos realizados em neonatos, mesmo com tanta diversidade de procedimentos estes relataram em sua pesquisa os que estão em maior destaque como: punção de calcâneo, aspiração de vias aéreas, punção arterial e venosa e drenagem torácica. Martins, Enumo e Paula (2016) também relatam em sua pesquisa que os procedimentos classificados como mais dolorosos eram a drenagem torácica, punção suprapúbica, intubação orotraqueal, punção lombar e punção arterial e veia, e os menos dolorosos foram a sondagem orogastrica e a aspiração oral e nasal.

Donia e Tolda (2016), mostram que a dor no prematuro o afeta de forma aguda e longo prazo, isso significa que procedimentos dolorosos devem ser minimizados. Ao comparar as respostas fisiológicas e comportamentais a dor quanto a prematuros expostos a dor dos procedimentos e aos não expostos, averiguou-se que o número

de procedimentos e a exposição previa a dor prognosticam respostas comportamentais exageradas de dor fisiológica.

Hsieh et al. (2018, p. 76).

Procedimentos dolorosos são inevitáveis no atendimento médico de bebês prematuros. A experiência desagradável durante o período neonatal pode contribuir para hiperalgesia e mau desenvolvimento neurológico mais tarde. Procurar intervenções eficazes para reduzir a dor é fortemente indicado para esses bebês prematuros muito pequenos.

O avanço das pesquisas nos últimos anos possibilitou a identificação da dor em recém-nascidos e seus efeitos a curto, médio e longo prazo, bem como a descoberta de escalas para que a equipe multiprofissional possa identificar, avaliar e tratar a dor. A equipe multiprofissional de saúde deve estar apta a identificar, avaliar e tratar a dor nesta fase de vida, usando escalas validadas para cada indivíduo e situação exposta, procurando sempre o melhor manejo farmacológico e não farmacológico.

2.2 Avaliação da dor e a enfermagem

A dor por muito tempo encontrou-se subtratada, pois ainda não se obtinha conhecimento suficiente para reconhecê-la em recém-nascidos, e por isso acreditava-se que estes eram incapazes de sentir dor. Conseqüentemente os profissionais envolvidos na assistência diária a este grupo não exploravam estratégias para avaliá-la e/ou tratá-la.

Fleishman e Mayock (2018, p. 432), salientam que:

O alívio do sofrimento humano é um dos objetivos mais importantes de todos os profissionais de saúde. Os avanços na neonatologia reduziram significativamente a morbidade e a mortalidade neonatal, mas a dor, o desconforto e o estresse permanecem tristes realidades para os bebês.

Elias et al. (2016) salientam que para poder avaliar a dor e intervir em seu alívio é um desafio para os profissionais de saúde, especialmente quando deparado com um paciente que é incapaz de expressar sua dor verbalmente. A dor geralmente é subtratada por ser de caráter subjetivo e pessoal, isso acontece principalmente com o neonato. Assim a equipe de enfermagem por passar a maior parte do tempo com estes pacientes deve buscar maneiras de gerar conforto e qualificada avaliação e tratamento da dor.

Caetano et al. (2013) realizaram uma pesquisa através de um formulário semiestruturado com 42 profissionais de enfermagem que atuavam em neonatologia de três hospitais, concluíram que a equipe de enfermagem apesar de acreditar e tomar atitudes quanto ao RN com dor, estes permanecem avaliando a dor com base em crenças pessoais, de forma individual e de forma empírica, sem levar em consideração os avanços científicos. Portanto é importante treinamentos formais dos profissionais de enfermagem em todos os níveis de formação, bem como protocolos e adoção de rotinas.

Em um estudo com profissionais de uma unidade de terapia intensiva neonatal (UTI NEO) Marcondes et al. (2017) evidenciaram a dificuldade para identificação da dor destes profissionais. Os entrevistados reconheceram a exposição diária de procedimentos dolorosos que estes neonatos são submetidos e identificaram de forma empírica a dor, principalmente pelo choro. Mas ainda há dificuldades em realizar a capacitação destes profissionais, por ser um ambiente de fluxo intenso e de muitas rotinas. A atuação multidisciplinar ainda tem dificuldades de interação entre as equipes, umas das formas de se trabalhar com isto seria a implementação de protocolos e da sistematização da assistência podendo propiciar um cuidado com maior qualidade.

Christoffel et al. (2017) em estudo numa maternidade com profissionais de saúde, apresentou como resultado a existência de lacunas nas práticas quanto a avaliação e tratamento da dor neonatal, podendo repercutir no manejo inadequado da dor no RN. Auditorias, registro em prontuários e implantação de protocolos para manejo da dor podem colaborar para a sistematização da assistência ao RN com dor. As práticas assistenciais necessitam ser instrumentalizadas e mudadas para uma melhor evidencia disponível, assim recomenda-se a participação efetiva da equipe em ações e projetos de intervenção.

O controle da dor deve ser incluído como um objetivo universal de atendimento nos planos estratégicos dos departamentos neonatais. É um problema complexo, por isso deve ser um valor essencial para a instituição e não estar sujeito à ação individual de alguns profissionais. Linhas específicas de controle da dor também são uma preocupação prioritária para bebês muito prematuros, uma vez que suas respostas à dor são menos específicas e apresentam mais comorbidades e instabilidade. (GOMEZ et al, 2018, p. 46).

Razeq, Akuma e Jordan (2016) em um estudo na Jordânia com 184 enfermeiros neonatais participantes com o objetivo de relatar o conhecimento destes

enfermeiros quanto a prática de avaliação da dor e o manejo farmacológico da dor em RN's, constatou-se que a maioria dos enfermeiros relataram que a dor proveniente de procedimentos dolorosos nunca ou raramente foi tratada. As escalas eram mais propensas de serem usadas assim como a dor de ser tratada em hospitais privados do que públicos. Os neonatos ainda passam por dores desnecessárias que poderiam ser gerenciadas ou evitadas, adotando as recomendações de melhores práticas.

Cong et al. (2014) em sua pesquisa transversal sobre as práticas de 343 enfermeiras neonatais nos Estados Unidos e na China abordou algumas temáticas. Em relação a dor neonatal, as enfermeiras refletiram conhecimento adequado nos conceitos gerais, referente a dor em bebês prematuros o conhecimento encontrou alguns déficits, a maioria relatou uso regular de ferramentas para avaliação da dor, mas poucos concordavam que a ferramenta era apropriada e precisa. Cerca da metade das enfermeiras relataram que a dor em suas unidades eram bem gerenciadas e menos da metade acreditava que as diretrizes e protocolos eram baseados em pesquisa. Os enfermeiros percebiam que a dor controlada estava significativamente correlacionada com a educação, treinamentos adequados, uso de ferramentas precisas e uso de protocolos. Portanto o uso de instrumentos para avaliação da dor, protocolos baseados em evidências e diretrizes devem fazer parte do cotidiano da enfermagem.

Para Melo et al. (2014) os neonatos que não são verbais são incapazes de expressar sua dor, levando à subestimação de sua dor e, portanto, ao alívio insuficiente da dor. A dor neonatal é avaliada por escalas de dor com base nas alterações comportamentais e fisiológicas que ocorrem em resposta a estímulos dolorosos

Silva [2018?] ressalva que existem escalas para avaliação da dor para as diferentes idades, e os profissionais envolvidos no cuidado devem ser capazes de aplicar tais instrumentos, com o intuito de diagnosticar com maior precisão a dor. Assim várias são as modalidades de tratamento na dor, envolvendo a equipe multiprofissional com enfermeiros, médicos, fisioterapeutas, psicólogos dentre outros profissionais.

Matsuda et al. (2013) relata que o bebê irá demonstrar a dor de diversas formas e reconhecer esta linguagem de desconforto é uma das estratégias para um cuidado integral, qualificado e humanizado. A equipe deve ser capaz de identificar os sinais de dor, utilizando instrumentos objetivos além da atenção e sensibilidade do profissional

para percebê-lo. Sendo assim é indispensável avaliar a dor e desta forma constituir adequadas intervenções para minimizar ou evitar os efeitos prejudiciais da dor no desenvolvimento do recém-nascido.

3 METODOLOGIA

O estudo foi realizado em duas etapas:

1) Etapa 1: revisão narrativa.

2) Etapa 2: elaboração de infográficos com escala para avaliação da dor em recém-nascido.

A revisão narrativa seguiu os princípios propostos por Gil (2017) que indica que as revisões devam ser baseada com base em materiais já publicados. Tradicionalmente esta busca por materiais inclui os impressos como livros, teses, dissertações dentre outros, mas pela dissipação de novos formatos de informação as pesquisas incluíram outras fontes como os disponibilizados pela internet. Neste estudo, utilizou-se bases de dados científicas a fim de identificar evidências acerca do tema em questão: avaliação da dor no recém-nascido.

Essa escolha buscou garantir e assegurar que os dados obtidos fossem analisados em profundidade a fim de descobrir possíveis incoerências e contradições. Os artigos de revisão, assim como outras categorias de artigos científicos, são uma forma de pesquisa que utilizam de fontes de informações bibliográficas ou eletrônicas para obtenção de resultados de pesquisas de outros autores, com o objetivo de fundamentar teoricamente um determinado objetivo. (ROTHER, 2007, p 6)

Silva e Trentini(2002) relatam que o pesquisador quando usa a forma de revisão narrativa possui um grande desafio. Isso acontece na interpretação da narrativa, pois deve elucidar seus significados potenciais e o processo de produção de significado de tais narrativas. Existem três tipos de revisão narrativa dentro delas: a narrativas breves que focaliza um determinado episódio; narrativas de vivências são mais amplas, incluindo a história da vivência de uma pessoa com a doença, esta inclui vários episódios que normalmente são colocados em uma sequência de acontecimentos, e pode não ter uma sequência temporal, construindo a experiência como um processo já as narrativas populares são histórias contadas e recontadas entre pessoas de uma comunidade, podendo tornar-se lendas. São por muitas vezes narrativas complexas requerendo grande habilidade e investimento do pesquisador e geralmente inter-relacionadas com outras histórias.

3.1 Critérios de Inclusão,

Foram incluídos artigos, teses e dissertações disponíveis online em base de dados científicos em três línguas: português, espanhol e inglês dos últimos 5 anos.

3.2 Critérios de Exclusão

Não foram incluídos editoriais, cartas, jornais, revistas, livros e anais de eventos científicos e documentos que não estiverem disponíveis na íntegra online (texto completo).

3.3 Instrumentos e Técnicas

A coleta foi realizada nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO): Coletivo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e a Fundação de apoio a Universidade de São Paulo; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS): a mais importante e abrangente índice da literatura científica e técnica da América Latina e Caribe, 30 anos de atuação; PUBMED é um serviço da U. S. National Library of Medicine (NLM) que permite acesso a banco de dados gratuito com as citações, resumos e artigos inteiros fornecidos pelo Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os descritores utilizados para busca nestas bases de dados foram: “Recém-nascido” and “medição da dor”, “Newborn” and “ pain measurement”, “Recién nacido” and “dimension del dolor”.

3.4 Análise de Dados

Foram utilizadas três bases de dados online BVS, PubMed e Scielo. Na base da BVS usando os critérios de inclusão foram encontrados 200 artigos e selecionados 20 artigos. Já na base de dados PubMed foram encontrados 305 artigos que se encaixaram nos critérios de inclusão, e foram selecionados 14 artigos, e na

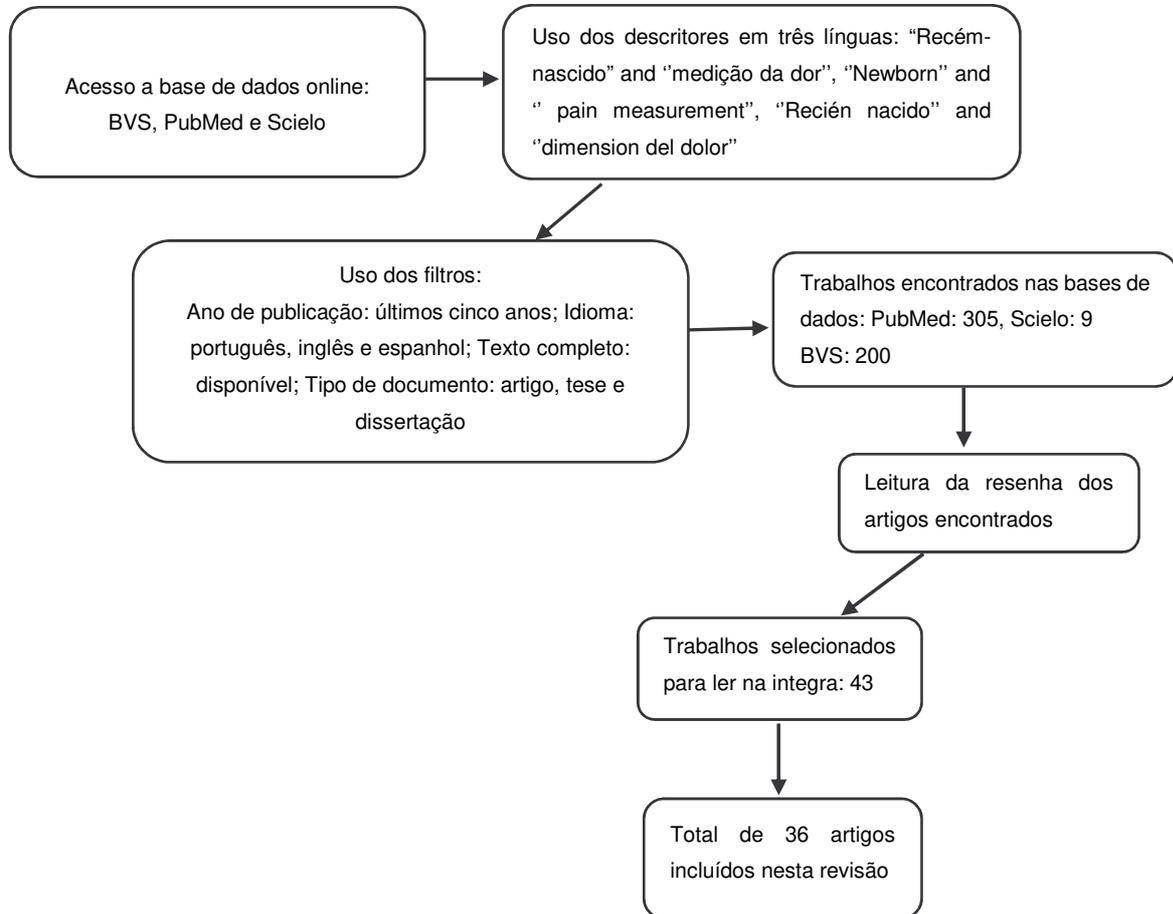
base de dados da Scielo foram encontrados 9 artigos e incluídos os 9. A análise inicial se deu a partir da leitura dos resumos dos artigos buscando responder a pergunta de pesquisa: quais as escalas mais utilizadas para avaliação da dor em RN's no ambiente hospitalar? Após a leitura dos resumos, foram selecionados 43 artigos para serem lidos na íntegra, destes, 36 artigos foram selecionados, pois se encaixaram nos critérios de inclusão e responderam à pergunta de pesquisa.

A partir dos estudos encontrados, foi possível localizar as escalas PIPP, PIPP-R, NFCS-R, NFCS, NIPS, DAN, N-PASS, BPSN, VAS, COMFORT-B, CONFORTNeo, Susan Givens Bell, SWS, EDIN6, EDIN, CHIPPS, NIAPAS, CRIES, EFD e a escala Numerical Rating Scale Pain and Distress levando a um total de 20 escalas disponíveis para mensuração da dor no recém-nascido

A partir disso, foram elencadas três escalas: Escala de Dor do Recém-nascido (NIPS-Brasil), avalia a dor em recém-nascidos prematuros e a termo, a Escala de Dor Pós-operatória de crianças e bebês (CHIPPS-Brasil), tem como objetivo principal mensurar a dor em recém-nascidos pós-cirúrgicos e a Escala Neonatal de Dor, Agitação e Sedação (N-PASS-Brasil) que mensura a dor aguda, prolonga e o nível de sedação dos recém-nascidos. Estas escalas foram utilizadas para a construção da tecnologia educativa para a equipe de saúde, focado principalmente para o enfermeiro em ambiente hospitalar, com a possibilidade de mensurar a dor em recém-nascidos em seus vários contextos cujo poderão vir estar inseridos durante o período de internação.

3.4.1 Fluxograma dos resultados da busca na base de dados online

Figura 1 - Fluxograma dos resultados da busca na base de dados online



Fonte – Elaborado pela autora

3.4.2 Quadro 1 –Resultado dos artigos selecionados para discussão

	AUTOR E TITULO	ANO	RESULTADOS
1A	SHIN, H. S et al. A Comparative Study of Two Remifentanil Doses for Procedural Pain in Ventilated Preterm Infants: A Randomized, Controlled Study	2014	As alterações no perfil de dor infantil prematura (PIPP) nos grupos de dose alta e baixa dose foram de $1,43 \pm 3,10$ e $-0,60 \pm 5,32$, respectivamente. A diferença nas mudanças no escore Premature Infant Pain Profile entre os grupos de dose alta e baixa foi de $-2,03 \pm 4,13$. O limite inferior correspondente de IC de 97,5% unicaudal foi de $-7,24$, abaixo da margem de não inferioridade.
2A	TAPLAK e ERDEM. A Comparison of Breast Milk and Sucrose in Reducing Neonatal Pain During Eye Exam for Retinopathy of Prematurity	2017	Os escores PIPP dos bebês prematuros nos três grupos foram maiores durante o exame de ROP e não foram significativamente diferentes. Os escores PIPP do grupo controle foram significativamente maiores do que aqueles nos grupos leite materno e sacarose após o exame ROP ($p < 0,001$). O estudo constatou que os recém-nascidos do grupo do

			leite materno recuperam seus valores comportamentais e fisiológicos mais rapidamente após o exame de retinopatia da prematuridade, portanto para reduzir a dor em bebês prematuros durante o exame de ROP, o leite materno é recomendado.
3A	HO, P. L et al. A feasibility and efficacy randomised controlled trial of swaddling for controlling procedural pain in preterm infants	2016	Os escores médios do Premature Infant Pain Profile foram significativamente reduzidos no grupo de intervenção em comparação com o grupo controle durante, imediatamente, dois, quatro e seis minutos após o procedimento heelstick. A pesquisa mostrou a eficácia do uso de panos na posição vertical em recém-nascidos prematuros como uma intervenção não invasiva e não farmacológica para alívio da dor em procedimentos de calcanhar
4A	CHANVILLE et al. Analgesic Effect of Maternal Human Milk Odor on Premature Neonates: A Randomized Controlled Trial	2017	Os neonatos expostos ao odor de leite da própria mãe tiveram um escore PIPP médio significativamente menor durante a punção venosa em comparação com o grupo controle. O odor de leite materno reduziu

			significativamente a duração do choro após a punção venosa
5A	CHEN, C et al. Analgesic efficacy of transversus abdominis plane block in neonates and early infants for colostomy and reversal of colostomy	2015	O bloqueio TAP fornece uma analgesia segura e eficaz para a criação de colostomia e reversão de cirurgias de estoma
6A	ANAND et al. Assessment of continuous pain in newborns admitted to NICUs in 18 European countries	2017	Apenas 2113 de 6648 (31,8%) dos neonatos receberam avaliações de dor contínua, ocorrendo de forma variável entre ventilação traqueal (VT 46,0%), ventilação não invasiva (NiV 35,0%) e ausência de ventilação (NoV, 20,1%) <0,001). Avaliações diárias para dor contínua ocorreram em apenas 10,4% de todos os neonatos (VT: 14,0%, VNI: 10,7%, VN: 7,6%; p <0,001). Medidas confiáveis e objetivas de dor contínua em recém-nascidos devem ser definidas, desenvolvidas, extensivamente validadas e usadas regularmente à beira do leito, para melhorar a segurança e a eficácia de

			analgésicos ou outras terapias usadas no tratamento da dor neonatal
7A	ELIAS et al. Avaliação da dor na unidade neonatal sob a perspectiva da equipe de enfermagem em um hospital no noroeste paulista	2016	Na avaliação dos 44 recém-nascidos, apenas 21 bebês (47,7%) apresentaram dor durante o período de internação; em outros 8 (18%) bebês, a presença da dor foi constatada por duas ou três vezes, e em apenas 5 (11%) recém-nascidos enfermos houve o registro de quatro ou, no máximo, cinco avaliações positivas para dor durante a permanência destes na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. O choro foi associado a dor máxima (escore 5) em 60% das avaliações de enfermagem. Avaliar a dor e intervir em seu alívio é altamente desafiante aos profissionais da saúde, principalmente diante de um paciente incapaz de se expressar verbalmente.
8A	SPOSITO et al. Avaliação e manejo da dor em recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: estudo transversal	2017	50,3% das internações houve ao menos um registro de dor, conforme escala de dor adotada ou anotação de enfermagem. Os

			<p>recém-nascidos foram submetidos à média de 6,6 procedimentos invasivos por dia. Apenas 32,5% dos registros de dor resultaram na adoção de condutas farmacológicas ou não farmacológicas para seu alívio. Os dados apresentados indicam o subtratamento da dor e subutilização da escala NIPS como ferramenta para pautar o cuidado de enfermagem no alívio da dor</p>
9A	<p>LENG et al. Combined non-pharmacological interventions for newborn pain relief in two degrees of pain procedures: A randomized clinical trial</p>	2016	<p>Observou-se um efeito analgésico sinérgico significativo entre os grupos NS e SS, tanto no procedimento superficial ($F = 5.952$, $p = 0.015$) como no calcanhar profundo ($F = 7.452$, $p = 0.007$). O grupo NSS exibiu o menor escore de dor. Para o procedimento de calcanhar profundo, o grupo NS teve um aumento significativamente menor na frequência cardíaca (FC)% e diminuição na SPO2% do que o grupo S ($F = 17,540$, $p = 0,000$, $F = 10,472$, $p = 0,001$), enquanto esta</p>

			diferença não foi observada no procedimento raso do calcanhar. Nenhuma diferença foi encontrada entre os grupos S e SS, em termos de diferentes parâmetros fisiológicos. A sucção não nutritiva e os panos tiveram efeitos sinérgicos no alívio da dor quando usados com sacarose oral.
10A	GOKULU et al. Comparative heel stick study showed that newborn infants who had undergone repeated painful procedures showed increased short-term pain responses	2016	Após a picada do calcanhar, os escores tempo de choro ($p = 0,021$) e NIPS ($p = 0,013$) foram significativamente maiores no grupo de estudo e os níveis de SpO2 foram significativamente menores ($p = 0,009$), mas a frequência cardíaca ($0,981$) não foi significativamente diferente entre os grupos. As medições de SCA não diferiram significativamente entre os grupos. Os bebês que receberam mais estímulos dolorosos durante os primeiros dias de vida apresentaram maiores respostas de dor durante um subsequente teste de calcanhar

11A	Kumari, Datta e Rehan. Comparison of the Efficacy of Oral 25% Glucose with Oral 24% Sucrose for Pain Relief during Heel Lance in Preterm Neonates: A Double Blind Randomized Controlled Trial	2017	Nenhuma diferença significativa foi observada nos escores PIPP entre os dois grupos de estudo em 30 segundos, 1 minuto e 2 minutos após o procedimento. Quando avaliados pelo escore PIPP, glicose a 25% e sacarose a 24% proporcionaram analgesia comparável durante a punção do calcanhar em recém-nascidos prematuros
12A	PÖLKKI et al. Development and preliminary validation of the neonatal infant acute pain assessment scale (NIAPAS)	2014	As correlações entre o NIAPAS e o NIPS (Neonatal Infant Pain Score) foram altas (0,751-0,873). O estudo também demonstrou altos coeficientes para a confiabilidade entre avaliadores ($r = 0,991-0,997$) e intra-avaliadores ($r = 0,992-1,00$), com uma consistência interna de 0,723. A validade de conteúdo foi muito boa (média I-CVI 1,00), conforme avaliado pelo grupo de especialistas. As enfermeiras concordaram que a escala era fácil de administrar e que ajudava na tomada de decisões no manejo da dor de crianças. O

			NIAPAS demonstrou ser uma escala válida e confiável para avaliar a dor aguda em recém-nascidos prematuros e a termo na UTIN
13A	MARTIN et al. Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno	2017	O nível de dor apresentado pela amostra foi de 42,3% de dor intensa, 23,1% de dor moderada e 34,6% de não apresentar dor. O instrumento apresentou confiabilidade com um alfa de Crombach de 0,802. Os prematuros com menos de 37 semanas sentiram maior dor do que os recém-nascidos a termo e observou-se que quanto maior o peso, maior a dor. O APGAR ao nascer no estudo mostrou que existe uma relação direta, mas fraca, que quanto maior o APGAR no nascimento, maior a dor. A escala utilizada por S. Givens é prática, objetiva, de fácil compreensão e permite uma avaliação rápida da dor pelo enfermeiro. A aplicação dessa escala é uma tarefa na avaliação que responde não apenas a um melhor cuidado neonatal, mas a um

			atendimento humanizado, como invocado pelo teórico J. Watson.
14A	RAFFAELI et al. EDIN Scale Implemented by Gestational Age for Pain Assessment in Preterms: A Prospective Study	2017	Um total de 15960 avaliações de dor foram registradas (8693 em ;1; 7267 em T2). Com EDIN6, a detecção cumulativa de dor quase triplicou (117/7267 versus 52/8693, $p = 0,001$). Comparado com a escala EDIN, o EDIN6 parece valioso ferramenta integrativa na gestão de bebês prematuros. A equipe de enfermagem percebeu que o EDIN6 era mais adequado para a avaliação da dor em bebês menos maduros.
15A	QIU et al. Effect of combined music and touch intervention on pain response and β -endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants	2017	Após 2 semanas, os escores do PIPP foram significativamente maiores no grupo controle do que no grupo experimental (13.000 ± 0.461 vs 10.500 ± 0.850 , respectivamente; $P < 0.05$). CMT pode diminuir a resposta da dor de recém-nascidos prematuros, melhorando significativamente a concentração de β -endorfina, mas não a concentração de cortisol no sangue.

16A	ALEMDAR e OZDEMIR. Effects of Having Preterm Infants Smell Amniotic Fluid, Mother's Milk, and Mother's Odor During Heel Stick Procedure on Pain, Physiological Parameters, and Crying Duration	2017	Embora não tenha sido encontrada diferença significativa entre os grupos em relação ao escore total do perfil de dor no pré-termo antes, durante e após o procedimento ($p > 0,05$), foi encontrada uma diferença significativa em termos de valores de SO_2 ($p < 0,05$) e a diferença foi causada pelo grupo do líquido amniótico. O líquido amniótico, o leite materno e o odor da mãe não foram eficazes em bebês prematuros durante procedimentos dolorosos
17A	SHU, S et al. Efficacy of swaddling and heel warming on pain response to heel stick in neonates: a randomised control trial	2014	A diminuição da saturação de oxigênio no grupo de panos foi significativamente maior do que no grupo de aquecimento do calcanhar. O aumento na escala Neonatal Infant PainScale-NIPS no grupo controle foi significativamente maior do que no grupo de panos. O tempo de recuperação da frequência cardíaca no grupo controle e no grupo de faixa foi significativamente mais longo do que no grupo de aquecimento do calcanhar. O grupo de controle de tempo de recuperação de

			<p>saturação de oxigênio foi significativamente maior que o grupo de aquecimento de calcanhar. A duração do choro no grupo controle foi significativamente maior do que no grupo de bandagem e aquecimento do calcanhar. Ambos os panos e o aquecimento do calcanhar podem reduzir a resposta dolorosa dos recém-nascidos durante o procedimento do calcanhar.</p>
18A	HUANG et al. Evaluation of three pain assessment scales used for ventilated neonates	2018	<p>Todas as três escalas apresentaram excelentes coeficientes interobservadores (de 0.991 a 0.992) e boa consistência interna (0.733 para o perfil de dor infantil prematura revisada, 0.837 para a escala de dor, agitação e sedação neonatal e 0.836 para a escala de avaliação de dor aguda Neonatal Infant, respectivamente. As três escalas são confiáveis e válidas, mas a Escala Neonatal de Dor, Agitação e Sedação e a Escala de Avaliação da Dor Neonatal Infantil Aguda apresentam melhor confiabilidade</p>

19A	MEESTERS et al. Infants Operated on for Necrotizing Enterocolitis: Towards Evidence-Based Pain Guidelines	2016	No pré-operatório, 95% dos pacientes receberam morfina versus 100% no pós-operatório, com dosagem mediana de 10,0 (IQR 9,7-14,5) e 16,9 (IQR 10,1-20,0) µg / kg / h, respectivamente. No pós-operatório, 28 pacientes (46,7%) receberam fentanil adicional intermitentemente e 14 (23,3%) receberam midazolam, que fazia parte do tratamento paliativo para 6 pacientes (42,9%). Em pacientes que receberam medicação para dor, os escores medianos do COMFORTneo foram 10 (IQR 10–11) no pré-operatório e 11 (10–12) no pós-operatório. Os escores de dor foram comparáveis aos de outros pacientes admitidos na UTIN no mesmo período de tempo.
20A	CHEN et al. Magnetic non invasive acupuncture for infant comfort (MAGNIFIC) a single-blinded randomised controlled pilot trial	2017	Pontuações PIPP foram significativamente menores em bebês MA durante picadas de calcanhar (MA: 5,9 (3,7), P: 8,3 (4,7), p = 0,04). O modelo one-way ANCOVA mostrou que a MA foi significativamente associada a menores

			escores do PIPP após o controle do uso analgésico ($p = 0,043$). Não há diferenças na frequência cardíaca, saturação de oxigênio, uso de analgésicos ou efeitos adversos (por exemplo, reações locais da pele)
21A	VÄLITALO et al. Morphine Pharmacodynamics in Mechanically Ventilated Preterm Neonates Undergoing Endotracheal Suctioning	2017	A análise mostrou uma relação intraindividual entre as concentrações de morfina e redução da dor, medida por COMFORT-B e VAS. No entanto, a pequena magnitude do efeito da morfina não foi considerada clinicamente relevante para esta intervenção em recém-nascidos prematuros
22A	UZELLI e GÜNES. Oral glucose solution to alleviate pain induced by intramuscular injections in preterm infants	2014	As crianças que receberam a glicose oral tiveram significativamente menor dor ($p < 0,001$), menor tempo de choro ($p < 0,001$), maior saturação de oxigênio ($p < 0,001$), e frequência cardíaca menor comparada com durante o procedimento ($p = 0,02$). OS resultados sugerem que a glicose oral, mesmo se usada na menor dose, pode ter um efeito de

			alívio da dor em prematuros se administrada antes do procedimento
23A	CERRITELLI et al. Osteopathic manipulative treatment and pain in preterms: Study protocol for a randomised controlled trial	2015	O presente RCT único cego foi concebido para explorar as potenciais vantagens da OMT no tratamento da dor dos recém-nascidos. Atualmente, com base em uma abordagem baseada na necessidade, centrada no paciente, esta pesquisa estará olhando para o benefício da TMO, em vez da eficácia de uma técnica específica ou de um protocolo pré-determinado. Além disso, tentará confirmar a eficácia do OMT no LOS shortening usando um desenho de estudo experimental maior e para corroborar a ausência de efeitos placebo em recém-nascidos. Além disso, ele explorará as diferenças potenciais entre osteopatas especializados e estudantes do último ano sobre a eficácia do OMT.
24A	VALERI et al. Pain reactivity in preterm neonates: examining the sex difference	2014	Descobrimos que neonatos prematuros do sexo masculino e feminino apresentaram padrões semelhantes de reatividade e

			recuperação da dor comportamental; houve diferenças nas estatísticas entre os grupos nos escores NFCS e SWS. No entanto, os prematuros do sexo masculino apresentaram maior FC imediatamente no primeiro minuto da fase de punção e também maior alteração na FC máxima entre as fases basais e de punção, do que os prematuros do sexo feminino.
25A	GÓMEZ et al. Percepción del personal de enfermería sobre el manejo del dolor en neonatos	2018	A amostra foi composta por 142 profissionais, com uma taxa de resposta de 55%: 47,9 (68) confirmaram que receberam treinamento específico no tratamento da dor; 39,5% (56) afirmaram que a dor é regularmente avaliada na unidade; apenas 43,6% relataram usar escalas validadas. A escala mais utilizada foi a PIPP, seguida por CRIES e NIPS, com 58,6, 19 e 10,3%, respectivamente
26A	CHIRICO et al. Randomised study showed that recorded maternal voices reduced pain in preterm infants undergoing heel lance procedures in a neonatal intensive care unit	2017	Ambos os grupos mostraram um aumento acentuado nos escores do PIPP e diminuição na saturação de oxigênio durante o procedimento, mas os bebês do grupo de

			tratamento tiveram escores significativamente menores de PIPP ($p = 0,00002$) e menores reduções na saturação de oxigênio ($p = 0,0283$). Efeitos colaterais não significativos foram observados. O estudo fornece evidências de que bebês prematuros hospitalizados se beneficiam da exposição precoce às vozes registradas de suas mães
27A	STEVENS et al. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures	2017	A sacarose é eficaz para reduzir a dor do procedimento a partir de eventos isolados, como a lança do calcanhar, punção venosa e injeção intramuscular em ambos os bebês prematuros e a termo. Nenhum efeito colateral grave ou danos foram documentados com esta intervenção. Não foi possível identificar uma dose ideal devido à inconsistência nos estudos eficazes sobre a dose de sacarose. É necessária uma investigação mais aprofundada da administração repetida de sacarose em recém-nascidos. Há algumas evidências de qualidade moderada de que a sacarose em

			combinação com outras intervenções não farmacológicas, como a sucção não nutritiva, é mais eficaz do que a sacarose sozinha, mas são necessárias mais pesquisas sobre isso e sacarose em combinação com intervenções farmacológicas
28A	HSIEH et al. The analgesic effect of non-pharmacological interventions to reduce procedural pain in preterm neonates	2018	Os escores medianos do PIPP e o intervalo interquartil em cada período de tempo foram listados no contexto. Existem diferenças significativas entre o grupo leite materno / controle em todos os períodos de tempo, entre o grupo BM / placebo em 30 e 60 s, 1 e 2 min e 2 e 3 min, e entre D10W / grupo controle em 0 e 30 s, 30 e 60 s, 3 e 4 min e 4 e 5 min. Não há diferenças significativas entre os grupos leite materno / D10W, D10W / placebo e placebo / controle em qualquer período de tempo. Dar algo com sabor, como leite materno ou D10W, é seguro e eficaz na redução da dor processual do calcanhar em recém-nascidos prematuros; leite materno é a prioridade

29A	GHAFFARI et al. The Comparison of Pain Caused by Suprapubic Aspiration and Transurethral Catheterization Methods for Sterile Urine Collection in Neonates: A Randomized Controlled Study	2014	A duração do TUC foi maior. Ambos os métodos podem ser usados para coletar a urina de recém-nascidos, mas a dificuldade de realizar TUC (cateterização transuretral) em mulheres e homens não circuncidados deve ser considerada. As conclusões sobre os desfechos secundários dosubgrupos são provisórios devido ao pequeno tamanho da amostra. Nosso estudo mostrou que não há diferença no nível de dor experimentada durante a SPA e TUC em meninos não circuncidados e em meninas durante o período neonatal, e ambos os métodos podem ser usados com sucesso para a coleta de amostras de urina estéreis. No entanto, a probabilidade de maiores dificuldades com o TUC em meninas e meninos não circuncidados deve ser levada em conta
30A	LOPEZ et al. The effect of facilitated tucking on procedural pain control among premature babies	2014	O escore Premature Infant Pain Profile para o grupo de tratamento foi significativamente menor (M = 6 62, SD 2 598)

			do que para o grupo controle (6 62 2 60vs. 8 52 2 99, respectivamente, $t = 2 202$, $p < 0 05$). Este estudo destaca o fato de que os bebês prematuros não apenas sentem dor, mas também são incapazes de verbalizar a dor. Subseqüentemente, isso leva à subavaliação e ao subcontrole da dor. Os achados deste estudo sugerem que a dobra facilitada é capaz de aliviar a dor e que os enfermeiros devem ser capazes de realizar a manipulação facilitada quando necessário. Os achados também podem contribuir para o conhecimento sobre a eficácia da facilitação da dobra como um método alternativo para reduzir a dor experimentada por bebês prematuros.
31A	AZARMNEJAD et al. The Effect of Mother's Voice on Arterial Blood Sampling Induced Pain in Neonates Hospitalized in Neonate Intensive Care Unit	2015	Os resultados mostraram diferenças significativas entre os grupos de controle e teste que indicam o efeito da voz da mãe na redução da dor de neonatos durante o ABS ($p < 0,005$). De acordo com esses achados, pode-se concluir que a voz da mãe diminui a dor da

			<p>coleta de sangue em neonatos a termo. Redução do escore de dor é o indicador de alívio da dor entre os grupos teste e controle. Portanto, recomenda-se a utilização em procedimentos dolorosos de rotina para os quais não existe qualquer método medicinal apropriado, como amostragem de sangue, injeção intramuscular, punção venosa e assim por diante</p>
32A	<p>STEVENS et al. The minimally effective dose of sucrose for procedural pain relief in neonates: a randomized controlled trial</p>	2018	<p>Não houve diferença nos escores médios da intensidade da dor PIPP-R entre os grupos de tratamento em 30 s ($P = 0,97$) e 60 s ($P = 0,93$); no entanto, a dor não foi totalmente eliminada durante o procedimento da lança do calcânhar. Houve 5 eventos adversos relatados entre 5/245 (2,0%) recém-nascidos, sem diferenças significativas na proporção de eventos pela dose de sacarose ($P = 0,62$). Todos os eventos foram resolvidos espontaneamente sem intervenção médica. A dose de 0,1 ml de sacarose a 24% foi a dose</p>

			<p>minimamente eficaz que pode ser recomendada para uso fora das 3 doses mais comumente relatadas como efetivas em pesquisas anteriores. Um estudo subsequente é necessário para determinar a eficácia sustentada dessa dose na redução da intensidade da dor durante os procedimentos dolorosos que os neonatos experimentam na UTIN ao longo do tempo e na IG, e os efeitos a longo prazo do uso cumulativo da sacarose</p>
33A	<p>ROHAN. The utility of pain scores obtained during 'regular reassessment process' in premature infants in the NICU</p>	2014	<p>No geral, 2% dos escores sugeriram a presença de dor, e 0,1% dos escores de dor foram associados à analgesia. Os bebês ventilados que foram expostos a múltiplos procedimentos associados à dor em um dia nunca demonstraram elevações no escore de dor, apesar da administração analgésica preventiva ou contínua pouco frequente. Escores de avaliação da dor obtidos com processos de reavaliação regulares foram pouco correlacionados com a exposição a</p>

			<p>procedimentos ou condições associadas à dor. Os baixos escores de dor alcançados pela reavaliação regular podem não se correlacionar à baixa exposição à dor. Recursos que são gastos em processos regulares de reavaliação podem precisar ser reconsiderados à luz do baixo rendimento para alterações clínicas no atendimento nesse cenário.</p>
34A	DIAS et al. Validação da Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né para a cultura brasileira*	2017	<p>Na avaliação da confiabilidade, o coeficiente de concordância entre os observadores variou entre 0,64 e 0,85 para os itens que compõem o instrumento, e 0,96 para o escore total. O alfa de Cronbach foi de 0,82. Em relação à avaliação da validade convergente, o coeficiente de correlação de Spearman entre os valores encontrados para ambas as escalas foi de 0,79 ($p < 0,0001$). A versão brasileira da Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né é um instrumento confiável e válido para avaliar a dor prolongada em RN, pois os testes de confiabilidade demonstram</p>

			que a escala possui boa equivalência e homogeneidade, na medida em que bons resultados na avaliação entre observadores e na avaliação da consistência interna foram obtidos
35A	GIBBINS et al. Validation of the Premature Infant Pain Profile-Revised	2014	Independentemente da idade gestacional, os escores revisados do perfil de dor do lactente prematuro foram significativamente maiores durante os procedimentos dolorosos (média de 6,7 [SD 3,0]) em comparação aos procedimentos não dolorosos (média de 4,8 [SD 2,9]). Houve um alto grau de correlação entre as classificações dos enfermeiros e especialistas em procedimentos dolorosos (todos $R^2 = 0,92$, $p < 0,001$) e não dolorosos (todos $R^2 = 0,87$, $p < 0,001$). Os escores médios em todos os indicadores de viabilidade foram iguais ou superiores a 3,8. O perfil de dor infantil prematura revisado tem início na validação de construto, na confiabilidade entre avaliadores e

			é considerado viável pelos clínicos. Estudos de validação concorrentes devem ser considerados
36A	MEESTERS et al. Waiting 2 minutes after sucrose administration— unnecessary?	2017	Na análise de regressão múltipla, esse intervalo de tempo não foi significativamente relacionado ao PIPP-R (B = 0,004, IC95% - 0,005 a 0,013, p = 0,37). O fornecimento de sucção não nutritiva combinada com sacarose foi significativamente relacionado a escores mais baixos do PIPP-R (B = -3,50, IC 95% -4,7 a - 2,3, p <0,001). O estudo sugere que não há necessidade de esperar 2 min após a administração de sacarose antes de procedimento doloroso. Sucção não nutritiva induzida por sacarose mostra um efeito rápido de alívio da dor em recém-nascidos.

O resultado final da revisão revelou as escalas que são utilizadas no ambiente hospitalar para mensuração da dor em recém-nascidos, e a partir destas, foram elencadas três escalas (34 A, 8 A e 6A) para a construção do infográfico, conforme quadro abaixo:

3.4.2 Quadro 2- Artigos selecionados para a construção do(s) infográfico(s)

	TIPO DE ESTUDO	TITULO	NOME DA(S) ESCALA(S)	TIPO DE AVALIACAO
34A	Estudo do tipo metodológico, caracterizado pelo processo de testagem de instrumentos	Validação da Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né para a cultura brasileira*	Children's and Infants' Postoperative Pain Scale (CHIPPS)	Avalia a dor pós operatória
8A	Estudo retrospectivo transversal	Avaliação e manejo da dor em recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: estudo transversal	Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)	Avalia a dor em recém-nascidos prematuros e a termo
6A	Estudo de coorte prospectivo	Assessment of continuous pain in newborns admitted to NICUs in 18 European countries	Escala N-PASS (Neonatal Pain, Agitation e Sedation Scale)	Avalia a dor aguda, prolongada e sedação

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Escalas para avaliação da dor e a equipe de saúde

A dor é classificada como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ao dano tecidual potencial, real ou descrita nos termos da lesão. (IASP, 2017). Também podemos classificar a mesma de duas formas dor aguda e dor crônica. A Associação Portuguesa para o Estudo da dor (APED) [2019?]relata que a dor aguda é um sinal nociceptivo produzido por lesão tecidual recente, é um sinal que avisa a ocorrência de um traumatismo ou lesão. Muitas vezes a dor aguda é causada por procedimentos realizados por profissionais de saúde, neste caso é importante controlar a dor por razões éticas e também para evitar o sofrimento desnecessário. No que se refere a dor crônica a APED define por ser uma dor persistente ou recorrente com duração de pelo menos três a seis meses.

Sendo assim, profissionais de enfermagem devem garantir e prevenir a dor neonatal, de forma a identificar, avaliar, tratar e até mesmo alivia-la, garantindo uma assistência qualificada e humanizada ao recém-nascido. Portanto é imprescindível que os profissionais que atuam em neonatologia saibam da relevância do uso de escalas para avaliação da dor nos diversos procedimentos dolorosos em seu cotidiano. (ARAUJO et al 2015)

Elias et al (2016) avaliaram em uma UTI Neo como estava sendo identificada, interpretada e tratada a dor no período neonatal pelos profissionais de saúde. Um estudo descritivo, exploratório e retrospectivo no qual foram revisados prontuários de recém-nascidos internados no período de setembro de 2014 a março de 2015, cujas as avaliações de dor foram adquiridas da folha de planejamento de cuidados de enfermagem padronizada pela unidade. Dos 44 recém-nascidos avaliados apenas 21 apresentaram dor no período que estiveram internados, sendo o choro o principal responsável pelos registros de dor máxima ou insuportável classificado pela Escala de Faces de Dor (EFD). No que diz respeito ao choro como sendo a principal maneira de comunicação dos pacientes pré-verbais, este se torna pouco específico para mensuração da dor quando usado isoladamente. Sendo assim, para que a dor seja tratada ou aliviada adequadamente a escolha de um método validado ajuda o cuidador a reconhecer os sinais de dor dados pelos pacientes pré-verbais. A escolha da EFD pelos profissionais desta unidade é um método simples e fácil de ser aplicada, porem

ao usar descritores visuais para checar a face do recém-nascido de acordo com a face desenhada limita o processo de dor em apenas mimica facial, descartando outros parâmetros para avaliação multidimensional da dor.

Gomez et al (2018) descreveram as percepções de enfermeiros que atuam em unidades de terapia intensiva neonatais sobre o manejo da dor, uso de instrumentos de avaliação da dor, treinamento sobre dor e as medidas não farmacológicas mais usadas. 142 profissionais enfermeiros responderam ao questionário, com o total de 55% de taxa de resposta, destes 47,9% afirmaram ter recebido treinamento exclusivo sobre controle da dor. Quanto a avaliação dor neonatal 39,5% disseram que a dor foi avaliada sempre ou quase sempre em sua unidade, 38,7% as vezes e nunca ou quase nunca 21,8%. Destes relataram o uso de escalas validadas 43,6%, sinais fisiológicos e comportamentais 28,7%, apenas sinais fisiológicos 16,8%, apenas sinais comportamentais 4% e 7% relataram não usar nada para a avaliação da dor. As escalas mais utilizadas foram a PIPP, seguida da escala CRIES e NIPS respectivamente. Quanto as soluções adocicadas 9,3% dos que responderam, relataram registrar a sacarose sempre ou quase sempre e 83,6% nunca ou quase nunca e a frequência do uso nos três hospitais foi de 96%, 94,1% e 75,3 % foram significativamente altas quando comparadas a outras medidas adocicadas. Em virtude disso, relata-se que o manejo da dor no recém-nascido pela enfermagem ainda está em processo de afinação, devido ao entrave de treinamentos específicos e a baixa implementação de escalas validadas para mensuração da dor. Sendo assim, estratégias de treinamento devem ser elaboradas bem como a melhoria no plano de cuidado para toda a equipe multidisciplinar. A equipe de enfermagem, por passar a maior parte do tempo com o paciente, deve buscar maneiras de promover seu conforto com adequada avaliação e tratamento da dor. (ELIAS et al 2016)

Um estudo transversal em duas UTINeo avaliou a associação dos escores de avaliação da dor obtidos a partir da prática regular de reavaliação conforme exigido pela Joint Commission (JC). Para avaliação da dor foram utilizadas duas escalas multidimensionais, a escala de dor PIPP e a escala N-PASS na amostra total de 196 prematuros. No total apenas 2% dos escores sugeriram dor e 0,1% dos escores de dor estavam associados a analgesia. Os recém-nascidos ventilados que estiveram expostos a múltiplos procedimentos não demonstraram elevação nos escores de dor. Desta forma, os escores de avaliação de dor obtidos nos processos de reavaliação não tiveram relação quanto a baixa exposição a dor ou procedimentos. Assim deve-

se reconsiderar quanto aos processos regulares de reavaliação, pois estes não demonstram alterações clínicas para este público. (ROHAN 2014).

A dor continua ocorre de forma habitual após procedimentos invasivos e cirúrgicos e as práticas clínicas adjuntas as avaliações da dor, ainda permanecem desconhecidas. Anand et al (2017) em um estudo de coorte prospectivo com 243 UTINeo de 18 países europeus registraram a frequência das avaliações de dor, sedação, analgesia ou bloqueio neuromuscular e o uso de ventilação mecânica em neonatos de até 28 dias de internação na UTINeo. Dos 6648 neonatos apenas 2113 receberam avaliações de dor continua, estas ocorreram em UTINeos com profissionais orientados chamados campeões de enfermagem e com internações cirúrgicas para recém-nascidos com idade gestacional < 32 semanas, aqueles que necessitavam de ventilação, opioides sedativos e anestésicos gerais. Para a avaliação continua da dor foram utilizadas diferentes ferramentas, como a escala EDIN com maior frequência, COMFORT-neo,N-PASS (Dor Neonatal, Escala de Agitação e Sedação) e a escala COMFORT. Conclui-se que as práticas clínicas na UTINeo devem incluir avaliações rotineiras de dor em recém-nascidos, pois o estudo apresentou que as avaliações de dor contínua ocorreram em menos de um terço das internações na UTINeo e diariamente em apenas 10% dos neonatos

Para verificar as medidas realizadas no alívio da dor, frequência de dor e o tipo e assiduidade de procedimentos invasivos em uma unidade de terapia intensiva neonatal, Sposito et al (2017) coletaram dados em prontuários, anotações de enfermagem e dados referentes a dor da escala de dor Neonatal Infant Pain Scale (NIPS). Em média os recém-nascidos foram submetidos a 6,6 procedimentos invasivos ao dia, no período da internação 50,3% possuíam registro de dor nas anotações de enfermagem ou na escala utilizada e apenas 32,5 % dos registros de dor procederam na adoção de medidas farmacológicas e não farmacológicas para alívio. Diante disso os dados evidenciaram o subtratamento da dor e a subutilização da escala NIPS, a aplicação desta escala pelos profissionais limitou-se por horários preestabelecidos não sendo aplicada nos diversos eventos dolorosos ao longo da internação. Logo os profissionais de enfermagem necessitam ser sensibilizados quanto ao uso deste instrumento, para que o mesmo faça parte do cuidado diário

A dor do procedimento é um fenômeno comum em recém-nascidos hospitalizados mesmo assim sua avaliação ainda é inadequada levando ao subtratamento da mesma. Huang et al (2018) avaliaram a confiabilidade, viabilidade,

validade, utilidade na prática clínica e preferência de três escalas de dor por enfermeiros utilizadas em neonatos ventilados. Ao total participaram do estudo 90 recém-nascidos que receberam 1.080 avaliações de dor usando as três escalas propostas pelos pesquisadores: *Premature Infant Pain Profile-Revised (PIPP-R)*, *Neonatal Pain, Agitation, and Sedation Scale (N-PASS)* e *Neonatal Infant Acute Pain Assessment Scale (NIAPAS)*. As três escalas apresentaram alta confiabilidade e validade, exibindo limites de concordância adequadas entre elas, sendo que a preferência pelos enfermeiros foi a N-PASS com 55,9 % de aceitação, seguida pela escala NIAPAS com 23,5 e a escala PIPP-R com 20,6% de preferência. Em vista disso, a escolha de uma medida válida e confiável auxilia na prática clínica a fim de melhorar o controle da dor e a qualidade do atendimento aos recém-nascidos vulneráveis.

Diversas escalas para mensurar a dor em recém-nascidos estão disponíveis, e infelizmente elas raramente são usadas na prática clínica. Polkki et al (2014) desenvolveram uma ferramenta para avaliação multidimensional da dor em recém-nascidos internados em unidades de terapia intensiva neonatais em colaboração com a equipe clínica denominada NIAPAS (*Escala de Avaliação da Dor Neonatal Infantil*). Cada recém-nascido foi avaliado em três fases: um minuto antes do procedimento, durante e um minuto após o procedimento. Cinco indicadores comportamentais e três fisiológicos, incluindo idade gestacional dos neonatos fazem parte da escala. As relações entre NIPS e NIAPAS foram altas e ao longo das fases as pontuações do NIAPAS mudaram expressivamente o que indicou boa validade do instrumento, bem como a validade do conteúdo por um grupo de especialistas. Diante disso a ferramenta mostrou-se eficaz da mesma forma que as enfermeiras da unidade concordaram que a escala era de fácil administração e amparava nas tomadas de decisões sob o manejo da dor em recém-nascidos.

Dias et al (2017) avaliaram a validade e confiabilidade da versão brasileira da escala de dor *Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né (EDIN)* em 96 recém-nascidos internados em uma UTINeo. As versões brasileiras da EDIN e da escala *Children's and Infants' Postoperative Pain Scale (CHIPPS)* foram utilizadas pelos enfermeiros da unidade para a coleta dos dados, sendo que a escala CHIPPS foi usada para correlacionar a validade da EDIN, em hipótese quanto maiores os valores dos resultados da escala de EDIN, maiores também os valores da CHIPPS. Nos escores totais, a versão brasileira mostrou melhor performance e no que se referiu a

equivalência e a concordância dos observadores foi grande, mostrando também que os coeficientes foram superiores ao instrumento original. Ficou claro nos achados que a escala de dor de EDIN em sua versão brasileira é um instrumento válido e confiável para mensurar a dor prolongada em RN, pois este é capaz de mensurar a dor alcançando correlações quase que perfeitas quando comparadas a outros instrumentos que avaliaram as mesmas variáveis. Logo, a escala EDIN na versão brasileira traz resultados positivos para a prática diária, contribuindo na prevenção das repercussões comportamentais, cognitivas e fisiológicas que são desenvolvidas em recém-nascidos em decorrência da dor prolongada, não tratada e repetida.

A longo prazo a dor neonatal crônica pode levar a efeitos adversos no cérebro imaturo de recém-nascidos. A escala Echelle de Douleur et d'Inconfort du Nouveau-né (EDIN) normalmente é usada para dor prolongada mas pode não ser totalmente adequada em recém-nascidos prematuros, o que levou Raffaelli et al (2017) a testarem uma escala de EDIN modificada em uma UTINeo, acrescentando a idade gestacional de 25 a 32 semanas, 33 a 37 e maior de 37 semanas e respectivamente com pontuações de 2,1 e 0, sendo que escores totais de dor maiores de 6 sugeriram dor. Totalizando 15960 avaliações de dor em recém-nascidos internados na UTINeo, as principais diferenças foram encontradas nas categorias mais prematuras. Portanto a escala de EDIN modificada, projetada para avaliar a dor prolongada em várias categorias de prematuridade, aparenta ser uma ferramenta integrativa e adequada, que foi reconhecida pela equipe de enfermagem para mensurar a dor nesta faixa etária.

Gibiins et al (2014) realizaram a validação da escala de dor PIPP-R em três UTINeo no Canadá com recém-nascidos de diferentes idades gestacionais, diagnósticos e procedimentos. Enfermeiras e avaliadores especialistas avaliaram a dor em 202 recém-nascidos durante vários tipos de procedimentos dolorosos e não dolorosos. Os escores da PIPP-R foram significativamente maiores durante procedimentos dolorosos em comparação aos não dolorosos, da mesma forma, que houve alto grau de correlação entre os enfermeiros e especialistas nos procedimentos dolorosos e não dolorosos. Deste modo, a escala PIPP-R neste estudo foi considerada confiável entre os avaliadores e viável na prática clínica.

Medidas confiáveis e objetivas para avaliação da dor contínua em recém-nascidos devem ser definidas, desenvolvidas, extensivamente validadas e usadas regularmente à beira do leito, para melhorar a segurança e a eficácia de analgésicos

ou outras terapias usadas no tratamento da dor neonatal. Desta maneira, podemos evitar os efeitos agudos e a longo prazo tanto da dor não aliviada, quanto da analgesia desnecessária em recém-nascidos, podendo otimizar a sedação/analgesia, melhorar os desfechos clínicos e reduzir o sofrimento relacionado à dor nestes pacientes. (ANAND et al 2017)

4.2 Procedimentos dolorosos e métodos farmacológicos

Nota-se em algumas pesquisas que os prematuros no que se refere aos fatores contextuais, são mais expostos a dor conforme as condições de nascimento. Estes são: sexo, apgar, idade gestacional e cronológica e peso ao nascer, já no que se refere as condições clínicas temos o tempo de internação, diagnóstico clínico, suporte ventilatório e escore de risco clínico. (BONUTTI et al 2017)

Gokulu et al (2016) avaliaram o efeito a curto prazo da exposição repetida a dor em recém-nascidos, utilizando diferentes métodos de avaliação da dor. Vídeos foram gravados durante a picada de calcanhar e no momento os recém-nascidos foram monitorados por um oxímetro de pulso e um algosímetro de condutância da pele (SCA). O tempo de choro, frequência cardíaca, saturação periférica, algosímetro de pele e a escala de dor NIPS foram comparadas entre os grupos. Os escores tempo de choro e NIPS foram significativamente maiores no grupo de estudo e os níveis de saturação menores, sendo que a frequência cardíaca não foi expressivamente diferente entre os grupos, bem como o algosímetro de pele. Com isso, recém-nascidos que recebem mais estímulos dolorosos durante os seus primeiros dias de vida tendem a apresentar maiores respostas a dor durante procedimentos subsequentes a punção dolorosa.

Ghaffari et al (2014) realizaram um estudo a fim de comparar os níveis de dor de crianças de zero a dois meses de idade, que fossem submetidos a aspiração supra púbica ou a cateterização transuretral para coleta de amostra de urina. A face de cada recém-nascido foi filmada durante o procedimento e os parâmetros fisiológicos e expressões faciais foram mensuradas usando a escala de dor PIPP. O desfecho primário se deu quanto a gravidade de dor sentida durante cada procedimento e o desfecho secundário foi quanto a taxa de sucesso, duração e as complicações de cada procedimento. Os escores de dor mensurados pela escala PIPP não diferiram entre os grupos e nem quando comparados entre meninos e meninas, a média ficou

em 9,95 significando dor mínima. Não ocorreram complicações durante os procedimentos, e a taxa de sucesso não diferiu entre os grupos. Com isso, os métodos podem ser usados para coleta de urina em recém-nascidos, no entanto a dificuldade com a cateterização transuretral em meninos e meninas não circuncidados deve ser levado em consideração.

Martín et al (2017) estudaram a intensidade da dor em recém-nascidos que foram submetidos a procedimentos de enfermagem durante o período de internação em uma unidade de terapia intensiva neonatal. Para avaliar a dor foram utilizados dois instrumentos, um questionário para coleta de informações biossociodemográficas e um instrumento para avaliação da dor a escala de avaliação de dor de Susan Givens Bell, cujo permite avaliar a intensidade da dor por meio dos parâmetros comportamentais e fisiológicos de forma objetiva e quantificável diante dos procedimentos dolorosos. Dos 52 recém-nascidos prematuros e a termo da amostra, uma porcentagem de 32,7 % destes receberam punção arterial, 26,9% instalação de sonda orogástrica, 23,1% punções venosas e as intervenções menos utilizadas pela enfermagem totalizaram 17,3%. Quanto a manifestação de dor nos recém-nascidos em relação aos procedimentos dolorosos, dos 52 RNs 65,4% apresentaram dor moderada a intensa e 34,6% não apresentaram dor, sendo que a dor segundo a idade gestacional apresentou-se elevada entre os recém-nascidos entre 33 a 37 semanas. Mediante ao exposto, a aplicação da escala Susan Givens Bell é prática, objetiva e de fácil compreensão, permitindo uma avaliação rápida da dor, correspondendo assim a um cuidado humanizado diário pelo enfermeiro.

Além de pequenos e médios procedimentos em que os recém-nascidos são submetidos nos primeiros dias de vida, estes também passam por cirurgias de emergência e urgência. Chen et al (2015) avaliaram a aplicação do bloqueio do plano transversal abdominal guiado por ultrassom em dez recém-nascidos e lactentes submetidos a colostomia e reversão de estoma. Os escores de dor foram avaliados pela escala Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) no pós-operatório. Os escores apresentados pela escala NIPS apresentaram pontuação baixa, indicando no estudo que o bloqueio abdominal guiado por ultrassom tem um papel importante na analgesia em neonatos e lactentes, atuando de forma segura e eficaz para a criação de colostomia e reversão de estoma.

Uma das condições mais conhecidas em recém-nascidos e extremamente dolorosa é a enterocolite necrosante (EN). Meesters et al (2016) exploraram o

manuseio da dor em 60 recém-nascidos de uma UTINeo submetidos a cirurgia de EN. Os escores de dor foram avaliados e coletados pelas escalas COMFORTneo e a escala de avaliação numérica de dor e sofrimento, 72 horas antes da cirurgia e até 72 horas depois do procedimento. 95% dos pacientes no pré-operatório receberam morfina contínua de 10 µg/kg/h e 100% receberam um aumento no pós-operatório de 15 µg/kg/h o que demonstrou uma boa dose para gestão individualizada da dor. Diante disso o manejo da dor baseado em escores de dor em pacientes submetidos a cirurgia de EN, foi admissível neste estudo, pois conforme os escores de dor da escala COMFORTneo no pré-operatório e no pós-operatório foram comparáveis aos demais pacientes internados na UTINeo

A farmacocinética da morfina até o momento é quantificada para recém-nascidos e os resultados sobre sua eficácia continuam sendo ambíguos. Valitalo et al (2017) analisaram um estudo anterior sobre medidas de dor em recém-nascidos prematuros ventilados mecanicamente que receberam morfina e placebo com o intuito de melhorar o desconforto durante a ventilação invasiva. A pergunta de pesquisa do estudo foi se a morfina reduz a dor antes, durante e após a aspiração endotraqueal ou nasal. Como os recém-nascidos não conseguem verbalizar sua dor, foram usados quatro instrumentos para mensuração da dor, a escala COMFORT-Behavior/COMFORT-B, PIPP, NIPS e a escala visual analógica (VAS). Ao analisar os escores de dor das escalas, foi verificado que o efeito analgésico da morfina ainda é discreto nos recém-nascidos prematuros que estão em ventilação mecânica, o que leva a acreditar que esse efeito analgésico não é suficiente para o uso rotineiro de morfina em recém-nascidos.

Shin et al (2014) em seu estudo piloto randomizado em UTINeo com prematuros em ventilação mecânica, usou a escala Premature Infant Pain Profile (PIPP) para mensurar a dor quanto a eficácia da dose de remifentamil durante a inserção periférica de cateter central. Os escores de dor da escala PIPP apresentados no estudo evidenciaram que o uso de remifentamil como analgésico para procedimentos curtos representa uma opção terapêutica para diminuir ou aliviar a dor no recém-nascido prematuro. Bueno et al (2013) salientam que a adequada avaliação da dor em recém-nascidos é primordial, pois dela depende a tomada de decisão, principalmente no que se refere a implementação de medidas analgésicas.

4.3 Métodos não farmacológicos

Muitos bebês prematuros são expostos a inúmeros procedimentos dolorosos como parte de seus cuidados médicos. O manejo da dor durante procedimentos dolorosos se torna obrigatório para os enfermeiros, pois a dor repetida e prolongada pode ter consequências a longo prazo nos recém-nascidos. (UZELLI E GUNES 2015)

A necessidade de melhorar os cuidados de saúde e manejo da dor nos recém-nascidos estão sendo comprovados por evidências científicas cada vez mais recentes. Um dos tratamentos que vem sendo amplamente utilizado em recém-nascidos pré-termo e a termo para as síndromes dolorosas é o tratamento manipulativo osteopático (OMT). No entanto, por mais dos resultados positivos da osteopatia ainda não foram realizados ensaios sobre seu uso na dor em recém-nascidos. Cerritelli et al (2015) realizaram um estudo controlado randomizado controlado por placebo em 120 recém-nascidos prematuros de uma UTINeo, a fim de explorar a eficácia do tratamento osteopático na redução da dor nesta população. No grupo de estudo foi aplicado a osteopatia e no grupo simulado apenas “toque suave”, sendo que os dois grupos foram submetidos a sessões manuais uma vez por semana durante todo o período da internação. Para o desfecho primário foi utilizado as mudanças nos escores da escala de dor PIPP na entrada dos grupos e na alta, os desfechos secundários seriam a diferença média da estadia e os custos entre os grupos. Este será o primeiro ensaio experimental a abordar esta temática, cujo as vantagens esperadas deste serão a redução da dor, menor tempo de internação e menos custos.

O conceito de manipulação mínima é mantido na UTIN. Quanto mais os bebês prematuros são manuseados, mais estresse eles sofrem. (LOPEZ et al 2014). Chen et al (2017) realizaram um estudo piloto para determinar a segurança e viabilidade da acupuntura magnética não invasiva auricular (MA), com o intuito de diminuir a dor de recém-nascidos prematuros e a termo, durante a perfuração de calcâneo em uma unidade de terapia intensiva neonatal. Os recém-nascidos foram randomizados em MA ou placebo (P), e os adesivos foram colocados em ambas as orelhas e deixados por três dias. Para avaliar a dor nos recém-nascidos os pesquisadores usaram a escala de dor PIPP, os escores de dor foram significativamente menores em bebês usando MA durante a picada de calcâneo, não havendo diferenças na frequência cardíaca, saturação ou efeitos adversos observados durante este período. Diante disso o estudo piloto mostrou que a MA é viável em recém-nascidos e pode reduzir os

escores de dor segundo a escala PIPP. Mesmo assim, mais estudos são necessários para determinar o uso da MA em outras condições dolorosas nesta população.

Ressalta-se a importância da implementação de uma cultura institucional voltada para o manejo da dor do RN. Sendo que os procedimentos dolorosos fazem parte do contexto de cuidado neonatal no dia a dia. (DIAS et al 2017). Os experimentos repetitivos e precoces de dor em recém-nascidos podem ter efeitos a longo prazo, principalmente quando hospitalizados em unidades de terapia intensiva neonatais. Valeri et al (2014) testaram uma hipótese que recém-nascidos prematuros do sexo masculino exibem maior sensibilidade a dor do que recém-nascidos do sexo feminino. Participaram da pesquisa cinquenta e três recém-nascidos prematuros e com baixo peso ao nascer que foram observados durante a coleta sanguínea de rotina da UTINeo. Para avaliação da reatividade da dor foram utilizadas duas escalas o Sistema Neonatal de Codificação Facial (NFCS) e a Escala dos Estados do Sono-Vigília (SWS), a frequência cardíaca foi o único padrão fisiológico registrado de forma contínua. Os achados identificaram que os recém-nascidos do sexo masculino e feminino apresentaram recuperação e reatividade a dor com padrões semelhantes, portanto não houve diferença entre os grupos nos escores de dor nas escalas NFCS e SWS. Logo a frequência cardíaca nos recém-nascidos do sexo masculino apresentou-se maior no primeiro minuto do que no sexo feminino. A princípio as evidências encontradas não foram suficientes para confirmar que o sexo influencia quanto a resposta de dor neonatal, logo estudos futuros sobre as diferenças entre os sexos devem exigir amostras mais profundas.

Alemdar e Ozdemir (2017) pesquisaram outros métodos para alívio da dor em recém-nascidos prematuros. Seu objetivo foi avaliar os efeitos do cheiro de líquido amniótico, leite materno e odor da mãe durante procedimento de calcanhar em recém-nascidos prematuros, usando a escala de dor PIPP, parâmetros fisiológicos e duração do choro. Os recém-nascidos foram divididos em líquido amniótico, leite materno, odor materno e grupo controle. Leite materno, odor materno e líquido amniótico mostraram não serem eficazes em recém-nascidos prematuros durante o procedimento de calcanhar

Os procedimentos dolorosos em recém-nascidos enquanto internados são inevitáveis, assim buscar intervenções efetivas para este período é fortemente indicado para evitar uma experiência desagradável. Hsieh et al (2018) averiguaram se a instilação de leite materno e dextrose na cavidade bucal reduzem a dor durante o

procedimento de calcanhar em recém-nascidos prematuros. Os neonatos foram divididos em grupo leite materno, água dextrose, água destilada, placebo e grupo controle, todo o processo consistiu em um período de referência de um minuto, período de intervenção de um minuto, período de calcanhar de 20 segundos e o período de recuperação de cinco minutos, estes períodos foram mensurados pela escala de dor PIPP como desfecho primário. O grupo leite materno e controle mostraram diferenças significativas em todos os períodos, não foi evidenciado diferenças significativas entre os grupos leite materno e dextrose, dextrose e placebo e placebo e controle. O leite materno e a dextrose mostraram-se eficazes e seguros na redução da dor durante o procedimento de calcanhar. Diante disso, as intervenções não farmacológicas para reduzir a dor devem ser usadas pois apresentam alta eficácia, segurança e baixo custo.

Outros estudos já demonstraram o efeito analgésico do odor do leite materno em prematuros por meio da estimulação olfatória. Chanvilleet al (2017) também avaliaram o efeito analgésico do odor do leite materno utilizando um método padronizado de estimulação olfatória em recém-nascidos com idade gestacional de 30 a 36 semanas +6 dias e com idade menor de 10 dias após o nascimento. O estudo prospectivo, randomizado, controlado duplo cego e administrado centralmente contou com dois grupos: grupo do odor do leite materno da própria mãe e o segundo grupo controle com difusor inodoro, em ambos os grupos os recém-nascidos foram submetidos a punção venosa. Para o desfecho primário utilizou-se a PIPP e para os desfechos secundários a escala Douleur Aiguë du Nouveau-né (DAN). Os escores de dor com a escala PIPP dos recém-nascidos expostos ao odor do leite foram significativamente menores durante a punção venosa em comparação ao grupo controle, os escores DAN nos dois grupos não houve diferença significativa. Através dos escores significativos de diminuição da dor apresentados pela escala PIPP, o odor do leite materno tem efeito analgésico em recém-nascidos prematuros.

Usar métodos seguros e viáveis são importantes para aliviar os efeitos devastadores da dor nos neonatos. Azarmnejad et al (2015) objetivaram definir o efeito de estímulos auditivos da voz materna na dor durante coleta de amostra de sangue arterial em recém-nascidos a termo. Os recém-nascidos foram divididos em grupo controle e teste, sendo que no grupo teste a voz materna foi tocada antes e depois de cada procedimento, ambos os grupos os escores de dor foram registrados pela escala NIPS dez minutos antes, durante e dez minutos depois de cada

procedimento. Os resultados encontrados mostraram diferença significativa entre os dois grupos no que se refere a dor, este foi significativamente menor no grupo intervenção do que no grupo controle. Pode-se concluir que a voz materna reduz os escores de dor durante a coleta de sangue, mostrando ser um método prático, barato, simples e sem complicações para a prática diária no alívio da dor em recém-nascidos.

Os profissionais de saúde que trabalham diretamente com recém-nascidos prematuros devem ser capazes de avaliar a dor. Utilizar escalas desenvolvidas para este público, avaliar parâmetros fisiológicos como frequência cardíaca e saturação também fazem parte do acompanhamento e vigilância constante do estado de dor dos neonatos. A utilização de métodos não farmacológicos surge de forma a apoiar a equipe de saúde para o melhor manejo da dor de forma eficiente. (ALEMDAR E OZDEMIR, 2017)

Aliviar a dor em neonatos deve ser o objetivo de todos os cuidadores. Chirico et al (2017) avaliaram 40 recém-nascidos prematuros que foram randomizados para ouvir ou não a gravação da voz materna durante o procedimento de calcânhar. Durante o procedimento foi utilizado a escala de dor PIPP para mensurar a dor, verificação da frequência cardíaca, saturação e pressão arterial. Em ambos os grupos os escores da escala PIPP mostrou um aumento acentuado e a saturação durante o procedimento diminuído, os recém-nascidos do grupo que receberam a voz materna tiveram escores PIPP menores bem como a redução na saturação. O estudo evidenciou que vozes maternas gravadas beneficiam recém-nascidos prematuros, além disso este método de estimulação auditiva é seguro e de baixo estresse, podendo ser usado como um método de rotina nas UTINeo's. Entretanto, a presença da mãe deve ser incentivada na UTINeo proporcionando o contato e interação direta com os recém-nascidos, e quando isso não for possível a voz materna registrada atende aos critérios de boas práticas clínicas.

Dias et al (2017)[...] uma vez que a avaliação acurada da dor é essencial para guiar seu tratamento, assim como o manejo da dor deve ser uma prioridade no cuidado neonatal. O intuito é de garantir ao RN uma assistência mais humanizada, segura e qualificada.

Durante a internação na UTINeo recém-nascidos prematuros passam por inúmeros procedimentos dolorosos fazendo parte do tratamento neste período. No entanto o tratamento da dor nos procedimentos de rotina continua sendo inadequado. Qiu et al (2017) avaliaram a intervenção combinada de música e toque em sessenta

e dois recém-nascidos prematuros em dois grupos, usando a escala de dor PIPP. Os recém-nascidos foram submetidos a 3707 procedimentos dolorosos durante toda a internação. Os escores de dor da PIPP foram expressivamente maiores no grupo controle do que no grupo experimental. Sendo assim a intervenção de música e toque é eficaz no conforto de recém-nascidos submetidos a procedimentos dolorosos.

Intervenções não farmacológicas para reduzir a dor devem ser procuradas sempre que possível devido à sua eficácia, baixo custo e segurança (HSIEH et al 2018). Um estudo duplo-cego, controlado, randomizado e experimental com 60 prematuros objetivou verificar os efeitos do leite materno e da sacarose na redução da dor em prematuros submetidos ao exame de retinopatia da prematuridade. Os dados foram coletados através da escala de dor PIPP. Foram identificados escores do grupo controle maiores do que no grupo leite materno e sacarose após o exame, já o grupo leite materno recuperou e retornou os valores iniciais mais rápido do que o grupo de sacarose. Conclui-se que através destes escores o leite materno é recomendado para reduzir a dor em recém-nascidos prematuros durante o exame de retinopatia da prematuridade. (TAPLAK e ERDEM, 2017)

A sacarose oral é considerada em todo o mundo o padrão em cuidados para aliviar a dor de procedimentos em recém-nascidos internados em unidade de terapia intensiva neonatal. Meesters et al (2017) estudaram se o intervalo de dois minutos entre a administração da sacarose oral e o procedimento de calcanhar está relacionado com os escores de dor. Para mensurar a dor foi utilizado a escala de dor PIPP-R nos 150 neonatos incluídos no estudo. O intervalo médio entre a administração da sacarose e o procedimento foi de 72 segundos, sendo que este intervalo não foi significativamente relacionado aos escores PIPP-R, já a sucção não nutritiva quando combinada com a sacarose esteve significativamente relacionada a escores de dor mais baixos na escala PIPP-R. Em vista disso, não houve justificativa neste estudo para esperar pelo menos dois minutos após administração da sacarose para realizar o procedimento doloroso, também foi verificado que a sucção não nutritiva e a sacarose oral quando associadas mostraram efeito rápido no alívio da dor nos recém-nascidos. Mesmo com resultados positivos o estudo mostrou várias limitações que podem ter interferido no resultado final, assim novos estudos usando codificadores cegos para mensurar a escala PIPP-R de gravações de vídeos devem ser usados.

A sacarose via oral mostrou-se eficaz e segura na redução da dor durante alguns procedimentos e é normalmente recomendada pelas diretrizes de dor neonatal. Por outro lado, existe uma gama de pesquisas relatando a variabilidade das doses de sacarose, sendo assim Stevens et al (2018) realizaram um estudo prospectivo, randomizado, multicêntrico e duplo cego para determinar a dose minimamente eficaz da sacarose 24% para reduzir a dor em 245 recém-nascidos submetidos ao procedimento de calcanhar de quatro unidades de terapia intensiva neonatal. Os neonatos foram randomizados para receber uma das três doses de sacarose, além da sucção não nutritiva dois minutos antes do procedimento, sendo que o grupo um recebeu 0,1 ml, grupo dois 0,5 ml e grupo três 1 ml de sacarose 24%. Os escores de dor foram medidos pela escala PIPP-R 30 e 60 segundos após o procedimento. Quando comparado os escores de dor PIPP-R nos grupos de tratamento, ficou evidenciado que não houve diferença, no entanto, a dor não foi totalmente eliminada durante o procedimento. Em síntese a dose de sacarose 24% de 0,1 ml é minimamente eficaz e pode ser recomendada, mas estudos subsequentes são necessários para determinar a eficácia desta dose em outros procedimentos dolorosos, bem como o efeito a longo prazo do uso cumulativo da sacarose.

Stevens et al (2017) realizaram buscas bibliográficas eletrônicas e manuais em fevereiro de 2016 por ensaios clínicos randomizados, afim de determinar a eficácia, efeito da dose, método de administração e a segurança da sacarose para aliviar a dor do procedimento em neonatos avaliados por escores diversos de dor. Para uma pontuação de dor composta esta deve incluir indicadores de dor de múltiplas dimensões e os escores validados na revisão incluíram as escalas PIPP, PIPP-R, Escala de Dor Aguda do Recém-Nascido (DAN), NIPS, NFCS, Avaliação neurocomportamental de recém-nascidos prematuros (NAPI), N-PASS e a Escala de dor de Bernese para Neonatos (BPSN). No total foram incluídos 74 estudos para a revisão, que forneceram fortes evidências para apoiar a eficácia da sacarose para reduzir a dor. O uso da sacarose foi relatado na punção venosa, injeção intramuscular, punção arterial, injeções subcutâneas, passagem de sonda nasogastrica e orogastrica, cateterismo cardíaco, exames para retinopatia da prematuridade, circuncisão e exame ecocardiográfico, sendo que as evidências mais altas foram o uso da sacarose na punção venosa e injeção intramuscular, em outros procedimentos as evidências ainda são conflitantes. Em vista disso a sacarose reduz a dor do procedimento com efeitos adversos mínimos ou não relatados, pequenas doses de

sacarose a 24% são eficazes em prematuros e doses maiores reduzem a proporção do choro em recém-nascidos a termo.

Ao estudar o efeito analgésico da glicose oral 25% em comparação com a sacarose oral 24% na punção de calcanhar em recém-nascidos prematuros em dois grupos Kumari, Datta e Rehan (2017) utilizaram como desfecho primário os escores de dor da escala PIPP após 30 segundos da punção. O grupo glicose 25% e sacarose 24% quando avaliados pelos escores da PIPP não mostraram diferença estatística, o que indica que estas soluções adocicadas fornecem analgesia semelhante durante a punção de calcanhar.

A administração de solução de glicose é uma estratégia em potencial para a redução da dor e pode ser facilmente adotada de forma padrão. Uzelli e Gunes (2015) avaliaram a eficácia da solução de glicose oral 5% em recém-nascidos prematuros durante injeção intramuscular. Os 80 recém-nascidos com média de idade com 22 dias, foram divididos em dois grupos, o grupo um recebeu glicose 5% dois minutos antes do procedimento e o outro não, sendo que em ambos os grupos os recém-nascidos foram alimentados de uma a duas horas antes do procedimento. Para medir as respostas de dor de cada recém-nascidos foram utilizados parâmetros comportamentais e fisiológicos, como a escala de dor NIPS, duração do choro, frequência cardíaca, saturação e pressão arterial. Quando comparado com o grupo que não recebeu glicose 5%, os que receberam obtiveram escores de dor significativamente mais baixos, menor tempo de choro, menor frequência cardíaca após o procedimentos e maior saturação de oxigênio. Houve limitações no estudo pois não foi encontrado outros estudos controlado randomizados com glicose 5% para comparar os achados. Diante disso o estudo mostrou que a glicose oral 5% administrada dois minutos antes do procedimento de injeção intramuscular é uma estratégia para reduzir os indicadores fisiológicos da dor em recém-nascidos prematuros. A recomendação é que a glicose 5% seja usada quando nenhuma outra solução mais concentrada estiver disponível na pratica clinica durante algum procedimento doloroso.

Christoffel et al (2017) analisaram em sua pesquisa as atitudes dos profissionais de saúde em relação a avaliação e tratamento da dor em recém-nascidos submetidos a procedimentos dolorosos em uma UTINeo. Os profissionais relataram usar de várias estratégias para alívio da dor como o enrolamento com panos, prescrição ou administração de opioides e o uso de soluções adocicadas via oral.

Uma das estratégias eficazes para redução de dor neonatal são as intervenções não farmacológicas. Leng et al (2016) estudaram os efeitos de embrulhar/enrolar em panos e a alimentação não nutritiva durante o procedimento raso e profundo de calcanhar em 671 recém-nascidos, estes foram avaliados pela escala Revised Neonatal Facial Coding System and (NFCS-R, Sistema de Codificação Facial Neonatal Revisado) e sinais fisiológicos monitorados por eletrocardiograma. Os recém-nascidos foram randomizados em quatro grupos: sacarose oral (S); sacarose oral combinada com alimentação não nutritiva-NSS (NS); sacarose oral combinada com embrulhar/enrolar em panos (SS) e o grupo sacarose oral combinada com alimentação não nutritiva e panos (NSS). Os resultados observados entre os grupos NS e SS foram de efeito analgésico sinérgico tanto no procedimento raso quanto no profundo, o grupo NSS mostrou menor escore de dor, enquanto nos grupos S e SS não foram observados nenhuma diferença nos parâmetros fisiológicos. Deste modo a sacarose oral combinada com a alimentação não nutritiva e o uso de panos tiveram efeitos analgésicos combinados para os procedimentos de calcanhar profundo. No entanto para os procedimentos de calcanhar rasos a sacarose oral foi suficiente.

Um estudo controlado randomizado, foi realizado para determinar a eficácia do uso de embrulhar/enrolar em panos e o aquecimento de calcanhar com vinte e cinco neonatos a fim de determinar sua resposta a dor durante o procedimento de calcanhar. Para avaliar a dor durante o procedimento foram avaliados a frequência cardíaca, saturação, duração do sono e a escala Neonatal Infant Pain Scale (NIPS). Os resultados foram significativos quanto aos escores NIPS e parâmetros fisiológicos nos grupos, demonstrando que o uso de enrolar em panos e o aquecimento de calcanhar diminuíram a resposta de dor nos neonatos durante o procedimento de calcanhar. (SHU et al 2014)

Em um ensaio controlado randomizado Ho et al (2016) objetivaram investigar a eficácia e viabilidade do uso de panos para controlar a dor em procedimentos em recém-nascidos prematuros. O estudo foi conduzido em uma UTINeo com 54 recém-nascidos prematuros que necessitaram de punção de calcanhar (heelstick) em dois grupos: grupo de panos e grupo controle. Para mensurar da dor foi utilizado a escala PIPP, cuja avaliação foi realizada antes, durante, imediatamente, dois, quatro, seis e oito minutos após o procedimento. Os escores do PIPP foram significativamente reduzidos no grupo de intervenção comparado com o grupo controle durante, imediatamente, dois, quatro e seis minutos após o procedimento. No grupo controle

os recém-nascidos atingiram o estado estável em um período de seis minutos, já os recém-nascidos do grupo de panos voltaram ao nível basal em dois minutos. Assim concluíram que, o uso de panos em prematuros durante procedimento de calcanhar é viável e eficaz, contribuindo para controlar a dor como uma alternativa analgésica simples, econômica, humana e natural. O uso de PIPP como medida de dor e desfecho primário para prematuros foi apropriado neste estudo.

Recém-nascidos prematuros são expostos diariamente a uma gama de procedimentos invasivos e dolorosos durante sua estadia na UTINeo. Evidências recentes demonstraram que a dor em recém-nascidos prematuros pode causar efeitos deletérios a curto e longo prazo. Sendo assim, os enfermeiros têm responsabilidade ética em proteger este público da dor do procedimento. Um estudo quase experimental com dois grupos objetivou averiguar a eficácia da contenção facilitada na redução da dor da punção venosa em recém-nascidos prematuros de uma UTINeo. O grupo de tratamento foi mantido em contenção facilitada enquanto era realizado a punção venosa, já o grupo controle se manteve sob as rotinas normais da UTINeo. Para mensurar a gravidade da dor de cada RN, foi utilizado os escores de dor da escala PIPP. Os escores da escala PIPP no grupo de tratamento foram significativamente menores do que no grupo controle durante o procedimento. Os escores PIPP mostraram uma relação com o número de tentativas do procedimento, sendo que quanto maior o número de tentativas maiores os escores de dor. Mediante ao exposto, o estudo afirmou a eficácia da contenção facilitada nas pontuações dos escores PIPP, sugerindo que a mesma é capaz de aliviar a dor em prematuros. Este método não farmacológico deve ser usado mediante a necessidade de cada paciente, logo o enfermeiro em sua prática deve identificar a necessidade e a adaptação de cada recém-nascido quanto ao método. (LOPEZ et al 2014)

4.4Elaboração do infográfico

Após finalizar a etapa dos resultados e discussões da revisão narrativa, três escalas foram selecionadas para avaliação da dor, dos seguintes artigos: 34A, 8A e 6A, estas escalas contemplam uma variabilidade maior de RN's encontrados hospitalizados, contemplando assim a avaliação de recém-nascidos pré-termos, a termo, pós cirúrgicos, em situação de dor prolongada, aguda e sedação. A escala de dor Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) ou Escala de Dor do Recém-nascido (NIPS-

Brasil), avalia a dor em recém-nascidos prematuros e a termo, a escala Children's and Infants' Postoperative Pain Scale (CHIPPS) ou Escala de Dor Pós-operatória de crianças e bebês (CHIPPS-Brasil), tem como objetivo principal mensurar a dor em recém-nascidos e crianças de 0 a 5 anos no pós-cirúrgico e a escala Neonatal Pain, Agitation and Sedation Scale (N-PASS) ou Escala Neonatal de Dor, Agitação e Sedação (N-PASS-Brasil), mensura a dor aguda, prolonga e o nível de sedação dos recém-nascidos.

Dentre as diferentes mídias de informação desenvolvidas, o infográfico caracteriza-se pela apresentação da informação de forma visual, que normalmente são usados para que uma informação seja explicada de forma mais dinâmica, contendo imagens e textos explicativos. (COSTA e TAROUÇO 2010). Possibilitando desta forma, integrar evidências sobre um determinado assunto, usando uma tecnologia com potencial educador.

Os conteúdos dos infográficos contextualizam a temática; identificando o público a ser atingido, escala descrita, o que o profissional irá avaliar neste recém-nascido e os escores de conduta (frente), no verso do infográfico encontra-se a escala por extenso, para que os enfermeiros possam ter conhecimento do conteúdo desta como um todo. A produção do material educativo tem como objetivo trazer para cada escala uma leitura clara e objetiva, de forma a possibilitar enfermeiros da área hospitalar a ampliarem o olhar para a avaliação da dor do RN, apropriando-se de um material simples porém objetivo. A elaboração do infográfico foi realizada pela própria autora, por meio de um recurso digital chamado Canva encontrado através da busca por: "<https://www.canva.com/>" que possibilita a construção de materiais informativos, com acesso gratuito. Esta será a primeira versão dos infográficos, pois a versão final será a partir da validação dos mesmos, através do projeto de conclusão de curso na Pós-graduação em Obstetrícia.

A seguir, encontra-se a primeira versão dos infográficos produzidos.

Figura 1- Infográfico, primeira versão

RECÉM- NASCIDOS PREMATUROS E A TERMO

NIPS

Escala que avalia a dor em recém-nascidos prematuros e a termo

O QUE DEVO AVALIAR?

Expressão facial
Choro
Padrão respiratório
Braços
Pernas
Estado de consciência

SCORES

A pontuação total varia de 0 a 7

Escores maiores e iguais a 4 representam dor





NIPS

Escala de Dor no Recém-Nascido (NIPS - Brasil)

Expressão facial	<p>0 = Músculos relaxados – Face descansada, expressão neutra</p> <p>1 = Careta – Músculos faciais contraindo: testa, queixo e maxilar franzidos (expressões faciais – do nariz, da boca e da testa)</p>
Choro	<p>0 = Sem choro – Tranquilo, não está chorando</p> <p>1 = Choro fraco – Gemido fraco, intermitente</p> <p>2 = Choro vigoroso – Choro alto, crescente, estridente, contínuo</p> <p>(Observação: Se o bebê estiver entubado, o choro silencioso é considerado quando evidenciado por movimentos óbvios da boca e da face)</p>
Padrão Respiratório	<p>0 = Relaxado – Padrão usual para este bebê</p> <p>1 = Alteração da respiração – Retrações, irregular, mais rápida do que o usual, engasgo, pausa respiratória</p>
Braços	<p>0 = Relaxados/Contidos – Sem rigidez muscular, movimentos ocasionais dos braços</p> <p>1 = Flexionados/Estendidos – Braços tensos, esticados, rígidos e/ou rápida extensão e flexão</p>
Pernas	<p>0 = Relaxadas/Contidas – Sem rigidez muscular, movimentos ocasionais das pernas</p> <p>1 = Flexionadas/Estendidas – Pernas tensas, esticadas, rígidas e/ou rápida extensão e flexão</p>
Estado de consciência	<p>0 = Dormindo/Acordado – Tranquilo, quieto, dormindo ou alerta e calmo</p> <p>1 = Agitado – Alerta, inquieto e se debatendo</p>
<p>A pontuação total varia de 0 a 7. Uma pontuação superior a 3 indica dor (dor \geq 4 pontos)</p>	



AVALIAÇÃO PÓS- OPERATÓRIA



CHIPPS

Escala de dor pós-operatória para crianças e bebês



O QUE DEVO AVALIAR?

Choro
Expressão facial
Postura do tronco
Postura das pernas
Inquietação motora



ESCORES

Score total: 10 pontos
Escore menores ou iguais a 4 (sem dor)
Escore maiores e iguais a 5 (presença de dor)





CHIPPS

Item	Estrutura	Pontos
Choro	nenhum	0
	gemido	1
	grito	2
Expressão facial	relaxada/sorrindo	0
	boca retorcida	1
	careta (olhos e boca)	2
Postura do tronco	neutra	0
	variável	1
	arqueado para trás	2
Postura das pernas	neutra, solta	0
	chutando	1
	pernas tensionadas	2
Inquietação motora	nenhuma	0
	moderada	1
	inquieta	2

(Verso)

RECÉM- NASCIDOS EM SEDAÇÃO

N-PASS

Escala que avalia a dor aguda, prolongada e a sedação em recém-nascidos

O QUE DEVO AVALIAR?

Choro/irritabilidade
Comportamento
Expressão facial
Tônus de extremidades
Sinais Vitais: FC, FR e Saturação

ESCORES

Sedação: -10 a 0
Sedação profunda: -10 a -6
Sedação leve: -5 a -1
Dor: 0 a 10 (somar um ponto se RN com IG menor de 30 semanas corrigida)
Dor presente: maior 3

N-PASS

	Sedação		Sedação/Dor	Dor/Agitação	
	-2	-1	0/0	1	2
Choro/ Irritabilidade	Não chora c/ estímulo doloroso	Resmunga/chora c/ estímulo doloroso	Sem sinais de sedação ou dor	Irritação ou episódios de choro Consolável	Choro agudo ou silencioso contínuo. Não é consolável
Comportamento	Não acorda com estímulo Sem movimento espontâneo	Acorda breve c/ estímulo Raro movimento espontâneo	Sem sinais de sedação ou dor	Inquieto, se contorce. Acorda com frequência	Arqueia o corpo, fica chutando. Acordado constante ou não acorda nem se move (não está sedado)
Expressão Facial	Boca caída e aberta Sem mímica	Mínima expressão facial com estímulo	Sem sinais de sedação ou dor	Qualquer expressão de dor intermitente	Qualquer expressão de dor contínua
Tônus de extremidade	Sem reflexo de preensão Flácido	Reflexo de preensão fraco Tônus muscular ↓	Sem sinais de sedação ou dor	Mãos cerradas ou espalmadas de modo intermitente Tônus corporal relaxado	Mãos cerradas ou espalmadas de forma contínua Tônus corporal tenso
Sinais Vitais: FC, FR e SatO2	Sem Δ após estímulo Hipoventilação ou apneias	Δ <10% com estímulo	Sem sinais de sedação ou dor	↑ 10-20% em relação ao basal SatO ₂ ; 76-85% com estímulo; rápida recuperação	↑ 20% em relação ao basal SatO ₂ ; <75% com o estímulo; lenta recuperação Sem sincronia com o ventilador

FC: frequência cardíaca; FR: frequência respiratória; SatO₂: saturação oxigênio.

SEDAÇÃO: -10 A 0

SEDAÇÃO PROFUNDA: -10 A -6

SEDAÇÃO LEVE: -5 A -1

DOR: 0 A 10 (SOMAR UM PONTO SE RN COM IG MENOR DE 30 SEMANAS CORRIGIDA)

DOR PRESENTE: ESCORES MAIORES 3



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo revelou que os profissionais na sua grande maioria reconhecem que recém-nascidos apresentam dor e são submetidos a vários procedimentos dolorosos durante o período de internação. Relatam que sabem da existência de escalas para avaliação de dor, mas não costumam utilizar em seu dia a dia, tanto por não terem conhecimento de como utilizar, quanto pelo tempo não disponível no turno de trabalho para aplicação ou capacitação sobre. A partir disso, identifica-se lacunas quanto a formação de conhecimento sobre o tema e o distanciamento da prática diária e da prática baseada em evidências.

As publicações encontradas quanto, a utilização de escalas para mensuração da dor, estão voltadas para a verificação e/ou constatação da eficácia de técnicas não farmacológicas, farmacológicas e procedimentos dolorosos, por pesquisadores da área saúde. Não tão pouco importante se faz a utilização de métodos farmacológicos, não farmacológicos e escore de dor em procedimentos, mas torna-se necessário uma avaliação global deste paciente, de forma humanizada, qualificada e integral, possibilitando que decisões sejam tomadas de forma coesa e com instrumentos validados e adaptados para aquela realidade.

Inúmeras escalas estão disponíveis para avaliação da dor em recém-nascidos, elas abrangem pré-termos, a termo, pós cirúrgicos, nível de sedação, dor aguda, prolongada, dentre outros. Atualmente não existe uma escala padrão ouro, pois estas devem ser adaptadas para cada contexto, público, idade, tipo de procedimento e adequabilidade do instrumento, para que os profissionais se sintam seguros durante a mensuração da dor.

A equipe de saúde, propriamente o enfermeiro, deve desenvolver estratégias para a avaliação de dor em recém-nascidos, traçando metas de segurança, atenção integral, educação em saúde para os demais profissionais e gestores da área e o uso de tecnologias educativas/informativas. Para que assim possamos ter como meta adequadas estratégias de intervenção para a dor no recém-nascido minimizando danos a longo prazo.

Para a construção dos infográficos foram elencadas três escalas para avaliação da dor no RN: Escala de Dor do Recém-nascido (NIPS-Brasil), avalia a dor em recém-nascidos prematuros e a termo, a Escala de Dor Pós-operatória de crianças e bebês (CHIPPS-Brasil), tem como objetivo principal mensurar a dor em recém-nascidos pós-

cirúrgicos e a Escala Neonatal de Dor, Agitação e Sedação (N-PASS-Brasil) que mensura a dor aguda, prolonga e o nível de sedação dos recém-nascidos. Estas escalas foram utilizadas para a construção do infográfico como tecnologia educativa para a equipe de saúde, focado principalmente no enfermeiro em ambiente hospitalar, com a possibilidade de mensurar a dor em recém-nascidos em seus vários contextos cujo poderão vir estar inseridos durante o período de internação.

Esta tecnologia será validada durante o período da Pós-Graduação em Obstetrícia, fazendo parte do trabalho de conclusão do curso. Também é uma forma de retorno da pesquisa, para que profissionais de saúde, principalmente os enfermeiros reforcem suas práticas e seu papel na humanização do cuidado, possibilitando conhecer estas escalas e tomar decisões frente ao recém-nascido exposto a dor

As limitações encontradas foram quanto, a escassez de publicações que relatassem como o enfermeiro usa determinada escala na prática diária, qual a escala mais utilizada pelo enfermeiro e/ou para qual procedimento e público esta escala é usada. Por mais da disponibilidade de escalas, conhecimento da existência pelos profissionais de saúde, sua utilização ainda não é realizada.

REFERÊNCIAS

- ALEMDAR e OZDEMIR. **Effects of Having Preterm Infants Smell Amniotic Fluid, Mother's Milk, and Mother's Odor During Heel Stick Procedure on Pain, Physiological Parameters, and Crying Duration.** 5. ed. Breastfeed Med, 2017.
- ALVES, B. F et al. **Dor neonatal: a percepção da equipe de enfermagem na unidade de terapia intensiva neonatal.** 3. ed. Salvador: Revista Cuidarte, 2013.
- AMERICAN ACADEMY OF. **Prevention and Management of Pain in the Neonate: An Update.** 3. ed. Pediatrics, 2006.
- ARAUJO, C. G et al. **Dor em recém-nascidos: identificação, avaliação e intervenções.** 3. ed. Salvador: Revista Baiana de Enfermagem, 2015.
- Associação Portuguesa para o Estudo da dor, [2019?]. <<http://www.aped-dor.org/index.php/sobre-a-dor/a-dor/14-dor-aguda-versus-dor-cronica>>. Acessado em 21/01/2019.
- AZARMNEJAD et al. **The Effect of Mother's Voice on Arterial Blood Sampling Induced Pain in Neonates Hospitalized in Neonate Intensive Care Unit.** 6.ed. Canada: Global Journal of Health Science, 2015.
- BASTOS, V.J E BRUNELLI, C. R. **Efeitos da dor e do estresse sob o sistema nervoso central dos recém-nascidos pré-termo.** [2018?]. <<https://interfisio.com.br/efeitos-da-dor-e-do-estresse-sob-o-sistema-nervoso-central-dos-recem-nascidos-pre-termo>>. Acessado em 04/07/2018.
- BONUTTI et al. **Dimensionamento dos procedimentos dolorosos e intervenções para alívio da dor aguda em prematuros.** Ribeirão Preto: Rev. Latino-Am. Enfermagem, 2017.
- BUENO, MARIANA. et al. **Tradução e adaptação do Premature Infant Pain Profile para a língua portuguesa.** 1. ed. Florianópolis: Texto Contexto Enferm, 2013.
- BYRD PJ, GONZALES, PARSONS V. **Exploring barriers to pain management in newborn intensive care units: a pilot survey of NICU nurses.** 1. ed. Adv. Neonatal Care, 2009.
- CAETANO, A. E. et al. **O recém-nascido com dor: atuação da equipe de enfermagem.** 3. ed. Rio de Janeiro: Esc Anna Nery, 2013
- CERRITELLI, FRANCESCO. et al. **Osteopathic manipulative treatment and pain in preterms: Study protocol for a randomised controlled trial.** 1. ed. Trials, 2015.
- CHANVILLE, BAUDESSON. et al. **Analgesic Effect of Maternal Human Milk Odor on Premature Neonates: A Randomized Controlled Trial.** 2. ed. J Hum Lact, 2017.
- CHEN, KL. et al. **Magnetic noninvasive acupuncture for infant comfort (MAGNIFIC) - a single-blinded randomised controlled pilot trial.** 11.ed. Acta

Paediatr, 2017

CHIRICO et al. **Randomised study showed that recorded maternal voices reduced pain in preterm infants undergoing heel lance procedures in a neonatal intensive care unit.**10. Ed. Acta Paediatr, 2017.

CHRISTOFFEL, MARIALDA MOREIRA.et al. **Atitudes dos profissionais de saúde na avaliação e tratamento da dor neonatal.**1. ed. Rio de Janeiro: Esc Anna Nery,2017.

CONG, XIAOMEI et al. **Neonatal Nurses' Perceptions of Pain Management: Survey of the United States and China.**4 ed.Pain Management Nursing, 2014.

CORDERO, A. J. M; VILLAR, M. N; GARCIA, G. I. **Evaluation of Pain in Healthy Newborns and in Newborns with Developmental Problems (Down Syndrome).**3. ed. Pain Management Nursing, 2015.

COSTA, TAINE. ET AL. **Conhecimento e práticas de enfermeiros acerca do manejo da dor em recém-nascidos.**São Paulo: Rev Esc Enferm USP, 2017.

COSTA e TAROUCO.**Infográfico: características, autoria e uso educacional.**
CINTED-UFRGS 2010 disponível em:<<https://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/18045/10633>> Acessado 10/02/2019

DIAS, B. S. F. et al. **Validação da Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né para a cultura brasileira.**São Paulo:Rev. Esc. Enferm. USP, 2017.

DONIA, E. A e TOLDA, A. O.**Effect of early procedural pain experience on subsequent pain responses among premature infants.** 2. Ed. Egyptian Pediatric Association Gazette, 2016.

ELIAS, T, D, S, L et al. **Avaliação da dor na unidade neonatal sob a perspectiva da equipe de enfermagem em um hospital no noroeste paulista.** 2. Ed. Colombia: Cuidarteenfermagem,2016.

FIELD, TIFFANY. **Preterm newborn pain research review.**1. ed.Infant Behav Dev, 2017.

FLEISHMAN, A. R e MAYOCK, E. D. **Neonatal Pain and Stress: Assessment and Management.**6. ed. Amesterdã:Elsevier B.V. 2018.

GHAFFARI. V; et al. **The Comparison of Pain Caused by Suprapubic Aspiration and Transurethral Catheterization Methods for Sterile Urine Collection in Neonates: A Randomized Controlled Study.** 1. ed. United States:ScientificWorldJournal, 2014.

GIBBINS et al. **Validation of the Premature Infant Pain Profile-Revised (PIPP-R).**4. ed. Ireland: Early Hum Dev, 2014.

GIL, C. A. Como elaborar projetos de pesquisa: 6 ed. São Paulo: Atlas,2017.

GÓMEZ et al. **Neonatal nurses' perceptions of pain management.**1. ed. Spain: Enfermería Intensiva, 2018.

GOMEZ, C. L; et al.**Percepción del personal de enfermería sobre el manejo del dolor en neonatos.** 1 ed. Amesterdã: Elsevier, 2018.

GRUNAU, E. R. Neonatal Pain in Very Preterm Infants: Long-Term Effects on Brain, Neurodevelopment and Pain Reactivity. **Rambam Maimonides Med J.** 2013 Oct; 4(4): e0025.

GUERREIRO VIEIRA DA SILVA, D.; TRENTINI, M. **Narrativas como técnica de pesquisa em enfermagem.**3 ed. Ribeirão Preto: Rev Latino-am Enfermagem, 2002.

GUINSBURG, R E CUENCA, A. C.M. **A linguagem da dor no recém-nascido.** São Paulo: Documento Científico do Departamento de Neonatologia Sociedade Brasileira de Pediatria, 2010

GUYTON, C. A. **Tratado de fisiologia médica.** 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

H. MERSKEY AND N. BOGDUK. Classification of Chronic Pain, Second Edition, IASP Task Force on Taxonomy. **IASP Press, Seattle, 1994.**

H. MERSKEY E N. BOGDUK .**Classificação da Dor Crônica.** Segunda Edição, Força Tarefa da IASP sobre Taxonomia, editada por H. Merskey e N. Bogduk, IASP Press, Seattle, © 1994. **Parte III: Termos de dor, uma lista atual com definições e notas de uso"** (pp 209-214).

<http://www.iasppain.org/terminology?navItemNumber=576#Paintolerancelevel>

HO, P.L; et al. **A feasibility and efficacy randomised controlled trial of swaddling for controlling procedural pain in preterm infants.** 1. ed. England:J Clin Nurs,2016.

HSIEH, H. K; et al. **The analgesic effect of non-pharmacological interventions to reduce procedural pain in preterm neonates.** 1 ed. Singapore: Pediatrics & Neonatology, 2018.

KAUR, H. M et al. **Study of pain response in neonates during venipuncture with a view to analyse utility of topical anaesthetic agent for alleviating pain.** Medical Journal Armed Forces India.Amesterdã: Elsevier, 2018.

LAWRENCE, J; et al. **The development of a tool to assessneonatalpain.**6. ed. United States: Neonatal Network, 1993.

LOPEZ, O; et al. **The effect of facilitated tucking on procedural pain control among premature babies.**1. ed. England: J Clin Nurs, 2015.

LUNDEBERG, STEFAN e LUNDEBERG, THOMAS. **Pain in infants and children—Physiological background and clinical aspects**.4. ed. Acupuncture and Related Therapies. Amesterdã: Elsevier, 2013.

MAITRE NL, STARK AR, MCCOY MENSER CC, et al. **Cry presence and amplitude do not reflect cortical processing of painful stimuli in newborns with distinct responses to touch or cold** *Archives of Disease in Childhood*. 102. ed. Fetalneonatal, 2016.

MARCONDES, C; et al. **Conhecimento da equipe de enfermagem sobre a dor no recém-nascido prematuro**. 9.ed. Recife: Rev enferm UFPE, 2017.

MARTIN et al. **Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno**. 48. ed. Murcia: Enferm. Glob, 2017.

MARTINS et al. **Pain assessment and control by nurses of a neonatal intensive care unit**. 1. Ed. São Paulo: **Rev Dor**. 2013

MARTINS, W. S; ENUMO, F. R. S. PAULA, P. M. K. **Manejo da dor neonatal: influência de fatores psicológicos e organizacionais**. 4. ed. Campinas: Estudos de Psicologia, 2016.

MARTINS, W.S ET AL. **Avaliação e controle da dor por enfermeiras de uma unidade de terapia intensiva neonatal**. 1. ed. São Paulo: Revista Dor, 2013.

MATSUDA et. Al. **Métodos não-farmacológicos no alívio da dor no recém-nascido**. 1. ed. Maringá: Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR, 2014.

MEESTERS et al. **Infants Operated on for Necrotizing Enterocolitis: Towards Evidence-Based Pain Guidelines**. 3. ed. Switzerland: Neonatology, 2016.

MEESTERS et al. **Waiting 2 minutes after sucrose administration—unnecessary?**.2. ed. England: Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2017.

MELO et al. **Escalas de avaliação de dor em recém-nascidos: revisão integrativa.** 4. ed. São Paulo: Revista Paulista de Pediatria, 2014.

MENDES, S. D.K; SILVEIRA, P. C. C. R; GALVAO, M. C. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** 4. ed. Florianópolis: Texto Contexto Enferm, 2008.

MOTTA, P. C.G; CUNHA, C.L. M. **Prevenção e manejo não farmacológico da dor no recém-nascido.** 1. ed. Brasília: Rev. Bras. Enfermagem, 2015.

PÖLKKI et al. **Analgesic efficacy of transversus abdominis plane block in neonates and early infants for colostomy and reversal of colostomy.** 4. ed. Turkey: Agri, 2015.

QIU et al. **Effect of combined music and touch intervention on pain response and β -endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants.** 1.ed. BMC Pediatr, 2017.

RAFFAELI et al. **EDIN Scale Implemented by Gestational Age for Pain Assessment in Preterms: A Prospective Study.** 1. ed. United States: BioMed Research International, 2017.

RAZEQ, N. M. A; AKUMA O. AKUMA; JORDAN, SUE. **Status of Neonatal Pain Assessment and Management in Jordan.** 4. ed. United States: Pain Management Nursing, 2016.

ROHAN, A. J. **The utility of pain scores obtained during 'regular reassessment process' in premature infants in the NICU.** 7. ed. United States: J Perinatol, 2014.

ROTHER, E. T. **Revisão narrativa vs revisão sistemática.** 2. ed. São Paulo: Acta Paulista de Enfermagem, 2007.

SANTOS, M.L; RIBEIRO, S.I; SANTANA, B. C. R. **Identificação e tratamento da dor no recém-nascido prematuro na Unidade de Terapia Intensiva.** 2. ed. Brasília: Revista Brasileira de Enfermagem, 2012.

SHIN et al. **A Comparative Study of Two Remifentanil Doses for Procedural Pain in Ventilated Preterm Infants: A Randomized, Controlled Study**. 5.ed. United States: *Pediatr Crit Care Med*, 2014.

SHU et al. **Efficacy of swaddling and heel warming on pain response to heelstick in neonates: a randomised control trial**. England: *J Clin Nurs*. 2014.

SILVA, M. S. D. Centro Integrado de Tratamento da Dor. Sociedade Brasileira para Estudo da Dor. http://www.sbed.org.br/lermais_materias.php?cd_materias=481&friurl=_-Dor-na-crianca-_ Acessado em 04/07/2018 as 16:00, [2018?]

SOARES, B. C; HOGA, K. A. L; PEDUZZI, M; SANGALETI, C; YONEKURA, T; SILVA, D. A. R. D. **Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem**. 2. ed. São Paulo: Rev Esc Enferm USP, 2014.

SOUZA, T. M; SILVA, D. M; CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer**. 1. ed. São Paulo: Einstein, 2010.

SPOSITO, B. P. N et al. **Avaliação e manejo da dor em recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: estudo transversal**. Ribeirão Preto: Rev. Latino-Am. Enfermagem, 2017.

STEVENS et al. **Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures (Review)**. 1. ed. England: Cochrane Database Syst Rev, 2013.

STEVENS et al. **The minimally effective dose of sucrose for procedural pain relief in neonates: a randomized controlled trial**. 1. ed. England: *BMC Pediatr*, 2018.

TAPLAK, S. A e ERDEM, E. **A Comparison of Breast Milk and Sucrose in Reducing Neonatal Pain During Eye Exam for Retinopathy of Prematurity**. 5. ed. United States: *Breastfeed Med*, 2017.

TEIXEIRA, M. J E OKADA, M. **Dor: evolução histórica dos conhecimentos**. 1. ed. Curitiba: Dor: contexto multidisciplinar, 2003.

UZELI e GUNES. **Oral glucose solution to alleviate pain induced by intramuscular injections in preterm infants.**1. ed. United States:J Spec Pediatr Nurs, 2015.

VALERI et al. **Pain reactivity in preterm neonates: examining the sex differences.**10. ed. England: Eur. J. Pain, 2014.

VÄLITALO et al. **Morphine Pharmacodynamics in Mechanically Ventilated Preterm Neonates Undergoing Endotracheal Suctioning.** 4. ed. United States: CPT Pharmacometrics Syst Pharmacol,2017.

WHITTEMORE R, KNAFL K. **The integrative review: updated methodology.** 5. ed. England:J Adv Nurs, 2005.