

Fluxograma assistencial para manejo da dor em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

Assistance flowchart for pain management in a Neonatal Intensive Care Unit
Flujograma asistencial para manejo del dolor en Unidad de Terapia Intensiva Neonatal

Danielle Lemos Querido¹, Marialda Moreira Christoffel¹, Viviane Saraiva de Almeida¹, Ana Paula Vieira dos Santos Esteves¹, Marilda Andrade², Joffre Amim Junior¹

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

² Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

Como citar este artigo:

Querido DL, Christoffel MM, Almeida VS, Esteves APVS, Andrade M, Amim Jr J. Assistance flowchart for pain management in a Neonatal Intensive Care Unit. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(Suppl 3):1281-9. [Thematic Issue: Health of woman and child] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0265>

Submissão: 25-04-2017

Aprovação: 20-08-2017

RESUMO

Objetivo: Descrever e discutir o processo de desenvolvimento de um fluxograma construído coletivamente pela equipe de saúde de uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal para o manejo da dor neonatal. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, com abordagem qualitativa que usou a Aprendizagem Baseada em Problemas como referencial teórico-metodológico no processo de desenvolvimento do fluxograma assistencial do manejo da dor neonatal. **Resultados:** A partir desta metodologia ocorreu uma capacitação em serviço e a discussão de pontos-chaves do manejo da dor pela equipe de saúde, que serviram de subsídios para construção do fluxograma. **Considerações finais:** O fluxograma assistencial do manejo da dor, construído a partir de evidências científicas, forneceu meios para facilitar a tomada de decisão da equipe de saúde frente à dor do recém-nascido. Sugere-se a aplicação do fluxograma com frequência para promover a educação permanente da equipe e identificar possíveis pontos a serem ajustados. **Descritores:** Manejo da Dor; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Fluxo de Trabalho; Enfermagem Neonatal; Recém-Nascido.

ABSTRACT

Objective: To describe and discuss the process of developing a flowchart collectively constructed by the health team of a Neonatal Intensive Care Unit for the management of neonatal pain. **Method:** This is a descriptive and an exploratory study with a qualitative approach that used Problem-Based Learning as a theoretical-methodological framework in the process of developing the assistance flowchart for the management of neonatal pain. **Results:** Based on this methodology, there was training in service and the discussion of key points of pain management by the health team, which served as input for the construction of the flowchart. **Final considerations:** The assistance flowchart for pain management, based on scientific evidence, provided means to facilitate the decision-making of the health team regarding the pain of the newborn. It is suggested to use the flowchart frequently to promote the permanent education of the team and identify possible points to be adjusted. **Descriptors:** Pain Management; Neonatal Intensive Care Units; Workflow; Neonatal Nursing; Newborn.

RESUMEN

Objetivo: Describir y discutir el proceso de desarrollo de un diagrama de flujo construido colectivamente por el equipo de salud de una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal para el manejo del dolor neonatal. **Método:** Se trata de un estudio descriptivo, exploratorio, con un abordaje cualitativo que utilizó el Aprendizaje Basado en Problemas como referencial teórico-metodológico en el proceso de desarrollo del diagrama de flujo asistencial del manejo del dolor neonatal. **Resultados:** A partir de esta metodología ocurrió una capacitación en servicio y la discusión de puntos claves del manejo del dolor por el equipo de salud, los cuales sirvieron de subsídios para la construcción del diagrama de flujo. **Consideraciones finales:** El flujograma asistencial del manejo del dolor, construido a partir de evidencias científicas, proporcionó medios para facilitar la toma de

decisão do equipo de saúde frente al dolor del recién nacido. Se sugiere la aplicación del diagrama de flujo con frecuencia para promover la educación permanente del equipo e identificar posibles puntos a ser ajustados.

Descritores: Manejo del Dolor; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Flujo de Trabajo; Enfermería Neonatal; Recién Nacido.

AUTOR CORRESPONDENTE Danielle Lemos Querido E-mail: danyquerido@me.ufrj.br

INTRODUÇÃO

No cuidado ao Recém-Nascido (RN) internado em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), é crescente a preocupação por parte dos profissionais da saúde em relação ao manejo da dor e inúmeros métodos são utilizados durante procedimentos de rotina para aliviar essa dor⁽¹⁾.

As evidências científicas apontam diversos caminhos para que o manejo da dor seja eficaz, entretanto a equipe de saúde precisa desenvolver estratégias para minimizar a quantidade de procedimentos e conhecer métodos farmacológicos e não farmacológicos para o alívio da dor neonatal. Somente desta forma será possível minimizar as consequências desastrosas dessa experiência sensorial desagradável para os RNs⁽¹⁾.

Existe uma lacuna no conhecimento e uma desvalorização por parte dos profissionais de saúde sobre avaliação e tratamento da dor. Tal fato fica evidenciado pelo número reduzido de vezes que a equipe de saúde busca informações sobre a dor em fontes formais na literatura, pela falta de registros referentes ao manejo da dor e a ausência de documentação em relação ao assunto⁽²⁾.

Nas unidades neonatais, os RNs são submetidos a múltiplos procedimentos dolorosos durante a internação. Apesar da maior conscientização sobre a presença da dor associada a um aumento da frequência do uso de analgésicos, ainda existe um abismo entre a atitude, em tese, de neonatologistas e sua prática efetivamente. Nesse sentido os profissionais sabem que devem utilizar analgésicos, mas nem sempre o fazem⁽³⁾.

Para assegurar que o conhecimento sobre o manejo da dor se reflita na prática assistencial, repercutindo em mudanças dessa prática é necessário desenvolver estratégias de educação e treinamento dos profissionais. A força das evidências existentes é crucial para a qualidade de gerenciamento de dor através da definição de diretrizes clínicas capazes de auxiliar os profissionais a adotarem medidas de controle da dor efetivas e seguras^(2,4).

A construção coletiva de um protocolo junto aos profissionais de saúde e sua implementação gera impacto na qualidade da avaliação da dor e seu tratamento. *Guidelines* e protocolos estruturados produzem um sistema de atendimento à dor neonatal e otimizam os desfechos, mostrando-se eficazes para o manejo multifacetado da dor^(2,4-6).

Algumas vantagens têm sido apontadas para o uso de protocolos como a melhora na qualificação dos profissionais para a tomada de decisão assistencial, facilidade para a incorporação de novas tecnologias e a instrumentalização para disseminação de conhecimento⁽⁷⁾.

Protocolos compreendem um conjunto de ações e decisões com foco em resultados. Os protocolos podem ser simplificados de forma clara e concisa por uma estrutura gráfica

denominada fluxograma, que consiste na representação do fluxo de informações e ações de um processo, funcionando como ferramenta que subsidia a escolha da melhor alternativa para resolução de um problema⁽⁷⁾.

OBJETIVO

Descrever e discutir o processo de desenvolvimento de um fluxograma construído coletivamente pela equipe de saúde de uma UTIN para o manejo da dor neonatal.

MÉTODO

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da universidade à qual estava vinculado, conforme Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, de acordo com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética. Os participantes contribuíram de forma voluntária com a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Tipo de estudo e referencial teórico-metodológico

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, com abordagem qualitativa fundamentada na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como referencial teórico-metodológico no processo de elaboração de um fluxograma assistencial do manejo da dor neonatal.

A ABP constitui uma estratégia de ensino e aprendizagem centrada no aluno, e trabalha com o objetivo de desenvolver o conhecimento, solucionar um problema real ou simulado, estimulando a criatividade, a capacidade investigativa e o raciocínio clínico apoiado em evidências científicas para a resolução desses problemas⁽⁸⁻¹¹⁾.

Essa estratégia é adotada pelo Ministério da Saúde na capacitação de profissionais para atenção ao RN de baixo peso nas diretrizes estabelecidas pelo Método Canguru, objetivando a formação de profissionais de saúde críticos e capazes de transformar a sua realidade⁽¹²⁾.

O processo de ensino da ABP é realizado por meio de sessões de tutorias. Existe uma estrutura básica para o desenvolvimento da metodologia, entretanto, é possível um remodelamento para atender algumas especificidades^(8,12).

As sessões são desenvolvidas em uma sequência de sete passos⁽¹²⁾:

Passo 1 - os profissionais de saúde são organizados em pequenos grupos, são apresentados para um problema da vida real e ocorre o esclarecimento de termos e conceitos desconhecidos;

Passo 2 - acontece uma análise do problema e identificação, nele, das questões de aprendizagem consideradas relevantes pelo grupo;

Passo 3 - consiste na formulação de explicações hipotéticas para essas questões com base no conhecimento prévio que o grupo tem sobre o assunto através de uma tempestade de ideias;

Passo 4 - o grupo faz um resumo das explicações, identificando as lacunas do conhecimento;

Passo 5 - são definidos os objetivos de aprendizagem, que levam o estudante a comprovar/negar, aprofundar, complementar as explicações;

Passo 6 - são realizados estudos individuais respeitando os objetivos estabelecidos;

Passo 7 - rediscussão do problema no grupo tutorial, embasada no conhecimento obtido pelo grupo, respondendo aos objetivos, confirmando ou refutando as hipóteses formuladas, chegando a uma solução para o problema.

Local de pesquisa e participantes

O estudo foi desenvolvido em uma UTIN de uma maternidade que pertence à uma universidade federal, localizada na cidade do Rio de Janeiro. A unidade dispõe de uma equipe multiprofissional e 17 leitos para o atendimento de RNs pré-termo e a termo, dentro do período neonatal. Quanto ao perfil epidemiológico, apresentam-se como principais motivos

de internação na unidade: prematuridade, desconforto respiratório, aspiração de mecônio, sepse e icterícia.

A amostra por conveniência foi constituída por 10 enfermeiros, 40 técnicos de enfermagem e duas fisioterapeutas. Foram incluídos no estudo os profissionais de saúde da UTIN que se mostraram disponíveis para participar das sessões tutoriais, e foram excluídos aqueles que se encontravam de licença médica ou ausentes da unidade por qualquer motivo durante o período da coleta de dados.

Coleta dos dados

Para a coleta de dados foram realizadas 15 sessões tutoriais com os profissionais de saúde da UTIN entre os meses de março a novembro de 2013. Cada sessão, apoiada pela coordenação da UTIN, teve durabilidade de 40 minutos aproximadamente e foi pré-agendada com a equipe de saúde de plantão daquele dia. As sessões ocorreram em uma sala anexa à UTIN.

Etapas do trabalho seguindo os passos da Aprendizagem Baseada em Problemas

As sessões tutoriais desenvolvidas no presente estudo seguiram os passos preconizados pela ABP, conforme quadro abaixo.

Quadro1 – Sete Passos da Aprendizagem Baseada em Problemas desenvolvidos durante as sessões tutoriais, Rio de Janeiro, Brasil, 2017

Passos da Aprendizagem Baseada em Problemas	Passos seguidos no desenvolvimento do grupo tutorial
1- Apresentação do problema	Apresentação da situação problema através de uma dinâmica que permitia ao grupo experimentar sensações agradáveis e dolorosas similares àquelas experimentadas pelos recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Definido o problema (dor neonatal), procurou-se esclarecer os termos desconhecidos.
2 - Análise do problema e identificação das questões de aprendizagem	O problema foi analisado pelo grupo e culminou com os seguintes questionamentos: Como eu realizo o manejo da dor neonatal? O que pode provocar sensações/estímulos dolorosos nos recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal? De que forma é realizada a avaliação da dor neonatal com o uso de escalas específicas? Como eu aplico os métodos não farmacológicos de alívio da dor neonatal?.
3 - Formulação de explicações hipotéticas	O pesquisador (no papel de tutor) pode guiar o aprendiz, coordenando uma tempestade de ideias e cada membro do grupo participou da formulação de explicações hipotéticas para as questões elencadas.
4 - Identificação das lacunas do conhecimento.	A seguir, essas explicações foram organizadas e sintetizadas, expondo os limites do conhecimento do grupo e deixando evidente as lacunas nesse conhecimento.
5 - Definição dos objetivos de aprendizagem	Compreender o manejo da dor neonatal; Identificar os procedimentos dolorosos a que são submetidos os recém-nascidos; Avaliar a dor neonatal com o uso de escalas específicas (unidimensional e multidimensional); Empregar os métodos não farmacológicos de alívio da dor neonatal.
6 - Estudos individuais	Foi fornecido cópias de textos selecionados pelo tutor, extraídos de uma pesquisa nas bases de dados online: MEDLINE, LILACS e SciELO (2009 a 2013). Os descritores utilizados na busca foram: Dor, Recém-Nascido e Manejo da Dor.
7 - Rediscussão do problema e solução	À medida que se rediscutiu o problema, o grupo apresentava, aos poucos, as informações retiradas da literatura nacional e internacional que respaldavam ou refutavam o conhecimento prévio. O grupo pode identificar alguns procedimentos, como: punção de calcâneo, punção venosa, aspiração de vias aéreas, dentre outros que promoviam sensações e estímulos dolorosos nos recém-nascidos internados. Foi possível o reconhecimento e interpretação de sinais de dor do recém-nascido através de indicadores fisiológicos e comportamentais que os recém-nascidos apresentavam na vigência de dor. Quanto à avaliação da dor neonatal, o grupo identificou algumas escalas utilizadas na prática neonatal e a partir da demonstração de um procedimento doloroso em vídeo, pôde simular a aplicabilidade de algumas escalas e escolheu por unanimidade uma escala que era a mais prática e possuía melhor aplicabilidade para a unidade. Todas as dúvidas sobre o uso da escala foram sanadas pelo tutor. A literatura apontava para utilização da escala junto a procedimentos dolorosos e também acompanhada da verificação dos sinais vitais e o grupo concordou que esses momentos eram os mais profícuos para aplicação da escala na unidade. Com relação aos métodos de alívio da dor neonatal, foram elencadas algumas estratégias não farmacológicas de alívio da dor diante de diferentes situações e também a escolha, e a técnica correta para empregar cada uma das medidas de alívio da dor.

Análise dos dados

As sessões tutoriais foram gravadas e após a transcrição os dados foram submetidos à análise temática, segundo Minayo⁽¹³⁾. Foram elaboradas três categorias que orientaram a construção do fluxograma assistencial: manejo da dor neonatal antes e após os procedimentos, avaliação da dor pela aplicação da escala de avaliação da dor no RN (*Neonatal Infant Pain Scale* - NIPS) e uso de medidas não farmacológicas de alívio da dor.

A construção do fluxograma assistencial do manejo da dor neonatal

A literatura apresentada pelo tutor com o conhecimento construído pelo grupo serviu como base para a elaboração de um protocolo de manejo da dor neonatal adequado à unidade. Para facilitar sua aplicação na prática assistencial, optou-se por desenvolver um fluxograma como representação esquemática desse protocolo delineando a sequência de atendimento para os RNs internados na UTIN (Figura 1).

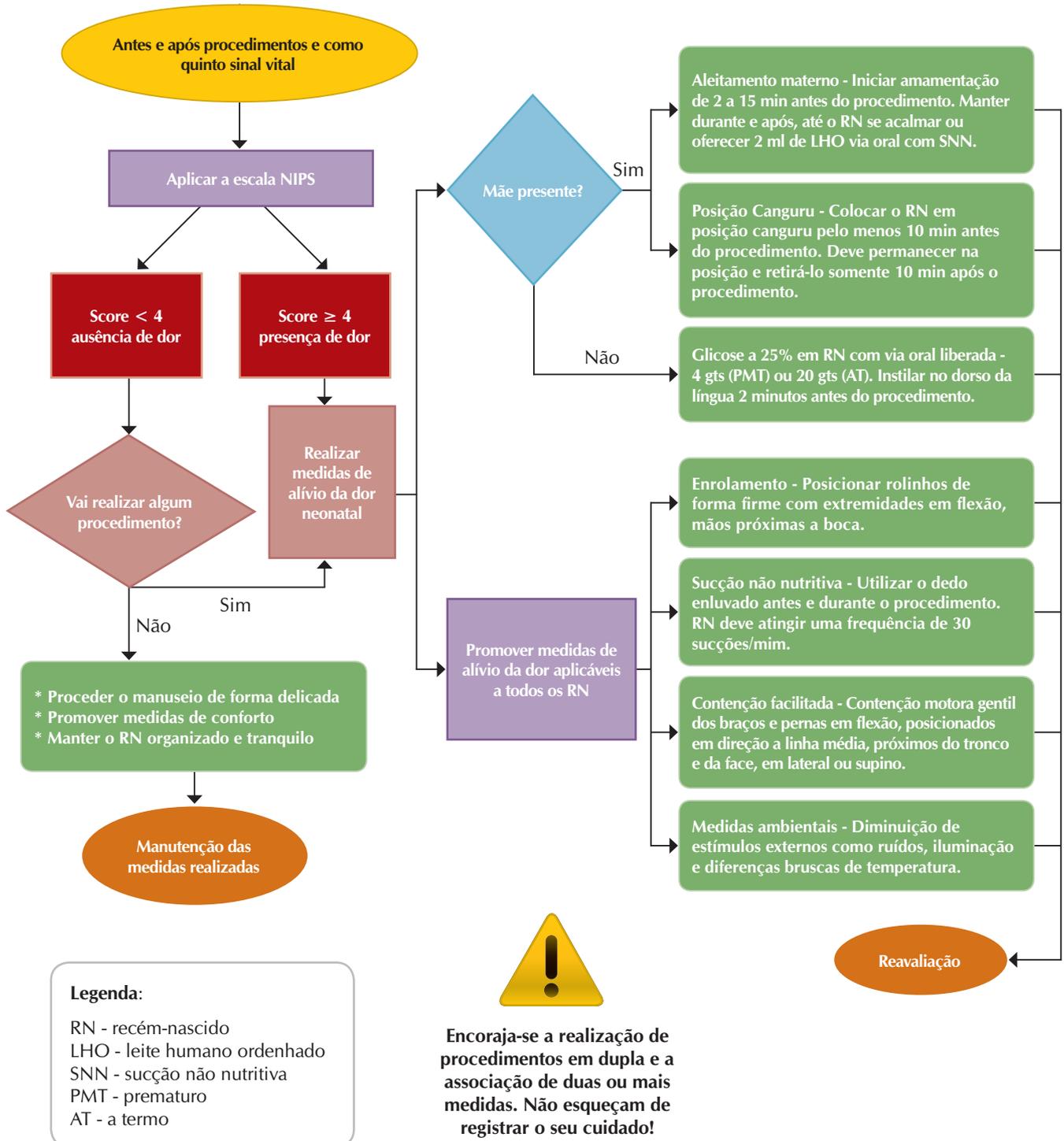


Figura 1 – Fluxograma de manejo da dor neonatal, Rio de Janeiro, Brasil, 2017

RESULTADOS

Para o processo de desenvolvimento do fluxograma foi considerado a síntese das sessões onde o grupo definiu: o modo pelo qual iniciaria e terminaria o processo do manejo da dor neonatal (representada pela figura geométrica ovalar), as ações realizadas (representado pela figura geométrica do retângulo) e o momento da tomada de decisão (representado pela figura geométrica do losângulo).

A representação das figuras geométricas para o desenho do fluxograma seguiram as recomendações do Guia para Construção de Protocolos Assistenciais de Enfermagem⁽⁷⁾.

Iniciando o fluxograma, o grupo decidiu os momentos de avaliação da dor junto aos sinais vitais, como o 5º sinal vital e antes e após procedimentos. Essa avaliação deve ser realizada através de uma escala com parâmetros multidimensionais e a escala escolhida foi a NIPS.

Tomando como base esta escala, um escore < 4 com imprevisto para realização de procedimentos deve-se observar a organização neurocomportamental do RN e promover medidas de conforto e manuseio mínimo.

Um escore de ≥ 4 ou < 4, com previsão para realização de procedimentos como punção venosa periférica, punção de calcâneo e aspiração de vias aéreas indica aos profissionais de saúde a necessidade de uma ação (realizar medidas de alívio da dor neonatal) e leva a tomada de decisão que poderá envolver a presença ou não da mãe. Caso a mãe esteja presente, a estratégia para aliviar a dor do RN será o aleitamento materno ou contato pele a pele na posição canguru.

O aleitamento materno pode ser oferecido de duas formas, através da amamentação ou da oferta via oral de leite humano. Na presença da mãe, caso o RN esteja apto a sugar o seio materno, a amamentação deverá ser iniciada de 2 a 15 minutos antes do procedimento e mantida durante e após até que o RN se acalme. No caso da mãe estar presente, mas o RN apresentar alguma restrição ao seio materno, é indicado o oferecimento via oral de 2 ml de leite humano ordenhado, associado ao uso de sucção não nutritiva.

Outra ação possível com a mãe presente é o contato pele a pele na posição canguru. O RN deve permanecer no contato pele a pele antes, durante e após o procedimento e só deve ser colocado de volta no leito 10 minutos após o término do procedimento.

O uso de glicose oral a 25% associada ou não com a sucção não nutritiva é eficaz para alívio da dor e deve ser utilizada preferencialmente na ausência da mãe e quando o RN estiver apto à receber dieta por via oral. A dose acordada para a unidade foi de quatro gotas de glicose oral a 25% para prematuros e 20 gotas para RN a termo no dorso da língua, dois minutos antes do procedimento.

Algumas medidas são aplicáveis a todos os RNs (enrolamento, sucção não nutritiva, contenção facilitada e medidas ambientais) e foram descritas no fluxograma a fim de aumentar o leque de ações diante de um escore ≥ 4 , ou < 4 com previsão de realização de procedimentos.

Com relação ao enrolamento, um lençol deve ser utilizado para envolver a superfície corporal do bebê e uso de rolinhos empregados como subsídio para demarcar os limites e organizar

o RN. A contenção facilitada se apresenta como uma contenção motora gentil dos membros flexionados. Deve ser utilizada, principalmente, para organizar o RN em momentos pós-estresse. A diminuição de estímulos luminosos e vestibulares também constitui importante medida de manejo da dor e estresse do RN, bem como a manutenção da temperatura do ambiente sem alteração brusca.

Toda estratégia para minimizar o impacto do ambiente da UTIN no neurodesenvolvimento do RN deve ser estimulada.

DISCUSSÃO

A construção coletiva de um protocolo com o envolvimento dos profissionais de saúde responsáveis pela sua aplicação é eficaz e potencialmente capaz de promover transformações positivas no processo de trabalho⁽¹⁴⁾.

Através de uma metodologia dinâmica em que se valorizou o saber de cada um e permitiu o aprendizado pautado em evidências científicas, foi possível estabelecer um fluxograma assistencial de manejo da dor neonatal e a implementação sistemática de estratégias não farmacológicas para o alívio da dor do RN, consagradas na literatura.

A Academia Americana de Pediatria vem trazendo atualizações de *guidelines* sobre a prevenção e manejo de procedimentos dolorosos na UTIN com novas evidências para ajudar os profissionais de saúde a implementar programas de prevenção de dor que envolvem estratégias para minimizar o número de procedimentos dolorosos realizados, um plano de avaliação e gerenciamento que inclui a avaliação rotineira da dor, terapias não farmacológicas e farmacológicas para a prevenção da dor associada a procedimentos de rotina⁽⁶⁾.

O RN é submetido a inúmeros procedimentos desde os primeiros dias de vida como a administração de vitamina K, punção de calcâneo para glicemia capilar, punção venosa ou arterial, aspiração de vias aéreas, dentre outros, durante toda sua internação⁽¹⁵⁾. Um estudo realizado em 32 unidades canadenses com 3.822 RNs demonstrou a exposição desses RNs à dor. Um total de 78,2% dos RNs foram submetidos, no mínimo, a um procedimento doloroso nas 24 horas, com média de 6,3 procedimentos dolorosos por criança. A punção de calcâneo foi o procedimento mais realizado⁽¹⁶⁾.

Os procedimentos dolorosos repetidos têm consequências negativas a curto e longo prazo para os RNs e o manejo apropriado da dor é essencial e ético. Nos últimos anos, houve uma evolução significativa em relação à avaliação da dor, incluindo sua padronização como quinto sinal vital pela *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO), que a considera prioridade na avaliação, intervenção e reavaliação durante o cuidado integral na hospitalização do paciente. Para a JCAHO, a avaliação da dor deve ser baseada em escalas comportamentais e parâmetros fisiológicos^(6,17).

O manejo efetivo da dor tem sido um grande desafio devido à incapacidade do RN em relatar a sua própria dor, principalmente os prematuros extremos, doentes e com comprometimento neurológico. Existem mais de 30 escalas de avaliação de dor adaptadas para crianças predominantemente baseadas nos parâmetros fisiológicos, comportamentais ou ambos. Alguns autores referem que o uso das escalas multidimensionais

em RNs são mais adequadas, por avaliarem indicadores comportamentais associadas às respostas fisiológicas à dor, tornando a abordagem mais completa uma vez que o relato de dor não pode ser manifestado nesse público⁽¹⁷⁻¹⁸⁾.

A utilização de escalas para avaliar a dor ainda não é utilizada sistematicamente no cuidado neonatal. A falta de conhecimento, a falta de priorização do gerenciamento de dor, restrições de tempo e incerteza sobre a validade das ferramentas disponíveis têm sido apontadas como motivos para a sua não utilização⁽¹⁹⁾. Assim, torna-se essencial a implementação das escalas de avaliação da dor em RNs com um intervalo de 4-6 horas como uma ferramenta clínica de baixo custo e de alto impacto na identificação da dor como quinto sinal vital^(6,17).

A escala escolhida pelos profissionais de saúde para avaliação da dor no presente estudo foi a NIPS, criada por Lawrence e colaboradores em 1993. É composta por cinco parâmetros comportamentais e um indicador fisiológico (expressão facial, choro, respiração, posição dos braços, posição das pernas e estado de consciência). As avaliações são feitas em intervalos de um minuto antes, durante e após o procedimento, e a pontuação esta compreendido entre 0 e 7. Um escore igual ou superior a 4 é indicativo de dor⁽²⁰⁾.

Na literatura encontrada, a avaliação da dor pela escala NIPS é empregada junto à verificação de sinais vitais, antes e após a realização de procedimentos, como: punção de calcâneo, punção arterial, aspiração nasal e traqueal, fisioterapia respiratória, inserção de cateter central, intubação e extubação traqueal, inserção de sonda gástrica, dentre outros^(17,21). Apesar da escala NIPS ser considerada uma ferramenta útil para os profissionais de saúde, ela apresenta algumas limitações como o fato de não considerar a idade gestacional do RN avaliado⁽²²⁾.

Estudos apontam que a escala "Perfil de Dor do Prematuro ou *Premature Infant Pain Profile* (PIPP) desenvolvida em 1996, por Stevens e colaboradores⁽²²⁾, atende melhor a esses critérios. A PIPP é um instrumento multidimensional que avalia os indicadores comportamentais, fisiológicos e contextuais de ocorrência de dor no RN a termo e pré-termo, e utiliza os seguintes parâmetros: idade gestacional e estado comportamental, frequência cardíaca e saturação de oxigênio e três aspectos da mímica facial. Ela foi traduzida, adaptada e validada no Brasil para aplicação em pesquisa e na prática clínica⁽²²⁾.

Além disso, a NIPS utiliza como parâmetros indicadores comportamentais que podem estar alterados nos RNs sedados ou com qualquer condição clínica que os impossibilite a resposta à dor, através da atividade motora e outros tipos de resposta de natureza comportamental⁽²³⁾.

Uma vez escolhida a escala de avaliação de dor e o momento para a aplicação, os profissionais de saúde precisam definir a conduta diante dos resultados da avaliação da dor neonatal.

A amamentação e o suplemento oral com leite materno são as alternativas preferenciais, pois conta com a participação da mãe no cuidado neonatal. A amamentação e o suplemento oral com leite materno podem ser utilizados para o alívio da dor em RNs submetidos a procedimentos dolorosos, como: a punção calcâneo e a punção venosa. A presença da mãe e a prontidão do RN em sugar o seio materno devem ser observadas e valorizadas como medidas para o manejo da dor⁽²⁴⁾.

O efeito calmante da amamentação ou oferecimento do leite materno por via oral pode ser explicado pela própria presença reconfortante da mãe, a sensação física do contato pele a pele, o desvio da atenção e a experimentação da sucção de uma solução adocicada devido à lactose e outros ingredientes presentes no leite⁽²⁴⁾. O aleitamento materno deve ser usado para aliviar a dor de procedimentos em RNs submetidos a um único procedimento doloroso, embora precise ainda ser estudado na população de prematuros⁽²⁴⁾.

Com relação à posição canguru, a mesma propicia o contato pele a pele, demonstra inúmeros benefícios fisiológicos, além da sua eficácia para diminuir a dor do RN, associada ou não com outras medidas. Entretanto, é indicado que esse contato se inicie antes do procedimento a ser realizado e mantido durante e após o mesmo sempre que for possível⁽²⁵⁻²⁷⁾. As evidências atuais mostram que os RNs prematuros se beneficiam do cuidado canguru no alívio da dor antes, durante e depois dos procedimentos e que as enfermeiras devem incentivar as famílias a participarem do cuidado canguru⁽²⁸⁾.

Quanto ao uso de soluções adocicadas, alguns carboidratos como a sacarose e a glicose em diferentes concentrações são utilizados para o alívio da dor neonatal. Um estudo de revisão sistemática com meta-análise, que objetivou avaliar a eficácia de soluções adocicadas para alívio da dor durante procedimentos dolorosos em neonatos, concluiu que a glicose reduz os escores de dor e choro durante um único procedimento doloroso. Os estudos avaliados utilizaram doses entre 0,2 ml a 2 ml. Os resultados apontaram que o uso da glicose em concentrações entre 20% e 30% tem efeitos analgésicos e pode ser recomendada para a redução da dor associada ao procedimento em RNs saudáveis e prematuros⁽²⁶⁾.

Outra revisão sistemática realizada a fim de determinar a eficácia, o efeito da dose e a segurança da sacarose oral para aliviar a dor associada a procedimentos em neonatos reafirma essa informação, chegando à conclusão de que a sacarose é segura e eficaz para reduzir a dor associada a procedimentos de eventos únicos⁽²⁹⁾.

No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda o uso de 1 ml de glicose a 25%, por via oral (administrada na porção anterior da língua) antes de pequenos procedimentos como punções capilares ou venosas⁽³⁰⁾.

Individualmente, o mecanismo de ação da solução adocicada na modulação da dor parece estar relacionado à estimulação do paladar com a ativação de regiões corticais relacionadas ao prazer que culminam na liberação de opióides, modulando a experiência dolorosa. Esta prerrogativa é potencializada quando associada à sucção não nutritiva de chupeta ou dedo enluvado⁽³¹⁾.

A sucção não nutritiva muitas vezes associada ao uso de glicose a 25% pode ser considerada como tecnologia do cuidado, que proporciona um alívio da dor do RN prematuro e contribui para sua sobrevivência com qualidade⁽³¹⁾. Evidências científicas encontradas em uma meta-análise corroboram essa afirmativa⁽³²⁾.

A sucção não nutritiva inibe a hiperatividade, alivia o desconforto do RN e minimiza sua dor quando submetidos a procedimentos dolorosos agudos. Entretanto, esse mecanismo só é eficaz se os movimentos de sucção forem ritmados, ocorrendo,

desta forma, a liberação de serotonina no sistema nervoso central. Esse recurso terapêutico pode ser empregado durante a realização de alguns procedimentos como a punção de calcanhar, punção venosa, coleta de sangue, aspiração de vias aéreas superiores e entubação orotraqueal⁽³⁰⁾. A sucção não nutritiva deve ser empregada com o uso do dedo enluvado e iniciada antes do procedimento, sendo necessário que RN tenha uma frequência regular de sucção para que a medida seja eficaz⁽⁴⁾.

Outra medida realizada pelos profissionais de saúde foi o enrolamento, que pode ser utilizado em muitos RNs desde que estejam monitorizados e estáveis clinicamente, constituindo uma medida de baixo custo e baixo risco⁽¹⁾. Através da estimulação gentil e regular, o enrolamento prevê estímulos que podem competir com o estresse e a dor e deve ser realizado antes de qualquer procedimento e mantido na maior parte do tempo^(4,33).

A contenção facilitada, outra estratégia apontada pelos profissionais de saúde e bastante utilizada em sua prática, consiste no controle delicado dos membros junto ao tronco, com extremidades inferiores e superiores flexionadas, e as mãos perto da boca. Promove efetiva estabilidade fisiológica e comportamental, diminuindo o tempo de choro e as alterações de frequência cardíaca dos RNs durante os procedimentos dolorosos⁽¹⁾. A contenção e o posicionamento podem ajudá-lo a se organizar e deve ser mantida por 10 minutos após o procedimento ou até que ele fique estável, recuperando os parâmetros fisiológicos e o estado comportamental⁽³⁴⁾.

Uma meta-análise com 51 estudos sobre intervenções não farmacológicas para alívio da dor, utilizadas durante a punção de calcâneo e inserção de cateter intravenoso, apontou que medidas como a contenção facilitada e enrolamento são benéficas para recém-nascidos a termo⁽³⁵⁾. É importante considerar sempre o uso de estratégias não farmacológicas com ou sem solução adocicadas para procedimentos dolorosos de dor leve a moderada⁽⁶⁾.

Além de todas essas medidas, o fluxograma assistencial do manejo da dor neonatal ainda prevê a utilização de medidas ambientais como a diminuição de estímulos, ruídos, alterações bruscas de temperatura e luminosidade.

Quando levado para a UTIN, tradicionalmente, o RN encontra um ambiente extremamente diferente daquele em que se encontrava no útero. Nesse sentido, qualquer intervenção voltada para minimizar os estímulos desagradáveis resultantes desse processo de internação deve ser encorajado e colocado em prática por toda a equipe a qualquer momento, principalmente quando existe uma avaliação positiva para a dor⁽²⁵⁾.

Estratégias para diminuição dos ruídos na unidade, como: o pronto atendimento dos alarmes, a proibição do uso de telefone celular, adequação de equipamentos mais modernos com autogestão de ruídos, diminuição das conversas e do tom de voz podem ser incentivadas para que se mantenha o ambiente mais calmo. Dentro do possível, a luminosidade da unidade também deve ser controlada, diminuindo a exposição dos RNs à luz direta, facilitando o ciclo circadiano⁽³⁵⁾.

Essas medidas ambientais são descritas como um tipo de cuidado neuroprotetor para RNs prematuros e são incluídas em programas de gerenciamento centrados no cuidado neurodesenvolvimental. Esses programas possuem seu foco em

um ambiente de cura, na parceria com famílias, no posicionamento adequado do RN, na proteção do sono, diminuição do estresse e dor, proteção da pele e otimização da nutrição total. Intervenções para promover estabilidade como a organização do RN em ninhos, a contenção facilitada, o manuseio delicado e o posicionamento confortável devem ser incorporadas aos cuidados de rotina⁽³⁶⁻³⁷⁾.

A prevenção e tratamento da dor é um direito humano. As medidas não farmacológicas são simples, sem custo econômico significativo e praticamente sem efeitos adversos e práticas como o uso de sacarose, a realização de procedimentos durante a amamentação ou na posição canguru, a contenção facilitada e a adequação do ambiente da UTIN quanto ao ruído e a iluminação devem ser uma prioridade em todas as unidades neonatais⁽³⁸⁾.

O manejo clínico no alívio da dor neonatal deve ser uma constante preocupação dos profissionais de saúde e nesse cenário, destaca-se a equipe de enfermagem que é responsável pelo cuidado ao RN, em especial o enfermeiro que deve estar apto para detectar qualquer alteração ou manifestação de dor e aliviá-la da melhor forma possível⁽³⁹⁾.

Limitações do estudo

Este estudo teve como limitação a não participação da equipe médica da UTIN. Ressalta-se a importância da presença de grande parte da equipe de enfermagem e fisioterapia que podem exercer a função de multiplicadores de boas práticas relacionadas ao manejo da dor neonatal.

Além disso, o fato de ter sido desenvolvido com um grupo menor e em um único campo, traz uma limitação metodológica, podendo ser necessário uma adaptação para as diferentes realidades encontradas em cenários distintos.

Contribuições para a área da enfermagem, saúde ou política pública

O estudo contribui de forma direta para o programa de educação permanente institucional, além de instrumentalizar o profissional na tomada de decisão, respaldando-o nas suas atividades da prática assistencial. Além disso, traz uma contribuição para a área de enfermagem neonatal, preenchendo uma lacuna entre a prática e a teoria, onde muitas vezes quem está na ponta, ou seja, cuidando diretamente do RN, não emprega as evidências científicas disponíveis.

Assim, considera-se relevante a construção deste fluxograma para proporcionar uma visão ampla de todo o processo de manejo da dor subsidiando o gerenciamento do cuidado de enfermagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da ABP que se apresenta como uma metodologia ativa de ensino aprendizagem ocorreu uma capacitação em serviço da equipe. À medida que os tópicos relevantes foram discutidos, construiu-se um protocolo que posteriormente foi transformado em fluxograma exequível na prática clínica.

A confecção do protocolo junto à equipe proporcionou que cada profissional expressasse seus conhecimentos e suas

experiências, culminando em diretrizes unificadas para uma melhor qualidade de assistência.

Este modelo é de simples seguimento e utiliza estratégias disponíveis em muitas unidades. Foi escolhida uma escala de dor factível a realidade da UTIN e o momento ideal para sua aplicação, além da definição das ações de cuidado mais relevantes com estratégias viáveis e com base na literatura, para alívio da dor elencadas pelos próprios profissionais de saúde.

Consideramos que o fluxograma pode contribuir no desempenho da equipe multiprofissional que atua na UTIN no sentido de minimizar a dor dos RNs e favorecer a manutenção de um ambiente de internação mais terapêutico, humanizado e individualizado. A criação desse protocolo e sua apresentação

através da figura gráfica do fluxograma, propiciaram um caminho seguro e uma base científica de qualidade para a gestão da dor neonatal.

Acrescenta-se ainda que o fluxograma assistencial do manejo da dor pode ser adaptado às condições de cada instituição de acordo com recursos (humanos e materiais) disponíveis e com o perfil de sua clientela. Contudo, ele precisa ser reavaliado frequentemente para que se utilizem as melhores recomendações para a prática clínica sempre que houver uma mudança ou para incorporação de novos conhecimentos. É importante que todos os profissionais de saúde envolvidos no cuidado com o RN na UTIN estejam aptos à avaliação e manejo adequado da dor neonatal.

REFERÊNCIAS

1. Motta GCP, Cunha MLC. Prevention and non-pharmacological management of pain in newborns. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2015 [cited 2017 Mar 01];68(1):131-5. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n1/en_0034-7167-reben-68-01-0131.pdf
2. Christoffel MM, Castral TC, Dare MF, Montanholi LL, Scochi CGS. Knowledge of healthcare professionals on the evaluation and treatment of neonatal pain. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2016 [cited 2017 Mar 01];69(3):516-22. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n3/en_0034-7167-reben-69-03-0552.pdf
3. Prestes AC, Balda RC, Santos GM, Rugolo LM, Bentlin MR, Magalhães M, et al. Painful procedures and analgesia in the NICU: what has changed in the medical perception and practice in a ten-year period? *J Pediatr* [Internet]. 2016 [cited 2017 Jun 01];92(1):88-95. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v92n1/1678-4782-jped-92-01-00088.pdf>
4. Lago P, Garetti E, Merazzi D, Pieragostini L, Ancora G, Pirelli A, et al. Guidelines for procedural pain in the newborn. *Acta Paediatr* [Internet]. 2009 [cited 2017 Jul 30];98(6):932-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2688676/pdf/apa0098-0932.pdf>
5. Habich M, Wilson D, Thielk D, Melles GL, Crumlett HS, Masterton J, et al. Evaluating the effectiveness of Pediatric Pain Management Guidelines. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2012 [cited 2017 Jul 30];27(4):336-4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22703680>
6. Lim Y, Godambe S. Prevention and management of procedural pain in the neonate: an update, American Academy of Pediatrics 2016. *Arch Dis Child Educ Pract* [Internet]. 2017 [cited 2017 Jul 30];102(5):1-3. Available from: <http://ep.bmj.com/content/102/5/254.long>
7. Pimenta CAM, Pastana ICASS, Sichieri K, Gonçalves MRCB, Gomes PC, Solha RKT, et al. Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem. São Paulo: COREN – SP; 2015.
8. Souza SC, Dourado L. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. *Holos* [Internet]. 2015 [cited 2017 Jun 03];5:182-200. Available from: <http://www2.ifm.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2880/1143>
9. Agea JLD, Costa CL. Aprendizagem baseada em problemas com cenários simulados: um modelo pedagógico auto-dirigido em enfermagem. *Rev Enferm UFSM* [Internet]. 2014 [cited 2017 Jun 01];4(3):652-9. Available from: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/10863/pdf>
10. Deschênes MF, Goudreau J. Addressing the development of both knowledge and clinical reasoning in nursing through the perspective of script concordance: an integrative literature review. *J Nurs Educ* [Internet]. 2017 [cited 2017 Jul 30];7(12):28-38. Available from: <http://www.sciencedirect.com/journal/index.php/jnep/article/view/115077308>
11. Rosa RS, Sanches GJC, Gomes ICR, Silva MLM, Duarte ACS, Boery RNSO. Strategies based on active methodologies in first aid teaching-learning: experience report. *Rev Enferm UFPE* [Internet]. 2017 [cited 2017 Jul 30];11(2):798-803. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/12002>
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso Método Canguru: Caderno do tutor. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014.
13. Minayo, MC. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes; 2016.
14. Almeida ER, Moutinho CB, Carvalho SAS, Araújo MRN. Report about the construction of a nursing protocol in child care in primary care. *Rev Enferm UFPE* [Internet]. 2016 [cited 2017 Jul 30];10(2):683-91. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/11006/12373>
15. Krishnan L. Pain relief in neonates. *J Neonatal Surg* [Internet]. 2013 [cited 2017 Jul 30];2(2):19-27. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4420379/>

16. Stevens BJ, Abbott LK, Yamada J, Harrison D, Stinson J, Taddio A, et al. Epidemiology and management of painful procedures in children in Canadian hospitals. *CMAJ* [Internet]. 2011[cited 2017 Jul 30];183(7):403-10. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC21464171/>
17. Santos LM, Pereira MP, Santos LFN, Santana RCB. Avaliação da dor no recém-nascido prematuro em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2012[cited 2017 Jul 30];65(1):27-33. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v65n1/04.pdf>
18. Melo GM, Lélis APA, Moura AF, Cardoso MVML, Silva VM. Pain assessment scales in newborns: integrative review. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2014[cited 2017 Jul 30];32(4):395-402. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4311795/>
19. Wallace H, Jones T. Managing procedural pain on the neonatal unit: do inconsistencies still exist in practice? *J Neonatal Nurs* [Internet]. 2017[cited 2017 Jul 30];23:119-126. Available from: [http://www.journalofneonatalnursing.com/article/S1355-1841\(16\)30150-8/abstract](http://www.journalofneonatalnursing.com/article/S1355-1841(16)30150-8/abstract)
20. Motta GCP, Schardosim JM, Cunha MLC. Brief methodological report neonatal infant pain scale: cross-cultural adaptation and validation in Brazil. *J Pain Symptom Manag*[Internet]. 2015 [cited 2017 Jun 03];50(3):394-401. Available from: [http://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924\(15\)00242-0/pdf](http://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924(15)00242-0/pdf)
21. Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P, Ducrocq S, et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *JAMA* [Internet]. 2008[cited 2017 Jun 03];300(1):60-70. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18594041>
22. Bueno M, Costa P, Oliveira AAS, Cardoso R, Kimura AF. Translation and adaptation of the premature infant pain profile into Brazilian Portuguese. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2013[cited 2017 Jun 03];22(1):29-35. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n1/04.pdf>
23. Santos JA, Procianoy RS, Bohrer BA, Noer C, Librelato GAS, Campelo JN. Os RNs sentem dor quando submetidos à sondagem gástrica? *J Pediatr*[Internet]. 2001 [cited 2017 Jun 03];77(5):374-80. Available from: <http://www.jpmed.com.br/conteudo/01-77-05-374/port.pdf>
24. Shah PS, Herbozo C, Aliwalas LL, Shah VS. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev*[Internet]. 2012 [cited 2016 Jul 20];(12):CD004950. Available from: https://www.nichd.nih.gov/cochrane_data/shahp_01/shahp_01.html
25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru: manual técnico. 2.ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013.
26. Bueno M, Yamada J, Harrison D, Khan S, Ohlsson A, Adams-Webber T, et al. A systematic review and meta-analysis of nonsucrose sweet solutions for pain relief in neonates. *Pain Res Manag* [Internet]. 2013[cited 2017 Jul 30];18(3):153-61. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC23748256/>
27. Johnston C, Campbell-Yeo M, Fernandes A, Inglis D, Streiner D, Zee R. Skin-to-skin care for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2014[cited 2017 Jul 30];(1):CD008435. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24459000>
28. Pagni MA, Kellar S, Rood M. Effects of Kangaroo Care on procedural pain in preterm infants: a systematic review. *Honors Res Projects*[Internet]. 2017 [cited 2017 Jul 30]. Available from: http://ideaexchange.uakron.edu/honors_research_projects/441
29. Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, Shorkey A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane Database Syst Rev*[Internet]. 2016 [cited 2017 Jun 03];(7):CD001069. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001069.pub5/pdf/abstract>
30. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do RN: guia para os profissionais de saúde. vol 2. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011.
31. Antunes JCP, Nascimento MAL. The non-nutritive sucking of premature newborn as a nursing technology. *Rev Bras Enferm*[Internet]. 2013 [cited 2016 Jul 20];66(5):663-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n5/04.pdf>
32. Liu Y, Huang X, Luo B, Peng W. Effects of combined oral sucrose and nonnutritive sucking (NNS) on procedural pain of NICU newborns, 2001 to 2016. A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis. *Med*[Internet]. 2017 [cited 2017 Apr 21];96(6):1-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5313029/pdf/medi-96-e6108.pdf>
33. Bueno M, Stevens B, Camargo PP, Toma E, Krebs VL, Kimura AF. Breast milk and glucose for pain relief in preterm infants: a noninferiority randomized controlled trial. *Pediatr*[Internet]. 2012[cited 2017 Jul 30]; 129(4):664-70. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22392169>
34. Matsuda MR, Martins MR, Neto Filho MA, Matta ACG. Métodos não-farmacológicos no alívio da dor no RN. *Braz J Surg Clin Res*[Internet]. 2014[cited 2016 Jul 02];5(1):59-63. Available from: http://www.mastereditora.com.br/periodico/20131130_150810.pdf
35. Cordeiro RA, Costa R. Non-pharmacological methods for relief of discomfort and pain in newborns: a collective nursing construction. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2014[cited 2017 Jul 30]; 23(1):185-192. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n1/0104-0707-tce-23-01-00185.pdf>
36. Altimier L, Kenner C, Damus K. The Wee Care Neuroprotective NICU Program (Wee Care): the effect of a comprehensive developmental care training program on seven neuroprotective core measures for family-centered developmental care of premature neonates. *Newborn Infant Nurs Review*. 2015;15:6-16.

37. Montirosso R, Tronick E, Borgatti R. Promoting neuroprotective care in neonatal intensive care units and preterm infant development: Insights from the neonatal adequate care for quality of life study. *Child Developm Perspec* [Internet]. 2017[cited 2017 Jul 30];11(1):9-15. Available from: <http://dx.doi.org/0.1111/cdep.12208>
 38. López-Maestro M, Mosqueda-Pena R, Pallás-Alonso CR. Analgesia no farmacológica en las unidades neonatales españolas. *An Pediatr* [Internet]. 2016[cited 2017 Apr 21];84(1):65-6. Available from: <http://www.analesdepediatria.org/es/pdf/S1695403315003690/S300/>
 39. Costa KF, Alves VH, Dames LJP, Rodrigues DP, Barbosa MTSR, Souza RRB. Manejo clínico da dor no RN: percepção de enfermeiros da unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Pesqu: Cuid Fundam* [Internet]. 2016 [cited 2016 Jul 27];8(1):3758-69. Available from: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3950/pdf_1786
-