

## Prevenção e manejo não farmacológico da dor no recém-nascido

*Prevention and non-pharmacological management of pain in newborns*

*Prevención y manejo no farmacológico del dolor en recién nacidos*

Giordana de Cássia Pinheiro da Motta<sup>1</sup>, Maria Luzia Chollopetz da Cunha<sup>II</sup>

<sup>1</sup> Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Grupo de Enfermagem,  
Unidade de Internação Neonatologia. Porto Alegre-RS, Brasil.

<sup>II</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem,  
Departamento de Enfermagem Materno-Infantil. Porto Alegre-RS, Brasil.

Submissão: 04-11-2014 Aprovação: 03-12-2014

### RESUMO

**Objetivo:** apresentar os principais métodos não farmacológicos de alívio da dor no recém-nascido disponíveis para utilização na Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal. **Método:** pesquisa bibliográfica do tipo exploratória nas bases de dados *online* MEDLINE, LILACS e SciELO, no período de 2004 a 2013. **Resultados:** uma variedade de intervenções não farmacológicas se mostra efetiva, apresentando baixo risco para os neonatos e baixo custo operacional, sendo as mais discutidas na literatura: uso de glicose/sacarose via oral, sucção não nutritiva, amamentação, contato pele a pele, contenção facilitada e enrolamento. **Conclusão:** é importante que a equipe de saúde conheça os métodos para melhor utilizá-los no dia a dia da Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal, garantindo um cuidado qualificado e humanizado ao recém-nascido.

**Descritores:** Dor ; Recém-Nascido; Manejo da Dor.

### ABSTRACT

**Objective:** to describe the main non-pharmacological interventions for pain relief in newborns available in Neonatal Intensive Care Unit. **Method:** an exploratory search of the MedLine, Lilacs and Scielo online databases was conducted to retrieve references of studies published from 2004 to 2013. **Results:** several non-pharmacological interventions were shown to be effective, to represent low risk for neonates and to have a low operational cost. The ones most often discussed in the literature were: oral administration of glucose/sucrose, non-nutritive sucking, breastfeeding, skin-to-skin contact, facilitated tucking and swaddling. **Conclusion:** healthcare teams should be familiar with these methods and use them more effectively in Neonatal Intensive Care Unit daily routines, so as to ensure that newborns receive qualified and more human care.

**Key words:** Pain; Newborn Infant; Pain Management.

### RESUMEN

**Objetivo:** presentar los principales métodos no farmacológicos de alivio del dolor en el recién nacido disponibles para uso en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal. **Método:** investigación bibliográfica del tipo exploratoria en las bases de datos online MEDLINE, LILACS y SciELO, en el período de 2004 a 2013. **Resultados:** una variedad de intervenciones no farmacológicas se muestra efectiva, presentando bajo riesgo para los neonatos y bajo costo operacional, siendo las más discutidas en la literatura: uso de glucosa/sacarosa vía oral, succión no nutritiva, amamantamiento, contacto piel a piel, contención facilitada y envolverlo. **Conclusión:** es importante que el equipo de salud conozca los métodos para utilizarlos mejor en el día a día de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, garantizando un cuidado cualificado y humanizado al recién nacido.

**Palabras clave:** Dolor; Recién Nacido; Manejo del Dolor.

AUTOR CORRESPONDENTE Giordana de Cássia Pinheiro da Motta E-mail: giordanamotta@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

O manejo da dor no período neonatal deve ser baseado na identificação acurada da presença de dor, sendo o primeiro passo para seu manejo ideal. O objetivo principal do manejo da dor no recém-nascido (RN) é a utilização de intervenções que minimizem a sua intensidade e duração, ajudando o neonato a recuperar-se e reorganizar-se dessa experiência estressante. O tratamento da dor deve ocupar lugar de destaque nas atividades dentro da Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) Neonatal. Assim, a prevenção e o controle da dor devem ser prioritários durante todo o período de internação do RN<sup>(1-2)</sup>.

No entanto, existem lacunas no conhecimento a respeito da forma mais efetiva de realizar o manejo adequado da dor. Embora seja difícil eliminá-la completamente nos neonatos, muito pode ser feito para reduzir sua quantidade e intensidade<sup>(3)</sup>. Para isso, podem ser utilizadas medidas de manejo não farmacológicas, como medidas ambientais e comportamentais, e farmacológicas. O conhecimento dessas estratégias é fundamental, uma vez que a utilização de diferentes métodos associados pode potencializar o efeito analgésico<sup>(1)</sup>.

A forma mais efetiva de reduzir a dor no recém-nascido é diminuindo o número de procedimentos realizados, o que pode iniciar com a redução do número de interrupções do repouso do neonato. Outras estratégias importantes são a eliminação de procedimentos desnecessários e evitar a repetição de procedimentos após tentativas sem sucesso<sup>(3)</sup>. A literatura é controversa em relação ao agrupamento de procedimentos como forma de diminuição do estresse. Enquanto uma vertente o mostra como estratégia útil para a redução da dor, principalmente se seguido de um evento confortante, como alimentação<sup>(4)</sup>, outra recomenda evitar o agrupamento de procedimentos, pois pode desencadear um período mais prolongado de dor, desconforto e estresse no RN, fazendo com que ele demore mais para retornar ao estado fisiológico e comportamental pré-procedimento<sup>(2)</sup>.

Para o manejo da dor no recém-nascido, podem ser utilizadas intervenções não farmacológicas ou farmacológicas, de acordo com a necessidade. É importante que, uma vez realizada a intervenção, a dor seja reavaliada de 30 minutos a 1 hora após, certificando-se da efetividade do tratamento<sup>(1-3,5)</sup>. Neste contexto, este estudo objetiva apresentar os principais métodos não farmacológicos de alívio da dor no recém-nascido disponíveis para utilização na UTI Neonatal.

## MÉTODO

Realizou-se uma pesquisa bibliográfica do tipo exploratória. A pesquisa bibliográfica é realizada com base em materiais já desenvolvidos, sendo eles principalmente livros e artigos científicos, sendo considerado um método apropriado para descrever a história ou o desenvolvimento de um determinado problema e seu manejo<sup>(6)</sup>. Foram utilizados como fonte bibliográfica artigos de periódicos científicos, teses e livros publicados no período de 2004 a 2013, nos idiomas português e inglês. A busca de materiais foi realizada através de pesquisa nas bases de dados *online* MEDLINE, LILACS e

SciELO, integrantes do sistema BIREME. Os descritores utilizados na busca foram *Dor*, *Recém-nascido* e *Manejo da dor*. Inicialmente, realizou-se uma leitura exploratória do material encontrado que teve por objetivo verificar o quanto as obras interessavam à pesquisa. A seguir, procedeu-se a leitura seletiva para determinar o material que de fato contemplava o objetivo da pesquisa. Após, foi realizada a leitura analítica, que teve por finalidade ordenar e sumarizar as informações para possibilitar a obtenção das respostas ao problema de pesquisa. Por último, foi feita a leitura interpretativa do material, a fim de relacionar o conhecimento do autor com o problema de pesquisa<sup>(6)</sup>. Os princípios éticos foram respeitados, na medida em que as obras e os autores utilizados foram devidamente referenciados no texto, em atenção às determinações da Lei dos Direitos Autorais nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998<sup>(7)</sup>.

## MANEJO NÃO FARMACOLÓGICO DA DOR NO RECÉM-NASCIDO

Uma variedade de intervenções não farmacológicas se mostra efetiva para prevenir e aliviar a dor aguda no RN submetido a pequenos procedimentos. Possuem eficácia comprovada e apresentam baixo risco para os neonatos, assim como baixo custo operacional<sup>(2-3,8-9)</sup>.

### Glicose/sacarose via oral

A administração de soluções adocicadas diretamente sobre a língua do RN, cerca de 2 minutos antes da realização de procedimentos dolorosos, causa liberação de opioides endógenos, os quais possuem propriedades analgésicas intrínsecas, bloqueando os caminhos da dor. As soluções adocicadas diminuem a duração do choro, atenuam a mímica facial de dor, minimizam a elevação da frequência cardíaca e os escoros na aplicação de escalas de avaliação da dor<sup>(1,8)</sup>.

O mecanismo de ação da solução oral de sacarose/glicose no controle da dor ainda não está completamente definido, sendo dois mecanismos aparentemente envolvidos: o primeiro é o fato de a sensação adocicada estimular o paladar e ativar áreas corticais relacionadas ao prazer capazes de promover efeitos fisiológicos e sensoriais, ocorrendo a liberação de opioides endógenos que ocupam receptores próprios (principalmente os receptores  $\mu$ ), modulando a experiência dolorosa. Estes benefícios aumentam quando associados à sucção não nutritiva de uma chupeta ou dedo enluvado; e o segundo está relacionado à ação de opioides endógenos ocupando os nociceptores e modulando a transmissão neuronal do estímulo álgico<sup>(10)</sup>.

Dentre as soluções mais estudadas e que apresentam melhor efeito analgésico estão a sacarose e a glicose<sup>(1,8)</sup>. Porém, oferecer sacarose 24% parece ser mais efetivo do que outras soluções glicosadas, devendo ser administrada juntamente com a sucção não nutritiva para ser mais efetiva. A sacarose é indicada em procedimentos como coleta de sangue capilar, aspiração naso/orofaríngea e endotraqueal, punção lombar, punção venosa ou arterial, injeções intramusculares, cateterização urinária, passagem de sonda gástrica/enteral e exame ocular (para retinopatia da prematuridade), além de ser uma terapia acessória ao manejo farmacológico em procedimentos como inserção de cateter central de inserção periférica (PICC),

cateter central cirúrgico, cateter arterial percutâneo e dreno de tórax<sup>(2,11)</sup>.

Revisão da base de dados Cochrane que utilizou estudos randomizados e controlados com amostras de recém-nascidos a termo e prematuros mostra que a sacarose é segura e efetiva para a redução da dor relacionada a procedimentos. A dose ótima não pode ser identificada devido a inconsistências nas dosagens de sacarose utilizadas entre os estudos. A revisão sugere maior investigação sobre administração de doses repetidas e o uso de sacarose em combinação com outras intervenções farmacológicas e não farmacológicas, além de maiores estudos sobre o uso em recém-nascidos de extremo baixo peso ao nascer e instáveis ou sob ventilação mecânica<sup>(12)</sup>.

Uma grande variedade de doses de sacarose é utilizada para o alívio da dor, porém uma dose ótima ainda não foi estabelecida. A Academia Americana de Pediatria<sup>(3)</sup> orienta doses entre 0,012 e 0,12 gramas (0,05 a 0,5 ml de solução a 24%) e sugere que múltiplas doses para procedimentos dolorosos (2 minutos antes e 1 a 2 minutos depois) são mais efetivas do que doses únicas. Estudo<sup>(11)</sup> que contou com a colaboração de 12 centros do *Vermont Oxford Network* com o objetivo de elaborar diretrizes de melhores práticas no uso de sacarose para o alívio da dor em neonatos relata não haver evidências sobre limite de doses, porém recomenda o uso da menor quantidade possível que forneça alívio na dor. Os autores trazem doses-limite conforme a idade gestacional, sendo de 0,5 ml para RNs entre 27 e 31 semanas, 1 ml para RNs entre 32 e 36 semanas e 2 ml para RNs com 37 semanas de idade gestacional ou mais.

Estudo<sup>(13)</sup> de revisão sobre o conhecimento acerca dos mecanismos de ação da analgesia induzida pela sacarose mostra que a duração do efeito em neonatos saudáveis varia de 1 até 45 minutos e recomenda que a administração de sacarose em pequenas quantidades ao longo do procedimento doloroso pode garantir um efeito analgésico mais duradouro. O estudo também demonstra que a sacarose é menos efetiva quando usada por períodos prolongados ou para alívio de dores mais intensas, porém não especifica o tempo de uso considerado prolongado.

Estudo<sup>(14)</sup> randomizado, controlado e duplo-cego realizado em uma UTI neonatal do interior de São Paulo e que teve por objetivo avaliar a eficácia da administração via oral de sacarose 25% no alívio da dor em prematuros em esquema de doses repetidas de 0,5 ml/kg ao longo de vários dias demonstrou que esse modelo é eficaz para o alívio da dor em prematuros e não trouxe efeitos colaterais imediatos para o seu estado de saúde.

A sacarose é efetiva quando usada em neonatos tão prematuros quanto 25 semanas de idade gestacional, porém há preocupação em relação a resultados no desenvolvimento de prematuros menores de 32 semanas de idade corrigida devido a possíveis efeitos deletérios a em longo prazo, sugerindo-se o uso criterioso em RNs nessa faixa etária<sup>(11)</sup>.

Efeitos adversos relatados envolvem pequenas quedas de saturação durante a administração da sacarose via oral, engasgos, tosse ou vômito. Outros possíveis efeitos incluem alterações metabólicas, como hiperglicemia e enterocolite necrosante (ECN). Porém, nem a hiperglicemia nem a ECN foram comprovadas em estudos, sendo efeitos adversos ainda hipotéticos<sup>(11)</sup>.

### Sucção não nutritiva

A sucção é um reflexo natural do recém-nascido, sendo uma das medidas comportamentais mais utilizadas na UTI Neonatal não somente para analgesia, mas também para promover conforto e calma. A sucção não nutritiva com chupeta ou dedo enluvado pode diminuir a hiperatividade e modular o desconforto do RN, além de diminuir a intensidade e a duração da dor aguda em neonatos pré-termo e a termo submetidos a procedimentos dolorosos. Seus efeitos estão associados ao aumento na oxigenação, melhora nas funções respiratória e gastrointestinal (durante a oferta de dieta por sonda gástrica), diminuição da frequência cardíaca e do gasto energético, sendo que os benefícios ocorrem durante sucção ritmada, havendo possibilidade de ocorrência de efeito rebote com sua interrupção<sup>(1-2)</sup>.

Estudo<sup>(15)</sup> que comparou a efetividade da administração oral de sacarose e sucção não nutritiva em recém-nascidos a termo submetidos à vacinação contra a hepatite B mostrou que a sacarose administrada 2 minutos antes do procedimento foi mais efetiva no alívio da dor que a sucção não nutritiva, embora ambos tenham sido mais efetivos que somente cuidados de rotina.

Outro estudo<sup>(16)</sup> prospectivo, randomizado e controlado que comparou a efetividade de duas estratégias de alívio da dor não farmacológicas – sucção não nutritiva e contenção facilitada – com cuidados de rotina em RNs pré-termo demonstrou que sucção não nutritiva e contenção facilitada reduziram escores de dor na escala PIPP (*Premature Infant Pain Profile*) mais efetivamente que os cuidados de rotina durante punção no calcâneo, sendo que a sucção não nutritiva representou uma redução ainda maior da dor.

### Amamentação

Os efeitos positivos da sucção ao seio materno em relação à redução das respostas à dor em RNs saudáveis submetidos a procedimentos dolorosos, em especial punção de calcâneo e venosa, têm sido demonstrados<sup>(1)</sup>. De modo geral, percebe-se a eficácia da amamentação no alívio da dor aguda em RNs tanto como intervenção, quanto em relação aos aspectos que a congregam (contato pele a pele, sucção, odor e sabor do leite materno). O alívio da dor é potencializado quando há combinação de tratamentos: contato pele a pele e leite ou glicose, sucção não nutritiva e glicose, estímulos multissensoriais e glicose, podendo-se considerar que a amamentação, que congrega todos esses elementos, seria uma intervenção aconselhável em procedimentos de dor aguda em RNs<sup>(17)</sup>.

Estudo realizado no Brasil, que comparou um grupo de RNs amamentados ao seio e outro que somente recebeu colo materno durante coleta de sangue concluiu que a amamentação foi efetiva em reduzir a dor em recém-nascidos a termo<sup>(18)</sup>.

Em recém-nascidos pré-termo, a mesma eficácia não é encontrada. Neonatos entre 30 e 36 semanas de idade gestacional foram randomizados no grupo amamentado ou no grupo que recebeu uma chupeta durante a coleta de sangue em estudo que objetivou avaliar a eficácia da amamentação em reduzir a dor e determinar se as habilidades de amamentação foram alteradas depois deste tratamento. A amamentação não reduziu índices fisiológicos ou comportamentais de resposta à dor durante o procedimento. Contudo, nenhum efeito

adverso imediato na habilidade de amamentação dos neonatos foi encontrado quando combinada a amamentação com um procedimento doloroso<sup>(19)</sup>.

A eficácia da administração de leite materno ordenhado versus glicose 25% na resposta à dor em pré-termos tardios durante a punção de calcâneo foi avaliada com o uso da escala PIPP. Os resultados indicam que o leite materno ordenhado tem menos efeito que a glicose 25%<sup>(20)</sup>.

### Contato pele a pele

O contato pele a pele durante um procedimento doloroso reduz sinais fisiológicos e comportamentais de dor<sup>(2)</sup>. Esta estratégia tem se mostrado eficaz para diminuir a dor do RN durante procedimentos agudos, especialmente após punções capilares. É indicado que o contato pele a pele seja iniciado antes e mantido durante e após o procedimento doloroso, quando possível<sup>(21)</sup>.

Estudo que testou a eficácia do contato pele a pele entre mãe e RN pré-termo a partir de 30 semanas de idade gestacional durante punção de calcâneo mostrou que o grupo que recebeu contato pele a pele obteve menor escore de dor na escala NFCS (*Neonatal Facial Coding System*) do que o grupo que recebeu apenas cuidados de rotina durante a punção. Os resultados mostram que o contato pele a pele pode ser usado como uma intervenção não farmacológica de alívio da dor em pré-termos estáveis a partir de 30 semanas de idade gestacional<sup>(22)</sup>.

### Contenção facilitada e enrolamento

A contenção gentil dos membros junto ao tronco, com a flexão das extremidades inferiores e alinhamento na linha mediana dos membros superiores flexionados, posicionando a mão perto da boca, é efetiva na promoção de estabilidade fisiológica e comportamental. Quando envolvidos em manta ou ninho e contidos durante procedimentos dolorosos, neonatos pré-termo choram por menos tempo, estabilizam o ciclo sono-vigília e apresentam menos alterações de frequência cardíaca<sup>(1-2)</sup>. A contenção firme, mas que permite certo movimento, envia ao sistema nervoso central um fluxo contínuo de estímulos que podem competir com estímulos dolorosos,

modulando a percepção da dor e facilitando a autorregulação em procedimentos dolorosos de menor intensidade<sup>(21)</sup>.

O uso da contenção facilitada em RNs pré-termo de 25 a 34 semanas de idade gestacional durante cuidados de rotina permitiu redução nos escores de dor avaliados pela escala PIPP, auxiliando na manutenção da estabilidade nos sistemas autonômico e motor e de estados comportamentais<sup>(23)</sup>.

Outro estudo de revisão sistemática objetivou revisar a eficácia da contenção facilitada como manejo não farmacológico da dor em RNs pré-termo. Os resultados sugerem que a contenção facilitada pode ser benéfica para o prematuro, atenuando suas respostas a procedimentos dolorosos<sup>(24)</sup>.

O enrolamento pode ser utilizado em neonatos desde que estejam adequadamente monitorados e clinicamente estáveis. A estimulação gentil e constante que o enrolamento propicia aos receptores proprioceptivos, táteis e térmicos fornece estímulos que podem competir com o estresse e a dor, sendo mais efetivo quando realizado antes de qualquer procedimento ou quando mantido na maior parte do tempo<sup>(21)</sup>.

## CONCLUSÕES

Apesar da crescente sensibilização por parte dos profissionais da saúde de que recém-nascidos internados na UTI neonatal sentem dor, muitas vezes métodos para seu alívio durante procedimentos de rotina não são utilizados. A literatura mostra diversos métodos não farmacológicos de alívio da dor no recém-nascido, sendo importante que a equipe de saúde os conheça para melhor utilizá-los no dia a dia da UTI neonatal. É importante que cada serviço de saúde desenvolva estratégias para minimizar o número de procedimentos dolorosos ou estressantes e prover alívio não farmacológico ou farmacológico efetivo em todos os procedimentos realizados, além de constantemente mobilizar a equipe para prevenir a dor e utilizar métodos para seu alívio. A utilização de métodos não farmacológicos de alívio da dor é essencial para garantir um cuidado qualificado e humanizado ao recém-nascido, além de evitar possíveis danos devido à exposição prolongada à dor.

## REFERÊNCIAS

1. Bueno M. Dor no período neonatal. In: Leão ER, Chaves LD, editores. Dor: 5º sinal vital: reflexões e intervenções de enfermagem. 2. ed. São Paulo: Livraria Martinari; 2007. p. 228-49.
2. Tamez RN. Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013. p. 355.
3. American Academy of Pediatrics (AAP). Prevention and Management of pain in the Neonate: an Update. Pediatrics. 2006;118(5):2231-41.
4. Cloherty JP, Eichenwald EC, Stark AR. Manual de Neonatologia. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. p. 715.
5. Anand KJ; International Evidence-Based Group for Neonatal Pain. Consensus statement for the prevention and management of pain in the newborn. Arch Pediatr Adolesc Med [Internet]. 2001 [cited 2013 April 15];155(2):173-80. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11177093>
6. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas; 2010. p. 184.
7. Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Legislação sobre Direitos Autorais. Diário Oficial da União 20 fev 1998.
8. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais

- de saúde - Intervenções comuns, icterícia e infecções [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [acesso em 15 de abril de 2013]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_recem\\_nascido\\_%20guia\\_profissionais\\_saude\\_v2.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_recem_nascido_%20guia_profissionais_saude_v2.pdf)
9. Pillai Riddell RR, Racine NM, Turcotte K, Uman LS, Horton RE, Din Osmun L, et al. Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2011 [cited 2013 April 15];(10)CD006275. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21975752>
  10. Marcatto JO, Tavares EC, Silva YP. Benefícios e limitações da utilização da glicose no tratamento da dor em neonatos: revisão da literatura. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2011 [acesso em 15 de abril de 2013];23(2):228-37. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v23n2/a17v23n2.pdf>
  11. Lefrak L, Burch K, Caravantes R, Knoerlein K, DeNolf N, Duncan J, et al. Sucrose analgesia: identifying potentially better practices. *Pediatrics*. 2006;118(Suppl. 2):S197-S202.
  12. Stevens B, Yamada J, Lee GY, Ohlsson A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013 [cited 2013 April 15];(1):CD001069. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23440783>
  13. Harrison D, Beggs S, Stevens B. Sucrose for procedural pain management in infants. *Pediatrics*. 2012;130(5):918-25.
  14. Gasparido CM. Alívio de dor em neonatos pré-termo: avaliação da eficácia do uso continuado de sacarose [tese]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 2010.
  15. Liaw JJ, Zeng WP, Yang L, Yuh YS, Yin T, Yang MH. Non-nutritive sucking and oral sucrose relieve neonatal pain during intramuscular injection of hepatitis vaccine. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 2011 [cited 2013 April 15];42(6):918-30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21620644>
  16. Liaw JJ, Yang L, Katherine Wang KW, Chen CM, Chang YC, Yin T. Non-nutritive sucking and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures: a prospective, randomised controlled crossover trial. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2012 [cited 2013 April 15];49(3):300-9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22001561>
  17. Leite AM, Castral TC, Scochi CGS. Pode a amamentação promover alívio da dor aguda em recém-nascidos? *Rev Bras Enferm*. 2006;59(4):538-42.
  18. Leite AM, Linhares MB, Lander J, Castral TC, Santos CB, Silvan Scochi CG. Effects of breastfeeding on pain relief in full-term newborns. *Clin J Pain* [Internet]. 2009 [cited 2013 April 15];25(9):827-32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19851165>
  19. Holsti L, Oberlander TF, Brant R. Does breastfeeding reduce acute procedural pain in preterm infants in the neonatal intensive care unit? A randomized clinical trial. *Pain* [Internet]. 2011 [cited 2013 April 15];152(11):2575-81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22014760>
  20. 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. *Pediatrics*. 2012;129(4):664-70.
  21. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Área Técnica de Saúde da Criança. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [acesso em 15 de abril de 2013]. Disponível em: <http://www.redeblh.fiocruz.br/media/mtcanguri%202ed.pdf>
  22. Castral TC, Warnock F, Leite AM, Haas VJ, Scochi CG. The effects of skin-to-skin contact during acute pain in preterm newborns. *Eur J Pain* [Internet]. 2008 [cited 2013 April 15];12(4):464-71. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17869557>
  23. Hill S, Engle S, Jorgensen J, Kralik A, Whitman K. Effects of facilitated tucking during routine care of infants born preterm. *Pediatr Phys Ther* [Internet]. 2005 [cited 2013 April 15];17(2):158-63. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16357666>
  24. Obeidat H, Kahalaf I, Callister LC, Froelicher ES. Use of facilitated tucking for nonpharmacological pain management in preterm infants: a systematic review. *J Perinat Neonatal Nurs* [Internet]. 2009 [cited 2013 April 15];23(4):372-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19915422>