

Procedimentos dolorosos em recém-nascidos prematuros em unidade terapia intensiva neonatal

Painful procedures in premature newborns at neonatal intensive care unit

Maria Aparecida Munhoz Gaíva¹; Fabiane Blanco e Silva²; Fernanda Mendes Azevedo³; Elizete Aparecida Rubira⁴

¹Enfermeira, Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT. Cuiabá, MT, Brasil. Membro do Grupo de Pesquisa Projeto Argos.

²Enfermeira, Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT. Cuiabá, MT, Brasil.

³Enfermeira, Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT. Cuiabá, MT, Brasil.

⁴Enfermeira, Professora Doutora da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT. Cuiabá, MT, Brasil. Membro do Grupo de Pesquisa Projeto Argos.

Resumo **Introdução:** O avanço do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico na área da terapia intensiva neonatal e a sofisticação de recursos terapêuticos disponíveis possibilitaram aumento da sobrevivência dos recém-nascidos, especialmente dos prematuros. Por outro lado, um maior número de manuseio, exames e procedimentos dolorosos são necessários para garantir sua sobrevivência. **Objetivo:** Identificar e caracterizar os tipos e frequência de procedimentos dolorosos a que recém-nascidos prematuros foram submetidos durante a internação em uma UTI neonatal. **Casística e Métodos:** Estudo descritivo transversal, realizado na UTI Neonatal de um hospital universitário do município de Cuiabá-MT. A população foi composta por 127 recém-nascidos prematuros, internados no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2009. **Resultados:** Foram realizados 5.758 procedimentos dolorosos, sendo as punções do calcâneo, punções venosas para exames e a aspiração do tubo orotraqueal os mais frequentes. O tratamento farmacológico para dor foi prescrito somente para 28 prematuros e o medicamento mais utilizado foi o fentanil. Não foram empregadas medidas não farmacológicas. **Conclusão:** Conclui-se que os estímulos dolorosos foram frequentes durante a internação dos prematuros, porém a analgesia foi pouco utilizada. Os resultados apontam a necessidade de ampliar o uso de medidas farmacológicas e não farmacológicas para minimizar os efeitos da dor nesses recém-nascidos a médio e longo prazo.

Descritores Dor; Prematuro; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Cuidados de Enfermagem.

Abstract **Introduction:** The advancement of knowledge and technological development in the area of neonatal intensive care, as well as the groundbreaking therapeutic resources available allowed increased survival of newborn, especially premature infants. On the other hand, in order to ensure the babies' survival, we need to perform a larger number of handling, examinations, and painful procedures. **Objective:** The aims of the present study were to identify and characterize the types and frequency of painful procedures experienced by premature newborns during hospitalization at neonatal ICU. **Patients and Methods:** We carried out a descriptive sectional study at the Neonatal Intensive Care Unit of a university hospital in the city of Cuiabá-MT. The study population consisted of 127 preterm infants hospitalized between January 2008 and December 2009. **Results:** We performed 5,758 painful procedures. Of these calcaneal punctures, venipuncture for exams, and endotracheal tube aspiration were the most frequent ones. Only 28 premature babies received pharmacological treatment for pain relief. The drug of choice was fentanyl. Treatment did not include non-pharmacological measures. **Conclusion:** Painful stimuli were frequent during hospitalization of premature babies. However, analgesia is not widely used. The results show the need to expand the use of pharmacological and non-pharmacological measures to minimize the effects of pain in these infants in the medium and long term.

Descriptors Pain; Infant; Premature; Intensive Care Units; Neonatal; Nursing Care.

Recebido em 28/01/2014

Aceito em 14/02/2014

Não há conflito de interesse

Introdução

O avanço do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico na área da terapia intensiva neonatal e a sofisticação de recursos terapêuticos disponíveis possibilitaram aumento da sobrevivência dos recém-nascidos (RN), especialmente dos prematuros. Por outro lado, um maior número de manuseio, exames e procedimentos dolorosos são necessários para garantir sua sobrevivência⁽¹⁻³⁾

Pesquisas avaliam a exposição dos RN de risco e prematuros aos procedimentos dolorosos⁽⁴⁻⁶⁾. Estima-se que os bebês internados em unidades de terapia intensiva neonatal sejam expostos rotineiramente entre 50 a 150 vezes a procedimentos dolorosos ao dia, sendo que aqueles com menos de 1.000 gramas, por conta da especificidade do seu tratamento, sofram cerca de 500 procedimentos ao longo de sua internação⁽⁷⁾

Os procedimentos realizados nas unidades neonatais podem ser classificados em dolorosos e estressantes. Entre os dolorosos estão: cateterização venosa, punção arterial ou venosa e de calcâneo, inserção de cateter venoso central, umbilical ou venoso periférico, injeção subcutânea, inserção de sonda gástrica, intubação e extubação traqueal, drenagem de tórax, fisioterapia respiratória, aspiração nasal, remoção de adesivos e tratamento de feridas⁽⁴⁾.

A exposição do RN a situações de dor ou estresse produz efeitos imediatos que incluem alterações fisiológicas e comportamentais⁽⁸⁾. Além disso, pesquisas comprovam que a duração e a repetição dos estímulos nocivos podem provocar prejuízos à parte central do sistema nervoso, levando a alterações no desenvolvimento neurocomportamental e cognitivo em longo prazo, que serão percebidos ao longo da infância^(7,9-10). Assim, torna-se imprescindível que os profissionais que assistem ao neonato identifiquem, avaliem e tratem a dor, com o objetivo de diminuir e/ou evitar efeitos nocivos para o desenvolvimento do recém-nascido.

Existem muitas alternativas para amenizar a dor e o sofrimento dos neonatos hospitalizados, dentre elas destacam-se as terapias farmacológicas e as não farmacológicas. O tratamento farmacológico consiste na administração de anti-inflamatórios, opioides e analgésicos prescritos isoladamente ou não. A terapia não farmacológica contempla ações como a redução dos estímulos dolorosos, adequação dos procedimentos técnicos e utilização de glicose oral, sucção não nutritiva, amamentação, contato pele a pele, dentre outros^(7,11-12).

Apesar de todas as alternativas para a prevenção e tratamento da dor no recém-nascido, infelizmente o seu emprego ainda não é rotina na maioria das unidades neonatais^(4,6,13). No entanto, sabe-se que o tratamento adequado da dor neonatal está associado a menores complicações e redução da morbimortalidade⁽¹¹⁾. Nesse contexto, é imperativo reconhecer os procedimentos geradores de dor, para que esses sejam aplicados somente na sua real necessidade e acompanhados de métodos farmacológicos e não farmacológicos apropriados. Diante do exposto, este estudo teve por objetivo identificar e caracterizar os tipos e frequência de procedimentos dolorosos a que RN prematuros foram submetidos durante a internação em uma UTI neonatal.

Casuística e Métodos

Trata-se de um estudo descritivo transversal, realizado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) de um hospital universitário do município de Cuiabá-MT.

Foram incluídos no estudo 127 RN prematuros, com idade gestacional (IG) menor que 37 semanas, internados entre 1º de janeiro de 2008 e 31 de dezembro de 2009, após levantamento no livro de registros de pacientes da unidade. Os RN prematuros foram classificados em: prematuros limítrofes, neonatos nascidos com IG entre 35 e 36 semanas; prematuros moderados, aqueles nascidos com IG entre 31 e 34 semanas e prematuros extremos, os nascidos com IG inferior ou igual a 30 semanas⁽¹⁴⁾. As variáveis independentes foram: sexo, idade gestacional, tempo de internação, peso ao nascer, Apgar e principais diagnósticos médicos à internação. Já as variáveis dependentes foram compostas pelos procedimentos considerados dolorosos: aspiração do tubo orotraqueal (TOT), aspiração das vias aéreas superiores dos RN em ventilação mecânica, oxigenoterapia por pressão positiva contínua das vias aéreas (CPAP), aspiração das vias aéreas superiores sob Pressão Positiva Contínua (CPAP), Cateter Central de Inserção Periférica (PICC), dissecação venosa, cateterismo de vasos umbilicais, drenagem torácica, sondagem orogástrica, punção do calcâneo para teste do pezinho, punção venosa periférica para a hidratação e medicações, punção arterial para exames e de calcâneo para dosagem da glicemia capilar, punção lombar e venosa para exames laboratoriais. A escolha dessas intervenções justificava-se pelo fato de que os RN prematuros, na sua grande maioria, necessitam durante a hospitalização, de cuidados terapêuticos comprovadamente dolorosos⁽⁴⁾.

Os dados foram obtidos dos registros da equipe de saúde nos prontuários dos RN prematuros, desde a internação até a alta hospitalar. A quantidade e os tipos de procedimentos foram transcritos em um formulário composto de duas partes: a primeira continha dados sobre a identificação e internação do RN (variáveis independentes) e a segunda dados sobre os procedimentos dolorosos realizados (variáveis dependentes). Para tratamento e análise dos dados, empregou-se o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) for Windows, versão 15. A análise foi apresentada por frequências relativas (percentual) e absolutas (N).

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Muller e aprovada com o parecer nº 837/2010, em atendimento a Resolução 196/96, que orienta a realização de pesquisa envolvendo seres humanos.

Resultados

No período estudado foram internados na UTIN 297 RN. Desses, 127 (42,8%) eram prematuros, sendo 70 (55,1%) do sexo masculino, 57 (44,9%) do feminino e 85 (66,9%) nasceram de parto cesáreo. Todos os RN foram submetidos a pelo menos um procedimento doloroso durante a internação.

Quanto às características gerais dos RN, a idade gestacional variou de 24 semanas a 36 semanas completas (média= 32,59 semanas). O peso de nascimento foi de 670 g a 3.645 g (média=

1.817 g). O Apgar no primeiro minuto variou de 0 a 9 (média= 6,65) e no quinto minuto a nota mínima foi de 0 e máxima 10 (média= 8,30). O tempo máximo de internação foi de 79 dias e mínimo de um dia, sendo a média 19,55 dias (Tabela 1).

Tabela 1. Estatística descritiva do peso de nascimento, idade gestacional, dias de internação e Apgar nascimento, dos 127 recém-nascidos estudados. Cuiabá, MT, 2010

<i>Variável</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
Peso de nascimento (g)	670	3645	1817	635,67
Idade gestacional (semanas)	24	36	32,59	2,81
Dias de internação	1	79	19,55	16,30
Apgar no 1º minuto	0	9	6,65	2,35
Apgar no 5º minuto	0	10	8,30	1,65

Todos os RN além de serem internados pela prematuridade (43,3%), icterícia neonatal (37,8%), infecção neonatal apresentaram um ou mais diagnósticos associados, entre eles inespecífica (18,9%) e asfixia (15,7%). os mais incidentes foram síndrome do desconforto respiratório

Tabela 2. Número de procedimentos dolorosos registrados nos prontuários dos 127 recém-nas prematuros estudados. Cuiabá, MT, 2010

<i>Procedimento</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>Maximo/paciente</i>	<i>Nº procedimentos/paciente</i>
Punção do calcâneo	3.210	55,8	149	25,3
Punção para exames	979	17,0	42	7,7
Aspiração do TOT*	525	9,1	81	4,1
Aspiração das VAS** sob ventilação mecânica	246	4,3	78	1,9
Punção venosa periférica	242	4,2	14	1,9
Sonda orogástrica	116	2,0	6	0,9
Punção arterial	110	1,9	19	0,8
PICC***	83	1,4	5	0,6
Oxigenoterapia por CPAP****	54	0,9	7	0,4
Punção lombar	51	0,9	3	0,4
Teste do pezinho	41	0,7	2	0,3
Cateterismo de vasos umbilicais	40	0,7	2	0,3
Aspiração do CPAP	30	0,5	12	0,2
Dissecção venosa	21	0,4	6	0,1
Drenagem torácica	10	0,2	1	0,1
Total	5.758	100		

*Tubo oro-traqueal (TOT); ** Vias aéreas superiores (VAS); ***Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) e ****Pressão Positiva Contínua das vias aéreas (CPAP)

Os neonatos prematuros foram submetidos a 5.758 procedimentos considerados dolorosos, em média 45,3 procedimentos por pacientes, sendo 01 (um) o número mínimo e 149 o número máximo de procedimentos realizados por paciente. Os procedimentos que tiveram maior frequência de registros nos prontuários foram punção do calcâneo (55,8%),

punção para exames laboratoriais (17,0%) e aspiração do tubo orotraqueal (9,1%) (Tabela 2).

Os RN classificados como prematuros extremos foram submetidos a um número maior de procedimentos, máximo de 308 e mínimo de 8 intervenções dolorosas por pacientes (Tabela 3).

Tabela 3. Número de procedimentos dolorosos realizados nos 127 recém-nascidos prematuros segundo a idade gestacional. Cuiabá-MT, 2010

<i>Idade Gestacional</i>	<i>Procedimentos</i>			
	<i>n</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>
Prematuro extremo (< 30 semanas)	28	8	308	158
Prematuro moderado (31 e 34 semanas)	65	9	232	120,5
Prematuro limítrofe (35 e 36 semanas)	34	6	170	88

Em relação ao uso de medidas farmacológicas para o alívio da dor, observou-se que dos 127 neonatos estudados, somente 28 receberam algum tipo de analgesia. Dentre as medicações prescritas, o fentanil foi o mais utilizado, seguido de midazolam e morfina, bem como a associação entre esses fármacos. O uso de medidas não farmacológicas como solução adocicada, sucção não nutritiva, contato pele a pele, dentre outras, não foram registradas em nenhum prontuário.

Discussão

Nas unidades neonatais os RN criticamente doentes são submetidos com frequência a várias intervenções invasivas e dolorosas, necessárias para garantir sua sobrevivência. Neste estudo, os prematuros classificados como extremos (idade gestacional menor de 30 semanas) foram submetidos a um número maior de procedimentos dolorosos, reafirmando resultados de estudo que mostrou que os prematuros sofrem aproximadamente seis intervenções dolorosas por dia nas primeiras semanas de internação na UTI Neonatal, podendo chegar a 18 intervenções dolorosas por dia⁽¹⁵⁾. Outras pesquisas realizadas no Brasil também chamam atenção para o elevado número de procedimentos dolorosos sofridos pelos RN prematuros durante a internação em UTI Neonatal^(2-3,16). O número de procedimentos dolorosos que o RN é submetido durante a internação oscila conforme o grau de prematuridade e a característica de cada neonato.

Pesquisa realizada na Suíça, com 120 neonatos prematuros, mostrou que durante os primeiros 14 dias de vida esses bebês foram submetidos a 38.626 procedimentos gerais, destes, 75,6% foram considerados dolorosos, uma média de 22,9 procedimentos por dia para cada recém-nascido⁽¹⁷⁾.

Os procedimentos dolorosos mais frequentes encontrados no presente estudo foram punções do calcâneo para exames e aspiração do tubo orotraqueal. Resultados semelhantes aos encontrados na investigação realizada em Salvador-BA, que ao analisar prontuários de 106 neonatos prematuros moderados, internados em uma UTI Neonatal, evidenciou que esses sofreram 3.326 punções calcâneas⁽²⁾.

Pesquisa recentemente realizada em um hospital público do Estado de São Paulo, que dimensionou a exposição à dor aguda em 32 RN nos primeiros sete dias de internação em UTI Neonatal e Unidade de Cuidado Intermediário, observou que esses foram submetidos a 1.316 procedimentos potencialmente dolorosos, sendo a punção de calcâneo o mais frequente⁽¹⁸⁾.

A punção do calcâneo é indicada para exames que necessitam de pequena quantidade de sangue, por exemplo, o teste do pezinho, bilirrubina total, hematócrito, glicemia e gasometria venosa⁽¹¹⁾. O sangue coletado na punção do calcâneo pode ser usado para responder a muitas outras finalidades terapêuticas, evitando assim mais estímulos dolorosos aos bebês. A melhor utilização desse procedimento favorece tanto ao profissional que poderá realizar outras tarefas ao invés de gastar o tempo com intervenções desnecessárias, quanto para o paciente que não sofrerá com tantos estímulos dolorosos.

Outra intervenção dolorosa em que os prematuros estudados foram submetidos foi punção venosa periférica. Essa é uma intervenção que causa estimulação dolorosa aguda e é classificada como o oitavo procedimento doloroso mais realizado nas unidades de tratamento intensivo neonatal⁽¹⁹⁾. Tal procedimento é indicado para a coleta de sangue e para administração de fluidos e medicamentos⁽¹¹⁾. Pesquisa de coorte prospectiva realizada com 91 recém-nascidos em quatro UTI Neonatais de hospitais universitários paulistas mostrou que esses foram submetidos a 1.045 punções venosas durante a internação⁽⁶⁾.

O terceiro procedimento doloroso mais realizado nos prematuros do presente estudo foi a aspiração de tubo orotraqueal. Pesquisa observacional que avaliou a presença de dor em recém-nascidos prematuros submetidos à aspiração da cânula traqueal demonstrou que os bebês apresentaram dor durante o referido procedimento, manifestada por reações comportamentais e fisiológicas, tais como, testa franzida, olhos espremidos, sulco nasolabial aprofundado e alteração da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio⁽⁹⁾. Essa intervenção tem o objetivo de manter a permeabilidade da cânula e faz parte da rotina das UTI

Neonatais, pelo fato de os recém-nascidos prematuros necessitarem, na sua grande maioria, de suporte ventilatório. Tal procedimento exige cuidados rigorosos a fim de evitar efeitos indesejáveis, principalmente pela imaturidade orgânica dessa clientela⁽⁹⁾.

A exposição repetida do RN prematuro a múltiplos procedimentos potencialmente dolorosos culmina em estresse e em maior gasto metabólico e esgotamento das reservas energéticas, desfavorecendo o ganho de peso e retardando a sua recuperação⁽¹⁰⁾.

Diante dos efeitos causados pela dor é importante o emprego de medidas que reduzam essa condição. No presente estudo, 77,9% dos recém-nascidos não receberam nenhum tipo de analgesia, ou seja, mais da metade dos pacientes não foram tratados adequadamente de modo a aliviar o estímulo doloroso. Acreditamos que a realização de procedimentos dolorosos nas UTI Neonatais, independentemente da frequência empregada, deve ser associada a uma analgesia adequada.

No entanto, estudos evidenciam que o tratamento da dor em RN internados em unidades neonatais ainda é eventual. Pesquisa multicêntrica desenvolvida em unidades neonatais da França analisou os procedimentos dolorosos nos primeiros 14 dias de internação dos RN e mostrou que em apenas 2,1% dos procedimentos foi utilizada alguma intervenção farmacológica para o alívio da dor⁽⁴⁾. Essa situação também foi observada em estudo realizado em unidades neonatais de hospitais universitários paulista que analisou a frequência do uso de analgésicos para o alívio da dor em 91 RN internados nessas unidades durante um mês, evidenciando que apenas 25% deles receberam alguma dose de analgésico durante o período estudado⁽⁶⁾.

Diferentemente desses estudos, pesquisa desenvolvida na Suíça verificou que a maioria (99%) dos prematuros internados em unidades neonatais recebeu uma ou mais intervenções farmacológicas e/ou não farmacológicas para o alívio da dor, nos primeiros 14 dias de vida⁽¹⁷⁾.

Um aspecto que interfere na implantação de medidas e cuidados para o alívio da dor no RN é a percepção que os profissionais de saúde têm sobre a questão da dor neonatal. Estudo com médicos pediatras desenvolvido no Pará demonstrou que para 50% dos entrevistados não é necessário o alívio da dor em procedimentos invasivos, como dissecções venosas, drenagem torácica e ventilação mecânica⁽²⁰⁾. Por sua vez, pesquisa realizada com médicos e trabalhadores de enfermagem da mesma UTI Neonatal do presente estudo, evidenciou que apesar dos profissionais reconhecerem que o neonato sente dor, tinham dificuldades em identificar e tratá-la, e apontavam a necessidade de implantação de protocolos sobre o manuseio da dor na unidade⁽²¹⁾.

Análise dos registros em prontuários demonstrou que o medicamento mais empregado para tratar a dor nos prematuros foi o fentanil. Outros estudos realizados no estado de São Paulo também mostraram que esse opioide foi o mais utilizado no tratamento da dor nas UTI Neonatais^(6,18).

Os fármacos indicados para tratar a dor no neonato são os anti-inflamatórios não hormonais, como o paracetamol, recomendado para processos dolorosos leves ou moderados e/ou quando a dor estiver associada a processo inflamatório, e os analgésicos opioides, que se constituem na mais importante arma para o tratamento da dor de RN criticamente doentes. Dentre os mais empregados no período neonatal estão fentanil, morfina, tramadol e metadona⁽¹¹⁾. Outra possibilidade de tratamento da dor no neonato é o uso da terapia não farmacológica, associada ou não ao tratamento medicamentoso. No presente estudo não foi encontrado qualquer registro sobre o uso de medidas não farmacológicas, resultado esse já descrito em outras pesquisas realizadas em unidades neonatais no Brasil^(18,22).

A literatura recomenda a terapia não farmacológica antes, durante e após pequenos procedimentos, com o intuito de aliviar e manejar a dor aguda⁽²³⁾. São exemplos de terapia não farmacológica a administração de substâncias adocicadas por via oral, sucção não nutritiva, amamentação, medidas de conforto, contato pele a pele e diminuição da estimulação tátil^(11,19,23-24). Apesar das inúmeras evidências disponíveis na literatura nacional e internacional, os resultados deste estudo reafirmam que o subtratamento da dor nos recém-nascidos prematuros ainda é uma realidade presente em nossos serviços, bem como o não registro das ações e intervenções realizadas pela equipe de saúde.

Conclusão

O presente estudo identificou 5.758 procedimentos dolorosos, sendo que as punções de calcâneo, punções para exames e aspirações do tubo orotraqueal foram os mais frequentes durante a internação dos prematuros. Observou-se ainda, que apenas 28 prematuros receberam tratamento para o alívio da dor e não houve registros da utilização dos métodos não farmacológicos durante os procedimentos dolorosos. Concluí-se que embora os estímulos dolorosos tenham sido frequentes durante a internação dos prematuros, o tratamento da dor ainda é pouco utilizado.

Os resultados apontam a necessidade de ampliar o uso de medidas farmacológicas e não farmacológicas, para minimizar os efeitos da dor nesses RN, bem como, valorizar a dor como o quinto sinal vital e o estabelecimento de protocolos para avaliá-la.

Embora vivamos em uma época em que os avanços tecnológicos auxiliam no cuidado e tratamento dos neonatos, os profissionais de saúde ainda não estão suficientemente preparados para avaliar, controlar e tratar a dor nos recém-nascidos.

Para tal, se faz necessário investimento na educação permanente e contínua de todos os profissionais de saúde que lidam com o neonato, para que promovam um cuidado mais humanizado e livre de situações estressantes e dolorosas, visando melhoria da qualidade de vida desses bebês.

Referências

1. American Academy of Pediatric, Canadian Pediatric Society. Prevention and management of pain and stress in neonate. *Pediatrics*. 2000;105(2):454-61.

2. Browne ES, Barbosa TSM, Camargo CL. Procedimentos dolorosos realizados com recém-nascidos prematuros moderados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev Enferm UFPE [periódico na Internet]*. 2011 [acesso em 2009 Out 10];5(3):[aproximadamente 7 p.]. Disponível em: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/1329/pdf_468
3. Nóbrega FS, Sakai L, Krebs VLJ. Procedimentos dolorosos e medidas de alívio em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev Med (São Paulo) [periódico na Internet]*. 2007 [acesso em 2009 Nov 1];86(4):[aproximadamente 6 p.]. Disponível em: http://medicina.fm.usp.br/gdc/docs/revistadc_124_201-206%20864.pdf
4. Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *JAMA*. 2008;300(1):60-70.
5. 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. *Can Med Assoc J [periódico na Internet]*. 2011 [acesso em 2009 Out 21];183(7):[aproximadamente 8 p.]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3080557/>
6. Prestes ACY, Guinsburg R, Balda RCX, Marba STM, Rugolo LMSS, Pachi, PR, et al. Frequência do emprego de analgésicos em unidades de terapia intensiva neonatal universitárias. *J Pediatr (Rio J) [periódico na Internet]*. 2005 [acesso em 2009 Nov 15];81(5):[aproximadamente 6 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v81n5/v81n5a12.pdf>
7. Guinsburg R, Maria CCA. Avaliação e tratamento da dor no recém-nascido. *J Pediatr (Rio J) [periódico na Internet]*. 1999 [acesso em 2009 Out 21];75(3):[aproximadamente 12 p.]. Disponível em: <http://www.jped.com.br/conteudo/99-75-03-149/port.pdf>
8. Grunau RE, Holsti L, Haley DW, Oberlander T, Weinberg J, Solimano A, et al. Neonatal procedural pain exposure predicts lower cortisol and behavioral reactivity in preterm infants in the NICU. *Rev Pain [periódico na Internet]*. 2005 [acesso em 2009 Nov 20];13(3):[aproximadamente 8 p.]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1447527/pdf/nihms-4619.pdf>
9. Araujo MC, Nascimento MAL, Christoffe MM, Antunes JCP, Gomes AVO. Aspiração traqueal e dor: reações do recém-nascido Pré-termo durante o cuidado. *Ciênc Cuid Saúde [periódico na Internet]*. 2010 [acesso em 2009 Nov 25];9(2):[aproximadamente 7 p.]. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/8669/6074>
10. Costa P, Camargo PP, Bueno M, Kimura AF. Dimensionamento da dor durante a instalação do cateter central de inserção periférica em neonatos. *Acta Paul Enferm [periódico na Internet]*. 2010 [acesso em 2009 Out 22];23(1):[aproximadamente 6 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n1/06.pdf>
11. Ministério da Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde. 2011.
12. Linhares MBM, Doca FNP. Dor em neonatos e crianças: avaliação e intervenções não Farmacológicas. *Temas Psicol [periódico na Internet]*. 2010 [acesso em 2009 Out 17];18(2):[aproximadamente 19 p.]. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v18n2/v18n2a06.pdf>
13. Oliveira RM, Silva AVS, Silva LMS, Silva APAD, Chaves EMC, Bezerra SC. Implementação de medidas para o alívio da dor em neonatos pela equipe de enfermagem. *Esc Anna Nery (Impr.) [periódico na Internet]*. 2011 [acesso em 2009 Out 10];15(2):[aproximadamente 7 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v15n2/v15n2a09.pdf>
14. Leone CR, Ramos JA, Vaz FA. O recém-nascido pré-termo. In: Marcondes E, Vaz FAC, Ramos JLA, Okay Y. *Pediatria básica*. 9ª ed. São Paulo: Sarvier; 2002. p. 79-95.
15. Chimello JT, Gasparido CM, Cugler TS, Martinez FE, Linhares MBM. Pain reactivity and recovery in preterm neonates: latency, magnitude, and duration of behavioral responses. *Early Hum Dev*. 2009;85(5):313-8.
16. Nicolau CM, Modesto K, Nunes P, Araújo K, Amaral H, Falcão MC. Avaliação da dor no recém-nascido prematuro: parâmetros fisiológicos versus comportamentais. *Arq Bras Ciênc Saúde [periódico na Internet]*. 2008 [acesso em 2009 Nov 14];33(3):[aproximadamente 5 p.]. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1983-2451/2008/v33n3/a146-150.pdf>
17. Cignacco E, Hamers J, Van Lingen RA, Stoffel L, Büchi S, Müller R, et al. Neonatal procedural pain exposure and pain management in ventilated preterm infants during the first 14 days of life. *Swiss Med Wkly [periódico na Internet]*. 2009 [acesso em 2009 Set 28];139(15):[aproximadamente 7 p.]. Disponível em: <http://www.smw.ch/docs/pdfcontent/smw-12545.pdf>
18. Capellini VK. Exposição, avaliação e manejo da dor aguda do recém-nascido em unidades neonatais de um hospital estadual [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2012.
19. Aquino FM, Christoffel MM. Dor neonatal: medidas não-farmacológicas utilizadas pela equipe de enfermagem. *Rev RENE [periódico na Internet]*. 2010 [acesso em 2009 Nov 5];11:[aproximadamente 9 p.]. Disponível em: http://www.revistarene.ufc.br/edicao especial/a19v11esp_n4.pdf
20. Chermont AG, Guinsburg R, Balda RCX, Kopelman BI. O que os pediatras conhecem sobre avaliação e tratamento da dor no recém-nascido? *J Pediatr (Rio J.) [periódico na Internet]*. 2003 [acesso em 2009 Nov 12];79(3):[aproximadamente 8 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v79n3/v79n3a14.pdf>
21. Gaiva MAM, Silva ND. Dor no recém-nascido: percepção de profissionais de saúde de um hospital universitário. *Rev Paul Enferm*. 2002;12(3):234-9.
22. Oliveira MBP, Oliveira DP, Leventhal LC. Intervenções farmacológicas e não farmacológicas utilizada na passagem do cateter central de inserção periférica por enfermeiros em unidade neonatal. *Rev Dor [periódico na Internet]*. 2009 [acesso em 2009 Out 1];10(33):[aproximadamente 5 p.]. Disponível em: <http://>

www.dor.org.br/revistador/Dor/2009/volume_10/n%C3%BAmero_3/pdf/Volume_10_n_3_Pags_241-245.pdf

23. Balda RCX, Guinsburg R. Conforto e analgesia no período neonatal. In: Aguiar CR. O recém-nascido de muito baixo peso. 2ª ed São Paulo: Atheneu; 2010. p. 97-117.

24. Veronez M, Corrêa DAM. A dor e o recém-nascido de risco: percepção dos profissionais de enfermagem. *Cogitare Enferm.* 2010;15(2):263-70.

Endereço para correspondência:

Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT
Av. Fernando Corrêa da Costa, nº 2367

Bairro Boa Esperança. Cuiabá - MT - 78060-900 Email:
mamgaiva@yahoo.com.br
