

Artigo original**Avaliação da dor em recém-nascidos pré-termo submetidos à estimulação sensório-motora*****Evaluation of pain in preterm newborn after sensorimotor stimulation***

Laís Caroline Werdemberg dos Santos, Ft.*, Kamyla Moraes Mendonça*, Keyla Menezes Alberton*,
Cassia Fernandes Marques*, Leila Simone Foerster Merey, M.Sc.***, Mara Lisiane de Moraes dos Santos, D.Sc.***

.....
*Universidade Católica Dom Bosco, **Docente pela Universidade Católica Dom Bosco,
***Docente da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Resumo

Introdução: Durante muitos anos os neonatos eram considerados incapazes de perceber seu meio ambiente e participar de interações significativas. Também existia a crença que recém-nascidos (RNs) não eram capazes de ver, ouvir ou sequer experimentar a dor. **Objetivo:** Avaliar a presença de dor durante estimulação sensório-motora em recém-nascidos pré-termo (RNPT). **Métodos:** O estudo, realizado entre junho e outubro de 2009, incluiu RNPT com idade gestacional ≤ 37 semanas, com peso adequado ou não para a idade, os quais foram submetidos à estimulação sensório-motora, uma vez ao dia, durante cinco dias consecutivos. **Resultados:** Houve correlação linear significativa e negativa entre a idade gestacional corrigida dos RN e a pontuação na escala de dor *Neonatal Infant Pain Scale* (NIPS) (teste de correlação linear de Spearman, $p = 0,046$; $r = -0,3732$) e entre o peso dos RN e a pontuação na escala de dor NIPS, durante a intervenção sensório-motora (teste de correlação linear de Spearman, $p = 0,002$; $r = -0,535$). Da mesma forma, houve correlação linear significativa e negativa entre a idade gestacional dos RNs e a pontuação na escala de dor NIPS, (teste de correlação linear de Spearman, $p = 0,006$; $r = -0,488$). **Conclusão:** A intervenção precoce não foi desencadeante de estímulos dolorosos, porém houve presença de certo desconforto a alguns tipos de estimulação.

Palavras-chave: dor, recém-nascido, estimulação sensório-motora.

Abstract

Introduction: For many years, the newborns were considered unable to perceive their environment and engage in meaningful interactions. There was also the belief that infants were not able to see, hear or even experience pain. **Objective:** To evaluate the presence of pain during sensorimotor stimulation in preterm infants. **Methods:** The study was conducted from June to October 2009 and included preterm infants with gestational age ≤ 37 weeks, with appropriate weight for age or not, submitted to sensorimotor stimulation once a day for 5 consecutive days. **Results:** Were observed significant and negative linear correlation between the corrected gestational age of the newborns and the score in Neonatal Infant Pain Scale (NIPS), (linear correlation test of Spearman, $p = 0.046$, $r = -0.3732$) and between the weight of the newborns and the score in NIPS pain scale during the intervention sensorimotor (linear correlation test of Spearman, $p = 0.002$, $r = -0.535$). Likewise, there was significant and negative linear correlation between gestational age and the score of the newborns in NIPS pain scale (linear correlation test of Spearman, $p = 0.006$, $r = -0.488$). **Conclusion:** Early intervention was not a cause of painful stimuli, but there was a presence of some discomfort to some types of stimulation.

Key-words: pain, newborn, sensorimotor stimulation.

Recebida em 12 de fevereiro de 2012; aceito em 15 de outubro de 2012.

Endereço para correspondência: Mara Lisiane de Moraes dos Santos, Rua Bahia, 498 79002-530 Campo Grande MS, Tel: (67) 8121-0152, E-mail: maralisi@globo.com

Introdução

De acordo com a Academia Americana de Pediatria [1], os recém-nascidos (RNs) podem ser classificados segundo a idade gestacional, sendo considerado pré-termo aquele recém-nascido com idade gestacional inferior a 37 semanas e 6 dias.

Durante muitos anos os neonatos eram considerados incapazes de perceber seu meio ambiente e de participar de interações significativas, e também existia a crença que RNs não eram capazes de ver, ouvir ou sequer experimentar a dor. Nos últimos 10 a 20 anos, as pesquisas vêm demonstrando que RNs são capazes de perceber e responder ao toque além de efetuar mudanças através de comportamentos específicos [2] e perceber a dor de maneira intensa e difusa [3].

A intervenção precoce auxilia na melhor integração do RN ao meio, através de estímulos visuais, auditivos e táteis, obtendo assim respostas próximas à normalidade, inibindo padrões anormais. Esta prática é um recurso utilizado para proporcionar condições de auto-organização normalmente aplicadas por um fisioterapeuta qualificado, com o intuito de induzir ao RN a interação com os pais, cuidadores e o meio. Conforme dados disponíveis na literatura, acredita-se que os RNPT podem ser beneficiados quando submetidos a estimulação sensório-motora, no entanto não sabemos se a estimulação pode propiciar sensações dolorosas podendo comprometer o desenvolvimento normal. Daí a inquietação em desenvolver uma pesquisa científica na tentativa de esclarecer dúvidas que possam comprometer a aplicação desta terapêutica, visando sempre, uma intervenção efetiva e segura aos RNPT. A estimulação precoce facilita a motricidade normal, pois proporciona a neuroplasticidade, obtendo respostas globais, minimizando o limiar de sensibilidade tátil e sinestésico [4].

A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) conceitua a dor como: “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a uma lesão de tecido real ou potencial ou descrita em termos de tal lesão. A dor é sempre subjetiva”.

De acordo com Potter e Perry [5], a dor pode sofrer classificações, variando de acordo com a intensidade, tempo de evolução e características. Gaspary [6] cita que durante a vida fetal e neonatal todo complexo responsável pela transmissão da dor está em desenvolvimento e os mecanismos modulatórios do sistema de transmissão da dor amadurecem mais tardiamente. Assim o recém-nascido e especialmente o prematuro respondem evidentemente a estímulos dolorosos e, na maioria das vezes, essa resposta é exagerada e generalizada.

Material e métodos

Este é um estudo longitudinal que foi realizado no período de julho a setembro de 2009, na Unidade de Terapia

Intensiva Neonatal (UTI) e Unidade Intermediária (UI) do Hospital Universitário (HU) de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Foram avaliados 30 recém-nascidos pré-termo (RNPT), com idade gestacional ≤ 37 semanas, segundo a data da última menstruação e ultrassonografia com peso adequado ou não para a idade, independente da idade cronológica, nascidos na maternidade do HU/UFMS ou encaminhados de outras localidades para o referido hospital e admitido na UTI ou UI, após conhecimento e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Os RNs estavam em respiração espontânea, estáveis hemodinamicamente, com monitorização de frequência cardíaca (FC) e saturação de oxigênio (SPO2) durante toda a coleta de dados. Não foram incluídos nesse estudo os RNPT com malformações congênitas ou instabilidade hemodinâmica.

Os RNPT foram submetidos à estimulação sensório-motora, uma vez ao dia, durante cinco dias consecutivos, realizado por apenas uma pesquisadora. Foram utilizadas as seguintes técnicas: dissociação de tronco, alcance alternado, colocação plantar, linha média, rolando o quadril, rolando com as mãos no joelho, mãos sobre o quadril, estimulação tátil, visual e vestibular. Os dados foram registrados em instrumento de coleta pré-elaborado pelas pesquisadoras.

Os RNPT foram avaliados utilizando a Escala de Avaliação da Dor, *Neonatal Infant Pain Scale* (NIPS), descrita e validada por Lawrence *et al.* [7] conforme figura 1.

A escala NIPS avalia a expressão facial, o choro, a movimentação de membros, o estado de vigília e o padrão respiratório, e estes foram os itens avaliados em todos os RNs, considerando-se a dor presente quando a soma da pontuação for superior a três.

A estimulação sensório-motora teve duração de quinze minutos e a escala NIPS foi aplicada no primeiro minuto, durante e no último minuto da intervenção.

Para a comparação entre os sexos, em relação ao peso dos RNs, utilizou-se o teste t-student. Já a comparação entre os sexos, em relação à idade gestacional e pontuação na escala de NIPS, em cada um dos momentos avaliados, foi realizada por meio do teste de Mann-Whitney. A comparação entre os momentos de avaliação, em relação à pontuação na escala, foi realizada por meio do teste de Friedman, seguido pelo pós-teste de Dunn. A correlação entre a variável (IG), idade gestacional corrigida, peso e pontuação de NIPS, foi realizada por meio do teste de correlação linear de Spearman. Os demais resultados das variáveis avaliadas neste estudo foram apresentados na forma de estatística descritiva. A análise estatística foi realizada utilizando-se o *software* SigmaStat, versão 2.0, considerando diferenças e correlações significativas, quando o valor de “p” foi menor que 0,05 [8].

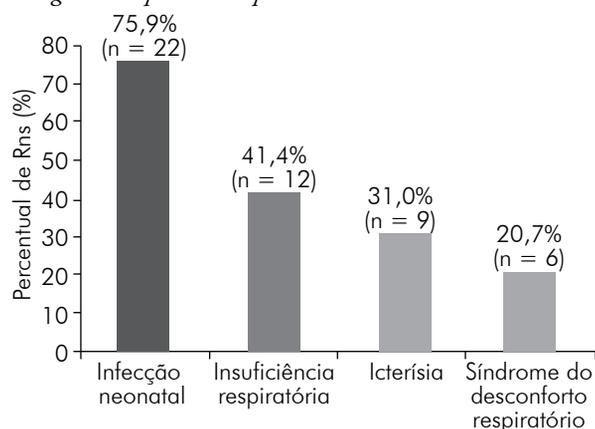
Figura 1 - Escala de dor para Recém-Nascido-Neonatal (NIPS).

Escala de dor para recém-nascidos – neonatal infant pain scale (NIPS)			
Indicador	0 ponto	1 ponto	2 ponto
Expressão facial	Relaxada	Contraída	---
Choro	Ausente	Resmungos	Vigoroso
Respiração	Regular	Diferente da basal	---
Braços	Relaxados	Fletidos/Estendidos	---
Pernas	Relaxadas	Fletidas/Estendidas	---
Estado de Alerta	Dormindo e/ou Calmo	Agitado e/ou Irritado	---

Nota: Presença de dor: > 3 pontos

Resultados

A IG dos RNs variou entre 25 e 37 semanas, sendo que a IG de $32,5 \pm 30$ e 35 semanas (mediana \pm quartil 25% e 75%). A IG dos RNs do sexo feminino variou entre 30 e 37 semanas, sendo que a idade gestacional de 33 ± 30 e 34,5 semanas. A idade gestacional dos RNs do sexo masculino variou entre 25 e 36 semanas, sendo que a IG de $32 \pm 30,5$ e 35 semanas. Não houve diferença entre os sexos, em relação à idade gestacional dos RNs (teste de Mann-Whitney, $p = 0,803$). Os resultados de diagnósticos dos RNs avaliados neste estudo estão ilustrados na Figura 2.

Figura 2 - Gráfico ilustrando o percentual de RNs, de acordo com o diagnóstico apresentado pelos mesmos.

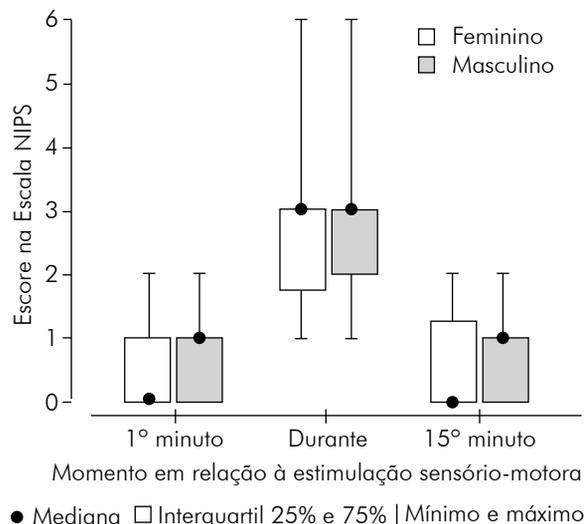
Houve correlação linear significativa e negativa entre a idade gestacional corrigida dos RNs e a pontuação na escala, durante a intervenção sensório-motora (teste de correlação linear de Spearman, $p = 0,046$; $r = -0,3732$).

De forma geral, o peso dos RNs variou entre 808,00 e 4240,00g, sendo o peso médio de $1825,77 \pm 717,21$ g (média \pm desvio padrão da média). Dos RNs do sexo feminino variou entre 1025,00 e 2670,00 g, sendo o peso médio de $1711,11 \pm 575,47$ g. Dos RNs do sexo masculino variou entre 808,00 e

4240,00 g, sendo o peso médio de $1874,91 \pm 777,78$ g. Não houve diferença entre os sexos, em relação ao peso dos RNs (teste t-student, $p = 0,576$).

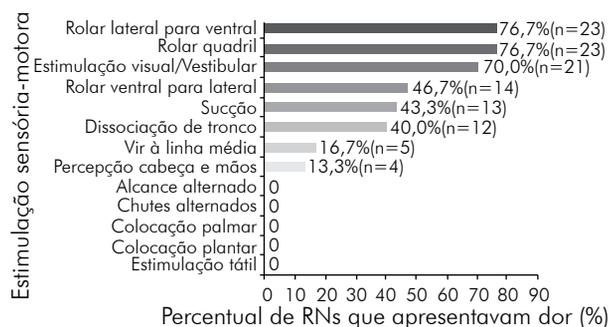
A pontuação na escala de dor no 1º minuto da intervenção sensório-motora foi de 1 ± 0 e 1 pontos (mediana \pm quartil 25% e 75%), durante a intervenção ela foi de 2 ± 2 e 3, e no 15º minuto da estimulação ela foi de 0 ± 0 e 1. Na comparação entre os momentos, houve diferença entre eles em relação à pontuação na escala de dor (teste de Friedman, $p < 0,001$), porém, nas múltiplas comparações, não houve diferença entre os momentos de análise (pós-teste de Dunn, $p > 0,05$).

Não houve diferença significativa entre os sexos, em relação à pontuação na NIPS, no 1º minuto da estimulação (teste de Mann-Whitney, $p = 0,540$), durante a intervenção sensório-motora (teste de Mann-Whitney, $p = 0,602$) e no 15º minuto da intervenção (teste de Mann-Whitney, $p = 0,699$). Estes resultados estão apresentados na figura 3.

Figura 3 - Gráfico Box Plot ilustrando o escore na Escala NIPS, entre RNs do sexo feminino e masculino, nos três momentos avaliados, em relação à estimulação sensório-motora.

Houve correlação linear significativa e negativa entre o peso dos recém-nascidos e a pontuação na escala de dor (NIPS), durante a intervenção sensório-motora (teste de correlação linear de Spearman, $p = 0,002$; $r = -0,535$). Da mesma forma, na idade gestacional dos neonatos e a pontuação na escala, durante a intervenção (teste de correlação linear de Spearman, $p = 0,006$; $r = -0,488$). Estes resultados estão ilustrados na Figura 3. Finalmente, houve correlação linear significativa e positiva entre a idade gestacional dos RNs e o peso dos mesmos (teste de correlação linear de Spearman, $p < 0,001$; $r = 0,860$). Em relação ao tipo de estimulação a que os RNs referiam sensação de dor estão representadas na figura 4.

Figura 4 - Gráfico ilustrando o percentual de RNs que apresentavam dor de acordo com a estimulação sensório-motora.



Discussão

Verificamos que a amostra do presente estudo é composta em sua totalidade por RNPT moderado que possuíam algumas variáveis de risco como baixo peso (< 2500 g). O baixo peso quanto à idade gestacional são pontos relevantes para a sobrevivência de RNPT. A prematuridade extrema pode desencadear graves complicações, tais como as doenças que acometem o sistema digestivo, neurológico e principalmente o sistema respiratório. Essas complicações podem agravar o estado de saúde desses neonatos e, conseqüentemente, vir a comprometer o desenvolvimento sensório-motor [9].

Ao analisar o tempo de internação hospitalar que antecedeu a intervenção, verificou-se uma média de 7.93 dias, podendo ter levado os RNs a apresentarem maior reatividade a estímulos ambientais e menor tolerância ao manuseio durante a avaliação. Esses resultados confirmam que outro fator a ser considerado é o ambiente, que apresentava temperaturas, ruídos e número de manipulações diferentes, não devendo ser descartada a possibilidade de que tais peculiaridades ambientais pudessem interferir de maneira singular na resposta à dor dos neonatos, pois muitos elementos do ambiente e os cuidados ali prestados poderiam causar dor ou desconforto ao bebê [10].

Quando se correlacionou a IG com a dor, notou-se que, durante a intervenção terapêutica, RN com menor idade gestacional atingiram maior pontuação na escala NIPS. Esses resultados concordam com o estudo de Wolf *et al.* [11], que avaliaram o perfil do desenvolvimento de crianças pré-termo de muito baixo peso e compararam com crianças a termo, encontrando problemas de auto regulação, como tensão e irritabilidade aumentadas e menor comportamento de aproximação, quando comparadas com crianças nascida a termo. No entanto, ao passo que elas vão amadurecendo esses comportamentos tendem a diminuir. O (RNPT) é mais sensível à dor do que o (RN) a termo devido à plena capacidade de percepção e a pouca capacidade de inibição da dor, uma vez que o seu sistema endorfinico não está completamente funcional [12].

O neonato humano tem os componentes anatômicos e fisiológicos requeridos para a percepção dos estímulos dolo-

rosos na forma completa a partir da 30ª semana de gestação. Os nociceptores polimodais e os mecanorreceptores estão presentes na 7ª semana de gestação na região peribucal do feto, estendendo-se para o resto da face, palmas das mãos e plantas dos pés na 11ª semana de gestação, ombros e quadris na 15ª semana de gestação, alcançando a totalidade da superfície corporal na 20ª semana [3,13,14] confirmando nosso estudo.

Behrman *et al.* [13] citam que as vias neurosensitivas essenciais à transmissão nociceptiva estão anatômica e funcionalmente intactas no neonato, por isso a imaturidade neurológica não torna o RNPT e a termo incapaz da sensibilidade e memórias álgicas confirmando o resultado encontrado no presente estudo.

Neonatos exibem reflexos complexos e muito bem desenvolvidos, o que pressupõe um grau razoável de organização do corno dorsal medular. Acredita-se que recém-nascidos e lactentes têm sensibilidade aumentada ao estímulo doloroso, pois o que permanece imaturo são alguns mecanismos moduladores, funcionando abaixo de sua capacidade plena, permitindo que o estímulo doloroso alcance estruturas centrais com mais intensidade [15].

De acordo com Vieira [16], as vias de condução da dor até o cérebro estão completamente mielinizadas na 30ª semana de gestação. Através de terminações nervosas idênticas, o recém-nascido menor tem uma maior pontuação atingida na escala de NIPS, durante a intervenção terapêutica. Este achado nos leva a acreditar que seja devido a pouca quantidade de tecido adiposo e a grande superfície corpórea quando comparada ao seu peso. Concordando com Linhares *et al.* [9] que ressaltaram que quanto menor o peso e a idade gestacional ao nascimento, maiores serão os comprometimentos do desenvolvimento neurocomportamental dos RNPT. Neonatos de baixo peso apresentam uma inabilidade para conservar calor com mudanças de algumas posturas, reagindo aos diversos estímulos do ambiente hospitalar com algum gasto energético, que pode se refletir negativamente, em termos fisiológicos, no desenvolvimento do SNC e até na interação mãe-bebê [17].

Observou-se que o índice de pré-termos do sexo feminino e masculino, apesar de calculadas, é pouco representativa pela diferença da amostra. Em um estudo realizado por Guinsburg [18], cujo objetivo foi avaliar a sensibilidade e a especificidade de duas escalas comportamentais de dor em recém-nascidos de diferentes idades gestacionais, questionou-se diante dos resultados a existência de alguma diferença de sensibilidade, na faixa de (28-33 IG), que transforme sensações dolorosas em percepções nociceptivas. Acrescentou que havia um número significativamente maior de pacientes do sexo masculino, deixando dúvida no que diz respeito a diferenças de expressão comportamental entre os sexos. Não havendo significância estatística por ser este um grupo não homogêneo.

Em estudos experimentais atuais, foram constatados que a estimulação sensório-motora em recém-nascidos de risco teve

resultado favorável na adequação de seus padrões motores, assim como confirmam que não há existência de diferenças em relação às percepções de suas competências referentes a gêneros.

Em nosso estudo optamos por utilizar a NIPS, por constituir um instrumento sensível e específico para avaliação da dor, possuindo vantagens em termos de facilidade de aplicação clínica, a qual pode ser aplicada na beira do leito durante a estimulação, obtendo assim resultados mais fidedignos [19].

Em relação à evolução dos estados comportamentais durante a administração da escala NIPS, observou-se que a maioria dos RNPT, do presente estudo, apresentou estados comportamentais variados no decorrer dos itens do teste. Durante a avaliação verificou-se que os recém-nascidos apresentaram maior desconforto no decorrer da intervenção, momento no qual eram realizadas estimulações que envolviam a ação da gravidade, e percepção do peso corporal, sensações estas não existentes no recém-nascido pré-termo devido à imaturidade neurológica de cada neonato. Como descrito por Lanza [20], o RN prematuro e a termo demonstram um repertório organizado de movimentos após a estimulação sensorial.

Durante a realização do nosso estudo, foi possível verificar, por vezes, que a família e a equipe demonstravam certo receio quanto à manipulação, ao dano e à sobrecarga aos RNs. Alguns estudos enfatizam os cuidados que devem ser tomados quanto ao excesso de estimulação desses RNs, pois eles ainda não apresentam uma estruturação de defesa formada e pode complicar ainda mais o crescimento e o desenvolvimento [21].

Por outro lado também foi notado certo grau de satisfação materna, sendo que uma mãe relatou que seu bebê apresentava melhor funcionamento intestinal, sono tranquilo e menor irritabilidade após a estimulação. O toque e o contato físico e a estimulação sensorial também acalmam [18]. Durante a intervenção, os prematuros demonstravam satisfação, sorriam, o que indica que o trabalho proporcionou prazer para eles, como já mostrado em estudos prévios [22].

Para a otimização da estimulação é necessária uma avaliação precisa e completa do recém-nascido, que pode revelar a ausência ou presença de reflexos e reações posturais dentro do seu desenvolvimento motor, indicando ou não um atraso no seu desenvolvimento, proporcionando um acompanhamento terapêutico e necessidade de intervenção precoce para o neonato prematuro, quando um atraso motor for diagnosticado. Existe ainda uma escassez de instrumentos para avaliar o desenvolvimento de RNs de risco, no entanto isso se faz necessário para detectar precocemente as alterações do desenvolvimento impedindo ou corrigindo as anormalidades das funções motoras, sendo necessária uma intervenção fisioterapêutica.

Conclusão

Concluimos em nosso estudo que os procedimentos da intervenção precoce não foram desencadeantes de estímulos dolorosos, porém houve presença de certo desconforto, sensação esta menos intensa do que a dor, sem dor momentânea e não gerando memória algica, a alguns tipos de estimulação. É importante que a equipe atuante seja capaz de identificar a dor e prever sua ocorrência mediante procedimentos, instituindo tratamentos adequados para sua minimização e controle. Portanto, sugerimos que esta prática seja aplicada de forma cuidadosa e criteriosa até que dados mais contundentes sejam disponibilizados, para assim garantir uma intervenção mais segura aos RNPT.

Referências

1. Bassetto MCA, Brock R, Wajnsztein R. Neonatologia: Um convite à atuação fonoaudiológica. 1a ed. São Paulo: Lovise; 1998.
2. Valle BM. Informação em saúde no pré e pós-natal a mães de prematuros e a proposta de um manual de orientações [TCC]. Paraná: Faculdade de fisioterapia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná; 2005.
3. Dimerstein A, Brundi MM. El dolor en el recién nacido prematuro (Argentina). Rev Hosp Mat Inf Ramón Sarda 1998;17(3):97-192.
4. Sarmento GJV. Fisioterapia respiratória no paciente crítico: rotinas clínicas. São Paulo: Manole; 2005.
5. Potter PA, Perry AG. Fundamentos de Enfermagem. 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
6. Gaspary LV, Rocha I. Intervenções não farmacológicas para o alívio da dor em recém-nascido prematuro. Nursing 2004;79(7):47-50.
7. Lawrence J, Alcock D, McGrath P, Kay J, MacMurray SB, Dulberg C. The development of a tool to assess neonatal pain. Neonatal Netw 1993;12(6):59-66.
8. Shott S. Statistics for health professionals. London: Saunders; 1990.
9. Linhares MBM, Carvalho AEV, Machado C, Martinez FE. Desenvolvimento de bebês nascidos pré-termo no primeiro ano de vida. Paidéia 2003;13(25):59-72.
10. Gaiva MA. Dor no recém-nascido: prática e conhecimentos atuais. Pediatría Moderna 2001;37:155-65.
11. Wolf MJ, Koldwijn K, Smit B, Hedlung R, Groot IJM. Neurobehavioral and developmental profile of very low birth weight preterm infant in early infant. Acta Paed 2002;91:930-8.
12. Espinosa AG, Mendonza AR. Dolor em recién nacidos. Acta Pediatr Mex 1997;18(2):94-5.
13. Behrman R, Kliegman R, Arvin A. Tratado de pediatria. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997. p. 174-187.
14. Baratta SE. Siente dolor el recién nacido?. Arch Arg Pediatr 1993;1(91):181-85.
15. Cameron EC, Raingangar V, Khoori N. Effects of handling procedures on pain responses of very low birth weight infants. Pediatr Phys Ther 2007;19(1):40-7.

16. Vieira M. Dor neonatal, 2006. [citado 2007 out 3]. Disponível em: URL: <http://www.paulomargotto.com.br>
 17. Klaus MH, Kennelle JH, Klaus PH. Vínculo: construindo as bases para um apego seguro e para a independência. Porto Alegre: Artes Médicas; 2000.
 18. Guinsburg R, Balda RC, Berenguel RC, Almeida MFB, Tonello J, Santos AMN et al. Aplicação das escalas comportamentais para a avaliação da dor em recém-nascidos. J Pediatr 1997;73(6):411-418.
 19. Guinsburg R. Avaliação e tratamento da dor no recém-nascido. J Pediatr 1999;75(3):149-60.
 20. Lanza F. Avaliação da dor do recém-nascido pré-termo durante a atuação da fisioterapia. Interfisio; 2002.
 21. Scochi CGS, Riul MJS, Garcia CFD, Barradas LS, Pileggi SO. Cuidado individualizado ao pequeno prematuro: o ambiente sensorial em unidade de terapia intensiva neonatal. Acta Paul Enferm 2001;14(1):9-16.
 22. Valentini N. A influência de uma intervenção motora no desempenho motor e na percepção de competência de crianças com atrasos motores. Rev Paul Educ Fis 2002;16(1):61-75.
-