



PAIN RELIEF TECHNOLOGIES IN NEONATAL CARE UNITS: AN INTEGRATIVE REVIEW OF LITERATURE

TECNOLOGIAS DO CUIDADO NO ALÍVIO DA DOR EM UNIDADES DE TERAPIA NEONATAL: ESTUDO DE REVISÃO INTEGRATIVA

TECNOLOGÍAS DEL CUIDADO EN EL ALIVIO DEL DOLOR EN UNIDADES DE TERAPIA NEONATAL: UNA REVISIÓN INTEGRADA DE LA LITERATURA

Ramonyer Kayo Moraes de Oliveira¹, Viviane Euzébia Pereira Santos²

ABSTRACT

Objective: to analyze the pain relief technologies for neonates (NB) undergoing painful procedures in Neonatal Care Units. **Methodology:** this is an integrative review of literature comprised of research in the BDNF, LILACS, SciELO, MEDLINE and the Cochrane Library using controlled keywords “Neonatal ICU”, “pain”, “care” and “analgesia”. The study took place from the questioning, what and how technologies are used for pain relief in neonates in the ICU. Delimited as inclusion criteria, full text, which deal with the subject and published in the period 2002-2011, and exclusion, studies not consistent with the research proposal and duplicate articles. Was employed for analysis, lifting bibliographic, reading exploratory, selective reading, analytical reading, interpretive reading and preparation of text summarizing the results. **Results:** there were 15 (fifteen) scientific productions analyzed, which were grouped on charts and tables systematically describing studies’ properties, emphasizing the key technologies (pharmacological and non-pharmacological therapies) in newborn pain relief care, clinical applicability and indication methods. **Conclusion:** safety and effectiveness in pharmacological therapies is a relevant fact to be considered by the healthcare professionals upon facing the clinical implication in favor of the newborn, therefore, such actions should be incorporated in daily professional nursing, together with the humanized care. **Descriptors:** intensive care; newborn; technology; pain.

RESUMO

Objetivo: analisar as tecnologias de alívio à dor em recém-nascidos submetidos aos procedimentos dolorosos em Unidade de Terapia Neonatal. **Metodologia:** estudo de revisão integrativa de literatura consolidada a partir da pesquisa nos bancos de dados BDNF, LILACS, SciELO, MEDLINE e Biblioteca Cochrane utilizando descritores controlados “UTI neonatal”, “dor”, “cuidado” e “analgesia”. A pesquisa se deu a partir dos questionamentos: quais as tecnologias de alívio à dor são utilizadas em neonatos em UTI? Como são utilizadas as tecnologias de alívio à dor em neonatos em UTI?. Delimitou-se como critérios inclusão texto na íntegra, que versam sobre a temática e publicada no período de 2002-2011; e exclusão, estudos não condizentes com a proposta de pesquisa e artigos duplicados. Empregou-se para análise, levantamento bibliográfico, leitura exploratória, leitura seletiva, leitura analítica, leitura interpretativa e elaboração do texto sintetizando os resultados os quais foram agrupados em figuras. **Resultados:** analisaram-se 15 produções científicas, descrevendo sistematicamente suas propriedades, enfatizando as principais tecnologias no cuidado do alívio da dor no recém-nascido, os métodos de aplicabilidade e indicações clínicas, considerando os marcadores fisiológicos, sensitivos e comportamentais do neonato. **Conclusão:** segurança e eficácia nas terapias farmacológicas é um fato relevante a ser considerado pelos profissionais perante os cuidados prestados frente à implicância clínica em favor do recém-nascido, portanto, ações dessa natureza devem estar no cotidiano do profissional da enfermagem, juntamente ao cuidado humanizado. **Descritores:** cuidados intensivos; recém-nascido; tecnologia; dor.

RESUMEN

Objetivo: analizar las tecnologías de aliviar el dolor en los neonatos (RN) sometidos a procedimientos dolorosos en Unidades de Terapia Neonatal. **Metodología:** se trata de una revisión integrada de la literatura consolidada de la investigación en las bases de datos en Base de BDNF, LILACS, SciELO, MEDLINE y la Biblioteca utilizando descriptores controlados “UTI neonatal”, “dolor”, “precaución” y “analgesia”. El estudio se llevó a cabo a partir del cuestionamiento, cuáles y cómo las tecnologías se utilizan para el alivio del dolor en los recién nacidos en la UCI. Delimitado como criterios de inclusión, texto completo, que se ocupan del tema y se publicó en el período 2002-2011, y la exclusión, de los estudios no son consistentes con la propuesta de investigación y artículos de duplicados. Se empleó para el análisis, levantamiento bibliográfico, la lectura exploratoria, lectura selectiva, lectura analítica, lectura interpretativa y la preparación de un texto que resume los resultados. **Resultados:** se analizaron 15 (quince) producciones científicas, que se agruparon en cuadros y tablas que sistemáticamente describen las propiedades de los estudios enfatizando las principales tecnologías (terapias farmacológicas y no farmacológicas) en el cuidado de alivio del dolor en recién nacidos, los métodos de aplicabilidad y las indicaciones clínicas. **Conclusión:** la seguridad y eficacia en los terapias farmacológicas es un hecho relevante a considerar por los profesionales antes de enfrentarse a la implicación clínica en favor del recién nacido, por lo tanto, tales acciones deben ser incorporados en el personal de enfermería diaria, junto con el cuidado humanizado. **Descritores:** cuidados intensivos; recién nacido; tecnología; dolor.

¹Enfermeiro. Especialista em Terapia Intensiva pela Faculdade Integrada de Patos/PB. Educador-supervisor do Prático Vivencial do Cuidado da graduação de Enfermagem da Faculdade de Ciências, Cultura e Extensão do RN. Membro do grupo de pesquisa laboratório de investigação do cuidado, segurança e tecnologias em saúde e enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: ramonverkayo@hotmail.com;

²Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem e Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN. Membro do grupo de pesquisa laboratório de investigação do cuidado, segurança e tecnologias em saúde e enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: vivianeepsantos@gmail.com

INTRODUÇÃO

A dor é uma sensação qualitativa que integra à vida das pessoas. Enquanto os jovens e adultos podem definir e exteriorizar para outrem o tipo, o grau, a intensidade e a localização desta, os recém-nascidos não possuem essa capacidade de interação.

A dor no recém-nascido (RN) não foi motivo de preocupação de clínicos e investigadores durante muito tempo, pois existia a crença de que o neonato era incapaz de sentir dor. Este conceito deu início a uma suspeita na década de 1960 de que realmente o RN era capaz de sentir dor, quando foi possível observar que a mielinização não era imprescindível para a transmissão dos impulsos nervosos.^{1,2}

Com isso, sabe-se que o neonato possui todos os componentes funcionais e neuroquímicos necessários para a recepção e transmissão do estímulo doloroso. Nesse entendimento, é fundamental a conscientização dos profissionais de enfermagem com relação à dor e à necessidade de avaliação e controle, a fim de prevenir ou tratar a dor neste segmento populacional, visto certamente com mais importância na assistência.^{1,3}

Nesse interim, tem-se inovado consideravelmente as tecnologias do cuidado que, evocam um processo na demanda por parte da enfermagem, bem como da equipe multiprofissional na incorporação do conhecimento técnico-científico que possibilite a amenização do estímulo doloroso no neonato, vítima de inúmeros procedimentos dolorosos quando internado numa Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

As UTI's são locais que prestam assistência especializada, as quais dispõem de tecnologias e técnicas complexas, é um ambiente estressante que implica na vida dos sujeitos como a família, o paciente e o profissional onde muitas vezes valoriza-se o procedimento em detrimento da subjetividade dos seres cuidados.⁴

Apesar de todos os avanços acerca da dor e dos recursos terapêuticos disponíveis, observa-se ainda um distanciamento entre o conhecimento teórico-prático na mensuração da dor na maioria dos serviços neonatais. Os profissionais de saúde não são preparados para aliviar a dor e o sofrimento do cliente, e sim para curar.⁵

Por esta razão, o assunto reitera questões sobre avaliação e, sobretudo na diminuição da sensação dolorosa através de tecnologias mais

eficientes no alívio desta. Com isso, pode considerar que o lidar com o RN torna-se um processo ainda mais complexo.

Dessa forma, suscita por parte dos prestadores de cuidados em saúde a investigar sobre a temática a partir do seguinte questionamento: Quais e como as tecnologias de alívio à dor são utilizadas atualmente para com neonatos nas Unidades de Terapia Neonatal?

Portanto, o presente artigo objetiva analisar as tecnologias de alívio à dor em RN's através de uma revisão integrativa de literatura.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura por apresentar a condição de encontrar evidências fortes de pesquisas referentes às revisões existentes com uma abordagem metodologicamente ampla, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão do fenômeno analisado.⁶

A pesquisa dos estudos procedeu-se nas bases de dados: BDENF (Banco de Dados em Enfermagem), LILACS (Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), SciELO (Scientific Electronic Library Online) e biblioteca Cochrane.

Para a localização dos estudos, utilizaram-se os descritores controlados: "UTI neonatal", "dor", "cuidado" e "analgesia" em língua portuguesa e/ou em suas derivações de língua inglesa.

Posteriormente à pesquisa por meio desses descritores, procedeu-se à análise crítica dos estudos, excluindo aqueles não condizentes com os critérios e com a proposta da pesquisa, bem como as produções duplicadas.

Sobre os critérios de inclusão foram estudos que se adequaram a: artigos com texto na íntegra, artigos que verssem sobre a temática proposta e publicada nos últimos dez anos (2002-2011).

Após critérios estabelecidos, empregou-se análise sistematizada mediante fases do processo da pesquisa bibliográfica, considerando: o levantamento bibliográfico preliminar nas bases de dados supracitadas; a leitura exploratória dos estudos, verificando a viabilidade dos estudos encontrados para a revisão literária; a leitura seletiva, analisando, de maneira específica, a pertinência dos estudos; a leitura analítica,

sumarizando as informações encontradas de maneira crítica; a leitura interpretativa, articulando os conhecimentos versados em todos os estudos analisados; e a elaboração do texto final que sintetiza os resultados da pesquisa literária.⁷

A análise dos estudos da presente pesquisa pautou-se em reunir os dados coletados em tabelas para que suas propriedades/características sejam mais bem

descritas e interpretadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização dos estudos pesquisados

Na figura 1 verifica-se o apanhado quantitativo proveniente da pesquisa bibliográfica levando em consideração base de dados, critérios de inclusão/exclusão e demais variáveis.

Base de dados	Estudos pesquisados	Estudos excluídos	Estudos repetidos	Estudos incluídos
BDEF	0	0	0	0
LILACS	5	2	0	3
SciELO	0	0	0	0
MEDLINE	116	111	1	5
Biblioteca Cochrane	50	43	0	7
Total	171	156	1	15

Figura 1. Pesquisa literária, seleção e inclusão dos estudos da revisão literária, 2011.

Selecionaram-se na pesquisa 171 artigos pela metodologia empregada, dos quais 156 foram excluídos por dimensão temporal, não disponível na íntegra, bem como estudos dissonantes da temática. Houve também contabilidade de artigos duplicados que por motivo de coerência se enquadraram nas variáveis de exclusão, totalizando apenas 1 estudo. Ao final da pesquisa, restaram 15 estudos para serem discutidos.

Analisou-se sistematicamente 15 produções relevantes para a pesquisa que serão descritos em dois eixos. O primeiro será apresentado à caracterização dos estudos em quadros sinópticos (quadros 1, 2 e 3) destacando o nome do artigo, país da produção e ano de publicação, metodologia empregada e a tecnologia usada, assim como serão descritos

sistematicamente as propriedades dos estudos da revisão literária (2011), enfatizando as tecnologias empregadas condizentes com a similaridade entre elas; em seguida, colocam-se em relevo os relatos teóricos trazidos pelos estudos ressaltando os métodos de utilização das tecnologias do cuidado no alívio, diminuição ou cessação da dor em recém-nascidos internados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

Os 15 estudos incluídos na revisão, em sua maioria, foram publicados nos últimos 5 anos, dos quais 12 são internacionais (80%) e 3 nacionais (20%). Possuem força de evidência, pois são pesquisas com desenhos metodológicos com alto rigor de análise clínica, fato considerado positivo para o presente estudo.

Nome do artigo	País e Ano	Metodologia	Tecnologia usada
Avaliação da dor em recém-nascidos prematuros durante a fisioterapia respiratória ⁸	Brasil, 2008	Longitudinal prospectivo	Soluções adocicadas, posicionamento, estímulo tátil e fisioterapia respiratória
Sacarose oral e uma chupeta para o alívio da dor durante procedimentos simples em recém-nascidos pré-termo: um estudo controlado randomizado ⁹	Arábia Saudita, 2009	Duplo-cego, randomizado e controlado	Solução de Sacarose a 24% combinado com chupeta
Kangaroo mother care diminishes pain from heel lance in very preterm neonates: A crossover trial ¹⁰	Canadá, 2008	Estudo cruzado, randomizado simples-cego	Método Mãe Canguru
Sucrosa para la analgesia en recién nacidos sometidos a procedimientos dolorosos ¹¹	Canadá, 2004	Revisão Sistemática	Solução de Sacarose a 24%
Skin-to-skin care for procedural pain in neonates [protocol] ¹²	Canadá, 2011	Protocolo de Revisão	Contato pele-a-pele do bebê com outra pessoa (mãe, pai, profissional)

Figura 2. Tecnologias não farmacológicas para o alívio da dor em neonatos.

por conhecimentos e ferramentas que possam ser utilizados nos mais diversos eixos do cuidado em saúde. Nesse aspecto, as terapias não farmacológicas assumem um importante papel no alívio da dor em recém-nascidos.

As soluções adocicadas (sacarose 24%) são bastante utilizadas em alguns serviços de Unidades de Terapia Neonatal. Geralmente, usa-se um método bastante convencional e de fácil administração. O profissional administra o volume de 0,5 ml ou 0,12 g da solução combinados com chupeta ou seringa por via oral oferecidas durante 30 segundos a 2 minutos antes do procedimento doloroso. Tal método é empregado para aliviar a dor de cânulas traqueais por ventilação mecânica, punções venosas, arteriais e picada calcânea. Acredita-se que o intervalo de tempo coincide com a liberação de opióides endógenos através da corrente sanguínea.^{8-9, 11}

Outra terapia não farmacológica também merece destaque, essa se dá pelo afeto entre mãe-filho, é o Método Mãe Canguru (MMC). O bebê fica de fraldas na posição vertical com um ângulo de aproximadamente 60°, entre os seios da mãe, proporcionando o máximo de contato entre a pele do bebê e da mãe. Colocaram-se roupas e cobertor sobre o dorso da criança e dobrados em cada lado da mãe. O bebê permanece nessa posição por pelo menos 15 minutos antes do procedimento doloroso.^{10, 12}

O MMC é muito aconselhado para recém-nascidos prematuros de 28-36, as mães são autorizadas a conversar com seu filho para diminuir a resposta da dor, se pode também usar a sacarose como adjuvante.¹⁰

Nome do artigo	País e Ano	Metodologia	Tecnologia usada
Fatores relacionados ao uso de analgesia sistêmica em neonatologia ¹³	Brasil, 2008	Revisão de literatura	Morfina, Fentanil, Remifentanil; Não-opioides: Paracetamol
Frequência do emprego de analgésicos em unidades de terapia intensiva neonatal universitárias ¹⁴	Brasil, 2005	Coorte prospectiva, observacional e multicêntrica	Fentanil, Lidocaína e Morfina
Feasibility of sedation and analgesia interruption following cannulation in neonates on extracorporeal membrane oxygenation ¹⁵	USA, 2010	Observacional prospectivo	Morfina, Fentanil, Midazolan e Fenobarbital
Infusión de midazolam intravenoso para la sedación de los lactantes en la unidad de cuidados intensivos neonatales ¹⁶	Canadá, 2002	Revisão Sistemática	Midazolan
Opiáceos para recién nacidos que reciben ventilación ¹⁷	Itália, 2007	Revisão Sistemática	Morfina, Fentanil, Alfentanil, sufentanil
Drugs of Choice for Sedation and Analgesia in the NICU ¹⁸	USA, 2009	Revisão literária	Opioides: Morfina, Fentanil, os Benzodiazepínicos, Barbitúricos; Não-opioides: AINES.

Figura 3. Tecnologias farmacológicas (opioides) para o alívio da dor em neonatos.

No que se referem às terapias farmacológicas, os opióides são encontrados em todos os serviços de terapia neonatal. Verifica-se que a frequência do emprego de analgésicos em neonatos internados é uma prática substancial, no entanto, sabe-se que os efeitos destas drogas são maléficos ao recém-nascido, podendo acontecer depressão respiratória, rigidez de paredes torácicas, tolerância, abstinência e dependência.¹³⁻⁴

Por outro lado, sabe-se também que os analgésicos opióides são importantíssimas em diversas e inúmeras realizações de procedimentos dolorosos, tais como punções arteriais, lombares, capilares e venosas. O uso dos opióides é amplamente aceito na Unidade de Terapia Neonatal durante os procedimentos mais invasivos mediante “protocolos”

estabelecidos na intervenção da dor, sobretudo quando a terapia intensiva não descreve objetivamente a dor sentida (sem medida correta) pelo recém-nascido, como inserções de cateter central, enterocolite necrosante, inserção de drenos, as inserções de cânulas traqueais para a Oxigenação Extra Corpórea e também a Ventilação Mecânica (VM), na qual o opióide é administrado a favor da redução da dor e do estresse e ainda evitar complicações.¹⁴⁻⁸

Com esse entendimento, os principais opióides são a Morfina com infusão intermitente de 0,05 a 0,2 mg/kg/dose e para administração contínua em recém-nascidos a termos de 5 a 20 mcg/kg/hora e para prematuros de 2 a 10 mcg/kg/hora; o Fentanil possui ação rápida com estabilidade

hemodinâmica sendo administrada intermitente de 1 a 4 mcg/kg de 2 a 4 horas, para administração contínua em recém-nascido a termo de 0,5 a 3 mcg/kg/hora e prematuros de 0,5 a 2 mcg/kg/hora.¹³⁻⁵

O Remifentanil é também um opióide sintético comumente usado, as doses variam de acordo com o objetivo desejado, sendo recomendada a infusão em bolus para

intubação de 1 a 3µg/kg e para infusão contínua de 0,1 a 5µg/kg/minuto.¹³

Outros opióides são citados para a analgesia, a saber: Fenobarbital, Midazolan, alfentanil, sufentanil, petidina, meperidina, codeína, porém o uso seletivo é indicado com base na clínica e na avaliação de indicadores da dor.¹⁵⁻⁸

Nome do artigo	País e Ano	Metodologia	Tecnologia usada
How effective is tetracaine 4% gel, before a venipuncture, in reducing procedural pain in infants: a randomized double-blind placebo controlled trial ¹⁹	Canadá, 2007	Duplo-cego, randomizado e controlado	Tetracaína Tópica a 4%
Local anaesthetic eye drops for prevention of pain in preterm infants undergoing screening for retinopathy of prematurity ²⁰	Irlanda, 2011	Revisão Sistemática	Proximetacaína
Propofol for procedural sedation/anaesthesia in neonates ²¹	Canadá, 2011	Revisão Sistemática	Propofol
Premedication for endotracheal intubation in neonates [protocol] ²²	Canadá, 2011	Protocolo de Revisão	Drogas anticolinérgicas, analgésicos e ansiolíticos

Figura 4. Tecnologias farmacológicas (não opióides) para o alívio da dor em neonatos.

As tecnologias farmacológicas não opióides são apontadas em diferentes eventos terapêuticos intensivos ou não, são analgésicos administrados na pré-medicação para aliviar a dor e para sedar o recém-nascido.

O gel de tetracaína a 4% foi avaliado num hospital de Ottawa no Canadá, diante da posologia: 1,1 g de tetracaína na pele 30 minutos antes da punção venosa, a qual o gel deve ser retirado para tal. É válido salientar que este método não foi visto em neonatos com pele imatura, com suspeita ou comprovação de anormalidades no Sistema Nervoso Central (SNC), os que recebem opióides ou sedativos e aqueles com anormalidade faciais, dificultando assim a interpretação da dor via expressão facial. Nesse aspecto, indicadores fisiológicos da dor foram registrados (frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória e saturação de oxigênio).¹⁹

Sob o poder estatístico, a tetracaína tópica é segura, mas não diminui significativamente a dor em procedimentos de punção venosa.¹⁹

A Proximetacaína, anestésico tópico ocular fora estudado em lactentes submetidos à triagem de Retinopatia da Prematuridade Ocular (POR). Foi instilado Proximetacaína no olho pelo menos 30 segundos antes do exame. Identificou-se que a ação do anestésico é de um a cinco minutos devido os achados de avaliação da dor - no quinto minuto as

expressões de dor são menores do que no primeiro minuto, com isso a dor não foi eliminada.²⁰

Já o Propofol, anestésico parenteral, é viável em recém-nascidos para intubação, reduzindo significativamente a duração de preparação, tempo de procedimento e pós-procedimento de recuperação. Não há qualquer aumento da incidência de efeitos colaterais atribuíveis ao Profopol, no entanto, estudos mais recentes apontam que esta droga é impactante sobre a frequência cardíaca, saturação de oxigênio e pressão arterial.²¹

Com relação aos anestésicos, ansiolíticos e anticolinérgicos, do mesmo modo de alguns opióides, os protocolos de administração são “responsabilizados” pelo o uso nas unidades neonatais, pois a segurança deste ainda não é definida.²¹⁻²

CONCLUSÃO

A presente revisão oportunizou conhecer como as tecnologias do cuidado nas Unidades de Terapia Neonatal são utilizadas e quais suas finalidades. Neste mesmo aspecto, foi realçada a utilização dos principais fármacos e não fármacos, no intuito de atualizar, para os sujeitos cuidadores, em especial os intensivistas, os meios mais eficazes no alívio e/ou cessação da dor e evitar suas consequências no processo de cuidar.

As terapias não farmacológicas merecem

destaque pela maneira do cuidado prestado, pois são saberes desenvolvidos para que o neonato internado seja menos agredido nos procedimentos, favorecendo assim, sua recuperação.

Com relação às terapias farmacológicas, por sua vez, os profissionais devem avaliar a eficácia e a segurança do neonato para indicar a administração de determinadas terapias, nessas condições, necessita-se de um julgamento analítico mais aprofundado e de uma abordagem cuidadosa para ter implicações na prática clínica em favor do recém-nascido.

Evidentemente que os resultados desta pesquisa são limitados, fato que implica outros questionamentos. Portanto, as contribuições deste estudo buscaram proporcionar reflexões a partir da prática clínica e suas controvérsias, bem como a postura profissional diante da dor no recém-nascido.

REFERÊNCIAS

1. Sousa BBB, Santos MH, Sousa FGM, Gonçalves APF, Paiva SS. Avaliação da dor como instrumento para o cuidar de recém-nascidos pré-termo. *Texto Contexto Enferm*. 2006; 15 (Esp): 88-96.
2. Guinsburg R, Kopelman BI, Almeida MFB, Miyoshi MH. A dor no recém-nascido prematuro submetido a ventilação mecânica através de cânula traqueal. *Jor Pediatr*. 1994 Mar-Apr; 75(3):82-90.
3. Bueno M, Kimura AF, Diniz CSG. Evidências científicas no controle da dor no período neonatal. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2009 [cited 2011 Oct 15];22(6):828-32. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/apv/v22n6/a16v22n6.pdf>
4. Adams F, Rodrigues FCP, Fontana RT. The light technologies in the nursing assistance in the Units of Intensive Therapy. *Rev enferm UFPE on line* [Internet]. 2011 Mar/Apr [cited 2011 Oct 15]; 5(2):417-25. Available from: http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/1366/pdf_449
5. Crescêncio EP, Zanelato S, Leventhal LC. Avaliação e alívio da dor no recém-nascido. *Rev Eletr Enf* [Internet]. 2009[cited 2011 Oct 15];11(1):64-9. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n1/pdf/v11n1a08.pdf>
6. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010; 8(1 Pt 1):102-6
7. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas; 2007.
8. Nicolau CM, Pigo JDC, Bueno M, Falcão MC. Avaliação da dor em recém-nascidos prematuros durante a fisioterapia respiratória. *Rev Bras Saúde Matern Infant* [Internet]. 2008 Jul/Set [cited 2011 Oct 15];8(3):285-90. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v8n3/a07v8n3.pdf>
9. Elserafy FA, Alsaedi SA, Louwrens J, Sadiq BB, Mersal YA. Oral sucrose and a pacifier for pain relief during simple procedures in preterm infants: a randomized controlled trial. *Ann Med Arábia* [Internet]. 2009 May-June [cited 2011 Oct 15];29(3):184-8 Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2813645/?tool=pubmed>
10. Goulet C, Bell L, McNaughton K, Byron J, Aita M, Finley GA, et al. Kangaroo mother care diminishes pain from heel lance in very preterm neonates: A crossover trial. *BMC Pediatrics* [Internet]. 2008 Apr/Mai [cited 2011 Oct 15];8(13):1-9. Available from: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2431-8-13.pdf>
11. Stevens B, Yamada J, Ohlsson A. Sucrosa para la analgesia en recién nacidos sometidos a procedimientos dolorosos. *The Cochrane Library* [Internet]. 2004 Mar/Apr [cited 2011 Oct 27];2008(2):1-58. Available from: <http://www.update-software.com/pdf/CD001069.pdf> Cochrane Library number: CD001069
12. Johnston C, Campbell-Yeo M, Fernandes A, Inglis D, Streiner D, Zee R. Skin-to-skin care for procedural pain in neonates. *The Cochrane Library* [Internet]. 2010 Feb/Mar [cited 2011 Oct 27];2010(3):[about 4 p.]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008435/full> Cochrane Library number: CD008435
13. Aymar CLG, Coutinho SB. Fatores relacionados ao uso de analgesia sistêmica em neonatologia. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2008 [cited 2011 Oct 27];20(4):405-10. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v20n4/v20n4a14.pdf>
14. Prestes AC, Guinsburg R, Balda RC, Marba ST, Rugolo LM, Pachi PR, et al. Frequência do emprego de analgésicos em unidades de terapia intensiva neonatal universitárias. *J Pediatr* [Internet]. 2005 [cited 2011 Oct 27];81:405-10. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v81n5/v81n5a12.pdf>.

15. Wildschut ED, Hanekamp MN, Vet NJ, Houmes RJ, Ahsman MJ, Mathot RAA, et al. Feasibility of sedation and analgesia interruption following cannulation in neonates on extracorporeal membrane oxygenation. *Intensive Care Med* [Internet]. 2010 Apr/Mai [cited 2011 Oct 15];2010(36):1587-91. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2921052/pdf/134_2010_Article_1931.pdf.

16. Ng E, Taddio A, Ohlsson A. Infusión de midazolam intravenoso para la sedación de los lactantes en la unidad de cuidados intensivos neonatales. *The Cochrane Library* [Internet]. 2002 Sept [cited 2011 Oct 27];2008(4):1-20. Available from: <http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD002052> Cochrane Library number: CD002052.

17. Bellù R, Waal KA de, Zanini R. Opiáceos para recién nacidos que reciben ventilación mecánica. *The Cochrane Library* [Internet]. 2007 Aug [cited 2011 Oct 27];2008(4):1-48. Available from: <http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD004212> Cochrane Library number: CD004212.

18. Hall RW, Shbarou RM. Drugs of Choice for Sedation and Analgesia in the NICU. *Clin Perinatol* [Internet]. 2009 Mar [cited 2011 Oct 15];36(1):15-26. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2662993/pdf/nihms96708.pdf>.

19. Lemyre B, Hogan DL, Gaboury I, Sherlock R, Blanchard C, Moher D. How effective is tetracaine 4% gel, before a venipuncture, in reducing procedural pain in infants: a randomized double-blind placebo controlled trial. *BMC Pediatrics* [Internet]. 2007 Feb [cited 2011 Oct 15];7(7):1-8. Available from: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2431-7-7.pdf>.

20. Dempsey E, McCreery K. Local anaesthetic eye drops for prevention of pain in preterm infants undergoing screening for retinopathy of prematurity. *The Cochrane Library* [Internet] 2011 Sept [cited 2011 Oct 15];2011(9):1-22. Available from: <http://www.update-software.com/BCP/WileyPDF/EN/CD007645.pdf> Cochrane Library number: CD007645.

21. Shah PS, Shah VS. Propofol for procedural sedation/anaesthesia in neonates. *The Cochrane Library* [Internet]. 2011 Mar [cited 2011 Oct 27];2011(3):1-21. Available from: <http://www.update-software.com/BCP/WileyPDF/EN/CD007248.pdf> Cochrane Library number CD007248.

22. Lodha A, Ohlsson A, Shah VS. Premedication for endotracheal intubation in neonates. *The Cochrane Library* [Internet]. 2003 Apr [cited 2011 Oct 27];2003(4):[about 4 p.]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004499/full> Cochrane Library number: CD004499.

Sources of funding: No
Conflict of interest: No
Date of first submission: 2012/02/09
Last received: 2012/08/11
Accepted: 2012/08/12
Publishing: 2012/09/01

Corresponding Address

Ramonyer Kayo Morais de Oliveira
Rua Padre Benedito Alves, 459 — Centro
CEP: 59700-000 - Apodi (RN), Brazil