UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS FACULDADE DE MEDICINA

SARAH DE PÁDUA CALISTO

CONTROLE DA DOR EM PÓS-OPERATÓRIO EM RECÉM-NASCIDOS, LACTENTES E CRIANÇAS

SARAH DE PÁDUA CALISTO

CONTROLE DA DOR EM PÓS-OPERATÓRIO EM RECÉM-NASCIDOS, LACTENTES E CRIANÇAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a coordenação do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas

Orientador: Janaina da Silva Nogueira



FUNDAMENTOS E PRÁTICAS Pediátricas Pediátricas e Neonatais

Organizadores

Guilherme Barroso L. De Freitas Hanan Khaled Sleiman









2021 by Editora Pasteur Copyright © Editora Pasteur

Editor Chefe:

Dr Guilherme Barroso Langoni de Freitas

Corpo Editorial:

Dr. Alaércio Aparecido de Oliveira

Dra. Aldenora Maria Ximenes Rodrigues

Bruna Milla Kaminski

Dr. Daniel Brustolin Ludwig

Dr. Durinézio José de Almeida

Dr. Everton Dias D'Andréa

Dr. Fábio Solon Tajra

Francisco Tiago dos Santos Silva Júnior

Dra. Gabriela Dantas Carvalho

Dr. Geison Eduardo Cambri

MSc. Guilherme Augusto G. Martins

Dr Guilherme Barroso Langoni de Freitas

Dra. Hanan Khaled Sleiman

MSc. Juliane Cristina de Almeida Paganini

Dr. Lucas Villas Boas Hoelz

MSc. Lyslian Joelma Alves Moreira

Dra. Márcia Astrês Fernandes

Dr. Otávio Luiz Gusso Maioli

Dr. Paulo Alex Bezerra Sales

MSc. Raul Sousa Andreza

Dra. Teresa Leal

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Editora Pasteur, PR, Brasil)

FR862c FREITAS, Guilherme Barroso Langoni de. Fundamentos e Práticas Pediátricas e Neonatais/ Guilherme Barroso Langoni de Freitas- 2 ed. 2 vol - Irati: Pasteur, 2021. 1 livro digital; 468 p.; il.

Modo de acesso: Internet

https://doi.org/10.29327/540171

ISBN: 978-65-86700-47-3

1. Medicina 2. Pediatria 3. Ciências da Saúde

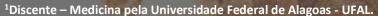
I. Título.

CDD 610 CDU 601/618

CAPÍTULO 05

CONTROLE DA DOR EM PÓS-OPERATÓRIO EM RECÉM-NASCIDOS, LACTENTES E CRIANÇAS

JOSÉ RICARDO SILVESTRE TELES FILHO¹
SARAH DE PÁDUA CALISTO¹
AMANDA MARIA SILVA GOMES¹
JORDÃO LIMA TENÓRIO¹
MARIA EUGÊNIA CAVALCANTE FERREIRA SANTOS¹
MARIA JÚLIA SOUZA DE ALMEIDA¹
MARIANNE AGUIAR VITÓRIO PRAXEDES¹
MILLENA MEDEIROS MAUX LESSA¹
JOSÉ JOÃO FELIPE COSTA DE OLIVEIRA²
BEATRIZ TORRES MONTEIRO³
PABLO FELIPE DOS SANTOS MONTEIRO³
SARAH EDWARDA SILVA LEITE³
DÉLIA MARIA DE MOURA LIMA HERRMANN⁴
JANAÍNA DA SILVA NOGUEIRA⁴



²Discente – Medicina pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL.

⁴Docente – Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Alagoas – UFAL.



³Discente – Medicina pela Universidade Tiradentes - UNIT.



INTRODUÇÃO

A dor é um elemento essencial à vida por sinalizar situações prejudiciais e demarcar os limites fisiológicos frente a estímulos nocivos provenientes do próprio corpo ou do meio externo. (LENT, 2010). Apesar do mecanismo de nocicepção funcionar como meio de proteção para o indivíduo, ele é fonte de grande sofrimento sensitivo e emocional, sendo uma das principais funções da Medicina cessar ou ao menos aliviar a dor.

Durante muito tempo, recém-nascidos e crianças por não conseguirem verbalizar sentimentos e sensações tiveram suas dores ignoradas (PRESTES et al., 2005). Até os anos 70, pediatras e neonatologistas consideravam que neonatos não eram capazes de sentir dor (CHERMONT et al., 2003). Atualmente essa crença foi modificada, tendo em vista que a maioria dos profissionais de saúde, senão todos, têm ciência de que recém-nascidos e crianças sentem os estímulos nociceptivos. Todavia, a utilização de analgésicos durante procedimentos invasivos e dolorosos ainda é muito pequena, pois a verbalização ainda é um entrave. Porém, existem diversas escalas que podem ser usadas na avaliação das dores em pacientes pediátricos; as principais são a escala comportamental, a escala das faces, a escala analógica visual e a escala numérica (SANCHO & CARVALHO, 2013).

O período neonatal de crianças internadas, especialmente em unidades de terapia intensiva (UTIs), geralmente é permeado de numerosos procedimentos como punções capilares, venosas e lombares; drenagem torácica; dissecação venosa e cirurgias. Como constatado no estudo realizado a partir da observação de 151 neonatos nos primeiros 14 dias de internação

em UTI, no qual cada paciente foi submetido, em média, a 14 procedimentos dolorosos por dia (PRESTES *et al.*, 2016, apud SIMONS *et al.*, 2003). Apesar dos procedimentos invasivos, estima-se que pouquíssimos neonatos (3%) recebam tratamento analgésico específico (PRESTES *et al.*, 2016).

Apesar de muitos profissionais de saúde responsáveis pelo cuidado neonatal terem conhecimento de que as medidas terapêuticas realizadas possuem grande potencial doloroso, o número de recém-nascidos em que são administradas drogas analgésicas ainda é muito inferior ao número geral de crianças submetidas aos procedimentos dolorosos. Esse cenário é normalmente atribuído à crença equivocada que a criança sente menos dor que o paciente adulto ou que o infante não se lembrará da dor, além da dificuldade de entender e medicalizar pacientes que ainda não conseguem verbalizar sua dor (SANCHO & CARVALHO, 2013; PRESTES *et al.*, 2005).

No que tange o manejo da dor, seu controle pode e deve ser feito por técnicas farmacológicas e não farmacológicas. As primeiras dizem respeito principalmente ao uso de analgésicos, já a segunda varia de acordo com a idade do paciente, seu estágio de desenvolvimento e suas necessidades (SANCHO & CARVALHO, 2013). Estratégias não farmacológicas importantes nessa faixa etária são o acompanhamento de responsáveis, como pai e mãe, e levar brinquedos ao hospital, os quais reduzem o medo e a ansiedade e, portanto, a dor. Estas medidas promovem conforto e solidariedade para os infantes que estão em situação pós-operatória, em geral em ambiente desconhecido e estressante (SANCHO & CARVALHO, 2013).



Assim, este capítulo tem por finalidade analisar os parâmetros de avaliação de dor e do uso de analgesia por parte dos profissionais médicos em recém-nascidos, lactentes e crianças em pós-operatório imediato ou não, analisar quais as terapêuticas medicamentosas ou não medicamentosas mais utilizadas e averiguar a resolubilidade da dor em pacientes pediátricos a partir do uso de analgesia.

MÉTODO

A elaboração do capítulo foi realizada mediante um estudo exploratório e pesquisa de artigos em portais de base de dados como: *SciELO*, *Pubmed*, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual de Saúde. Para esse levantamento, foram utilizados os seguintes descritores: dor, pós-operatório, recém-nascido e criança, como também suas versões na língua inglesa.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português e inglês; publicados no período de 2011 a 2021 e que abordavam a temática proposta para este capítulo, estudos do tipo revisão sistemática e meta-análise e que estavam disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Posteriormente, os artigos encontrados foram filtrados, destes foram selecionados 12 artigos, os quais foram utilizados e explorados para a construção do trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O alívio da dor é um dos pilares da medicina, e apesar do consenso da comunidade

médica atual de que os neonatos sejam capazes de sentir dor e de responder ao estímulo nociceptivo por meio de alterações orgânicas e fisiológicas (CHERMONT et al., 2003) o subtratamento da dor em neonatos e crianças pequenas com dificuldade em verbalizar ainda é uma realidade na prática clínica (PRESTES et al., 2005). Quando se trata de dor no pósoperatório, as crianças têm pelo menos a mesma quantidade de dor que os adultos, embora a sua duração seja menor em decorrência da rápida cicatrização (FINLEY, 2017). Neonatos e crianças precisam de proteção, a avaliação da dor nessa faixa etária exige atenção especial e parâmetros indiretos para a sua mensuração, de modo que todos os profissionais da saúde deveriam saber como reconhecer, avaliar, e tratar a dor nesses casos.

O subtratamento ou o não tratamento da dor em crianças pequenas e neonatos, muitas vezes está erroneamente baseada na ideia de que a dor não trará consequências ou que elas não se lembrarão da experiência de dor (SANCHO & CARVALHO, 2013). No entanto, já existem pesquisas que demonstram que a dor tratada ou mal controlada pode afetar negativamente crianças em estado crítico, tanto em aspectos físicos quanto psicológicos (ISMAIL et al., 2017). Segundo Thorp & James (2010), a curto prazo a dor pós-operatória pode levar a complicações pulmonares como resultado da redução do movimento do tórax e da parede abdominal, o que pode levar a atraso no desmame da ventilação mecânica, além disso as respostas do sistema nervoso simpático podem se exacerbar com consequente aumento do esforço cardíaco e do consumo de oxigênio, elevação de hormônios do estresse, imunossupressão e atrasos na cicatrização da ferida. A aguda não tratada pode



consequências de cunho psicológico após a alta da UTI (ISMAIL *et al.*, 2017) e em dor crônica em crianças e adolescentes, já a não prevenção da dor em recém-nascidos pode levar a um aumento da sensibilidade à dor e outros efeitos duradouros (FINLEY, 2017).

É notória a quantidade de procedimentos dolorosos que pacientes pediátricos internados em unidades de terapia intensiva são expostos diariamente, segundo Porter et al., (1997), citado por Prestes et al., (2005), e Simons et al., (2003), citado por Chermont et al., (2003), em média de doze a quatorze. Uma pesquisa realizada por Chermont et al., que se deu nos anos de 1999 a 2001, sete Unidades de Terapia Intensiva e quatorze berçários em Belém, avaliou cento e quatro profissionais médicos das seguintes categorias: pediatras que trabalhavam com bebês criticamente doentes, pediatras que não trabalhavam com neonatos criticamente doentes e pediatras que trabalhavam com recém-nascidos saudáveis e doentes; visando-se constatar o subtratamento da dor em crianças. O estudo demonstrou com clareza que por mais que todos os pediatras entrevistados afirmassem que o recém-nascido seja capaz de sentir dor, paradoxalmente, estes não buscaram, de maneira satisfatória, tratá-la. A justificativa para tal contradição, sobretudo durante o pós-operatório, correlaciona o uso da classe analgésica preferencial (opióide) ao medo de gerar depressão respiratória durante o manejo, desconsiderando o benefício do alívio álgico que poderia ser proporcionado aos neonatos (CHERMONT et al., 2003).

No que se refere às ferramentas mais utilizadas para a analgesia em neonatos e crianças, podem ser de cunho farmacológico e/ou não farmacológico. Estratégias não farmacológicas (físicas e psicológicas) são recomendadas e podem ser aplicadas conforme a necessidade do paciente, disponibilidade do ambiente e preparo da equipe de saúde. Elas incluem redução de ruído, massagem, técnicas de relaxamento, distração, música, posicionamento, aplicação de calor, presença dos genitores ou responsáveis à beira do leito e a normalização do padrão de sono (ISMAIL et al., 2017). Vale lembrar que independentemente da idade, a cirurgia representa uma situação de ansiedade e medo do desconhecido e, quando se trata de crianças, muitas vezes se deixa de lado a necessidade de explicar o que irá acontecer com elas (SANCHO CARVALHO, 2013), portanto quando se refere às crianças, por mais pequenas que sejam, desde que elas tenham um mínimo comunicação e cognição, a tentativa explicação de forma simples e lúdica pode ser implementada como uma tentativa de diminuir o estresse agudo e as suas implicações.

Por sua vez, o tratamento farmacológico da dor inclui a administração de opióides e não opióides, analgésicos sistêmicos, regionais e locais (ISMAIL et al., 2017). Finley (2017) cita alguns meios para a analgesia local para bloqueio nervoso que podem ser utilizadas durante e após o procedimento cirúrgico: infiltração do anestésico local no sítio cirúrgico, bloqueio nervoso local, bloqueio do plexo ou da bainha do nervo e bloqueio do neuroeixo (epidural, espinhal), também cita, em especial, alguns medicamentos que devem ter sua dose ajustada para o peso e diferenças metabólicas: paracetamol/acetaminofeno, anti-inflamatórios não-esteroidais (AINEs), gabapentina e quetamina. Playfor et al., (2006) recomenda os opióides, morfina ou fentanil por infusão IV, para dor intensa, os AINEs ou paracetamol para dores moderadas a intensas e como adjuvantes



aos opióides também nesses casos, já a Organização Mundial da Saúde (2012) recomenda paracetamol e ibuprofeno para dor leve e opióides para dor moderada a intensa (apud ISMAIL *et al.*, 2017).

Das 6 unidades de terapia intensiva pediátricas analisadas por Ismail et al., (2017) na Jordânia, apenas uma utilizava medidas não farmacológicas para o controle da dor, que incluíam toque e distração, porém não ficou exatamente claro quais seriam essas atividades na descrição dos enfermeiros. Um estudo semelhante relatou que enfermeiras usavam distração em crianças em procedimentos como a sondagem, no entanto tais formas de distração eram muito simplistas (ISMAIL et al., 2017). Nos estudos brasileiros, o foco foi maior em relação às medidas farmacológicas e a maioria não abrangeu as técnicas citadas, mas vale ressaltar que algumas medidas citadas, como a diminuição de ruído e iluminação adequada, são rotina em UTIPs, porém voltadas para o conforto do paciente e também são usadas para o alívio da dor. No estudo de Ismail et al., (2017) apenas duas unidades usavam de rotina opióides IV para infusão contínua (fentanil) e apenas uma tinha diretriz relacionada a técnicas para o manejo da dor durante procedimentos dolorosos. Enquanto no estudo de Prestes et al., (2005) o analgésico mais utilizado foi o fentanil (93%), de maneira similar ao que foi relatado por Anand & Selanikio (1996) e Castro et al., (2003) (apud PRESTES et al., 2005), em seguida os medicamentos mais usados foram tramadol e sufentanil.

Por outro lado, parte da negligência do tratamento da dor em neonatos pelos médicos

também se atribui ao mito de que estes possuem imaturidade nociceptiva; indo de encontro com a comprovação fisiológica de que, além da nocicepção, pode-se dizer que o recém-nascido sente e responde à dor (CHERMONT et al., 2003). A Academia Americana de Pediatria e a Associação Internacional do Estudo da Dor pontuam que a avaliação da dor no período neonatal é feita por meio de três pilares essenciais: mudanças fisiológicas, hormonais e comportamentais (GUINSBURG & CUENCA 2010). Dessa forma, o neonato apresenta um modo característico e específico de responder à dor, como uma linguagem. Entretanto, no tocante às mudanças fisiológicas e hormonais, a dificuldade de se construir um padrão de reconhecimento do estado doloroso nessa faixa etária vincula-se à grande variabilidade de expressões desses parâmetros diante de um estímulo desagradável, potencialmente doloroso ou não, pois dependerá muito da percepção individual de cada recém-nascido (BALDA & GUINSBURG 2018). Diante disso, ficou estabelecido que as principais manifestações comportamentais analisadas no contexto da algia em neonatos sejam: choro, atividade motora e mímica facial de dor. Consequentemente, mais de quarenta escalas de avaliação da dor foram criadas, as principais encontramse na Tabela 5.1, porém apenas cinco geram resultados consideráveis: Neonatal Facial Coding System (NFCS), Premature Infant Pain Profile (PIPP-R), Neonatal Pain and Sedation Scale (N-PASS), Behavioral Infant Pain Profile (BIPP) e Échelle Douleur Aiguë du Nouveau-Né (EDIN).



Tabela 5.1 Escalas mais utilizadas na avaliação da dor no período neonatal

Escala	Idade	Itens	Itens	Tipo de dor	PT	D
		fisiológicos	comportamentais			
PIPP	28 - 40s	FC, Sat	Alerta e face	Aguda e PO	S	0-21
CRIES	32 - 56s	FC, PA,	Alerta, choro e face	PO	N	0-10
		SatO2				
NIPS	28 - 38s	Respiração	Alerta, choro, face e movimento	Aguda	N	0-7
Comfort	24 - 42s	Respiração,	Alerta, agitação,	PO e	N	8-40
Neo		PA, FC	face, tônus e	Prolongada		
			movimento			
NFCS	25 - 40s		Face	Aguda	N	0-10
N-PASS	0-100d	FC, FR, PA,	Alerta, agitação,	Aguda e	S	0-10
		SatO2	face, tônus muscular	Prolongada		
EDIN	25- 36s		Face, movimento, sono, contado	Prolongada	N	0-15
BPSN	27- 41 s	Respiração, FC,	Alerta, choro, face, postura	Aguda		0-27
		$SatO_2$				

Legenda: Idade = idade na qual a escala é aplicada, definida em semanas (s) para idade gestacional e em dias (d) para idade pós-natal; FC = frequência cardíaca; FR = frequência respiratória; PA = pressão arterial; SatO2 = saturação de oxigênio; Tipo de dor = escala validada para dor aguda ou prolongada ou dor de pós-operatório (PO); PT = presença (S) ou ausência (N) de ajuste da escala para a prematuridade; D = variação de pontuação de cada escala.

Fonte: Adaptado de Balda & Guinsburg, 2018

Apesar de tais ferramentas, permanece-se o insucesso de ter um instrumento padrão ouro capaz de avaliar a dor neonatal nas mais variadas situações e em recém-nascidos de diferentes idades gestacionais, uma vez que todas têm um obstáculo em comum, a percepção subjetiva de cada item analisado pelo pediatra ou neonatologista. Ou seja, pontuação vai depender do conhecimento, da sensibilidade e da habilidade de cada profissional médico (BALDA GUINSBURG, 2018). Num estudo transversal com cento e dez pediatras em Belém, apenas um terço deles conhecia alguma escala para avaliar a dor nessa faixa etária. Para a maioria dos entrevistados, o choro foi o preferido para avaliar a dor do bebê a termo; a mímica facial para o prematuro, e a frequência cardíaca para

ventilação mecânica neonato em (CHERMONT et al., 2003). Portanto, comprova-se a importância de reforçar que as residências de pediatria e neonatologia trabalham no aperfeiçoamento do conhecimento e da aplicabilidade destas escalas de maneira eficaz, para que assim possa-se tomar a melhor escolha do manejo e uso adequado dos analgésicos durante os procedimentos invasivos e no pós-operatório.

De fato, recém-nascidos submetidos a vários procedimentos potencialmente dolorosos ainda permanecem sob manejo analgésico inadequado (PRESTES *et al.*, 2016). Tal casualidade está diretamente atrelada à dificuldade para reconhecer e avaliar a dor no período neonatal em razão da deficiência de conhecimento preciso das escalas álgicas em



pediatria e ao desconhecimento de indicações, por escassez de pesquisas e educação médica, para uso de analgésicos nessa faixa etária nas unidades de terapia intensiva neonatal (PRESTES *et al.*, 2005). Logo, a somatória destes processos resulta em desencontro entre teoria e prática, levando assim, ao prolongamento do sofrimento dos neonatos diante das estratégias invasivas.

Segundo Samuel & Fetzer (2009), o uso de evidência de pesquisa no gerenciamento da dor é essencial no fornecimento de um manejo eficaz da dor, o que também é verdadeiro no manejo da dor pós-operatória. A criação de diretrizes ou protocolos de prática clínica para o manejo da dor, em especial da pós-operatória baseadas nas melhores evidências disponíveis e na experiência prática podem ser essenciais para fechar a lacuna existente entre o conhecimento teórico e a prática clínica (ISMAIL et al., 2017). Na prática, essas diretrizes podem guiar o médico pediatra e a equipe como um todo e tornar a avaliação da dor menos subjetiva e consequentemente a sua melhor identificação. No entanto os benefícios das diretrizes são condicionadas a sua implementação bem sucedida (ISMAIL et al., 2017) de modo que segundo Francke et al., (2008), cinco fatores devem ser considerados: a complexidade, diretrizes mais fáceis entender são mais prováveis de serem usadas; estratégia de implementação, com a educação continuada da equipe de saúde em identificar, avaliar e tratar a dor em neonatos e crianças; o uso de múltiplas estratégias, dessa forma, as medidas não farmacológicas poderiam ser adotadas como rotina obrigatória no manejo da dor pós-operatória; fatores contextuais, como apoio de líderes e da equipe e o último fator que se relaciona às características do paciente.

Quando se trata das características do paciente, dada a comorbidade e complexidade dos pacientes neonatos e pediátricos que serão submetidos às cirurgias, muitos deles internados em UTIs, o processo de elaboração das diretrizes pode ser intensivo e demorado. Certos fatores inerentes a cada neonato como a idade ao nascer, peso ao nascer, estado metabólico e nutricional ou mesmo patológico, presença ou não de ventilação mecânica, devem ser considerados (ISMAIL et al., 2017). Além disso, há poucas pesquisas que envolvem especificamente a analgesia pós-operatória em pacientes pediátricos, em especial neonatos. Logo, confirma-se a necessidade de que mais estudos sejam realizados para que estes, no futuro, sirvam de base para a criação de diretrizes.

CONCLUSÃO

Tendo em vista o conhecimento nocicepção dolorosa em neonatos e crianças, bem como do subtratamento ou falta do tratamento da dor nos pacientes pediátricos, explicita-se um hiato entre a teoria e a prática. O estudo evidenciou uma escassa busca profissional pelo tratamento da dor, por métodos farmacológicos e não farmacológicos, contrastante com o elevado número procedimentos dolorosos que acontecem nas UTIs pediátricas. As prováveis consequências negativas desse descaso, que incluem impactos pulmonares e atraso no desmame, além de possíveis danos imunológicos e psicológicos, são alarmantes e urgem por abordagens assertivas e resolutivas no manejo da dor.

Desse modo, diante dessa realidade lastimável, são imprescindíveis estudos mais aprofundados e que suscitem mudanças cruciais



para o atendimento adequado daqueles que se encontram incapazes de solicitar ajuda. Esses estudos devem versar sobre a analgesia pediátrica, com enfoque na analgesia pósoperatória e neonatal, ainda mais exíguos na literatura; pesquisas focadas no controle eficaz da dor e nos benefícios esperados, como redução do tempo de internamento, redução de evasão hospitalar a cargo dos responsáveis e estabilização do paciente em menor intervalo pós-cirúrgico; elaboração de uma escala

padrão-ouro para avaliação da dor do paciente pediátrico; e criação de um protocolo para o tratamento da dor em pacientes pediátricos pósoperatórios, que descreva estratégias farmacológicas e não farmacológicas. Havendo assim a possibilidade de mitigar o sofrimento do enfermo, principalmente quando sujeito a maior vulnerabilidade, torna-se missão do profissional de saúde perseguir esse ideal.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALDA, R.C.X.; GUINSBURG, R.A. linguagem da dor no recém-nascido: Atualizado em dezembro de 18. Documento Científico do Departamento de Neonatologia. Sociedade Brasileira de Pediatria, p. 1-17, 2018.

CHERMONT, A.G. *et al.* O que os pediatras conhecem sobre avaliação e tratamento da dor no recémnascido? Jornal de Pediatria [online], v. 79, p. 265-272, 2003.

FINLEY, A.G. Ficha Técnica No. 7: Dor Pós-operatória em Crianças e Bebês. International Association for the Study of Pain, p.1-4, 2017.

FRANCKE, A. L., *et al.* Factors influencing the implementation of clinical guidelines for health care professionals: A systematic metareview. BMC Medical Informatics and Decision Making [online], v. 8, p 1-11, 2008.

GUINSBURG, R.; CUENCA, M.C. A linguagem da dor no recém-nascido. Documento Científico do Departamento de Neonatologia. Sociedade Brasileira de Pediatria, p. 1-12, 2010.

ISMAIL, A. *et al.* Pain management practice and guidelines in jordanian pediatric intensive care units. Pain Manag Nurs [Internet], v.19, p. 195-203, 2017.

LENT, R. Cem Bilhões de Neurônios: Conceitos Fundamentais de Neurociência. São Paulo: Atheneu; 2010.

PRESTES, A.C.Y. *et al.* Frequência do emprego de analgésicos em unidades de terapia intensiva neonatal universitárias. Jornal de Pediatria [online], v. 81, p. 405-410, 2005.

PRESTES, A.C.Y. *et al.* Procedimentos dolorosos e analgesia em UTI Neonatal: o que mudou na opinião e na prática profissional em dez anos?. Jornal de Pediatria [online], v. 92, p. 88-95, 2016.

SAMUEL, J.; FETZER, S. Evidence-based pain management: analyzing the practice environment and clinical expertise. The Journal for Advanced Nursing Practice [online], v. 23, p. 245-251, 2009.

SANCHO, A.C.C.M. & CARVALHO, R. de. Avaliação e intervenções relacionadas à dor em crianças na sala de recuperação anestésica. Revista Dor [online], v. 14, p. 31-34, 2013.

THORP, J.M.; JAMES, S. Pain management in the intensive care unit. *In*: GUIDE to pain management in low-resource settings. Seattle, WA: IASP, p. 283-291, 2010.