

DOR NEONATAL: CARACTERIZAÇÃO DA PERCEPÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Neonatal pain: characterization of the physiotherapist's perception in the Neonatal Intensive Care Unit

Isabelle Leandro Gimenez^a , Vanessa da Silva Neves Moreira Arakaki^a , Raquel Miranda Correa^a , Rosana Silva dos Santos^a , Rodrigo Tosta Peres^b , Clemax Couto Sant'Anna^a , Halina Cidrini Ferreira^{a,*} 

RESUMO

Objetivo: Descrever a percepção dos fisioterapeutas de unidades neonatais sobre a dor, a utilização de escalas de mensuração e estratégias que a minimizem.

Métodos: Entrevistas foram realizadas com chefes ou rotinas de fisioterapia em hospitais com unidades neonatais entre 2013 e 2015, no Rio de Janeiro. As perguntas versaram sobre o conhecimento da sensação dolorosa, desde seu reconhecimento até seu cuidado ou tratamento. Foi realizada a descrição dos resultados, comparando-se os dados dos hospitais públicos com os privados (teste exato de Fisher), considerando-se $p < 0,05$ como significativo.

Resultados: Vinte e sete hospitais foram visitados. Todos os profissionais entrevistados ($n=27$) afirmaram que os recém-nascidos sentem dor, sendo a expressão facial o sinal de dor mais conhecido. Do total de fisioterapeutas entrevistados, 26% acreditam que os neonatos sentem dor na mesma magnitude que o adulto. Entre as escalas, a Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) era a mais conhecida, e apenas 37% das unidades possuíam protocolos de avaliação da dor na rotina. As coletas e as punções foram os procedimentos mais mencionados como causa de dor, e não houve diferença entre os hospitais públicos e privados.

Conclusões: Constatou-se uma lacuna no conhecimento sobre dor neonatal e como avaliá-la entre os fisioterapeutas participantes, com ausência de sistematização de rotinas assistenciais que envolvam essa aferição.

Palavras-chave: Dor; Mensuração da dor; Recém-nascido prematuro; Fisioterapia; Terapia intensiva neonatal.

ABSTRACT

Objective: To describe the perception of physiotherapists in neonatal units regarding pain, the use of measurement scales and strategies that minimize pain.

Methods: Interviews were conducted with physiotherapists in hospitals with neonatal units between 2013 and 2015 in Rio de Janeiro. The questions concerned the knowledge of the feeling of pain, from its recognition to its care or treatment. The description of the results was done by comparing public and private hospitals (Fisher's Exact test), considering $p < 0.05$ as significant.

Results: 27 hospitals were visited. All the professionals interviewed ($n=27$) stated that the newborns feel pain, with facial expression being the most cited and known sign for pain. 26% of physiotherapists believe that newborns experience pain at the same magnitude as adults. Among the scales, the Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) was the most well known, but only 37% of the units had routine pain assessment protocols. IV cannulation and blood collection were the most mentioned procedures as a cause of pain and there was no difference between public and private hospitals.

Conclusions: There is a gap in the knowledge about neonatal pain and how to evaluate it among the participating physiotherapists, with no systematization of care routines involving this assessment.

Keywords: Pain, Pain measurement, infant premature, physiotherapy, neonatal intensive care unit.

*Autor correspondente. E-mail: halinacidrini@me.ufrj.br (H.C. Ferreira).

^aUniversidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

^bCentro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Recebido em 09 de junho de 2018; aprovado em 07 de outubro de 2018; disponível on-line em 08 de novembro de 2019.

INTRODUÇÃO

A dor pode ser definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a uma lesão tecidual real, potencial ou descrita, sempre subjetiva.¹ Entretanto, esse conceito não pode ser aplicado de forma literal aos recém-nascidos (RNs), em razão da falta de capacidade de verbalização e da ausência de experiências dolorosas prévias que possibilitariam a comparação e a descrição da sensação de dor.² Apesar disso, é importante considerar que um indivíduo pré-verbal sente dor,^{1,3-5} e que medidas contra o estímulo doloroso devem ser instituídas,¹ já que a exposição crônica pode gerar prejuízos futuros no aprendizado, na cognição, nas alterações emocionais, comportamentais e no comprometimento do crescimento do RN.⁶⁻⁸

Desde 1989, a dor vem sendo apontada como o quinto sinal vital,⁹ e em RN, é mensurada por instrumentos por vezes subjetivos, sem um que possa ser classificado como padrão-ouro.⁸ Levando-se em consideração que o neonato não é capaz de verbalizar, o acompanhamento da sensação dolorosa nessa população é um desafio e constitui-se da observação de alterações fisiológicas e comportamentais.^{6,10,11}

O RN internado nas unidades neonatais deve ser assistido por uma equipe multidisciplinar. O fisioterapeuta é parte dessa equipe e realiza manuseios diversos durante sua rotina de atendimentos. Por isso, a preocupação do profissional em minimizar qualquer sensação desagradável ao RN deve ser estimulada a fim de garantir a excelência do cuidado. Os relatos sobre a presença de dor em RN e sobre as diversas estratégias para sua redução vêm crescendo e, embora ainda em baixo número, já foram capazes de despertar a atenção e a busca pela introdução desse tipo de avaliação em muitas unidades hospitalares, porém provavelmente sem sistematização das rotinas assistenciais.¹²⁻¹⁵

O objetivo deste estudo foi descrever a percepção dos fisioterapeutas de Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) do Rio de Janeiro no que tange à dor, à utilização de escalas e instrumentos que a quantifiquem e às estratégias que a minimizem durante procedimentos de rotina.

MÉTODO

Pesquisa de campo, transversal, descritiva, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), sob número CAAE: 25211913.9.0000.5275.

Foi realizado um mapeamento de todos os hospitais de uma grande capital brasileira que ofereciam esse tipo de assistência entre 2013 e 2015, por meio de consultas às associações e às sociedades científicas relacionadas à área, além da busca e da confirmação pela internet. Além disso, contatos telefônicos e visitas aos locais para a confirmação e convites a participar foram realizadas (termo de

consentimento livre e esclarecido). Foram incluídos os hospitais que ofereciam assistência intensiva neonatal e cujos fisioterapeutas chefes ou da equipe concordassem com a realização do trabalho. As unidades mistas com atendimento pediátrico foram excluídas do estudo.

As entrevistas foram realizadas com um chefe ou com um fisioterapeuta que atendia a rotina do serviço, e as perguntas versaram sobre o conhecimento acerca do processo doloroso, desde seu reconhecimento até seu devido cuidado/tratamento em RN. As informações prestadas pelos fisioterapeutas se referiram a eles próprios e à equipe por eles liderada. O formulário utilizado pelo grupo de pesquisadores foi totalmente preenchido durante as visitas e continha 18 perguntas abertas ou fechadas de fácil entendimento, que permitiram traçar o perfil dos profissionais e compreender o assunto estudado (formulário disponível com autor correspondente) A distribuição dos plantões, o tipo de assistência aos setores e a frequência de reuniões e discussões foram coletados de acordo com Arakaki et al.¹⁶

Os dados coletados foram armazenados em planilha Excel e a análise foi feita por meio do resumo, da organização, da sumarização e da descrição do conjunto de resultados em estatística descritiva, em números absolutos e percentuais. Adicionalmente, o número proporcional de citações em cada realidade foi comparado ao total em cada uma delas (público/privado) pelo teste exato de Fisher (RStudio, com linguagem de programação R), considerando-se $p < 0,05$ como significante.

RESULTADOS

Após as visitas aos 34 hospitais, 27 foram incluídos (17 de administração pública e dez com administração privada). Os hospitais incluídos estão distribuídos geograficamente na cidade do Rio de Janeiro, com maior concentração nas zonas portuária, central e sul do município. Os locais mais distantes do centro da cidade apresentam menos unidades neonatais, embora sejam áreas bastante populosas.¹⁶ As exclusões deram-se pela ausência do fisioterapeuta em um dos hospitais e pela recusa em participar de seis instituições.

Em relação ao perfil dos chefes/rotinas de fisioterapia dos hospitais, 100% era composto de profissionais com mais de dois anos de formados, sendo 59% destes (16 chefes/rotinas) especialistas em terapia intensiva neonatal (62,5% nos hospitais públicos e 37,5% nos hospitais privados). Quanto à experiência em neonatologia, observou-se que 22 chefes/rotinas apresentavam cinco anos ou mais de experiência (55% nos hospitais públicos e 45% nos hospitais privados) e que apenas cinco (todos de hospitais públicos) tinham entre dois e quatro anos de vivência em neonatologia. Quanto à distribuição dos plantões de fisioterapia, cinco hospitais prestam assistência entre seis e nove horas diárias (90% públicos e 10% privados), 11 hospitais trabalham

com plantões de 12 horas (45,4% públicos e 54,5% privados) e oito hospitais contemplam plantões de 24 horas (62,5% públicos e 37,5% privados). Os demais hospitais realizam somente visitas fisioterapêuticas, nas quais o fisioterapeuta não permanece de plantão, apenas responde a pareceres médicos. A maior parte das unidades visitadas (65%) conta com assistência fisioterapêutica exclusiva ao setor, porém, nas instituições restantes, o profissional que cobre a UTIN também cobre outros setores. Reuniões para atualização dos profissionais e discussões científicas ocorrem em apenas oito (30%) das instituições visitadas (seis em hospitais públicos e dois em hospitais privados).

Todos os profissionais entrevistados (n=27) afirmam que os neonatos sentem dor. Para 26% dos chefes/rotinas, os RNs sentem dor da mesma forma que o adulto, enquanto para 74%, as sensações seriam diferentes. Todos os profissionais afirmaram conseguir reconhecer a dor por meio dos seguintes sinais: expressão facial (100%), alteração da frequência cardíaca (59%), alteração da frequência respiratória (52%), alteração da SpO₂ (48%) e coloração da pele (44%). Além disso, foram citados o choro, a movimentação dos membros e a irritabilidade como formas de reconhecimento da dor. O detalhamento dos sinais de reconhecimento da dor citados pelos profissionais entrevistados pode ser visualizado na Tabela 1. Não foram encontradas

Tabela 1 Sinais de dor mais frequentes em recém-nascidos segundo os fisioterapeutas entrevistados nas duas realidades (público e privada).

Sinais para expressão de dor	Número de citações	Hospitais públicos	Hospitais privados	p-valor*
Expressão facial	27	17	10	1
Alteração da frequência cardíaca	16	10	6	1
Alteração da frequência respiratória	14	8	6	0,69
Alteração da saturação de oxigênio	13	8	5	1
Coloração da pele	12	9	3	0,42
Choro	5	4	1	0,62
Irritabilidade	3	2	1	1
Reflexos posturais	1	1	0	1

*Comparação entre as proporções das citações em relação ao total em cada uma das realidades (público/privado) pelo teste exato de Fisher. Não houve evidência de diferença entre as proporções.

diferenças significativas entre as citações de acordo com a realidade público/privada.

Todos os profissionais entrevistados consideram importante instituir alguma estratégia para a prevenção e o tratamento da dor neonatal. Os motivos mencionados para utilização de tais estratégias foram diversos, sem uma concepção única ou próxima das respostas, conforme relatado a seguir: “porque a dor altera todo o sistema da criança”; “para dar conforto à criança, o que irá interferir no seu estado clínico geral”; “a dor interfere na resposta da criança para o tratamento”; “para evitar danos futuros e sangramento intracraniano”; “para diminuir efeitos deletérios”; “para melhor evolução”; “a dor aumenta o tempo de internação hospitalar”; “visando homeostasia”; “a dor piora o estado geral e desestabiliza hemodinamicamente”; “pela humanização”; “minimizar alterações respiratórias e motoras”; “ninguém gosta de sentir dor”; “sem dor, consegue-se melhorar a terapia de uma forma geral”.

Acerca dos instrumentos de avaliação da dor neonatal, 16 (59%) dos fisioterapeutas entrevistados conheciam ao menos uma escala; três (11%) não tinham conhecimento de nenhuma escala; e oito (30%) não responderam à pergunta. A escala mais conhecida entre os profissionais foi a Neonatal Infant Pain Scale (NIPS), conforme a Tabela 2. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as respostas dadas em cada uma das realidades (público/privada).

Foram observados que dez hospitais (37% — quatro privados e seis públicos) possuíam protocolos de avaliação e/ou escala de dor no serviço, ao passo que 17 (63% — seis privados e 11 públicos) não tinham essa rotina. A maioria dos profissionais não sabia qual escala era utilizada na unidade, por não ser aplicada por fisioterapeutas.

Todos os profissionais concordaram que procedimentos realizados na UTIN são potencialmente causadores de dor,

Tabela 2 Escalas de dor conhecidas e citadas pelos fisioterapeutas nas duas realidades (público e privada).

Escalas	Número de citações	Hospitais públicos	Hospitais privados	p-valor*
NIPS	13	9	4	0,69
PIPP	1	1	0	1
NFCS	1	1	0	1
COMFORT	1	1	0	1
NI	8	5	3	1

NIPS: Neonatal Infant Pain Scale; PIPP: Premature Infant Pain Profile; NFCS: Neonatal Facial Coding System; COMFORT: Comfort scale; NI: não informado; *comparação entre as proporções das citações em relação ao total em cada uma das realidades (público/privado) pelo teste exato de Fisher. Não houve evidência de diferença entre as proporções.

com destaque para as coletas e as punções, que foram os procedimentos mais lembrados como causa cotidiana de dor, conforme demonstrado na Figura 1.

Por fim, todos os profissionais entrevistados, independentemente de aferirem ou não a dor neonatal em suas rotinas, mencionaram que acham importante que medidas gerais e globais sejam tomadas para amenizar uma possível dor no RN, tais como: posicionamento no leito (93%); acolhimento (89%); redução da luminosidade (81%); redução de ruído (59%); uso da glicose (55%); método canguru (52%); analgesia farmacológica (15%); rede (7%); chupeta (7%); e, por fim, aquecer as mãos para toque (4%). Entretanto, cabe ressaltar que a verificação dos efeitos dessas medidas somente é mensurada pelas equipes que usam as escalas como rotina.

DISCUSSÃO

Este estudo sinaliza para uma lacuna no conhecimento dos fisioterapeutas sobre a dor neonatal, já que a avaliação e o tratamento ocorrem de forma intuitiva, sem sistematização, organização da rotina e formação sólida sobre tais cuidados. Existem poucos dados no Brasil que relacionam a dor neonatal com o conhecimento do fisioterapeuta. Além disso, os estudos encontrados não individualizam essa categoria profissional e, por isso, contam com um número baixo de fisioterapeutas, com ênfase na equipe como um todo¹⁷⁻¹⁹. É possível visualizar que profissionais de outras áreas que assistem aos RNs na UTIN também não possuem o conhecimento específico para cuidados com a dor, ou que há discrepâncias entre a prática clínica e a percepção quanto à presença ou não do estímulo doloroso^{20,21}. Christoffel et al.¹⁷ demonstraram que, apesar de

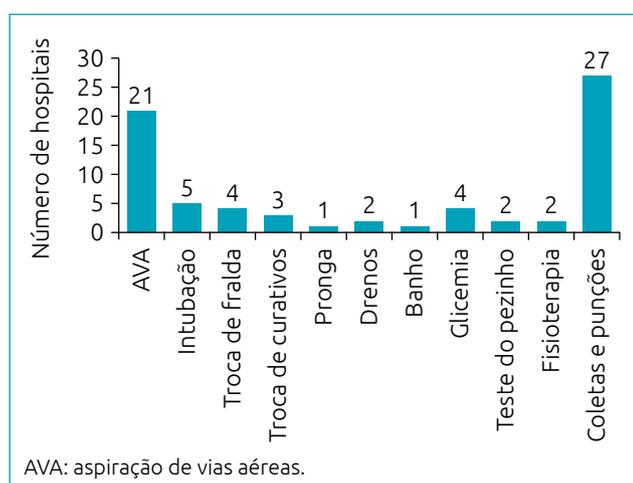


Figura 1 Lista de procedimentos citados pelos fisioterapeutas como potenciais causadores de dor em neonatos.

a maioria dos profissionais de saúde (66,3%) referir ter obtido informação sobre dor neonatal durante sua formação, a fonte de informação mais citada por esses foi a orientação da chefia e/ou orientação de outros profissionais de saúde, afirmando que o conhecimento sobre dor neonatal é obtido sem padronização.

A categoria profissional mais comumente envolvida com o estudo da dor e seu tratamento não farmacológico é a enfermagem, com várias publicações sobre o assunto.^{17,22-24} Tendo em vista essa realidade, percebe-se que até mesmo esses profissionais ainda estão construindo referencial consistente sobre a padronização no cuidado da dor em RN, como demonstrado por Soares et al.²⁴ em um estudo realizado com 105 profissionais. Esses autores visaram identificar o conhecimento dos profissionais de saúde sobre manejo, avaliação e tratamento da dor em uma unidade neonatal e verificaram que, embora afirmem que o conhecimento científico e a prática devem estar sempre relacionados, as médias das avaliações não confirmaram o discurso, ratificando a importância de treinamentos e capacitações em equipes para a avaliação da dor à beira do leito.

Como observado na Tabela 1, a expressão facial foi o sinal de dor citado por todos os profissionais. De fato, a mímica facial é muito utilizada para percepção da dor em indivíduos não verbais, com boa sensibilidade e especificidade.²⁵ Entretanto, já foi demonstrado que, embora os movimentos da face sejam considerados um bom parâmetro de avaliação, sua ausência não significa que não há dor no RN. Se houver repetição do estímulo causador da dor ou se o RN for prematuro, pode haver menor quantidade de movimento facial.²⁶ Alterações da frequência cardíaca e respiratória foram muito lembradas, e tais citações estão dentro do que se espera observar no que se refere à dor em RNs.⁹ O ideal, de fato, é que os indicadores fisiológicos citados não sejam usados isoladamente, e sim combinados para uma medida mais fidedigna.²⁷

A partir da necessidade de combinar indicadores físicos e comportamentais, a maioria das escalas de mensuração da dor neonatal utiliza a observação da mímica facial e sinais fisiológicos como ferramentas para percepção do estímulo desagradável/doloroso. Nessa mesma linha de pensamento, questionou-se sobre o conhecimento dessas escalas, e a mais conhecida entre os profissionais foi a NIPS, com um total de 13 (48%) afirmações, sendo nove (69%) em instituições públicas e quatro (31%) em instituições privadas. Não houve diferença entre as proporções das citações em cada uma das realidades (público/privada), demonstrando que não há discrepância entre o que é feito como rotina em relação ao manejo da dor neonatal entre as diferentes áreas e locais. Tal fato tem relevância social e mostra que, independentemente da área e da realidade, as rotinas em relação à dor precisam ser revistas e inseridas (Tabela 2). Estima-se que existam, aproximadamente, 30 escalas validadas

para mensuração da dor em neonatos, nenhuma delas emergindo como padrão-ouro. Com tantas opções na literatura, o profissional da saúde realmente pode ter dificuldades e dúvidas no momento da escolha da mais adequada.²⁸

Os relatos das falas dos fisioterapeutas e as citações mencionadas como motivos para observação da dor e escalas apresentaram grande variedade de respostas, mostrando que há grande lacuna de conhecimento com necessidade de promoção de discussões, capacitações, formações e sistematização das rotinas. Isso também foi relatado por Motta et al.²³ em um estudo qualitativo com análise do discurso de profissionais de saúde de diferentes áreas. Tais autores concluíram que é importante que as equipes multiprofissionais se familiarizem com as escalas e o manejo da dor, com um olhar diferente e treinado para a detecção e o tratamento. Prestes et al.²⁰ também enfatizaram a necessidade de ampliação da formação dos profissionais de saúde a respeito da dor no RN, já que o percentual de analgesia para procedimentos sabidamente dolorosos nas quatro UTINs universitárias estudadas foi de apenas 15%, e que nem todos os RNs em pós-operatório imediato de grandes cirurgias recebiam analgesia.

Mesmo verificando que todos os entrevistados eram conhecedores e integrantes das equipes assistenciais, o estudo apresentou uma importante limitação que merece nota: em razão das longas distâncias de deslocamento que eram necessárias para os pesquisadores alcançarem cada profissional integrante das equipes, apenas os chefes ou rotinas das unidades visitadas foram ouvidos, uma vez que seria necessário muito mais tempo

para realização da tarefa. O ideal seria que todos os fisioterapeutas assistencialistas pudessem ter voz nesses questionamentos.

O conhecimento sobre a monitorização e o uso de escalas de dor estimula o uso de tais instrumentos e amplia o olhar dos profissionais atuantes nas UTINs e suas práticas. Já foi demonstrado em estudos da área de enfermagem que, independentemente da formação profissional, a dor é percebida, entretanto a não utilização de escalas para padronizar tal medida diminui o real valor clínico dessa aferição.^{29,30} É importante ressaltar a importância de intervenções educativas para ampliar o conhecimento da equipe atuante na UTIN sobre o manejo da dor, o que sempre gera resultados positivos para o cuidado dos RNs.^{22,30}

A partir dos resultados encontrados, constatou-se uma importante lacuna de conhecimento sobre dor neonatal e sobre como avaliá-la entre os profissionais fisioterapeutas atuantes nas unidades incluídas, reafirmando-se a ausência de sistematização de rotinas assistenciais que envolvam essa mensuração. São necessários novos estudos para ampliar tais achados, bem como a proposição de protocolos assistenciais que envolvam a aferição de dor neonatal.

Fonte de financiamento

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Williams AC, Craig KD. Updating the definition of pain. *Pain*. 2016;157:2420-2423. <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000613>
2. Silva Y, Silva JF. *Dor em Pediatria*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
3. Derbyshire SW. Can fetuses feel pain? *BMJ*. 2006;332:909-12. <https://doi.org/10.1136/bmj.332.7546.909>
4. Moura-Ribeiro MV, Gonçalves VM. *Neurologia do desenvolvimento da criança*. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2010.
5. Linhares MBM, Gaspardo CM, Klein VC. O impacto do nascimento pré-termo no desenvolvimento da criança e na família. In: Riechi TIJS, Moura-Ribeiro MVL. *Desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo*. Rio de Janeiro: Revinter, 2012. p. 56-63.
6. Maxwell LG, Malavolta CP, Fraga MV. Assessment of pain in the neonate. *Clin Perinatol*. 2013;40:457-69. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2013.05.001>
7. Vinall J, Miller SP, Chau V, Brummelte S, Synnes AR, Grunau RE. Neonatal pain in relation to postnatal growth in infants born very preterm. *Pain*. 2012;153:1374-81. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2012.02.007>
8. Bueno M. Dor no período neonatal. In: Leão ER, Chaves LD. *Dor: 5º Sinal vital – reflexões e intervenções de enfermagem*. 2. ed. São Paulo: Martinari; 2007. p.228-49.
9. Batalha L, Santos LA, Guimarães H. Avaliação da dor no período neonatal. *Acta Pediatr Port*. 2005;36:201-7.
10. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn and Section on Surgery, Section on Anesthesiology and Pain Medicine, Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee. Prevention and management of pain in the neonate: an update. *Pediatrics*. 2006;118:2231-41. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2277>
11. Anand KS, Craig KD. New perspective on the definition of pain. *Pain*. 1996;67:3-6.
12. Falcão LF, Ribeiro IF, Chermont AG, Guimarães AGM. Avaliação da dor em recém-nascidos com distúrbios respiratórios submetidos a procedimentos fisioterapêuticos de rotina. *Rev Paul Pediatr*. 2007;25:53-8.

13. Lanza FC, Kim AH, Silva JL, Vasconcelos A, Tsopanoglou SP. A vibração torácica na fisioterapia respiratória de recém-nascidos causa dor? *Rev Paul Pediatr.* 2010;28:10-4. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822010000100003>
14. Carter BS, Brunkhorst J. Neonatal pain management. *Semin Perinatol.* 2017;41:111-6. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2016.11.001>
15. Cruz CT, Gomes JS, Kirchner RM e Stumm EMF. Evaluation of pain of neonates during invasive procedures in intensive care. *Rev Dor.* 2016;17:197-200. <http://dx.doi.org/10.5935/1806-0013.20160070>
16. Arakaki VS, Gimenez IL, Correa RM, Santos RS, Sant'Anna CC, Ferreira HC. Demographic mapping and characterization of physical therapy care profile offered in Neonatal Intensive Care Units in the City of Rio de Janeiro, Brazil. *Fisioter Pesqui.* 2017;24:143-8. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/16470124022017>
17. Christoffel MM, Silva LR. Nurses' perceptions front the pain of the newly born hospitalized in the Intensive Care unity. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2002;6:53-63.
18. Aymar CL, Lima LS, Santos CM, Moreno EA, Coutinho SB. Pain assessment and management in the NICU: analysis of an educational intervention for health professionals. *J Pediatr (Rio J).* 2014;90:308-15. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2013.09.008>
19. Lohmann PM, Périco E, Pissaia LF, Costa AEK, Moreschi C. O ambiente de cuidado em UTI neonatal: a percepção dos pais e da equipe de saúde. *Rev Destaques Acadêmicos.* 2017;9:34-43. <http://dx.doi.org/10.22410/issn.2176-3070.v9i3a2017.1328>
20. Prestes ACY, Guinsburg R, Balda RCX, Marba STM, Rugolo LMSS, Pachi PR, et al. The frequency of pharmacological pain relief in university neonatal intensive care units. *J Pediatr.* 2005;81:405-10. <https://doi.org/10.2223/JPED.1392>
21. Prestes ACY, Balda RCX, Santos GMS, Rugolo LMSS, Bentlin MR, Magalhães M, et al. Painful procedures and analgesia in the NICU: What has changed in the medical perception and practice in a ten-year period? *J Pediatr.* 2016;92:88-95. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2015.04.009>
22. Capellini VK, Daré MF, Castral TC, Christoffel MM, Leite AM, Scochi CG. Knowledge and attitudes of health professionals regarding pain assessment and management in neonates. *Rev Eletr Enf.* 2014;16:361-9. <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i2.23611>
23. Motta BTS, Costa AP, Souza MC, Fonseca LCT, Holmes ES, Souza LF, et al. Evaluation of pain in newborn in Intensive Therapy in the vision of health professionals. *Int Arch Med.* 2017;10:1-13.
24. Soares AC, Caminha MF, Coutinho AC, Ventura CM. Pain in the neonatal unit: the knowledge, attitude and practice of the nursing team. *Cogitare Enferm.* 2016;21:1-10.
25. Pölkki T, Korhonen A, Laukkala H, Saarela T, Vehviläinen-Julkunen K, Pietilä AM. Nurses' attitudes and perceptions of pain assessment in neonatal intensive care. *Scand J Caring Sci.* 2010;24:49-55. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2008.00683.x>
26. Balda RCX, Guinsburg R. A linguagem da dor no recém-nascido. Documento Científico do Departamento de Neonatologia Sociedade Brasileira de Pediatria. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria. Atualizado em dezembro de 2018. [acessado em 2019 jul. 14]. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/DocCient-Neonatal-Linguagem_da_Dor_atualizDEz18.pdf.
27. Committee on fetus and newborn and section on anesthesiology and pain medicine. Prevention and Management of Procedural Pain in the Neonate: An Update. *Pediatrics.* 2016;137:e20154271. DOI: 10.1542/peds.2015-4271.
28. Melo GM, Lélis AL, Moura AF, Cardoso MV, Silva VM. Pain assessment scales in newborns: integrative review. *Rev Paul Pediatr.* 2014;32:395-402. <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2014.04.007>
29. Alves FB, Fialho FA, Dias IM, Amorim TM, Salvador M. Neonatal pain: the perception of nursing staff in the neonatal intensive care unit. *Rev Cuid.* 2013;4:510-5.
30. Santos LM. Pain assessment in the premature newborn in Intensive Care Unit. *Rev Bras Enferm.* 2012;65:27-33.