

# ANÁLISE CORRELACIONAL ENTRE PROCEDIMENTOS POTENCIALMENTE DOLOROSOS E ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DA DOR EM UNIDADE NEONATAL

Anna Caroline Leite Costa<sup>1</sup>   
Fernanda Lopes de Araújo<sup>1</sup>   
Delma Aurélia da Silva Simão<sup>1</sup>   
Mariana Bueno<sup>2</sup>   
Juliana de Oliveira Marcatto<sup>1</sup>  
Bruna Figueiredo Manzo<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup>Hospital for Sick Children. Toronto, Ontario, Canada.

## RESUMO

**Objetivos:** descrever procedimentos potencialmente dolorosos realizados em neonatos e sua relação com as estratégias de alívio da dor.

**Método:** estudo longitudinal correlacional, realizado entre outubro e dezembro de 2014, com 50 neonatos internados em unidades neonatais de uma maternidade pública, Minas Gerais (Brasil). Foram analisados procedimentos ocorridos nas duas primeiras semanas de vida de neonatos admitidos com até três horas de vida, nascidos na maternidade na qual o estudo foi desenvolvido. Os dados foram submetidos a análises descritivas, comparativas e correlacionais por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences*, adotando-se nível de significância de 5%.

**Resultados:** a maioria dos neonatos era do sexo masculino (n=32; 64%), prematuros (n=34; 69,4%) e hospitalizados por apresentarem acometimentos respiratórios (n=45; 91,8%). Foram registrados 894 procedimentos dolorosos e 2883 potencialmente dolorosos relacionados ao cotidiano assistencial. As estratégias não farmacológicas de alívio da dor foram empregadas em 49 (98%) neonatos, enquanto as farmacológicas em nove (18%). Análises correlacionais revelaram a dificuldade de manejo do tratamento medicamentoso e a subutilização de estratégias não farmacológicas como adjuvantes de procedimentos de dor intensa.

**Conclusão:** os neonatos foram submetidos a muitos procedimentos potencialmente dolorosos, e constatou-se a subutilização de métodos de alívio da dor e a necessidade de capacitações acerca da avaliação e tratamento da dor, a fim de tornar estas práticas parte do processo assistencial.

**DESCRIPTORIOS:** Neonatologia. Manejo da dor. Dor aguda. Recém-nascido. Enfermagem neonatal. Estresse fisiológico.

**COMO CITAR:** Costa ACL, Araújo FL, Simão DAS, Bueno M, Marcatto JO, Manzo BF. Análise correlacional entre procedimentos potencialmente dolorosos e estratégias de controle da dor em unidade neonatal. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2019 [acesso MÊS ANO DIA]; 28: e20180299. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0299>

# CORRELATIONAL ANALYSIS BETWEEN POTENTIALLY PAINFUL PROCEDURES AND PAIN CONTROL STRATEGIES IN A NEONATAL UNIT

## ABSTRACT

**Objective:** to describe potentially painful procedures performed in neonates and their relation with pain relief strategies.

**Method:** a longitudinal correlational study, conducted from October to December 2014, with 50 neonates admitted to neonatal units of a public maternity hospital in Belo Horizonte, Minas Gerais (Brazil). Procedures were analyzed in the first two weeks of life of neonates admitted with up to three hours of life and born at the maternity hospital in which the study was conducted. Data was submitted to descriptive, comparative and correlational analyses using the *Statistical Package for the Social Sciences* software, adopting a significance level of 5%.

**Results:** most newborns were male (n=32; 64%), premature (n=34; 69.4%) and hospitalized for having respiratory disorders (n=45; 91.8%). A total of 894 painful and of 2883 potentially painful procedures related to daily care were recorded. Non-pharmacological pain relief strategies were used in 49 (98%) neonates, while pharmacological strategies were used in nine (18%). Correlational analyses revealed the difficulty of drug treatment management and the underuse of non-pharmacological strategies as adjuvant to severe pain procedures.

**Conclusion:** neonates underwent many potentially painful procedures, and it was found that pain relief methods are underused and that training on pain assessment and treatment is necessary in order to make these practices part of the care process.

**DESCRIPTORS:** Neonatology. Pain management. Acute pain. Newborn. Neonatal nursing. Physiological stress.

## ANÁLISIS CORRELACIONAL ENTRE LOS PROCEDIMIENTOS POTENCIALMENTE DOLOROSOS Y LAS ESTRATEGIAS DE CONTROL DEL DOLOR EN UNA UNIDAD NEONATAL

### RESUMEN

**Objetivos:** describir los procedimientos potencialmente dolorosos realizados en neonatos y su relación con las estrategias de alivio del dolor.

**Método:** estudio longitudinal correlacional, realizado entre octubre y diciembre de 2014, con 50 neonatos internados en unidades neonatales de una maternidad pública de Belo Horizonte, Minas Gerais (Brasil). Se analizaron los procedimientos implementados en las dos primeras semanas de vida de los neonatos admitidos con hasta tres horas de vida, nacidos en la maternidad donde se desarrolló el estudio. Los datos se sometieron al análisis descriptivo, comparativo y correlacional por medio del *software Statistical Package for the Social Sciences*, y se adoptó un nivel de significancia del 5%.

**Resultados:** la mayoría de los neonatos era del sexo masculino (n=32; 64%), prematuros (n=34; 69,4%) e internados por presentar trastornos respiratorios (n=45; 91,8%). Se registraron 894 procedimientos dolorosos y 2883 procedimientos potencialmente dolorosos relacionados con el cotidiano asistencial. Las estrategias no farmacológicas para el alivio del dolor se emplearon en 49 (98%) neonatos, mientras que las farmacológicas se utilizaron en 9 (18%) pacientes. Los análisis correlacionales revelaron la dificultad del manejo del tratamiento medicamentoso y la subutilización de estrategias no farmacológicas como adyuvantes de procedimientos de dolor intenso.

**Conclusión:** se sometió a los neonatos a muchos procedimientos potencialmente dolorosos, y se constató la subutilización de métodos de alivio del dolor y la necesidad de implementar capacitaciones acerca de la evaluación y del tratamiento del dolor, a fin de incorporar estas prácticas como parte del proceso asistencial.

**DESCRIPTORES:** Neonatología. Manejo del dolor. Dolor agudo. Recién nacido. Enfermería neonatal. Estrés fisiológico.

## INTRODUÇÃO

A avaliação da dor configura-se como um grande desafio para a prestação de cuidado nas unidades neonatais. A dor não tratada altera a arquitetura cerebral final, podendo resultar em complicações imediatas e tardias, que se manifestam durante o desenvolvimento por meio de alterações cognitivas, motoras, emocionais e sociais.<sup>1</sup>

Toda estrutura anatômica, funcional e endócrina necessária à propagação do estímulo nociceptivo está completamente desenvolvida por volta da 30ª semana de idade gestacional (IG). Entretanto, a via inibitória descendente é ainda imatura ao nascimento, o que potencializa a experiência algica nos neonatos. Ainda nessa fase, o sistema nervoso central (SNC) passa por etapas de desenvolvimento e maturação importantes, em que processos sinaptogênicos, mielinização, migração neuronal e apoptose ocorrem de maneira intensa.<sup>2</sup>

Sabe-se que recém-nascidos (RN) internados em unidades neonatais são submetidos a procedimentos dolorosos.<sup>3</sup> A decisão de realização dos procedimentos deve ser individualizada e a execução deles deve colaborar com o plano terapêutico do recém-nascido, de modo que os benefícios das intervenções superem os riscos.<sup>1,4</sup>

O que é observado na prática assistencial das unidades neonatais é que a experiência dolorosa é frequentemente subestimada pelos profissionais.<sup>5</sup> Isso se deve a uma série de questões, desde o contexto histórico-social relacionado à inserção da criança como sujeito na sociedade, até o desconhecimento sobre os processos fisiopatológicos que envolvem as etapas de transmissão e interpretação do estímulo doloroso.<sup>3,5-6</sup> Na prática, o resultado é o distanciamento entre as recomendações teóricas e a adoção de ações direcionadas ao controle da dor nas unidades neonatais.

Por essa razão, muitos estudos, no Brasil e no exterior, têm sido desenvolvidos com o intuito de investigar o conhecimento dos profissionais acerca da dor no período neonatal, a frequência e o tipo de procedimentos dolorosos e estressantes a que são submetidos os RN, além do emprego de estratégias de alívio da dor.<sup>7-12</sup> No entanto, percebeu-se que poucos desses estudos estabelecem correlações estatísticas entre o perfil de nascimento do neonato, a frequência da realização de tais procedimentos e o emprego de estratégias de alívio da dor.<sup>13</sup>

O presente estudo tem como objetivo descrever os procedimentos potencialmente dolorosos aos quais os neonatos são submetidos e sua relação com as estratégias de alívio da dor empregadas.

## MÉTODO

Trata-se de estudo longitudinal correlacional realizado em duas unidades neonatais de uma maternidade pública, situada em Belo Horizonte, Minas Gerais (MG), Brasil. A coleta de dados ocorreu entre outubro e dezembro de 2014.

A amostra foi constituída por 50 RN, definidos por conveniência. Foram analisados os procedimentos realizados nas duas primeiras semanas de vida dos neonatos que nasceram na maternidade e que foram encaminhados para uma das unidades com até três horas de vida. Os critérios de exclusão foram RN transferidos de outros hospitais ou provenientes do domicílio, e pacientes cujo preenchimento do instrumento de coleta de dados não foi realizado na admissão ou realizado de maneira inadequada durante a fase de coleta de dados. Foi considerado preenchimento inadequado quando o instrumento deixou de ser preenchido durante três ou mais dias consecutivos, tendo sido o RN exposto a procedimentos dolorosos.

No período da coleta de dados, houve 121 internações de recém-nascidos nas unidades neonatais investigadas e foram excluídos 71 pacientes. Destes 71, 36 pacientes foram excluídos em decorrência de preenchimento insuficiente do instrumento de coleta de dados. Os demais 35 foram excluídos por: terem nascido em outro local (n=6); não terem o preenchimento do instrumento

à admissão por parte dos profissionais (n=17); serem encaminhados às unidades com mais de três horas de vida (n=8); serem procedentes do domicílio (n=2) ou de outros setores da maternidade (n= 4).

O instrumento de coleta de dados foi formulado pelas pesquisadoras envolvidas no estudo e preenchido pelos profissionais de enfermagem das unidades participantes após terem sido treinados e orientados quanto ao adequado preenchimento do instrumento. Todos os colaboradores dos três turnos das unidades foram treinados.

O instrumento de coleta de dados foi dividido em três partes: a primeira contempla os dados demográficos e clínicos dos neonatos, obtidos a partir dos prontuários (preenchidos por enfermeiros); a segunda contém informações relacionadas aos procedimentos potencialmente dolorosos, aos quais os RN foram submetidos nessas unidades durante a internação, que foram assinalados pela equipe de técnicos de enfermagem; e a terceira parte abrange estratégias empregadas para o alívio da dor, também assinaladas pelos técnicos de enfermagem à medida que eram empregadas.

Os dados demográficos e clínicos incluíram data e hora do nascimento, sexo, via de nascimento, Apgar do primeiro e quinto minutos, idade gestacional do nascimento, classificação de acordo com a Idade gestacional (IG) (adequado, pequeno ou grande), peso ao nascer, perímetro cefálico (PC) ao nascimento e diagnósticos médicos à admissão.

Os procedimentos foram agrupados de acordo com sua natureza: punções (venosa, arterial, capilar, intramuscular, subcutânea, intradérmica e acesso venoso central), suporte ventilatório (intubação, extubação, aspiração de vias aéreas, ventilação mecânica não invasiva), sondagens (gástrica, enteral ou vesical) e intervenções no sistema nervoso central (punção lombar ou ventricular). Os procedimentos potencialmente dolorosos também incluíram as ações relacionadas ao cotidiano assistencial: manuseio do RN pelas equipes de saúde, fisioterapia motora ou respiratória, ruídos e luminosidade, troca de curativos, exames não invasivos e remoção de dispositivos.<sup>8</sup>

As estratégias de alívio da dor, por sua vez, foram agrupadas em farmacológicas, que incluíram o uso de dipirona, paracetamol, fentanil, morfina, midazolam e hidrato de cloral; e não farmacológicas, que abarcaram a utilização de solução adocicada (glicose a 25%), sucção não nutritiva, aleitamento materno, leite materno ordenhado, contato pele a pele, contenção facilitada, aconchego no leito, redução de luminosidade e ruídos e manuseio mínimo.

Os dados foram analisados pelo *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) em sua versão 21.0 por meio de estatística descritiva, comparativa e correlacional, considerando um nível de significância de 5%.

Para caracterização da amostra, foi realizada análise descritiva dos dados. Consideraram-se para as variáveis categóricas, as frequências absolutas e relativas, e para as variáveis quantitativas utilizou-se a mediana e percentis 25 e 75. Por meio dos testes de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk*, identificou-se que as variáveis não possuem distribuição normal. Além disso, análises de correlação *Spearman* entre as variáveis discretas foram realizadas. O número total de pacientes foi alterado de acordo com as variáveis estudadas, devido às diferentes taxas de resposta.

A pesquisa foi desenvolvida em consonância com as determinações da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Os responsáveis legais dos neonatos que compuseram a amostra concordaram com a participação no estudo por meio de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

Os dados demográficos e clínicos dos neonatos incluídos neste estudo encontram-se descritos na tabela 1. Nota-se que a amostra caracteriza-se por RN predominantemente do sexo masculino (n=32; 64%), nascidos por meio de cesariana (n=30; 61,2%) e prematuros, com IG < 37 semanas (n=34; 69,4%). Apesar disso, a maioria apresentava peso ao nascer adequado à IG (n=39; 79,6%). A

maior parte da amostra apresentou Apgar maior que sete no primeiro minuto de vida (n=32; 65,3%), e no quinto minuto 95,9% (n=47) dos pacientes apresentavam boa vitalidade, com Apgar superior a sete.

**Tabela 1** – Dados demográficos e clínicos da admissão dos neonatos hospitalizados em duas unidades neonatais de uma maternidade pública. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2018. (n=50)

| Parâmetros            | n  | % IC95%* |
|-----------------------|----|----------|
| Sexo                  |    |          |
| Masculino             | 32 | 64,0     |
| Feminino              | 18 | 36,0     |
| Total                 | 50 | 100      |
| Via de nascimento     |    |          |
| Cesariana             | 30 | 61,2     |
| Vaginal               | 19 | 38,8     |
| Total                 | 49 | 100,0    |
| Apgar primeiro minuto |    |          |
| ≤ 7                   | 17 | 34,7     |
| > 7                   | 32 | 65,3     |
| Total                 | 49 | 100,0    |
| Apgar quinto minuto   |    |          |
| ≤ 7                   | 2  | 4,1      |
| > 7                   | 47 | 95,9     |
| Total                 | 49 | 100,0    |
| Idade gestacional     |    |          |
| < 34                  | 19 | 38,8     |
| 34 – 36               | 15 | 30,6     |
| ≥ 37                  | 15 | 30,6     |
| Total                 | 49 | 100,0    |

\*IC= intervalo de confiança.

Trinta e sete neonatos (75,3%) apresentaram mais de um diagnóstico de internação. A maioria dos RN foram internados por acometimentos respiratórios (n=45; 91,8%), sendo a síndrome da angústia respiratória do RN e/ou a taquipneia transitória do recém-nascido os mais prevalentes. Além disso, 34 neonatos (68%) apresentaram o diagnóstico de prematuridade. Sofrimento fetal agudo foi a terceira enfermidade mais frequente dentre os neonatos da amostra (n=10; 20,3%). Outros diagnósticos menos frequentes foram hérnia diafragmática (n=1; 2%), sepse precoce (n=2; 4%) e apneia neonatal (n=1; 2%).

A mediana do tempo de permanência dos neonatos nas unidades foi de 14 dias, sendo o tempo de permanência mínimo de um e o máximo de 97 dias.

A tabela 2 descreve as medidas de tendência central identificadas para os procedimentos estressantes e dolorosos realizados nos neonatos incluídos neste estudo. O total de procedimentos dolorosos no período estudado foi de 894, sendo 400 punções, 343 intervenções de suporte ventilatório, 144 sondagens e sete intervenções no SNC. Houve predomínio de procedimentos potencialmente dolorosos, relacionados à assistência, com um total de 2883 procedimentos em 14 dias (mediana de 56) por neonato.

**Tabela 2** – Procedimentos potencialmente dolorosos e intervenções farmacológicas e não farmacológicas empregadas para alívio da dor a cada neonato nas duas primeiras semanas de vida. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2018. (n=50)

| Parâmetros                                           | Mediana (IQ 25-75) | Mínimo | Máximo |
|------------------------------------------------------|--------------------|--------|--------|
| Procedimentos relacionados ao cotidiano assistencial | 56(15,8-93,5)      | 2      | 164    |
| Procedimentos dolorosos                              |                    |        |        |
| Punções                                              | 5(3-12)            | 0      | 29     |
| Suporte ventilatório                                 | 1(0-9)             | 0      | 63     |
| Sondagens                                            | 2(1-4)             | 0      | 11     |
| Intervenções no sistema nervoso central              | 0(0-0)             | 0      | 2      |
| Estratégias de alívio da dor                         |                    |        |        |
| Não farmacológica                                    | 56,5(20-89)        | 0      | 121    |
| Farmacológica                                        | 0(0-0)             | 0      | 11     |

IQ: percentis 25 e 75.

Em geral, a maioria dos neonatos recebeu alguma estratégia não farmacológica para o alívio da dor (98%), porém apenas 35 registros de intervenções farmacológicas foram realizados na população estudada (18%).

Os resultados obtidos a partir da análise de correlação das variáveis não paramétricas encontram-se na tabela 3. Verificou-se, por exemplo, que quanto menor a IG, o peso e PC ao nascer, mais numerosas são as estratégias de alívio da dor que os neonatos recebem.

**Tabela 3** – Correlação entre os procedimentos potencialmente dolorosos com o perfil de nascimento e o emprego de estratégias de alívio da dor. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2018.(n=50)

| Parâmetros                                           | Estratégias não farmacológicas<br>Rho(p)* | Estratégias farmacológicas<br>Rho(p)* |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Idade gestacional                                    | -,503(,000)                               | -,435(,002)                           |
| Peso ao nascer                                       | -,470(,001)                               | -,340(,016)                           |
| Perímetro cefálico ao nascer                         | -,396(,004)                               | -,403(,004)                           |
| Apgar primeiro minuto                                | -,074(,612)                               | -,201(,167)                           |
| Apgar quinto minuto                                  | ,178(,220)                                | -,202(,165)                           |
| Punções                                              | ,401(,004)                                | ,412(,003)                            |
| Sondagens                                            | ,689(,000)                                | ,385(,006)                            |
| Suporte ventilatório                                 | ,546(,000)                                | ,645(,000)                            |
| Intervenções no sistema nervoso central              | ,170(,238)                                | ,330(,19)                             |
| Procedimentos relacionados ao cotidiano assistencial | ,769(,000)                                | ,483(,000)                            |

Correlação de Spearman; \*Valor p < 0,05.

Outro achado evidenciado pela correlação é que, quanto maior o número de procedimentos potencialmente dolorosos, incluindo os relacionados ao cotidiano assistencial a que o neonato é submetido, maior é a utilização de estratégias não farmacológicas e farmacológicas para o alívio da dor.

As intervenções no SNC, em especial, tiveram relação com o emprego de estratégias farmacológicas para o alívio da dor. No entanto, não foi evidenciada correlação de tais procedimentos com a utilização de estratégias não farmacológicas de alívio da dor.

## DISCUSSÃO

Dos 50 RN incluídos no estudo, observou-se que a maioria foi do sexo masculino (64%), nascidos por cesariana (61,2%), prematuros (69,4%) e com acometimentos respiratórios (91,8%). A prevalência de doenças respiratórias em neonatos do sexo masculino é uma evidência em várias pesquisas.<sup>11,13-14</sup> Apesar de não ser uma indicação absoluta, a cesariana é a via de nascimento mais comum nos partos prematuros em decorrência de associações com outras condições clínicas maternas e fetais.<sup>11</sup>

Os neonatos incluídos neste estudo foram submetidos a 894 procedimentos dolorosos nas duas primeiras semanas de vida, o que equivale a uma mediana de oito procedimentos dolorosos por RN nesse período. Um estudo desenvolvido em unidades neonatais de Ribeirão Preto (Brasil) apontou que o número total de procedimentos aos quais os prematuros foram expostos foi de 75,1 em média, durante 14 dias.<sup>13</sup> Vale ressaltar que as intervenções consideradas no presente estudo como potencialmente dolorosas, relacionadas ao cotidiano assistencial, foram apresentadas em conjunto com os demais procedimentos dolorosos no trabalho citado.

Outro estudo realizado na cidade de São Paulo (Brasil) apontou mediana de seis procedimentos invasivos por dia de internação (84 procedimentos por neonato em 14 dias).<sup>10</sup> Em Rotterdam, Holanda, por outro lado, identificou-se que, em 175 neonatos, foram realizados 21.076 procedimentos em 14 dias de internação, com média de 14,3 por dia. Em Paris, foram registrados 42.413 procedimentos em 430 RN nesse mesmo período, com média de 16 procedimentos/dia.<sup>12</sup> Constata-se, então, que os neonatos são submetidos a um elevado número de procedimentos, especialmente nas duas primeiras semanas de vida.<sup>10-14</sup>

A análise dos procedimentos dolorosos na amostra estudada mostrou que as intervenções mais realizadas são de suporte ventilatório, totalizando 434 eventos registrados, seguido de punções, com 400 eventos registrados, 144 sondagens e sete intervenções de SNC. A identificação desse perfil de intervenções é uma importante ferramenta para viabilizar a mobilização de ações direcionadas para o contexto de cada unidade assistencial.<sup>10,15</sup>

A necessidade de tratar a dor em procedimentos associados à estimulação algica intensa, ou avaliado como tal mediante a utilização de escalas validadas, é bem estabelecida entre a equipe de saúde. Entretanto, sabe-se que tais procedimentos acontecem em menor proporção quando comparados aos potencialmente dolorosos associados à rotina assistencial, e àqueles com menor estimulação algica. Sendo assim, na prática clínica é mais comum observar o subtratamento durante procedimentos que resultam em dor leve a moderada, que por sua vez, representam o maior número de intervenções.<sup>2,16-17</sup>

Em relação aos procedimentos potencialmente dolorosos relacionados à rotina assistencial, nas duas primeiras semanas de vida, a amostra estudada foi submetida a 2.883 procedimentos, uma mediana de 56 procedimentos por RN ao longo dos primeiros 14 dias de vida. Sabe-se que o manuseio, quando não considera o toque gentil, a organização neuropsicomotora e a disposição do RN para o cuidado, pode ser interpretado pelo córtex prematuro como estimulação algica. Desse modo, percebe-se a necessidade de reconhecimento do potencial danoso até mesmo de ações cotidianas simples no contexto da assistência em unidades neonatais.<sup>18</sup>

A Academia Americana de Pediatria recomenda que sejam adotadas medidas de avaliação e tratamento da dor, e que o controle das experiências algicas seja instituído por meio de intervenções ambientais, comportamentais e farmacológicas, de acordo com a natureza do estímulo.<sup>19</sup> Em relação ao emprego de estratégias de prevenção e alívio da dor, foram registradas 2.756 intervenções não farmacológicas, com mediana de 56 por neonato nas duas primeiras semanas de internação.

Isso revela que, para procedimentos potencialmente dolorosos relacionados à assistência, ou que consensualmente são associados à estimulação algica leve, a equipe tem indicado a adoção de medidas não farmacológicas, reconhecendo a necessidade de intervenção. Tais medidas podem ser utilizadas de maneira isolada, em conjunto ou como intervenção adjuvante, nas situações em que a intervenção farmacológica é indicada.<sup>20</sup>

Quanto à utilização de estratégias farmacológicas de alívio da dor, foram registradas 35, com mediana de zero por neonato nesse mesmo período, o que revela a dificuldade de manejo do tratamento medicamentoso, considerando a quantidade de procedimentos dolorosos a que os RN foram submetidos.

Em geral, não existem dúvidas quanto à necessidade de analgesia durante procedimentos que consensualmente são responsáveis por ocasionarem dor moderada a intensa. Apesar de que ainda se evidencia a ausência de analgesia em procedimentos tais como intubação traqueal, intervenção que sabidamente gera dor intensa – usualmente, os profissionais têm maior resistência à indicação de analgésicos para procedimentos com potencial de estimulação algica leve.<sup>5,17</sup> Os principais obstáculos ao tratamento efetivo da dor são desconhecimento das equipes sobre as estratégias de avaliação da dor, a falta de alinhamento entre os protocolos de avaliação e tratamento e questionamentos sobre a relação custo/benefício da utilização de drogas durante procedimentos.<sup>17</sup>

Existe uma interdependência entre avaliação adequada e indicação correta de tratamento da dor no período neonatal. Para a organização de processos terapêuticos, é importante que os protocolos de avaliação da dor estejam bem estabelecidos. Estudos têm demonstrado que a compreensão da equipe acerca do problema representado pela dor no contexto da assistência aos RN vem sendo aprimorada. Além disso, medidas de controle, especialmente não farmacológicas, têm sido incorporadas à rotina, minimizando os impactos do ambiente e do cuidado nessas unidades.<sup>5,15</sup>

Estudo ainda aponta que o envolvimento dos pais ou responsáveis como parceiros ativos em todo o processo do cuidar traz contribuições importantes à segurança e à prevenção de eventos adversos como a dor, por exemplo. Assim, sugere-se que o maior conhecimento da família acerca dos procedimentos, cuidados e riscos pode ajudar os profissionais de saúde a buscar a segurança do paciente.<sup>18</sup>

No presente estudo foi demonstrado que há correlação negativa fraca a moderada entre a IG, o peso do nascimento e o PC ao nascer com emprego de estratégias de alívio da dor. Assim, quanto menor a IG, o peso e o PC ao nascer, mais o neonato recebe tais estratégias. Esses achados estão em consonância com outros estudos, que apontam a prematuridade e consequentemente o menor peso e menor PC como características que propiciam maior demanda de realização de procedimentos e consequentemente do maior emprego de estratégias de alívio da dor.<sup>11,13–14</sup>

O Apgar de primeiro e quinto minutos, neste estudo, não apresentou correlação estatisticamente significativa com o número de procedimentos. Apesar de ser uma constatação clínica o fato de RN deprimidos necessitarem de mais intervenções de suporte de vida, os dados obtidos não evidenciaram essa correlação.<sup>21</sup>

O emprego de estratégias não farmacológicas apresentou correlação positiva forte com os procedimentos potencialmente dolorosos relacionados à rotina assistencial, e moderada com punções, intervenções de suporte ventilatório e sondagens. O seu emprego em intervenções no SNC não se apresentou estatisticamente significativo, o que reforça o que já foi discutido em relação à adoção de estratégias não farmacológicas durante procedimentos que resultam em dor leve a moderada e aponta sua subutilização como estratégia adjuvante.<sup>5,17</sup>

Em relação às medidas farmacológicas de alívio da dor, constatou-se correlação positiva moderada com a realização de procedimentos potencialmente dolorosos relacionados ao cotidiano assistencial, punções e intervenções de suporte ventilatório. A correlação com sondagens e intervenções

no SNC foi considerada fraca, o que reforça a dificuldade de utilização de tratamento farmacológico, mesmo durante procedimentos associados à dor intensa.

A fraca correlação entre a utilização de medidas farmacológicas e procedimentos de SNC e sondagens é ainda mais preocupante por se tratar de procedimentos que resultam em exposição a dor moderada a intensa.<sup>20-24</sup> Estudos apontam que os profissionais de enfermagem e medicina reconhecem que o RN sente dor. Porém ainda existe uma falta de conhecimento sobre avaliação e manejo adequado da dor aguda no RN, bem como o subtratamento da dor (inclusive em procedimentos como passagem de cateter central de inserção periférica, drenagem de tórax e intubação e aspiração orotraqueal) e a indicação errônea do midazolam como analgésico.<sup>21-25</sup>

Dessa maneira, evidencia-se que os RN são expostos a uma grande quantidade de intervenções potencialmente dolorosas, sobretudo nas primeiras semanas de vida e que a maneira mais eficaz de controlar a dor no período neonatal é reduzir a exposição a tais eventos. Para que isso ocorra, é necessário que os profissionais de saúde avaliem a necessidade dos procedimentos propostos por meio de práticas e discussões multidisciplinares. Uma vez acordada a indicação, é necessário adotar princípios de intervenção mínima, adoção às boas práticas por meio de capacitações da equipe e implementação de protocolos baseados em evidências científicas para que ocorra a prevenção da dor e sua avaliação por meio escalas validadas, além de indicação terapêutica adequada. Dessa forma, objetiva-se minimizar a exposição à dor, assim como oferecer tratamento apropriado.

O estudo se deparou com a fragilidade do preenchimento dos registros dos recém-nascidos. Porém a equipe de pesquisadoras incrementou o monitoramento constante a fim de reduzir as perdas.

## CONCLUSÃO

A dor pode trazer consequências a curto e longo prazo aos neonatos, podendo comprometer a sua recuperação clínica e o seu desenvolvimento neuropsicomotor. Com os resultados deste estudo demonstrou-se que os neonatos são submetidos a muitos procedimentos, especialmente os potencialmente dolorosos, que refletem as lacunas do cotidiano de práticas assistenciais nas unidades neonatais. Além disso, ainda ocorre o subtratamento da dor, seja de intensidade leve, moderada ou intensa.

Sendo assim, deve haver investimento na capacitação dos profissionais e o estímulo à reflexão das práticas assistenciais, para que ocorra avaliação adequada da real necessidade de realização dos procedimentos dolorosos e potencialmente estressores, e o subsequente desenvolvimento de protocolos assistenciais baseados em evidências científicas que contemplem o tratamento adequado do estímulo doloroso.

## REFERÊNCIAS

1. Hatfield LA, Meyers MA, Messing TM. A systematic review of the effects of repeated painful procedures in infants: Is there a potential to mitigate future pain responsivity? *J Nurs Educ and Prac* [Internet]. 2013; 3(8):99-112. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5430/jnep.v3n8p99>
2. Lemus-Varela ML, Sola A, Golombek S, Baquero H, Borbonet D, Davila-Aliaga C, et al. Consenso sobre el abordaje diagnóstico y terapéutico del dolor y el estrés en el recién nacido. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2014 [acesso 2018 Jun 4];36(5):348-54. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/v36n5/10.pdf>
3. Motta GCP, Cunha MLC. Prevention and non-pharmacological management of pain in newborns. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2015 Jan-Fev [acesso 2014 Jun 4];68(1):131-5. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680118p>

4. Fitzgerald M. What do we really know about newborn infant pain? *Exp Physiol*. [Internet]. 2015 [acesso 2018 Jun 4];100(12):1451-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1113/EP085134>
5. Silva GM, Figueiredo MGS, Kameo SY, Oliveira FM, dos Santos AD. Conhecimento das enfermeiras atuantes em unidade de terapia intensiva frente a dor no recém-nascido pré-termo. *Rev. iberoam. Educ. invest. Enferm*. [Internet]. 2015 [acesso 2018 Jun 4];5(1):47-55. Disponível em: <http://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/150/conhecimento-das-enfermeiras-atuantes-em-unidade-de-terapia-intensiva-frente-a-dor-no-recem-nascido-pre-termo/>
6. Soares ACO, Caminha MFC, Coutinho ACFP, Ventura CMU. Pain in the neonatal unit: the knowledge, attitude and practice of the nursing team. *Cogitare Enferm*. [Internet]. 2016 Abr-Jun [acesso 2018 Jun 4];21(2):1-10. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/42897/28164>
7. Costa T, Rossato LM, Bueno M, Secco IL, Sposito NPB, Harrison D, et al. Nurses' knowledge and practices regarding pain management in newborns. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Jun 4]; 51:e03210. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016034403210>
8. Gaíva MAM, Blanco e Silva F, Azevedo FM, Rubira EA. Procedimentos dolorosos em recém-nascidos prematuros em unidade terapia intensiva neonatal. *Arq Ciênc Saúde* [Internet]. 2014 Jan-Mar [acesso 2018 Jun 4]; 21(1):48-54. Disponível em: [http://repositorio-racs.famerp.br/racs\\_ol/vol-21-1/ID-576-21\(1\)-\(Jan-Mar-2014\).pdf](http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-21-1/ID-576-21(1)-(Jan-Mar-2014).pdf)
9. Prestes AC, Balda RCX, dos 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* [Internet]. 2016 [acesso 2018 Jun 4];92(1):88-95. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2015.04.009>
10. Sposito NPB, Rossato LM, Bueno M, Kimura AF, Costa T, Guedes DMB. Assessment and management of pain in newborns hospitalized in a Neonatal Intensive Care Unit: a cross-sectional study. *Rev Latino-am Enfermagem* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Jun 4];25:e2931. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1665.2931>
11. Ananda KJS, Eriksson M, Boyle EM, Avila-Alvarez A, Andersen RD, Sarafidis K. Assessment of continuous pain in newborns admitted to NICUs in 18 European countries. *Acta Pædiatr* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Jun 4];106(8):1248-59. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1111/apa.13810>
12. Allegaert K, Anker JN. Neonatal pain management: still in search of the Holy Grail. *International. Int J Clin Pharmacol Ther* [Internet]. 2016 Jul [acesso 2018 Jun 4];54(7):514-23. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5414/CP202561>
13. Bonutti DP, Daré MF, Castral TC, Leite AM, Vici-Maia JA, Scochi CGS. Dimensioning of painful procedures and interventions for acute pain relief in premature infants. *Rev latinoam enferm*. [Internet]. 2017 [acesso 2018 Jun 4];25:e2917. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1387.2917>
14. Damian A, Waterkemper R, Paludo CA. Perfil de neonatos internados em unidade de tratamento intensivo neonatal: estudo transversal. *Arq Ciênc Saúde* [Internet]. 2016 Abr-Jul [citado 2018 Jun 4];23(2):100-5. Disponível em: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.23.2.2016.308>
15. Araujo GC, Miranda JOF, dos Santos DV, de Camargo CM, Nascimento CL Sobrinho, Rosa DOS. Dor em recém-nascidos: identificação, avaliação e intervenções. *Rev. Baiana Enferm*. [Internet]. 2015 [acesso 2018 Jun 4]; 29(3):261-70. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v29i3.13695>
16. Witt N, Coyner S, Edwards C, Bradshaw H. A Guide to Pain Assessment and Management in the Neonate. *Curr Emerg Hosp Med Rep* [Internet]. 2016 [acesso 2018 Jun 4]; 4:1-10. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s40138-016-0089-y>

17. Kraychete DC, Siqueira JTT, Garcia JBS and Specialists Group. Recommendations for the use of opioids in Brazil: Part II. Use in children and the elderly. *Rev Dor* [Internet]. 2014 Jan-Mar [acesso 2018 Jun 4];15(1):65-9. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5935/1806-0013.20140015>
18. Sousa FCP, Montenegro LC, Goveia VR, Corrêa AR, Rocha PK, Manzo BF. Family participation in patient safety in neonatal units from the nursing perspective. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Out 4];26(3):e1180016. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017001180016>
19. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn and Section on Anesthesiology and Pain Medicine. Prevention and Management of Procedural Pain in the Neonate: an update. *Pediatrics* [Internet]. 2016 [acesso 2018 Jun 4];137(2):e20154271. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2016/01/22/peds.2015-4271>
20. Jordão KR, Pinto LA, Machado LR, Costa LB, Trajano ET. Possible stressors in a neonatal intensive care unit at a university hospital. *Rev Bras Ter Intensiva*. [Internet]. 2016 [acesso 2018 Jun 4];28(3):310-4. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20160041>
21. Cordeiro RA, Costa R. Non-pharmacological methods for relief of discomfort and pain in newborns: a collective nursing construction. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2014 Jan-Mar [acesso 2018 Jun 4];23(1):185-92. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072014000100022>
22. Witt N, Coynor S, Edwards C, Bradshaw H. A Guide to Pain Assessment and Management in the Neonate. *Curr Emerg Hosp Med Rep* [Internet]. 2016 [acesso 2018 Jun 4];4(1):1-10. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007%2Fs40138-016-0089-y>
23. Capellini VK, Daré MF, Castral TC, Christoffel MM, Leite AM, Scochi CGS. Knowledge and attitudes of health professionals regarding pain assessment and management in neonates. *Rev Eletrônica Enferm* [Internet]. 2014 [acesso 2018 Jul 23];16(2):361-9. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i2.23611>
24. Christoffel MM, Castral TC, Daré MF, Montanholi LL, Scochi CGS. Knowledge of healthcare professionals on the evaluation and treatment of neonatal pain. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2016 [acesso 2018 Jul 23];69(3):516-22. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690319i>
25. Christoffel MM, Castral TC, Daré MF, Montanholi LL, Gomes ALM, Scochi CGS. Attitudes of healthcare professionals regarding the assessment and treatment of neonatal pain. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Jul 23];21(1): e20170018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452017000100218&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452017000100218&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

## **NOTAS**

### **CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA**

Concepção do estudo: Costa ACL, Bueno M.

Coleta de dados: Costa ACL.

Análise e interpretação dos dados: Costa ACL, Araújo FL, Simão DAS, Marcatto JO, Manzo BF.

Discussão dos resultados: Costa ACL, Araújo FL, Simão DAS, Marcatto JO, Manzo BF.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Costa ACL, Araújo FL, Simão DAS, Marcatto JO, Manzo BF.

Revisão e aprovação final da versão final: Costa ACL, Araújo FL, Simão DAS, Bueno M, Marcatto JO, Manzo BF.

### **FINANCIAMENTO**

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

### **APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição campo de estudo (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – 09226613.8.0000.5149).

### **CONFLITO DE INTERESSES**

Não há conflito de interesses.

### **HISTÓRICO**

Recebido: 17 de Agosto de 2018.

Aprovado: 23 de Outubro de 2018.

### **AUTOR CORRESPONDENTE**

Fernanda Lopes de Araújo

fernanda.lopesaraujo@gmail.com