

## Evaluación y manejo del dolor en recién nacidos internados en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal: estudio transversal<sup>1</sup>

Natália Pinheiro Braga Sposito<sup>2</sup>  
Lisabelle Mariano Rossato<sup>3</sup>  
Mariana Bueno<sup>3</sup>  
Amélia Fumiko Kimura<sup>3</sup>  
Taine Costa<sup>4</sup>  
Danila Maria Batista Guedes<sup>5</sup>

Objetivo: determinar la frecuencia del dolor, comprobar las medidas tomadas para su alivio durante los siete primeros días de internación en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal e identificar el tipo de procedimientos invasivos y la frecuencia a que se sometieron los recién nacidos. Método: estudio retrospectivo transversal. De las 188 internaciones realizadas en el período estipulado de 12 meses, se incluyeron 171 en la investigación. Los datos se recolectaron a partir de los prontuarios; la presencia de dolor se analizó según la Escala de Valorización del Dolor en el Neonato (*Neonatal Infant Pain Scale*) y las notas de enfermería sobre el dolor. Para el análisis estadístico, se utilizó el programa 'Paquete estadístico para las ciencias sociales' (*Statistical Package for the Social Sciences*), adoptándose el nivel de significación del 5%. Resultados: en el 50,3% de las internaciones hubo al menos un registro de dolor, según la escala de dolor adoptada o las notas de la enfermería. Se sometió a los recién nacidos a un promedio de 6,6 procedimientos invasivos por día. Sólo el 32,5% de los registros de dolor resultaron en la adopción de conductas farmacológicas o no farmacológicas para su alivio. Conclusión: se observa que los recién nacidos a menudo están expuestos al dolor, y la frecuencia baja de intervenciones farmacológicas o de las no farmacológicas refuerza el subtratamiento de dicha condición.

Descriptores: Dimensión del Dolor; Manejo del Dolor; Recién Nacido; Enfermería Neonatal.

<sup>1</sup> Artículo parte de la disertación de maestría "Prevalencia y tratamiento del dolor en los recién nacidos ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales: un estudio longitudinal", presentada en la Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.





<sup>2</sup> MSc, Enfermera, Hospital Universitário, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Profesor, Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> PhD, Profesor Doctor, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

<sup>4</sup> MSc, Enfermera, Hospital Infantil Waldemar Monastier, Campo Largo, PR, Brasil.

<sup>5</sup> Estudiante de doctorado, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Becaria de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

### Cómo citar este artículo

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. 2017;25:e2931. [Access    ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1665.2931>.

## Introducción

A pesar de que la experiencia de internación durante el período neonatal traiga alteraciones fisiológicas, comportamentales y de desarrollo del sistema nervioso y, como consecuencia, grandes perjuicios futuros<sup>(1-2)</sup>, diversos estudios señalan que el número elevado de procedimientos dolorosos<sup>(3-5)</sup> al ingresar en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal (Utin), es necesario como soporte diagnóstico y terapéutico.

Cabe destacar los trabajos que evidencian las lagunas existentes con relación al conocimiento de los profesionales de enfermería en cuanto a la evaluación y al manejo del dolor<sup>(6-7)</sup>, y que, en general, la utilización de las medidas analgésicas disponibles es inadecuada e insuficiente<sup>(7)</sup>. En otro estudio se enfatiza que una parte considerable de los profesionales de la salud no evalúa el dolor apuntado en las escalas desarrolladas para este fin<sup>(8)</sup>, lo que demuestra la necesidad de utilizar mejor las pruebas disponibles acerca de las medidas eficaces del manejo del dolor, con el fin de mejorar el cuidado prestado a los Recién Nacidos (RN).

Ante esta alarmante realidad, en lo que se refiere al dolor neonatal, este estudio tuvo como objetivo determinar la frecuencia del dolor, comprobar las medidas realizadas para su alivio durante los siete primeros días de internación en la Utin e identificar el tipo de procedimientos invasivos y su frecuencia, a los que los recién nacidos tienen que someterse.

## Método

Se trata de un estudio retrospectivo y transversal, realizado en la Utin de un hospital público de enseñanza, de mediana complejidad, ubicado en la ciudad de São Paulo, Brasil y que tuvo como población de muestra los RNs internados en dicha unidad. En este trabajo se consideraron las condiciones que pudieran estar relacionadas con el dolor, como, por ejemplo, los dispositivos en uso y los procedimientos dolorosos a los RNs fueron sometidos a lo largo de los primeros siete días de internación en la Utin.

En lo que se refiere a los términos "dispositivos en uso", se han enumerado todos los dispositivos mantenidos en los RNs con fines terapéuticos o de monitorización, como por ejemplo, catéteres, drenajes, cánulas relacionadas con la ventilación y termómetro rectal. Por su parte, con respecto a la definición de los vocablos "procedimientos invasivos", cabe resaltar que se basó en un estudio anterior<sup>(9)</sup>. Por lo tanto, se consideraron como tales aquéllos que afectaban la integridad de la piel o de la mucosa, así como también los que penetraban los orificios corpóreos.

Los criterios de inclusión adoptados fueron: Recién Nacidos a Término (RNT) admitidos en la Utin entre

los meses de junio de 2013 y mayo de 2014, con edad máxima de 28 días de vida; los de Edad Gestacional post concepción (EGpc) de 44 semanas; los Recién Nacidos Prematuros (RNPT), en el momento de la admisión. Se excluyeron de la investigación los RNs que permanecieron internados menos de 6 horas, así como aquellos que, en el momento de la admisión, tenían más de 28 días de vida o EGpc de 45 semanas o más.

Durante el período de recolección mencionado anteriormente, ocurrieron, en total, 188 internaciones en la Utin. De ellas, 17 fueron excluidas: dos, porque el Servicio de Archivo Médico y Estadística no halló los prontuarios después de varios intentos; 5, por tratarse de un período de internación inferior a seis horas y 10, porque los RNs estaban internados más de 28 días en el momento de la admisión. Cabe resaltar que, del total de 171 internaciones elegibles, 21 se trataban de reingresos de RNs previamente incluidos en el estudio cuyos datos se consideraron en virtud de que cada internación resultaba en un nuevo escenario clínico y de cuidado, con eventos dolorosos propios. Por consiguiente, los datos de este estudio se refieren a 171 internaciones correspondientes a 150 RNs.

La recolección de datos se realizó a través de la lectura de los impresos médicos y de la enfermería, pertenecientes a los prontuarios de los RNs; se utilizó un instrumento elaborado por los autores que comprendía tres partes: la primera parte se refiere a los datos antropométricos, al parto y a los diagnósticos de internación; la segunda, a los procedimientos invasivos realizados, a la ventilación y a los dispositivos y medicamentos en uso y la tercera, a la aplicación de la Escala de Valorización del Dolor en el Neonato (NIPS) y a las notas indicadoras de dolor de la enfermería, con sus intervenciones farmacológicas o no farmacológicas, realizadas como máximo una hora después del registro del dolor.

Cabe destacar que se tomaron como medidas farmacológicas los medicamentos con efectos analgésicos, anestésicos, o sedativos y como medidas no farmacológicas, todas las intervenciones descritas en la hoja de notas de la enfermería, desde que hicieran referencia a la relación existente con el registro del dolor.

Desde 2011, el equipo de enfermería de la institución en la que se realizó la investigación, utiliza la escala NIPS para la evaluación diaria del dolor en RNs, instrumento creado en 1993 para la estimación del dolor en RNs a término y prematuros, y, según la cual, la presencia de dolor se determina por una puntuación superior a 3<sup>(10)</sup>. No obstante, en este estudio, se consideró la presencia del dolor cuando la puntuación era diferente de cero, ya que, según la hoja de evaluación del dolor utilizado en la institución, la puntuación de 1 a 2 corresponde al dolor leve; entre 3 y 5, al dolor moderado y entre 6 y 7, al dolor fuerte. Se enfatiza que, a pesar de que la escala NIPS

forma parte del impreso adoptado para todos los pacientes internados en los sectores pediátricos, no existe una rutina o diagrama de flujo de conductas preestablecidos.

A pesar de que la institución dispone de una escala de estimación del dolor, las notas de enfermería que describían al RN como quejumbroso, agitado o con expresión de dolor, se tomaron como fuentes alternativas de información, ya que la presencia de dichas condiciones correspondería mínimamente a la puntuación 1 según la escala NIPS y debido al conocimiento empírico de que su aplicación ocurre con frecuencia inferior a la ideal.

La investigación fue aprobada por los Comités de Ética en Investigación de la Escuela de Enfermería de la Universidad de São Paulo y del hospital en cuestión, bajo los números 1.024.158 y 1.064.466, respectivamente, teniendo en cuenta las características de la recolección de los datos, se solicitó la exención del Término de Consentimiento Informado, Libre y Esclarecido (TCLE)

Los datos tabulados se analizaron a través del programa Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS), versión 22.0. El análisis descriptivo de las variables continuas se realizó mediante el estudio de las frecuencias, tendencia central y medidas de dispersión

las variables nominales se describieron por medio de porcentaje. Se utilizó la prueba exacta de Fisher para estudiar la correlación entre variables cualitativas, correlación de Pearson entre variables cuantitativas y el modelo ANOVA entre variables cualitativas y numéricas. Además, se realizó un cálculo de las *Odds Ratio* (OR) para el análisis de la asociación entre las variables categóricas y, para eso, se utilizaron tablas de contingencia.

## Resultados

De las 171 internaciones, 134 se refieren a RNs que permanecieron internados en la Utin sólo 1 vez, mientras que las 37 restantes corresponden a 16 RNs que estuvieron internados entre 2 y 4 veces en el período considerado, totalizando 150 RNs incluidos en el estudio. De ese total, la mayoría (56%) era del sexo masculino, y el promedio de permanencia en la Utin fue de 9,12 días, como muestra la Tabla 1, donde se recogen las principales características de los RNs y sus internaciones. En relación a la Edad Gestacional (EG), los prontuarios de tres RNs no tenían este registro. Sin embargo, para los 147 RNs en que este dato estaba disponible, la EGpc variaba entre 23 y 43 semanas y, así como la EG, presentaba un promedio de 36 semanas.

Tabla 1 - Características de los recién nacidos y sus internaciones en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal. São Paulo, SP, Brasil, 2013-2014

Características	N (%)	Promedio (dp)
Peso al nacer*		2485,9 (930,89)
Duración de la internación†		9,12 (23,89)
Edad gestacional de nacimiento*		34,6 (4,55)
EGpc‡ en la admisión†		35,5 (4,44)
EGpc en la admisión 23-27 semanas†	9 (5,3)	
EGpc en la admisión 28-33 semanas†	47 (27,5)	
EGpc en la admisión 34-36 semanas†	31 (18,1)	
EGpc en la admisión >36 semanas†	81 (47,4)	
Sin registro de la EG†	3 (1,75)	
Soporte ventilatorio (CPAP§ o mecánica)†	141 (82,5)	
Sexo masculino*	84 (56)	
Nacido en la misma institución*	134 (89,9)	
Adecuado para la EG*	115 (76,7)	
Defunciones*	10 (6,7)	

\*Total de 150 RNs; †total de 171 internaciones; ‡EGpc: edad gestacional post concepción; §CPAP: presión positiva continua en las vías aéreas.

Con respecto al soporte ventilatorio, de los 141 ingresos en que se utilizó ventilación mecánica o CPAP en algún momento, la ventilación mecánica se empleó en 78 internaciones (55,3%), 39 de ellas en alternancia con el CPAP. Hubo significancia estadística en la relación entre la ventilación mecánica y el uso de analgésico o sedante continuo ( $p < 0,001$ ) y se observó que los RNs ventilados mecánicamente estaban propensos 6,1 veces más a recibir

analgésica continua y existía la probabilidad 1,8 veces más alta de recibir analgesia o sedación, bajo los regímenes, 'Si es necesario' (SN) o 'A Criterio Médico' (ACM).

Con respecto al uso de dispositivos a lo largo de la primera semana de internación, se registraron, en total, 16. Se obtuvo el promedio de 3,25 dispositivos (Patrón de Desvío-dp de 1,34) por día de internación, encontrándose relación estadística significativa entre el número de dispositivos y

la nota de agitación ( $p=0,014$ ) y de llanto ( $p<0,001$ ), a pesar del mismo resultado no haber sido obtenido para la presencia de NIPS superior a cero ( $p=0,196$ ).

En cuanto a los procedimientos invasivos, realizados a lo largo de la internación, se comprobó, en total, el acontecimiento de 4.765, lo que corresponde a la mediana de seis, promedio de 6,6 por día de internación por RN, y de 27,9 por internación. En total se registraron 25 procedimientos diferentes, entre los cuales el más frecuente fue la punción de calcáneo (1.702; 36,1%), seguida de la aspiración de vías aéreas (1.240, 26,3%), punción venosa para la recolección de exámenes (426; 9%) y punción venosa para cateterización periférica (344; 7,2%).

En lo que respecta a la adopción de medidas no farmacológicas relacionadas con la realización de los procedimientos, no se encontraron registros en prontuario y, en cuanto a las medidas farmacológicas, no se relató el uso de ninguna intervención en más del 96% del total de procedimientos. De los 172 procedimientos (3,6%)

en los cuales se utilizó como mínimo un analgésico o sedante, las intervenciones más frecuentes fueron la combinación de midazolam y Fentanil® (37,8%), y la administración aislada de midazolam (33,9%).

Se observó una relación estadística significativa entre el número de procedimientos y la cantidad de dispositivos en uso ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,528$ ) y relación inversa estadísticamente significativa con respecto al día de internación ( $p < 0,001$ ;  $r = -0,248$ ) según la correlación de Pearson; no obstante, al analizarse con relación a la EGpc ( $p = 0,685$ ;  $r = -0,015$ ) y al peso ( $p = 0,283$ ;  $r = 0,040$ ) no se obtuvieron valores significativos estadísticamente.

Es posible observar en la Tabla 2, las variables cualitativas que mostraron relación estadística significativa con relación al número de procedimientos, a saber: modalidades ventilatorias espontáneas y mecánicas, uso de analgesia o sedativo continuo, intermitente, SN o ACM, NIPS superior a cero, y registro de llanto en las notas de enfermería.

Tabla 2 - Descripción de promedio, mediana, patrón de desvío y correlación entre las variables y el número de procedimientos invasivos sufridos por recién nacidos internados en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal. São Paulo, SP, Brasil, 2013-2014

Variables	Procedimientos invasivos			F	Valor p†
	Promedio	dp*	Mediana		
Modalidad de ventilación					
Espontánea				170,8	<0,001
Sí	4,60	3,62	4		
No	8,60	4,52	8		
CPAP‡				1,4	0,231
Sí	6,89	3,95	6		
No	6,47	4,92	5		
Mecánica				334,2	<0,001
Sí	10,25	4,52	10		
No	4,81	3,33	4		
NIPS‡ >0				7,1	0,008
Sí	7,90	4,86	7		
No	6,50	4,49	6		
Notas de enfermería					
Agitación			6	0,8	0,377
Sí	7,10	4,25	6		
No	6,59	4,59	6		
Llanto				4,1	0,044
Sí	5,57	4,14	4		
No	6,75	4,59	6		
Expresión de dolor				0,8	0,809
Sí	7,00	2,92	8		
No	6,63	4,58	6		
Uso de analgesia o sedación independientemente de la realización de procedimientos					
Continua				125,4	<0,001
Sí	10,77	4,93	10		
No	5,89	4,07	5		

(continúa...)

Tabla 2 - *continuación*

Variables	Procedimientos invasivos			F	Valor p <sup>†</sup>
	Promedio	dp*	Mediana		
Intermitente				5,5	0,019
Sí	7,60	4,53	7		
No	6,47	4,55	6		
SN <sup>‡</sup> o ACM <sup>¶</sup>				90,7	<0,001
Sí	8,62	4,84	8		
No	5,46	3,95	5		
Intervención no farmacológica específica				0,129	0,720
Sí	7,43	4,65	6		
No	6,80	4,55	6		
Intervención farmacológica específica				0,018	0,893
Sí	6,91	4,44	6		
No	6,80	4,63	6		

\*dp: patrón de desvío; †modelo ANOVA; ‡CPAP: presión positiva continua en las vías aéreas; §NIPS: Escala de Valorización del Dolor en el Neonato; ||SN: si es necesario; ¶ACM: a criterio médico.

Con respecto a la aplicación periódica de la escala NIPS en la evaluación del dolor de los RNs internados en la Utin, se observaron 3.884 registros de esta escala, referentes al total de 718 días de internación estudiados, lo que implica en un promedio de 5,4 registros por día de hospitalización. De este total, el 96,8% correspondía a la ausencia de dolor, y de los 123 restantes (3,2%), 102 (82,9%) puntuaron entre 1 y 3, y 21 (17,1%) entre 4 y 7. Sólo tres de las aplicaciones de la escala NIPS estaban relacionadas con evaluaciones tras la realización de los procedimientos, mientras que 11 se referían a la reevaluación después de la intervención para el alivio del dolor.

Se observaron 237 aplicaciones de la escala NIPS con puntuación superior a cero y/o notas de enfermería

sobre dolor: 114 relativos a las notas de enfermería; 102 referentes a las NIPS y 21 pertinentes al registro simultáneo de ambas en el mismo día y horario. Este total corresponde a 86 internaciones: 18 en que sólo hubo notas de enfermería sobre el dolor; 34 en que sólo se observó un registro de NIPS superior a cero y 34 en que ambos estaban registrados. En síntesis, en el 50,3% de las internaciones hubo, al menos, un registro indicativo de dolor a lo largo del período de internación.

En la Tabla 3 están representadas las frecuencias de adopción de medidas farmacológicas y no farmacológicas, así como la combinación de ambas: puntuación obtenida mediante la aplicación de la escala NIPS y presencia de notas de enfermería sobre el dolor.

Tabla 3 - Frecuencia y tipo de intervención para el alivio del dolor según fuente de registro. São Paulo, SP, Brasil, 2013-2014

Tipo de registro	Tipo de intervención						Sin intervención	Total	
	Farmacológica		No farmacológica		Farmacológica y no farmacológica concomitantes				
	n	%	n	%	n	%			
NIPS*									
Escore 1 a 3	13	14,8	2	2,3	-	-	73	82,9	88
Escore 4 a 7	1	7,15	1	7,15	-	-	12	85,7	14
Notas de enfermería									
Llanto	2	7,4	1	3,7	-	-	24	88,9	27
Agitación	15	65,2	-	-	1	4,4	7	30,4	23
Expresión de dolor	4	80,0	-	-	-	-	1	20,0	5
Llanto + agitación	11	19,6	6	10,7	2	3,6	37	66,1	56
Agitación + expresión de dolor	3	100,0	-	-	-	-	-	-	3
NIPS* + notas de enfermería									
Escore 1 a 3	7	50	2	14,3	-	-	5	35,7	14
Escore 4 a 7	3	42,8	2	28,6	1	14,3	1	14,3	7
Total	59	24,9	14	5,9	4	1,7	160	67,5	237

\*NIPS: Escala de Valorización del Dolor en el Neonato

El registro de la NIPS superior a cero presentó una relación estadística significativa en las notas de enfermería de agitación y llanto ( $p < 0,001$ ), lo que no ocurrió en relación con las notas de expresión y dolor ( $p = 0,300$ ) y la presencia simultánea de las notas de enfermería sobre el dolor, y la NIPS superior a cero resultó en OR de 10,4 en la intervención farmacológica,

valor calculado a partir de la tabla de contingencia. También, como se observa en la Tabla 4, la puntuación de la NIPS superior a cero no demostró relación estadística con cualquier tipo de intervención, y sólo las notas de enfermería de agitación y llanto tuvieron relación estadística significativa con la intervención farmacológica.

Tabla 4 - Estimativas de la asociación de los registros de la Escala de Valorización del Dolor en el Neonato y las notas de enfermería de agitación, llanto o expresión de dolor con la adopción de intervención farmacológica o no farmacológica para recién nacidos, internados en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal. São Paulo, SP, Brasil, 2013-2014

Variables	Intervención farmacológica				Intervención no farmacológica			
	OR*	IC 95%†	p-valor‡	EP§	OR*	IC 95%†	p-valor‡	EP§
NIPS								
NIPS   >0	1,15	0,56-2,34	0,721	1,44	4,92	0,58-41,95	0,138	2,98
Notas de enfermería								
Agitación	2,69	0,77-9,44	<0,001	1,48	1,67	0,36-7,75	0,701	2,19
Llanto	1,20	0,59-2,43	0,618	1,43	1,67	0,36-7,75	0,701	2,19
Expresión de dolor	5,32	1,26-22,33	0,021	2,08	1,06	0,05-20,12	1,000	4,50

\*OR: razón de oportunidades (*odds ratio*); †IC: intervalo de confianza; ‡test exacto de Fisher; §EP: error-patrón; || Escala de Valorización del Dolor en el Neonato

En relación con la prescripción y administración de sedantes y analgésicos en el período de 1 hora después de la puntuación de la NIPS superior a cero, o nota de enfermería sobre el dolor, se observó un total de 157 prescripciones, de las cuales 63 (40,1%) resultaron en su administración. Midazolam, dipirona e hidrato de cloral obtuvieron las frecuencias más altas de prescripción, las cuales fueron, respectivamente, del 31,8, 31,2 y 20,4%. Sin embargo, sólo el 28,6 y el 36% de las prescripciones de dipirona y midazolam, respectivamente, resultaron en su administración, de modo que los fármacos que presentaron las frecuencias más altas fueron: morfina (100%), hidrato de cloral (65,6%), Tramal® y propofol (50%).

Las 21 intervenciones no farmacológicas realizadas corresponden a 18 internaciones. La succión no nutritiva y el posicionamiento ventral fueron las más frecuentes (5; 24%), seguidas por enrollamiento (3; 14%), comodidad y toque (2; 9%), posición canguro, arropamiento con la manta, arrullo y sostenimiento en los brazos (15%).

## Discusión

El hallazgo sobre la relación inversa entre la EGpc y el tiempo de hospitalización sirve como alerta para el desarrollo de políticas institucionales que atiendan las necesidades específicas de los prematuros y las de sus cuidadores que, muchas veces, atraviesan por avances y

retrocesos en el transcurso de la hospitalización que los deja vulnerables emocionalmente.

A su vez, sobre las condiciones relacionadas a la presencia del dolor, cabe resaltar que la ventilación mecánica es una de las fuentes más comunes de dolor crónico en las Utins<sup>(2)</sup>, lo que contribuye con la relación estadística significativa obtenida entre su utilización y el uso de analgésico o sedativo continuo. Con relación a la frecuencia de la analgesia o de la sedación, cerca del 67% de los RNs que permanecieron bajo ese tratamiento ventilatorio, recibieron, en algún momento, analgesia o sedación en las modalidades continua y/o intermitente, valor inferior a la tasa del 82% obtenida en un estudio que involucraba 243 Utins de países europeos<sup>(11)</sup>. En este estudio se observó que los RNs necesitaban más tiempo de ventilación mecánica comparados con los demás<sup>(11)</sup>, lo que implica en la necesidad de evaluar profundamente la indicación de estos fármacos, teniendo en cuenta la relación costo-beneficio para cada paciente.

Con respecto a los dispositivos utilizados a lo largo de la primera semana de internación en la Utin, se observa en la práctica clínica que, aunque la inserción de dichos aparatos pueda provocar dolor, mantenerlos también trae malestar a los RN, principalmente en consecuencia de la manipulación. La relación estadística significativa encontrada entre el número de dispositivos y las notas de enfermería sobre agitación y llanto, corrobora tal percepción e indica la existencia de un escenario que requiere el desarrollo de acciones con miras al bienestar de los RNs que se encuentran en esta condición, como, por ejemplo, la creación de rutinas específicas de eliminación

de catéteres y la estipulación de horarios, con el fin de evitar la interrupción del sueño del RN.

Por otro lado, la ausencia de la relación estadística significativa entre el número de dispositivos y la puntuación superior a cero de la NIPS, puede ocurrir debido a su aplicación en horarios estandarizados, normalmente una o dos veces por período, diferente de las notas de la enfermería. Los resultados de este estudio demuestran que la aplicación de la escala quedó limitada a los horarios preestablecidos en el impreso utilizado, siendo poco empleada delante de los diversos eventos dolorosos sufridos, aun como en la reevaluación del dolor. Por consiguiente, es evidente que los profesionales de enfermería necesitan sensibilizarse sobre el papel de este instrumento como parte del cuidado prestado.

Sumados a los dispositivos utilizados, los procedimientos vivenciados durante la internación hospitalaria consisten en un importante y conocido factor relacionado al dolor. En una revisión sistemática que envolvía 18 estudios observacionales sobre el dolor procedurales en RNs internados en Utin, se identificó entre 7,5 y 17,3 procedimientos invasivos por RN, para cada día de internación<sup>(3)</sup>. Estos valores son superiores al promedio de 6,6 relatado en este estudio. Por esta razón, es posible observar una gran variación en los valores descriptos en la literatura, pudiendo estar relacionada con las diferencias que los países que condujeron las investigaciones han presentado, con respecto al desarrollo económico, a los centros de investigación y difusión del conocimiento, así como también a los diferentes delineamientos metodológicos, destacándose que sólo cuatro de los estudios incluidos eran retrospectivos, categoría en el que se encuadra el presente trabajo.

Con respecto a la aplicación de la escala NIPS en la Utin estudiada, aunque presentó una alta frecuencia, menos del 4% del total correspondía a la puntuación equivalente al dolor. Este dato probablemente no refleja la condición vivida por los RNs, si se considera la cantidad de procedimientos sufridos y los dispositivos en uso, pudiendo indicar fallas y dificultades en el proceso de implantación o aplicación de la escala. En un estudio brasileño realizado entre profesionales actuantes en una unidad neonatal de la Región Centro-Oeste, se observó que, a pesar de que la mayoría de los profesionales dijera que conocía alguna escala de evaluación del dolor, sólo el 24% mencionó que la utilizaba siempre<sup>(12)</sup>. Por lo tanto, es necesario investigar las barreras personales, estructurales y organizacionales que impiden o dificultan que los profesionales pongan en práctica el conocimiento adquirido.

La relación estadísticamente significativa entre el número de procedimientos y la puntuación superior a cero, según la escala NIPS, era la esperada, al

considerarse su potencial doloroso. Sin embargo, al analizar la bajísima tasa de adopción de intervenciones farmacológicas relacionada específicamente con la realización de los procedimientos, se observa que el uso de estos fármacos quedó restringido a aquéllos más invasivos o de procedimientos más rápidos y de menor riesgo, realizados con el RN tranquilo, como punción pleural, peritoneal e intubación, los cuales presentaron tasas de sedación o analgesia específica superiores al 70%. Además, es alarmante la frecuencia de administración aislada del midazolam relacionada con la realización de procedimientos, del 33,9%, ya que no promueve la analgesia.

Al considerar las observaciones, la relación obtenida entre el número de procedimientos y la analgesia o sedación continua, intermitente y SN o ACM, parece haber una influencia no sólo de la intención de aliviar o reducir el dolor, sino también de la facilidad proporcionada por la sedación para la realización de los procedimientos. Por lo tanto, se hace evidente que el profesional de la salud se plantea la necesidad de saber quién y cuál es el foco de la atención prestada, a fin de que pueda mantener o retomar al RN como sujeto del cuidado.

Algo que llama la atención es la falta de empleo de la intervención no farmacológica, relacionada con la realización de los procedimientos, en especial la punción de calcáneo y la aspiración de las vías aéreas, debido a sus potenciales dolorosos, a la alta frecuencia con que ocurren en el contexto de la Utin y a la relativa facilidad de adopción de medidas recomendadas como oferta de soluciones más suaves como posición canguro y enrollamiento<sup>(13-14)</sup>.

En el 50,3% de las internaciones, los RNs demostraban dolor durante la hospitalización, por lo menos una vez. Es bien probable que esta frecuencia sea subestimada, a pesar de ser superior al 30%<sup>(15)</sup>, valor obtenido de otro estudio a partir de los prontuarios de pacientes pediátricos, corroborado por este trabajo que demostró la existencia de lagunas con relación a la documentación, al reportar que esta periodicidad alcanzaba el 72% cuando el dolor era referido por la enfermera, por el paciente o sus cuidadores.

Ya que para apenas el 32,5% de los casos en que había registro de dolor, según la escala NIPS o las notas de enfermería, se documentó algún tipo de intervención, y su presencia simultánea aumentó la oportunidad que el RN la recibiera, es factible cuestionar la valoración que los profesionales de enfermería le atribuyen a esa escala como método aislado para identificar el dolor. Además, la ausencia de correlación estadísticamente significativa entre sedación o analgesia y puntuación de la NIPS superior a cero, permite comprender que la presencia del dolor, de acuerdo con la escala, no se

consideró un parámetro que implicó en tasas más altas de intervenciones farmacológicas.

Según unos estudios brasileños, el llanto y la mímica facial son los principales parámetros utilizados para estimar el dolor<sup>(6-7,16)</sup>. No obstante, el uso del llanto como indicador del dolor es confuso, no solo por estar presente en situaciones en que no hay un estímulo doloroso, sino también, porque la capacidad de llorar puede estar afectada por los dispositivos utilizados o por las condiciones de salud del RN<sup>(17)</sup>. Por esta razón, el hecho de que, en este trabajo, el registro aislado de llanto haya resultado en el menor número de intervenciones, puede derivarse de la falta de especificidad o por no considerarse como condición que justifique, por sí sola, la necesidad de intervención.

También, con relación a la baja frecuencia de intervenciones para el alivio del dolor, específicamente las no farmacológicas, cabe resaltar que, además de ser efectivas como medidas aisladas o coadyuvantes en el tratamiento farmacológico<sup>(2,12-13,18)</sup>, son el campo de actuación potencial para la enfermería, del cual todavía no hubo una apropiación adecuada, teniendo en vista las frecuencias descriptas<sup>(3-5)</sup>. En consecuencia, se debe actuar en la superación de las barreras existentes, en la promoción del conocimiento sobre el tema y en la autonomía en la toma de decisiones.

Por lo tanto, es necesario que los profesionales de enfermería utilicen la evaluación realizada para la adopción de conductas, además de elaborar estrategias de educación permanente sobre el dolor neonatal, la sensibilización al respecto de la importancia del registro de las actividades realizadas y la incorporación del papel de supervisión de la atención de parte de la enfermera.

No obstante, existe la posibilidad de que los datos referentes a estos cuidados estén perjudicados por el déficit en los registros de los prontuarios, ya que, según dos estudios brasileños realizados con profesionales de enfermería, actuantes en unidades neonatales de las Regiones Sureste y Noreste, un grupo considerable reportó que no efectuaba el registro de la medida no farmacológica adoptada, o raramente lo hacía, con frecuencias alrededor del 50%, de acuerdo con las enfermeras participantes y del 20%, de acuerdo con los auxiliares/técnicos de enfermería en ambos estudios<sup>(6-7)</sup>.

La discrepancia entre la identificación y el manejo del dolor puede ocurrir por diversas razones. Profesionales actuantes en Utins canadienses identificaron tres temas que influyen la práctica relacionada al dolor: cultura de colaboración y apoyo a la práctica basado en evidencias, amenazas a la toma de decisiones autónomas y a la complejidad del cuidado<sup>(19)</sup>. Se consideraron situaciones favorables a la colaboración y confianza interprofesional, a la actuación conjunta con las familias y al incentivo del

desarrollo profesional. En contrapartida, relaciones de trabajo jerarquizadas, cuidado basado en preferencias personales, complejidades relacionadas con el paciente y cultura organizacional, fueron factores desfavorables para la atención de calidad<sup>(19)</sup>.

Se percibe, por lo tanto, que la falta de cambios en el contexto que engloba la cultura del dolor sobrepasa fronteras y exige la participación y actuación conjunta de los gestores de las organizaciones de salud, de los profesionales de todos los niveles de cuidado, así como de los familiares<sup>(18)</sup>.

## Conclusiones

Los datos presentados indican el subtratamiento del dolor y la subutilización de la escala NIPS como herramienta para pautar el cuidado de la enfermería en el alivio del dolor. La presencia del dolor se registró en aproximadamente la mitad de las internaciones por medio de la puntuación de la escala NIPS o de las notas de enfermería. En cuanto a los procedimientos, se observó que a los RNs se los expone a gran cantidad y diversidad de procedimientos invasivos en el transcurso de la internación, especialmente la punción de calcáneo y la aspiración de las vías aéreas.

Con respecto a la aplicación de medidas farmacológicas y no farmacológicas para el alivio eficaz del dolor, se nota una deficiencia importante, ya que más de la mitad de los registros no resultó en la adopción de ninguna medida. En las internaciones en que se adoptaron las medidas, las intervenciones farmacológicas presentaron una frecuencia más alta.

Cabe destacar, como limitaciones del estudio, su realización en una única institución y el delineamiento retrospectivo, ya que los registros que realizaron los profesionales de la salud probablemente no reflejen, en su totalidad, los cuidados llevados a cabo. Por esta razón, se recomienda, para estudios futuros, abarcar un número mayor de instituciones con el fin de comparar la evaluación y el manejo del dolor neonatal en diferentes escenarios, así como la utilización de métodos prospectivos como forma de minimizar la pérdida de datos.

## Referencias

1. Valeri BO, Holsti L, Linhares, MBM. Neonatal Pain and Developmental outcomes in children born preterm: a systematic review. *Clin J Pain*. 2015; 31(4):355-62. doi: 10.1002/ejp.826.
2. Hall RW, Anand KJS. Pain management in newborns. *Clin Perinatol*. [Internet]. 2014 [cited April 28, 2016];41(4). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4254489/>



3. Cruz MD, Fernandes AM, Oliveira CR. Epidemiology of painful procedures performed in neonates: a systematic review of observational studies. *Eur J Pain*. 2016;20(4):489-98. doi: 10.1002/ejp.757.
4. Kyololo OM, Stevens B, Gastaldo D, Gisore P. Procedural pain in neonatal units in Kenya. *Arch Dis Child Fetal Neonatal*. 2014;99(6):F464-7. doi: 10.1136/archdischild-2014-306003.
5. Roofhoofd DWE, Simons SH, Anand KJ, Tibboel D, van Dijk M. Eight years later, are we still hurting newborn infant? *Neonatology*. 2014;105(3):218-26. doi: 10.1159/000357207.
6. Soares ACO, Caminha MFC, Coutinho ACFP, Ventura CMU. Dor na Unidade Neonatal: conhecimento, atitude e prática da equipe de enfermagem. *Cogitare Enferm*. [Internet]. 2016 [Acesso 8 mar 2017];21(2). Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/42897/28163>
7. Christoffel MM, Castral TC, Daré MF, Montanholi LL, Gomes ALM, Scochi CGS. Atitudes dos profissionais de saúde na avaliação e tratamento da dor neonatal. *Esc Anna Nery*. [Internet]. 2017 [Acesso 9 mar 2017];21(1). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v21n1/1414-8145-ean-21-01-e20170018.pdf>.
8. Nimbalkar AS, Dongara AR, Phatak AG, Nimbalkar SM. Knowledge and attitudes regarding neonatal pain among nursing staff of pediatric department: an Indian experience. *Pain Manag Nurs*. 2014;15(1):69-75. doi: 10.1016/j.pmn.2012.06.005.
9. Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P, Ducrocq S, et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in Intensive Care Units. *JAMA*. 2008;300(1):60-70. doi: 10.1001/jama.300.1.60.
10. Lawrence J, Alcock D, McGrath P, Kay J, MacMurray SB, Dulberg C. The development of a tool to assess neonatal pain. *Neonatal Netw* [Internet]. 1993 [cited April 28, 2016];12(6). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8413140>
11. Carbajal R, Ericksson M, Courtois E, Boyle E, Avila-Alvarez A, Andersen RD, et al. Sedation and analgesia practices in neonatal intensive care units: results from a prospective cohort study. *Lancet Respir Med*. 2015;3(10):796-812. doi: 10.1016/S2213-2600(15)00331-8.
12. Oliveira IM, Castral TC, Cavalcante MMFP, Carvalho JC, Daré MF, Salge AKM. Conhecimento e atitude dos profissionais de enfermagem sobre avaliação e tratamento da dor neonatal. *Rev Eletr Enferm*. [Internet]. 2016 [Acesso 9 março 2017];18:e1160. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v18.36782>.
13. Johnston C, Campbell-Yeo M, Disher T, Benoit B, Fernandes A, Streiner D, et al. Skin-to-skin care for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Feb 16;2:CD008435. doi: 10.1002/14651858.CD008435.pub3.
14. 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 [cited Mar 10, 2017]. Available from: <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/137/2/e20154271.full.pdf>
15. Shomaker K, Dutton S, Mark M. Pain Prevalence and treatment patterns in a US Children's Hospital. *Hosp Pediatr*. 2015;5(7):363-70. doi: 10.1542/hpeds.2014-0195.
16. Santos MCC, Gomes MFP, Capellini VK, Carvalho VCS. Avaliação materna da dor em recém-nascidos prematuros. *Rev Rene* [Internet]. 2015 [Acesso 2 mai 2016];16(6). Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/index.php/rene/article/viewFile/2872/2234>
17. Hatfield LA, Ely AE. Measurement of acute pain in infants: a review of behavioral and physiological variables. *Biol Res Nurs*. 2015;17(1):100-11. doi: 10.1177/1099800414531448.
18. Harrison D, Bueno M, Reszel J. Prevention and management of pain and stress in the neonate. *Res Rep Neonatol*. 2015;5:9-16. doi: 10.2147/RRN.S52378.
19. Stevens B, Riahi S, Cardoso R, Ballantyne M, Yamada J, Beyene J, et al. The influence of context on pain practices in the NICU: perceptions of health care professionals. *Qual Health Res*. 2011;21(6):757-70. doi: 10.1177/1049732311400628.

Recibido: 16.5.2016

Aceptado: 7.6.2017

## Correspondencia:

Natália Pinheiro Braga Sposito  
 Universidade Cidade de São Paulo  
 Rua Dr. Cesário Galeno, 448/475  
 Bairro: Tatuapé  
 CEP: 03071-000, São Paulo, SP, Brasil  
 E-mail: nataliapbraga@gmail.com

## Copyright © 2017 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.