



ORIGINAL

Percepción del personal de enfermería sobre el manejo del dolor en neonatos



L. Collados-Gómez (PhD)^{a,*}, V. Camacho-Vicente (MsC)^b, M. González-Villalba (RN)^c,
G. Sanz-Prades (RN)^c y B. Bellón-Vaquerizo (RN)^a

^a Servicio de Neonatología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

^b Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

^c Servicio de Neonatología, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

Recibido el 2 de mayo de 2017; aceptado el 7 de agosto de 2017

Disponible en Internet el 22 de noviembre de 2017

PALABRAS CLAVE

Neonato;
Percepción;
Enfermería;
Unidad de cuidados
intensivos neonatal;
Medidas de dolor;
Manejo del dolor

Resumen

Objetivos: Describir las percepciones del personal de enfermería de unidades neonatales sobre el manejo del dolor, conocer el perfil formativo y describir el uso de herramientas de valoración del dolor y de medidas no farmacológicas.

Método: Estudio multicéntrico observacional descriptivo transversal desarrollado durante febrero-septiembre de 2015 en los Servicios de Neonatología de tres hospitales de la Comunidad de Madrid, España. La recogida de datos se realizó a través de cuestionario de elaboración propia enviado en formato papel o electrónico utilizando la plataforma Survey Monkey®.

Resultados: La muestra consta de 142 profesionales (tasa de respuesta: 55%). El 47,9% (68) afirman que han recibido formación específica sobre el manejo del dolor. El 39,5% (56) refieren que el dolor se evalúa de forma habitual en su unidad. Tan solo el 43,6% refieren utilizar escalas validadas, siendo la PIPP la más usada. La contención y la succión no nutritiva son las medidas no farmacológicas más usadas, seguidas de la sacarosa. Se identifica la canalización intravenosa como el procedimiento más doloroso.

Conclusiones: El manejo del dolor está en vías de mejora, ya sea por la formación como por la escasa evaluación a través de escalas validadas. Destaca la mejora en el uso de medidas no farmacológicas.

© 2017 Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: laura.collados@salud.madrid.org (L. Collados-Gómez).

KEYWORDS

Newborn infant;
Perception;
Nurses;
Neonatal intensive
care unit;
Pain measurement;
Pain management

Neonatal nurses' perceptions of pain management**Abstract**

Objectives: To describe the perceptions of nurses in neonatal units on pain management, meet the educational profile and describe the use of pain assessment tools and non-pharmacological management for treatment.

Methods: Cross-sectional descriptive multicentre study, developed during the months of February to September 2015, in the neonatology services of three hospitals at the Community of Madrid, Spain. Data collection was performed through an ad hoc questionnaire on paper or electronically using Survey Monkey platform.

Results: The sample consisted of 142 professionals, with a response rate of 55%: 47.9% (68) confirmed they had received specific training in pain management; 39.5% (56) stated that pain is regularly assessed in the unit; only 43.6% reported using validated scales, the most used being the Premature Infant Pain Profile (PIPP). As for the non-pharmacological management, swaddling and non-nutritive sucking it is the most used, followed by sucrose. Intravenous cannulation was identified as the most painful procedure.

Conclusions: Pain management is in the process of improvement, because of training and because there is little pain assessment using validated scales. The improvement in the use of non-pharmacological management for the relief of pain in minor procedures is noteworthy. © 2017 Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Qué se conoce

Las consecuencias del dolor en la población neonatal son muy relevantes, por lo que el adecuado manejo del dolor neonatal ha de ser un objetivo principal. A pesar de existir multitud de evidencias que avalen lo anterior, en la práctica clínica todavía se encuentran grandes deficiencias en el manejo. Esto es debido principalmente a persistencia de mitos y creencias de los profesionales sanitarios, a la escasa formación y a la variabilidad en la práctica clínica.

Qué aporta

Primer estudio realizado en España donde se describen las percepciones del personal de enfermería sobre el manejo del dolor en Servicios de Neonatología de tres hospitales de la Comunidad de Madrid, no observando distintos hallazgos que los recogidos en estudios internacionales. Captando que el manejo del dolor está aún en vías de mejora.

Implicaciones del estudio

Conocer cuáles son las áreas de mejora en el manejo del control del dolor neonatal para diseñar estrategias formativas y de mejora en la calidad asistencial.

Introducción

La incidencia de procedimientos dolorosos y/o estresantes que se realizan a neonatos que precisan hospitalización en

neonatología es muy elevada, recibiendo una media de 7,5-17,3 procedimientos dolorosos por neonato/día, siendo los pretérmino los más expuestos¹. Las consecuencias a una exposición continuada y repetida al dolor en el neonato van más allá de alteraciones en los sistemas sensoriales del dolor, ya que también influirá en el crecimiento, en la función cognitiva y motora, en el comportamiento, en la personalidad y cambios en la estructura y funcionamiento cerebral²⁻⁴. Por lo tanto, debido a su incidencia y a su magnitud el adecuado manejo del dolor debe ser un objetivo principal y transversal en neonatología.

El manejo adecuado del dolor va desde la valoración del mismo, continuando con la instauración de medidas para tratarlo y su posterior evaluación. Como primera limitación en el manejo del dolor neonatal se encuentra que no existe un *gold standard* para valorar el dolor y el neonato no posee las capacidades verbales para expresarlo. Sin embargo, existen múltiples escalas que permiten monitorizar el dolor a través de indicadores fisiológicos, comportamentales y relacionados con la expresión facial⁵. Entre las escalas más usadas se describen: *Premature Infant Pain Profile- Revised (PIPP-R)*⁶, *Crying, Requires oxygen to maintain saturation > 95%, Increased vital signs, Expression, Sleepiness (CRIES)*⁷ y *Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)*⁸. Sin embargo, estas escalas pueden ser complejas, de difícil aplicabilidad clínica y precisan formación específica y entrenamiento para utilizarlas⁹.

Para el alivio del dolor en procedimientos menores en neonatos¹⁰, como la punción de talón, la aspiración de secreciones, la canalización de accesos venosos periféricos, etc., se recomienda utilizar medidas no farmacológicas, definidas como acciones contextuales, psicológicas y del comportamiento, no utilizando el efecto de un principio activo¹¹. Entre las medidas no farmacológicas más usadas en neonatos se identifican la succión no nutritiva, la contención, la lactancia materna (LM) y/o leche materna extraída (LME) y

el canguro. La sacarosa oral (y productos azucarados) está considerada recientemente como medida farmacológica¹².

Tanto la *American Academy of Pediatrics* (AAP)¹² como la *International Association for the Study of Pain* (IASP), así como instituciones¹³ y estudios^{14,15}, atribuyen los déficits en el manejo del dolor neonatal a la persistencia de mitos y creencias de los profesionales sanitarios, a los insuficientes conocimientos, al escaso entrenamiento y a la variabilidad en la práctica clínica.

En España son escasas las guías de práctica clínica y/o protocolos para el manejo del dolor neonatal. En un estudio realizado en más de 20 hospitales de diferentes comunidades autónomas de España se pone de manifiesto que las medidas empleadas para el control del dolor durante la realización de procedimientos menores frecuentes son aún insuficientes y de baja implementación¹⁶.

Existe poca evidencia en nuestro ámbito respecto a los conocimientos y actitudes de los profesionales sanitarios en el manejo del dolor neonatal. Tan solo se ha encontrado el estudio de Ponsell¹⁷, que desde un abordaje cualitativo analiza las percepciones de los diferentes profesionales de la salud sobre el manejo del dolor infantil, poniendo de manifiesto la persistencia de creencias relacionadas con el dolor con cierta tendencia a considerar el dolor infantil como algo que forma parte de la cultura hospitalaria.

Sin embargo, sí se han realizado diversos estudios internacionales en Japón, Estados Unidos, Reino Unido y Turquía, entre otros, sobre la percepción de enfermeras y neonatólogos de unidades de neonatología en el manejo del dolor neonatal¹⁸⁻²⁰.

Por todo lo anterior, el objetivo general de este estudio es describir las percepciones del personal de enfermería sobre el manejo del dolor en Servicios de Neonatología de tres hospitales de la Comunidad de Madrid.

Método

Estudio multicéntrico observacional descriptivo transversal desarrollado durante los meses de febrero a septiembre de 2015 en los Servicios de Neonatología de tres hospitales de la Comunidad de Madrid (España), dos de ellos de nivel asistencial IIIc y uno IIIA. Los tres Servicios incluidos tienen políticas de puertas abiertas.

La unidad de estudio fueron el personal de enfermería (enfermeras y técnicos en cuidados auxiliares de enfermería [TCAE]) que trabajaba en dichos Servicios de Neonatología, incluyendo las unidades de cuidados intermedios de neonatología (CCMM) y/o la unidad de cuidados intensivos (UCIN). Los criterios de inclusión establecidos fueron: personal de enfermería con antigüedad en el Servicio de Neonatología superior a 3 meses. Se excluyeron los participantes que cumplieron el cuestionario en menos del 80% de los ítems.

No se predeterminó tamaño muestral, ya que se tenía acceso a toda la población de estudio.

Para dar respuesta al objetivo del estudio se diseñó un cuestionario *ad hoc* elaborado por las investigadoras expertas en cuidados neonatales tras revisión de la literatura sobre el tema, validando su contenido a través de un pilotaje previo. El cuestionario abordaba las cuatro dimensiones a estudiar: perfil socioprofesional y formativo del personal de

enfermería, evaluación de dolor neonatal, uso de medidas no farmacológicas y percepción del dolor.

Para dar respuesta a la dimensión perfil socioprofesional y formativo se utilizaron los indicadores/variables: unidad en la que trabaja, profesión, sexo, año de nacimiento, tiempo de experiencia laboral en unidades de neonatología (años), tipo de turno y formación recibida en los últimos 5 años sobre el manejo del dolor, y calidad de su formación en el manejo del dolor. En la dimensión evaluación de dolor neonatal se describieron la disponibilidad de protocolo del manejo en su unidad, la frecuencia de la evaluación, qué herramienta se utiliza para evaluar el dolor.

En relación a la dimensión uso de medidas no farmacológicas, se preguntó por la frecuencia de administración de sacarosa, de leche materna extraída, de succión no nutritiva y contención, así como el registro de la cantidad de sacarosa.

Por último, para dar respuesta a la percepción del manejo del dolor neonatal se realizaron preguntas acerca de la percepción de la utilidad de las herramientas, percepción de procedimientos dolorosos, percepción de efectividad de sacarosa y de leche materna extraída y valoración global del manejo del dolor en su unidad. Además, se concedió un espacio abierto para referir observaciones/comentarios relacionados en el manejo del dolor en neonatos.

El cuestionario constaba de 15 preguntas; 11 de ellas usaban la escala Likert de 5 puntos, donde 1 se correspondía con «nunca» y 5 con «siempre», y en otras preguntas se otorgaba el valor 1 a «muy inadecuada» y el valor 5 a «muy adecuada». Tres de las preguntas del cuestionario eran dicotómicas (sí/no). La percepción de la intensidad de dolor de procedimientos dolorosos se describió con una escala Likert de 5 puntos, siendo el valor 1 «ningún dolor» y el valor 5 «dolor muy intenso». Respecto a la evaluación del dolor, se preguntó sobre qué escala se utilizaba para medir el dolor, si se evaluaba a través de signos fisiológicos y/o conductuales, o si no se utilizaba ningún tipo de escala.

Para la valoración global del manejo del dolor en la unidad se utilizó una escala de 10 puntos, categorizada con 1 la peor valoración y 10 la mejor.

La recogida de datos se realizó a través de cuestionarios anónimos en formato papel o en formato electrónico utilizando la plataforma Survey Monkey[®], según la accesibilidad de la muestra al mismo.

Se realizó un análisis descriptivo global y estratificado por Unidad, categoría profesional y hospital. Para la descripción de las variables cualitativas se utilizaron frecuencias y porcentajes, y media y desviación estándar (DE) para las variables cuantitativas; se utilizaron mediana y rango intercuartílico (RIQ) para variables continuas que no seguían una distribución normal.

Para establecer si existía asociación estadísticamente significativa entre las variables a estudio se emplearon los tests Chi-cuadrado, t de Student y Anova de un factor y sus variantes no paramétricas en caso de ser necesario.

Los datos recogidos se analizaron mediante el programa IBM SPSS[®] versión 21.0.

Este estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de uno de los hospitales de estudio. El cuestionario iba acompañado de una hoja informativa donde se explicaba el estudio y se solicitaba la participación

Tabla 1 Perfil socioprofesional y formativo (n = 142)

Variable	Global (n = 142)	Hospital 1 (n = 81)	Hospital 2 (n = 27)	Hospital 3 (n = 34)	p ^a
Sexo, mujer, n (%)	138 (97,1)	80 (98,8)	26 (96,3)	32 (94,1)	0,37
Edad, años, mediana (RIQ)	38 (32-46)	40 (33-47)	35 (31-44)	36,5 (31-44)	0,180
Turno, n (%)					< 0,01
Mañana	31(21,8)	24 (29,6)	-	-	
Tarde	34(23,9)	34 (42)	-	-	
Noche	21(14,8)	21 (25,9)	-	-	
Rotatorio	56(39,4)	2 (2,5)	27 (100)	34 (100)	
Profesión, n(%)					0,023
Enfermera	100 (70,4)	51 (63)	24 (88,9)	25 (73,5)	
Auxiliar de enfermería	42 (29,7)	30 (37)	3 (11,1)	9 (26,5)	
Servicio, n (%)					< 0,001
UCIN	93 (65,5)	36 (44,4)	23 (85,2)	34 (100)	
Cuidados Intermedios	49 (34,5)	45 (55,6)	4 (14,8)	-	
Experiencia laboral en neonatología, años, mediana(RIQ)	7 (4,25-11)	7 (3,25-11)	8 (5-17)	6 (4-9)	0,026
Formación específica dolor < 5 años, sí, n (%)	68 (47,9)	30(37)	19 (70,4)	19 (55,9)	0,006
Adecuación de la formación en manejo de dolor neonatal, n (%)					0,032
Muy inadecuada	13 (9,2)	8 (9,9)	3 (11,1)	2 (5,9)	
Algo inadecuada	18 (12,8)	11 (13,6)	5 (18,5)	2 (5,9)	
Ni inadecuada, ni adecuada	28 (19,9)	16 (19,8)	1 (3,7)	11 (32,4)	
Algo adecuada	58 (41,1)	37 (45,7)	9 (33,3)	12 (35,3)	
Muy adecuada	24 (17)	8 (9,9)	9 (33,3)	7 (20,6)	
Protocolo manejo del dolor neonatal, sí, n (%)	66 (46,5)	20 (24,7)	17 (63)	29 (85,3)	< 0,001

^a Considerando significación estadística cuando el valor de p < 0,05.

anónima y voluntaria en el mismo, incluyendo el consentimiento.

Resultados

La muestra final constó de 142 profesionales de enfermería, siendo la tasa de respuesta del 55%, donde ninguno de los participantes fue excluido por cumplimentar el cuestionario en menos del 80%. Las características del perfil socioprofesional y formativo de la muestra se describen en la **tabla 1**. Participaron cinco unidades de neonatología, ya que en dos de los hospitales de estudio participaron UCIN y CCMM, y en uno de los hospitales se identifica solo como UCIN, estando integrados los CCMM en UCIN.

Los que habían recibido formación específica en los últimos 5 años tenían una percepción más adecuada de su formación en el manejo del dolor que los que no habían recibido formación en los últimos 5 años ($p=0,001$). La mayoría de los profesionales de enfermería (79,4%) habían recibido formación en los últimos 5 años, en contraste con tan solo el 20,6% de los TCAE ($p=0,024$). En cuanto a la unidad de neonatología, no existieron diferencias estadísticamente significativas entre el porcentaje de profesionales de cuidados intermedios formados en los últimos 5 años (46,9%) y los de UCIN (48,4%) ($p=0,87$).

Se encontró un relación significativa entre haber recibido formación específica en los últimos 5 años y los años de experiencia laboral en neonatología, siendo la mediana de experiencia de 8 (RIQ 6-14) años en los profesionales

que habían recibido formación en los últimos 5 años y de 6 (RIQ 3-9) años de experiencia los que no la habían recibido ($p=0,006$).

También existieron diferencias significativas entre el tipo de turno laboral y haber recibido formación específica en dolor los últimos 5 años ($p<0,001$), siendo el personal con turno rotatorio (64,3%), seguido del turno de mañana (58,1%), los más formados, frente a los del turno de noche (tan solo el 14,3%).

En cuanto a la evaluación del dolor neonatal, el 39,5% (56) refirieron que el dolor se evaluaba en su unidad siempre o casi siempre; a veces, el 38,7% (55), y nunca o casi nunca, el 21,8% (31).

En cuanto a cómo se evalúa el dolor, el 29% (41) de la muestra no contestó esta pregunta. De los que sí lo hicieron, refirieron utilizar escalas validadas para la evaluación del dolor el 43,6% (44), signos conductuales y fisiológicos el 28,7% (29), solo signos fisiológicos el 16,8% (17), solo signos conductuales el 4% (4), y el 7% (7) refirieron no utilizar nada para la evaluación del dolor en el neonato.

En el análisis estratificado se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la evaluación según hospitales, realizando la evaluación con escalas validadas en el 13% en el Hospital 1, en el 60% en el Hospital 2 y en el 87,5% en el Hospital 3 ($p<0,001$).

La escala más utilizada fue la PIPP, seguida por la CRIES y la NIPS, en el 58,6, el 19 y el 10,3%, respectivamente.

Con relación a las medidas no farmacológicas, en la **figura 1** se describen estratificadas por Unidad.

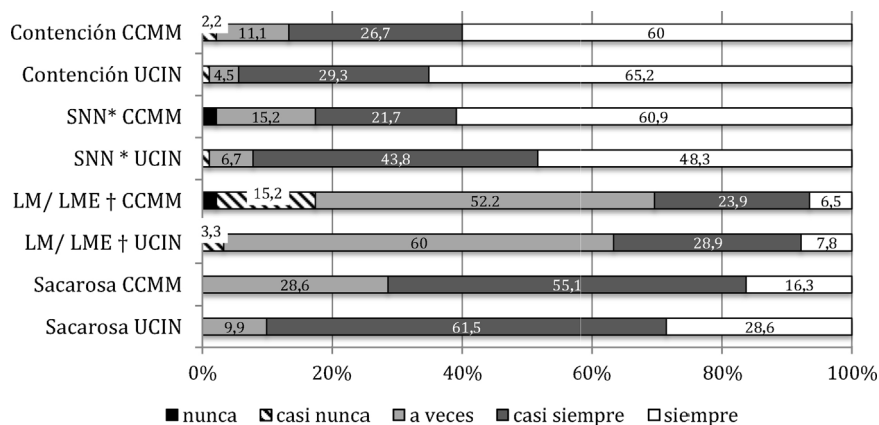


Figura 1 Uso de medidas no farmacológicas para el alivio del dolor en procedimientos (%), estratificado por tipo de unidad (n = 142).

CCMM: unidad de cuidados medios; UCIN: unidad de cuidados intensivos.

* SNN: succión no nutritiva.

† LM/LME: leche materna/leche materna extraída.

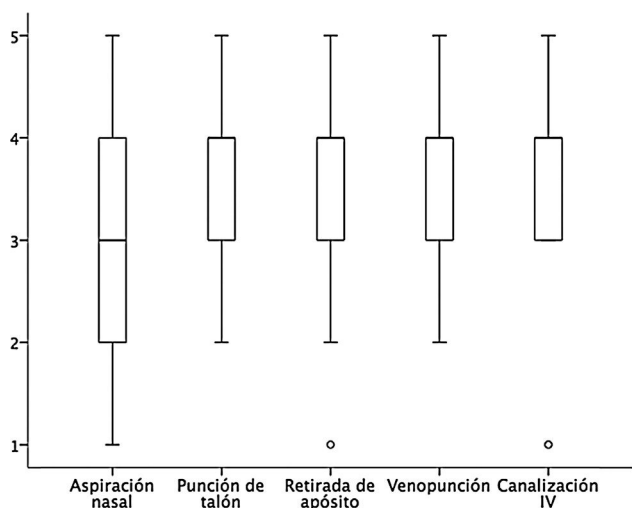


Figura 2 Percepción del personal sobre la intensidad de dolor de procedimientos dolorosos (n = 142). Escalas: 1, ningún dolor; 2, dolor leve; 3, dolor moderado; 4, dolor intenso; 5, dolor muy severo.

La cantidad de sacarosa administrada apenas se registra; tan solo el 9,3% (13) de los encuestados refirieron registrarla siempre o casi siempre, frente al 83,6% (117) que referían que casi nunca o nunca la registraban.

Hubo diferencias estadísticamente significativas entre hospitales en la frecuencia de uso de la sacarosa, usándose de forma regular en el 96% de los encuestados del Hospital 2, en el 94,1% en el Hospital 3 y en el 75,3% en el Hospital 1 ($p < 0,001$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de uso del resto de medidas, como la LM/LME, la succión no nutritiva y la contención.

En la [figura 2](#) se representa la percepción de los profesionales encuestados acerca de la intensidad de dolor de cinco de los procedimientos menores más realizados en las unidades de neonatología.

La calificación global que otorgaron al manejo del dolor en su unidad fue de $6,3 \pm 1,95$ puntos, siendo ligera-

mente mayor en CCMM ($6,8 \pm 1,2$ puntos) que en la UCIN ($6,08 \pm 2,18$ puntos) ($p = 0,04$).

A su vez, la calificación según el hospital encuestado difiere, dando el personal del Hospital 1 $5,85 \pm 1,97$ puntos, y los del Hospital 2 $6,25 \pm 2,19$ puntos; la mejor valoración se obtuvo en el Hospital 3, con $7,45 \pm 1,14$ puntos ($p < 0,001$).

Existieron diferencias significativas en la calificación global del manejo del dolor entre los profesionales que habían recibido formación específica en los últimos 5 años ($6,82 \pm 1,61$ puntos) y los que no la habían recibido ($5,88 \pm 2,12$ puntos) ($p = 0,005$). No se encontraron diferencias significativas entre la calificación global del manejo del dolor y los años de experiencia, ni con la categoría profesional.

Discusión

El presente estudio de investigación es el primero de percepción del personal de enfermería en el manejo del dolor neonatal realizado en España. Describe que el manejo del dolor por parte del personal de enfermería aún está en vías de mejora, por la limitada formación específica en manejo del dolor y por la baja implementación de escalas validadas en la evaluación del dolor. Sin embargo, cabe destacar la mejora en el uso de medidas no farmacológicas para el alivio del dolor en procedimientos menores.

El porcentaje de profesionales de enfermería formados específicamente en el manejo del dolor neonatal es escaso en nuestra muestra (47,9%), porcentaje similar al encontrado en Cong et al.²⁰, pudiendo considerar de este resultado que el manejo del dolor no es un aspecto prioritario en los planes de formación continuada del personal de enfermería.

Además, se encuentran diferencias entre hospitales de la misma Comunidad; por lo tanto, también depende de las estrategias y objetivos de cada servicio de neonatología, cuando el dolor debería ser una estrategia transversal en cualquier servicio, ya que diversas instituciones internacionales, como la *American Academy of Pediatrics*, la *International Association for the Study of Pain*,

y nacionales, como la Sociedad Española del Dolor, reconocen el alivio del dolor como una obligación ética y un derecho fundamental del paciente^{13,21}.

Es destacable que son los profesionales con más experiencia los que han recibido más formación específica del dolor en los últimos 5 años, no encontrando esta relación en el estudio de Martín et al.²².

En el caso de los prematuros —y más en el caso de los grandes prematuros— las manipulaciones se deben realizar entre dos profesionales, quienes normalmente, y por la organización de la unidad, serán la enfermera y la TCAE²³. Por lo tanto, es relevante que ambas estén formadas en el manejo del dolor neonatal, para así poder hacer una óptima prevención, valoración y manejo del dolor.

Alrededor del 44% de los encuestados refieren que se evalúa el dolor con una escala validada, datos similares a los obtenidos en el estudio de Cong et al.²⁰, donde el 49% de los encuestados chinos utilizan escalas regularmente en su unidad, aumentando este porcentaje al 81,5% en la muestra de enfermeras de Estados Unidos. También el estudio realizado por Ozawa y Yokoo¹⁸ en Japón, donde se refiere que el 40% de los encuestados enfermeros usan escalas validadas. Sin embargo, el estudio de Foster et al.¹⁹, realizado en Australia, encuentra que en tan solo el 11% de las unidades estudiadas se utilizan escalas, siendo en las unidades neonatales altamente especializadas y en las quirúrgicas donde más se utilizan.

No obstante, al explorar estudios observacionales donde realizan auditorías de historia clínica la valoración del dolor es aún menor. En el EUROPAIN²⁴ se encontró que el 31,8% de los neonatos estudiados tienen al menos una valoración del dolor con escala validada en el mes de estudio; los datos en España²⁵ con la misma metodología son inferiores, mostrando que tan solo el 16,7% de los niños ingresados en unidades neonatales tenían registrada la valoración del dolor con escala validada.

Cabe mencionar las diferencias encontradas en la valoración con escalas validadas entre los diferentes hospitales del estudio, destacando que en el Hospital 3, donde está implementada la historia clínica electrónica completa, es donde mayor porcentaje de evaluaciones se dan, aportando esta herramienta recordatorios frecuentes de evaluaciones y el acceso a dichas escalas.

En este estudio las escalas más utilizadas son PIPP, CRIES y NIPS, resultados similares a los encontrados en Ozawa y Yokoo¹⁸, donde la PIPP seguida de la NIPS son las escalas más usadas. Sin embargo, el comentado estudio de Avila-Alvarez et al.²⁵ indica que a nivel nacional las más utilizadas son la NIPS (30%), la CRIES (25%) y la PIPP (10%). Estos resultados dispares pueden deberse a la casuística de las unidades neonatales donde se han realizados los estudios, ya que la escala PIPP está indicada para pretérminos y la CRIES para posquirúrgicos. Por lo tanto, se pone de manifiesto la brecha que existe entre el número de escalas validadas y su escaso uso en el ámbito clínico²⁶.

En lo que se refiere a las medidas no farmacológicas, es mayor la frecuencia de uso de la sacarosa (77,9%) frente a la LME y/o lactancia materna (76,9%), similar a otras publicaciones nacionales como la de López-Maestro et al.¹⁶, donde muestran un 75% de uso regular de sacarosa frente al 15% de LME y/o lactancia materna; en el estudio de Foster et al.¹⁹

se encuentran resultados similares en la sacarosa, pero la LME y/o la LM se utilizan con mayor frecuencia.

En este estudio se encuentran diferencias significativas entre los hospitales de estudio en la frecuencia del uso de la sacarosa, igual que en Losacco et al.²⁷, donde se encuentra un uso frecuente de sacarosa en países como Suecia (83%), Dinamarca (100%), frente a países donde su uso es mucho menor, como Bélgica (5%), Holanda (10%), Reino Unido (12%) o España (15%). Estas discrepancias pueden explicarse porque el uso de la sacarosa en procedimientos menores puede estar limitado por el desconocimiento del impacto de dosis repetidas de sacarosa en prematuros, a las discordancias en cuanto al mecanismo de acción de la misma y, en definitiva, a la inexistencia de procedimientos de administración de sacarosa²⁸. Además, se observa que el volumen de la sacarosa apenas se registra, dando lugar al desconocimiento del volumen total administrado al paciente, y tal como indican las últimas recomendaciones, la sacarosa ha de identificarse como una medicación, por lo que debe ser prescrita y registrada¹².

Con respecto a la percepción de la intensidad de dolor de procedimientos dolorosos en este estudio, se considera la canalización intravenosa el más intenso, estando en concordancia con los estudios de Jeong et al.²⁹ y de Andersen et al.³⁰.

Los profesionales consideran menos dolorosa la punción de talón que la venopunción, a diferencia de lo que indica la revisión de la Cochrane³¹.

Finalmente, la percepción general del manejo del dolor en sus unidades se considerada adecuada, similar a la encontrada en otros estudios^{14,20}, siendo los profesionales que han recibido formación los que mayores puntuaciones otorgan.

Las limitaciones de este estudio son las propias de su metodología. Destacar que es posible que los que hayan contestado el cuestionario son profesionales más interesados en el abordaje del dolor neonatal, pudiendo este aspecto sesgar los resultados. A su vez, se describe como limitación que no todos los hospitales están igual representados en la muestra.

Conclusiones

En este primer estudio de percepción del personal de enfermería en el manejo del dolor neonatal realizado en España se retrata que el manejo del dolor por parte del personal de enfermería aún está en vías de mejora, por la formación específica limitada y por la baja implementación de escalas validadas en la evaluación del dolor. Como puntos fuertes destaca la mejora en el uso de medidas no farmacológicas para el alivio del dolor en procedimientos menores.

A la luz de los resultados, se deberían diseñar estrategias formativas, así como planes asistenciales de mejora, por ejemplo a través de *bundles*, para mejorar la formación en la valoración y el manejo del dolor en neonatos, incorporando a tales planes a todo el equipo multidisciplinar, neonatólogos y personal de enfermería.

El control del dolor tiene que estar incluido como un objetivo transversal asistencial en los planes estratégicos de los servicios de neonatología, ya que al ser un problema complejo ha de ser un valor esencial para la institución y no una acción individual de algunos profesionales. Además, se

debería priorizar en grandes prematuros líneas específicas de manejo del dolor, ya que sus respuestas al dolor son más inespecíficas, presentan mayores comorbilidades e inestabilidad, y la eficacia de las medidas tanto farmacológicas como no farmacológicas está menos estudiada.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Agradecemos al personal de enfermería que ha participado en el estudio de los servicios de neonatología del Hospital Universitario Gregorio Marañón, Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda, Hospital Universitario 12 de Octubre. También queremos agradecer a la Unidad de Apoyo de Investigación de Enfermería del Hospital Universitario Gregorio Marañón por su asesoría, y al servicio de Medicina Preventiva y Gestión de Calidad del mismo hospital por facilitar la herramienta de recogida de datos.

Bibliografía

- Cruz MD, Fernandes AM, Oliveira CR. Epidemiology of painful procedures performed in neonates: A systematic review of observational studies. *Eur J Pain*. 2016;20:489–98.
- Brummelte S, Grunau RE, Chau V, Poskitt KJ, Brant R, Vinall J, et al. Procedural pain and brain development in premature newborns. *Ann Neurol*. 2012;71:385–96.
- Valeri BO, Holsti L, Linhares MB. Neonatal pain and developmental outcomes in children born preterm: A systematic review. *Clin J Pain*. 2015;31:355–62.
- Grunau RE. Neonatal pain in very preterm infants: Long-term effects on brain, neurodevelopment and pain reactivity. *Rambam Maimonides Med J*. 2013;4:e0025.
- Hatfield LA, Ely EA. Measurement of acute pain in infants: A review of behavioral and physiological variables. *Biol Res Nurs*. 2015;17:100–11.
- Stevens BJ, Gibbins S, Yamada J, Dionne K, Lee G, Johnston C, et al. The premature infant pain profile-revised (PIPP-R): Initial validation and feasibility. *Clin J Pain*. 2014;30:238–43.
- Krechel SW, Bildner J. CRIES: A new neonatal postoperative pain measurement score. Initial testing of validity and reliability. *Paediatric Anaesth*. 1995;5:53–61.
- Lawrence J, Alcock D, McGrath P, Kay J, MacMurray SB, Dulberg C. The development of a tool to assess neonatal pain. *Neonatal Netw*. 1993;12:59–66.
- Cong X, McGrath JM, Cusson RM, Zhang D. Pain assessment and measurement in neonates: An updated review. *Adv Neonatal Care*. 2013;13:379–95.
- Anand KJ. Prevention and treatment of neonatal pain. Up-to-date [actualizado Abr 2017; consultado 2 May 2017]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/prevention-and-treatment-of-neonatal-pain>, 2017.
- Pillai Riddell RR, Racine NM, Gennis HG, Turcotte K, Uman LS, Horton RE, et al. Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain. *Cochrane Database of Syst Rev*. 2015;2. CD006275.
- APP 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;137:1–13.
- Registered Nurses' Association of Ontario. *Assessment and Management of Pain*. 3rd ed. Toronto, ON: Registered Nurses' Association of Ontario; 2013.
- Gibbins S, Stevens B, Dionne K, Yamada J, Pillai Riddell R, McGrath P, et al. Perceptions of health professionals on pain in extremely low gestational age infants. *Qual Health Res*. 2015;25:763–74.
- Bellieni CV, Tei M, Buonocore G. Should we assess pain in newborn infants using a scoring system or just a detection method? *Acta Paediatr*. 2015;104:221–4.
- López-Maestro M, Melgar-Bonis A, de la Cruz-Bertolo J, Perapoch-López J, Mosqueda-Peña R, Pallás-Alonso C. Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España. *An Pediatr (Barc)*. 2014;81:232–40.
- Ponsell Vicens ME. Percepciones de los diferentes profesionales de la salud ante el manejo del dolor infantil y atención a la familia en el ámbito de la atención hospitalizada en Mallorca [tesis doctoral]. Departament de Filosofia i Treball Social, Universitat de les Illes Balears; 2012.
- Ozawa M, Yokoo K. Pain management of neonatal intensive care units in Japan. *Acta Paediatr*. 2013;102:366–72.
- Foster J, Spence K, Henderson-Smart D, Harrison D, Gray PH, Bidewell J. Procedural pain in neonates in Australian hospitals: A survey update of practices. *J Paediatr Child Health*. 2013;49:E35–9.
- Cong X, McGrath JM, Delaney C, Chen H, Liang S, Vazquez V, et al. Neonatal nurses' perceptions of pain management: Survey of the United States and China. *Pain Manag Nurs*. 2014;15:834–44.
- Servicio Madrileño de Salud. *Estrategia de seguridad del paciente 2015-2020*. Madrid: Servicio Madrileño de Salud; 2015.
- Martín M, Losa Iglesias M, Silva do Rosario T, Salvadores Fuentes P, Gómez-Arnáu J, Casas Martínez F, et al. Grado de conocimientos y actitudes de la enfermería de la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM) ante el dolor: Diplomados en enfermería y profesionales. *Rev Soc Esp Dolor*. 2012;19:293–300.
- Moreno Ruiz M. La conducta del recién nacido. En: Sellán Soto M, Vázquez Sellán A, editores. *Cuidados neonatales en enfermería*. Barcelona: Elsevier; 2017. p. 25–43.
- Anand KJ, Eriksson M, Boyle EM, Avila-Alvarez A, Andersen RD, Sarafidis K, et al. Assessment of continuous pain in newborns admitted to NICUs in 18 European countries. *Acta Paediatr*. 2017;106:1248–59.
- Avila-Alvarez A, Carbajal R, Courtois E, Pertega-Diaz S, Anand KJ, Muniz-Garcia J, et al. Clinical assessment of pain in Spanish Neonatal Intensive Care Units. *An Pediatr (Barc)*. 2016;85:181–8.
- Wallace H, Jones T. Managing procedural pain on the neonatal unit: Do inconsistencies still exist in practice? *J Neonatal Nurs*. 2016;23:119–26.
- Losacco V, Cuttini M, Greisen G, Haumont D, Pallás-Alonso CR, Pierrat V, et al. Heel blood sampling in European neonatal intensive care units: Compliance with pain management guidelines. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2011;96:F65–8.
- Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, Shorkey A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;16. CD001069.
- Jeong IS, Park SM, Lee JM, Choi YJ, Lee J. Perceptions on pain management among Korean nurses in neonatal intensive care units. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2014;8:261–6.
- Andersen RD, Greve-Isdahl M, Jylli L. The opinions of clinical staff regarding neonatal procedural pain in two Norwegian neonatal intensive care units. *Acta Paediatr*. 2007;96:1000–3.
- Shah VS, Ohlsson A. Venepuncture versus heel lance for blood sampling in term neonates. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;5. CD001452.