

# **LECHE MATERNA VERSUS SACAROSA ANTE PUNCIÓN VENOSA Y HEEL PRICK**

**[EVIDENCIA COMENTADA]**

Eva Amado Bonilla

Unidad de Cuidados Intensivos Neonatología, Hospital de Mérida.

## RESUMEN

### Referencia del documento de práctica clínica basada en la evidencia:

González LR, García-Carpintero GA, Pascual M del MA, Jiménez MEM, Aguilera TM, Gaitero MJP. Leche materna versus sacarosa ante punción venosa y heel prick. Evidentia [Internet]. 26 de julio de 2021 [citado 25 de julio de 2022]; e13257-e13257. Disponible en: <http://ciberindex.com/index.php/ev/article/view/e13257>

**Palabras clave:** Manejo del dolor; Sacarosa; Leche humana; Recién nacido prematuro; Recién nacido;

### Introducción

En 1980 se pensaba que los recién nacidos no necesitaban analgesia por la creencia de falta de memoria del dolor a largo plazo. Actualmente, se tiene evidencia que el dolor se percibe, tanto en adultos como en recién nacidos, incluso en prematuros, puesto que los sistemas que median en la nocicepción se desarrollan a las 25-26 semanas de gestación. La sacarosa se utiliza como analgesia por la liberación de neurotransmisores opioides endógenos. También se usa la leche materna por todos los beneficios, incluso amamantamiento o método canguro. Las intervenciones que realizamos a los RN ingresados en nuestra unidad pueden causar dolor y estrés, traduciendo en signos conductuales y fisiológicos. Las intervenciones dolorosas a las que se refiere el artículo, son concretamente extracción venosa y gasometría capilar, por punción del talón (heel prick).

### Objetivo

Observar si existen diferencias significativas en cuanto al uso de leche materna vs sacarosa 25%, como método analgésico no farmacológico en la realización de procedimientos dolorosos realizados en la UCI de neonatos (extracción sanguínea y gasometría capilar), para así mejorar la calidad de los cuidados y el confort y de desarrollo de los pacientes.

### Métodos, fuentes de datos

Ensayo clínico aleatorizado controlado de un año y un mes de duración. Todos los recién nacidos entre 25-40 semanas de gestación ingresados en la UCI neonatos del Hospital Universitario Son Espases (Palma de Mallorca) que no cumplan los criterios de exclusión, como precisar medidas farmacológicas de control de dolor. La escala de dolor de Susan Givens Bell ha sido usada en estudios de valoración del dolor en unidades de neonatología a nivel nacional, la cual, apunta que la ausencia de expre-

sión verbal del dolor, ha hecho que la observación clínica de las reacciones del lenguaje corporal y la alteración de los signos vitales (FC, FR, PA y SaO<sub>2</sub>) sean los medios más eficaces hasta el momento, para reconocer el dolor en el prematuro y neonato. Se utiliza la escala anteriormente citada, usando leche materna/donada o sacarosa al 25% (antes y tras 2 minutos de nuestra intervención) ante la extracción venosa o punción del talón para gasometría capilar. Las variables secundarias son sexo, edad gestacional al nacimiento, edad gestacional corregida.

## RESULTADOS

Se analizó un total de 135 procedimientos, de los cuales 76 de gasometría capilar y 59 de extracción sanguínea, obteniendo los siguientes resultados:

De los 76 de la gasometría, en 38 de ellos se usó leche materna como método analgésico y en 38 sacarosa. Otras variables que se analizaron fueron el sexo, siendo 33 casos femeninos y 43 masculinos y la edad gestacional corregida en 4 grupos (25-26; 27-31; 32-36; >37). No obteniendo resultados significativos en ninguna de las variables. En el caso de extracción sanguínea hubo un total de 59 casos, en los cuales se utilizó 27 leche materna y 32 sacarosa. En cuanto a la variable de sexo 27 fueron casos femeninos y 32 fueron masculinos. Respecto a la edad gestacional, se observa mayor aumento de dolor tras el procedimiento en los recién nacidos de mayor edad gestacional. Para aumentar la muestra y obtener un resultado con mayor significación se reagruparon los recién nacidos por edad gestacional entre 25-31 semanas de gestación y de 32-40 semanas de gestación. Como principal resultado en la extracción venosa, es más efectivo el uso de la leche materna, sufriendo menor aumento del dolor tras la misma ( $p > 0.029$ ). También se observa la relación significativa entre la edad gestacional corregida y el dolor tras la extracción venosa, obteniendo que los recién nacidos > 32 semanas tienen mayor aumento del dolor posterior ( $p > 0.011$ ). En la gasometría capilar no se hallaron diferencias entre la sacarosa y la leche materna, tampoco al analizar otras variables (sexo, edad gestacional, crecimiento intrauterino retardado, llanto o canguro).

## RECOMENDACIONES

Después de analizar todos los resultados obtenidos, podemos concluir que el uso de la sacarosa y la leche materna como método analgésico no farmacológico, tanto en la extracción venosa como en la gasometría capilar demuestra ser efectivo para el control del dolor. Si bien, podemos constatar que la utilización de la leche materna, ante la extracción venosa de sangre, obtiene mejor puntuación en la escala de valoración del dolor.

Se propone el uso de la leche materna como analgésico para control del dolor en la gasometría capilar y extracción venosa, ya que demuestra su eficacia y carece de efectos secundarios.

## COMENTARIO

En primer lugar comentar que en el estudio refiere que la fecha de realización es de diciembre de 2017 a enero de 2018, con lo que hay una errata por no coincidir con el comentario que se realiza durante un año.

Según la Asociación Internacional para el Estudio de Dolor (IASP, por sus siglas en inglés) la nueva definición del dolor “es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada con daño tisular real o potencial. (2020). [1]

Realizar la diferencia entre edad gestacional y edad gestacional corregida. La edad gestacional corresponde al tiempo que ha durado el embarazo y se contabiliza en semanas, desde el primer día de la última regla hasta el día del parto. Un embarazo normal puede ir de la 38-42 semanas. Y la edad gestacional corregida es la edad que el bebé tendría, si hubiera nacido a las 40 semanas de gestación; el objetivo es ajustar la edad del bebé a su madurez fisiológica y neuronal.

Es importante conocer el verdadero impacto del dolor neonatal y el tratamiento que se debe llevar a cabo ante procedimientos dolorosos con el fin de sensibilizar a todos los profesionales sanitarios de la importancia que tiene un adecuado manejo del dolor neonatal [1].

La evidencia científica ha demostrado que el bebé recién nacido es capaz de sentir y padecer dolor; incluso, los fetos intraútero a partir de la semana 20 o 22 de gestación. Los estímulos dolorosos se asocian con marcadores fisiológicos, hormonales y metabólicos en la semana 24. Por tanto, el dolor es importante reconocerlo, medirlo y tratarlo, pero es mucho más importante prevenirlo. Hace 30 años los recién nacidos podían ser sometidos a procedimientos quirúrgicos sin prácticamente analgesia o anestesia. Hoy en día, el tratamiento del dolor se considera paradigma de la buena práctica clínica [2].

Se constata que las exposiciones dolorosas repetidas a las que se someten muchos recién nacidos de manera rutinaria, han demostrado presentar efectos deletéreos a corto y a largo plazo, más aún en los prematuros de alto riesgo y especialmente vulnerables [2]

Un recién nacido en el entorno hospitalario habitual recibe algún tipo de estímulo doloroso desde los primeros momentos de su vida, como la administración intramuscular de la vitamina K, o la punción del talón para las pruebas de cribado metabólico. Los neonatos que precisan cuidados intensivos pueden llegar a experimentar del orden de diez a quince procedimientos dolorosos al día [2].

Es primordial una adecuada valoración del dolor para abordar y realizar un tratamiento correcto de forma garantizada. Existen numerosas recomendaciones internacionales con respecto al tema, pero hay pocos protocolos específicos para la valoración del dolor en recién nacidos en la práctica clínica de nuestro país [2].

La valoración adecuada del dolor proporcionará la pauta para su manejo farmacológico y no farmacológico para el confort del neonato o disminuirá la respuesta de estrés durante las intervenciones que le causan dolor [1].

Comentar que la escala que se usa en el artículo es menos frecuente de uso. Actualmente las más utilizadas para valoración del dolor son la escala PIPP (Premature Infant Pain Profile, Stevens 1996) y la escala NIPS (Escala Neonatal e Infantil) y CRIES (llanto, requiere oxígeno (se requiere suministro de oxígeno), aumento de los signos vitales, expresión, sueño, pero esta última es para valorar el dolor postoperatorio [1].

Se denomina analgesia no farmacológica a una serie de medidas profilácticas y complementarias, que tienen como objetivo la disminución del dolor y que no conlleva la administración de medicamentos. El mecanismo de acción es variado, unas producen liberación de endorfinas endógenas y otras activan ciertos sistemas de neuropéptidos, que tienen como efecto final una acción potenciadora de los opioides. Por último, otras medidas tienen como objetivo “distraer” el dolor [3].

Es importante la agrupación de las intervenciones, respetando el sueño y la alimentación del bebé. Promover un entorno adecuado, con limitación de ruidos y de luz ambiental, acompañado de intervenciones que ayuden a relajar como la música, mecerlo,..[1].

Las maniobras sobre cuya eficacia existen pruebas se describen como “uso de succión no nutritiva” (chupete), “la contención” (mantener al niño en posición de flexión y con los miembros próximos al tronco y hacia la línea media), “ la administración de sacarosa en distintas concentraciones”, “el amamantamiento”, y “el método madre canguro”(3).

La medida no farmacológica más estudiada es la sacarosa; su utilización está actualmente aprobada por todos los consensos y guías de práctica clínica [2].

Su administración es generalmente bien tolerada con la combinación de la succión no nutritiva (chupete), debido a que aumenta su efectividad. Los efectos adversos a corto plazo son raros, como por ejemplo bradicardia o desaturación autolimitados. Sin embargo, los datos a largo plazo son escasos y no concluyentes. El estudio de Johnston et al. de 2007, los neonatos que recibieron más de 10 dosis en 24 h durante la primera semana de vida mostraban los peores resultados a nivel del neurodesarrollo [4].

Podemos constatar que, tanto la sacarosa como la lactancia materna, aplicada como medida no farmacológica en las intervenciones de la punción venosa como en la punción del talón para la gasometría capilar, son efectivas para disminuir el dolor. Debido a las discrepancias que existen con los efectos a largo plazo, junto con la dosis

correcta de administración, se recomienda el uso de la leche materna por no presentar efectos adversos ni discrepancias de la dosis.

Existe una necesidad de mayor información y formación sobre el tema, tanto para el personal sanitario como para los padres de los recién nacidos, con respecto a la sensibilización del manejo del dolor en los recién nacidos.

En estudios como éste se pone de manifiesto que se debe promover la lactancia para aliviar el dolor en los procedimientos dolorosos. Se tendría que tener en cuenta situaciones especiales que cuando por diversos motivos no se disponga de lactancia materna poder recurrir al banco de leche donada.

Sería interesante proponer o realizar estudios que valorara estas diversas situaciones.

## REFERENCIAS

1. González Fernández, CT, Fernández Medina, IM<sup>a</sup>. Revisión bibliográfica en el manejo del dolor neonatal. Revista Ene de Enfermería, [S.l.], v. 6, n. 3, dic. 2012. ISSN 1988-348X. Disponible en: <<http://www.index-f.com/ene/6pdf/6304.pdf>>

2. Espinosa Fernández MG, González-Pacheco N, Sánchez-Redondo MD, Cernada M, Martín A, Pérez-Muñuzuri A, et al. Sedoanalgesia en las unidades neonatales. Anales de Pediatría [Internet]. agosto de 2021 [citado 25 de julio de 2022];95[2]:126.e1-126.e11. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403320304495>

3. Soriano FJ. Analgesia no farmacológica: necesidad de implantar esta práctica en nuestra atención a recién nacidos y lactantes ante procedimientos dolorosos. Evid Pediatr. 2010;6:72. Disponible en: <https://evidenciasenpediatria.es/articulo/5569/analgesia-no-farmacologica-necesidad-de-implantar-esta-practica-en-nuestra-atencion-a-recien-nacidos-y-lactantes-ante-procedimientos-dolorosos>

4. Johnston CC, Filion F, Snider L, Limperopoulos C, Majnemer A, Pelausa E, et al. How much sucrose is too much sucrose? Pediatrics [Internet]. 1 de enero de 2007 [citado 25 de julio de 2022];119[1]:226-226. Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/119/1/226/70726/How-Much-Sucrose-Is-Too-Much-Sucrose>