

# EFICACIA ANALGÉSICA DE LA LACTANCIA MATERNA COMO TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO EN LA PUNCIÓN DEL TALÓN EN NEONATOS A TÉRMINO

## ANALGESIC EFFICACY OF BREASTFEEDING AS A NOT PHARMACOLOGICAL TREATMENT FOR HEELSTICK IN TERM INFANTS

**Junior Anthony Torres Olivo**

Ex alumno de la escuela profesional de Medicina. Universidad César Vallejo

Recibido: 14 octubre 2015 - Aceptado: 21 noviembre 2015

### RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general evaluar la eficacia analgésica de la lactancia materna como tratamiento no farmacológico en la punción de talón para muestra sanguínea en neonatos a término en el hospital distrital Santa Isabel, El Porvenir en diciembre del 2014. Se realizó un estudio experimental aplicado a una muestra de 100 neonatos distribuidos en dos grupos de 50. Se halló que el efecto analgésico de la lactancia materna tras la punción del talón estuvo presente en el 48% de neonatos (puntaje promedio de  $1.79 + 0.45$ ) y en el 52% no hubo efecto analgésico (puntaje promedio de  $3.58 + 0.86$ ) con diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. El efecto analgésico del placebo tras la punción del talón fue 8% (puntaje promedio  $2 + 0.0$ ) y en el 92% no hubo efecto analgésico (puntaje promedio  $5.24 + 1.41$ ) con diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de ambos grupos. El efecto analgésico de la lactancia materna fue mayor que el placebo con una relación positiva moderada ( $R=0.455$ ), es decir, existen diferencias estadísticamente significativas de la lactancia materna en comparación con la administración del placebo ( $p= 0.000$ ). Se concluyó que la lactancia materna tuvo efecto analgésico en el 48% y el placebo 8% de los neonatos tras la punción del talón. La lactancia materna es más eficaz como analgésico que el placebo.

**Palabras clave:** lactancia materna, analgesia, punción del talón.

### ABSTRACT

The general objective was to assess the analgesic efficacy of breastfeeding as a non-pharmacological treatment in the puncture of heel for blood sampling in neonates at term in the Hospital Distrital Santa Isabel El Porvenir in December 2014. He is study a quasi-experimental applied to a sample of 100 infants distributed in two groups of 50. It was found that the analgesic effect of breastfeeding after the heel Lance was at 48% of infants (average score of  $1.79 + 0.45$ .) and in 52% there was no analgesic effect (average score of  $3.58 + 0.86$ ) with statistically significant differences between the two groups. The analgesic effect of the placebo after the heel Lance was 8% (average score  $2 + 0.0$ ) and there was no analgesic effect in 92% (average score  $5.24 + 1.41$ ) with statistically significant differences between the averages of both groups. The analgesic effect of breastfeeding was higher than placebo with a moderate positive relationship ( $R=0.455$ ), i.e. there are statistically significant differences in breastfeeding compared with placebo administration. ( $p = 0.000$ ). It was concluded that breastfeeding was analgesic effect in 48% and placebo 8% of infants after heel Lance. Breastfeeding has greater analgesic efficacy than placebo.

**Key words:** breast feeding, analgesia, heel

## I. INTRODUCCIÓN

En los servicios de hospitalización, al menos el 50% de los niños internados en las unidades neonatales sufren dolor en la mayoría de casos provocado por las técnicas diagnósticas como: extracción de sangre, punciones de talón, aspiración de secreciones orofaríngeas, endotraqueales, colocación de catéter, aplicación de vacunas entre otros. Del nacimiento a los tres meses, el dolor es más intenso en el neonato a término, sufriendo más dolor que un adulto. Las respuestas del dolor son reflejas y hay una aparente memoria del malestar<sup>1</sup>. En un estudio realizado en España, 2009, se evaluó la eficacia analgésica de la lactancia materna en la toma sanguínea del talón del recién nacido, demostrando que la lactancia materna es la mejor opción analgésica, con un descenso en el malestar del 51% y de un 98% en el tiempo de llanto ( $p < 0,001$ ), de los 228 pacientes estudiados<sup>2</sup>. En el Perú, en el 2009, se realizó un ensayo clínico randomizado donde se cuantificó la intensidad del dolor tras recibir punción en la piel.

Se utilizó la escala para Dolor Agudo Neonatal (DAN). El dolor extremo se presentó en 60% del grupo control, 3,8% en el grupo lactancia materna. La categoría no dolor fue más frecuente en el grupo con lactancia materna con 16,9% que en el grupo control con 0% ( $p < 0,0001$ )<sup>3</sup>. Jacob<sup>4</sup> (India, 2013), Saitua et al<sup>4</sup> (España, 2009), Uga et al<sup>5</sup> (Italia, 2008) y Rivara et al<sup>6</sup> (Perú, 2009) realizaron estudios sobre este tema, demostrando el poder analgésico de la lactancia materna, mediante diversas metodologías. Desde hace algunas décadas se ha prestado énfasis en la analgesia no farmacológica, tanto en recién nacidos a término y pretérmino como los lactantes, cuando se realizan procedimientos dolorosos, como uso de las lancetas para la obtención de sangre del talón o la administración de vacunas, la mayoría comparando diluciones de sacarosa con placebo, amamantamiento, ingesta de leche de fórmula, succión nutritiva o maniobras de contención<sup>7</sup>. El dolor es definido por la Internacional Association for the Study of Pain (IASP) como una experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial, o descrita en tales términos.

Esta interpretación del dolor es subjetiva, numerosos expertos consideran que no es aplicable al dolor en neonatos ya que esta definición llevaría implícita la expresión de la

experiencia dolorosa. Se pensaba que la incapacidad de los niños para verbalizar sentimientos y expresar dolor era sinónimo de incapacidad para experimentarlo y recordarlo. A esto hay que añadir que en los niños a menudo la respuesta al dolor no difiere de otras respuestas, como el miedo y el estrés ante otras situaciones no dolorosas<sup>7</sup>.

Esta dificultad para reconocer el dolor conlleva un mal manejo de este, tradicionalmente, el dolor en el niño se ha tratado de forma insuficiente. Esto puede deberse a ideas preconcebidas tales como la inmadurez del sistema nervioso central en neonatos y que la administración de opiáceos puede producir depresión respiratoria y predisponer al niño a la adicción. Los neonatos a menudo deben someterse a intervenciones invasivas. Sobre todo, los niños que requieren cuidados intensivos, que son sometidos de forma repetitiva a procedimientos dolorosos, en la mayoría de los casos sin medidas analgésicas adecuadas<sup>8</sup>. Por otro lado, la lactancia materna es la alimentación con la leche directamente del seno de la madre. Es un alimento único que permite transmitir defensas de la madre al niño, a la vez fortalece el vínculo materno filial. La OMS recomienda como imprescindible la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida. La Academia Americana de Pediatría recomienda mantener la lactancia al menos durante el primer año de vida y la OMS al menos en los dos primeros años de vida<sup>9</sup>.

Es más beneficioso realizar de manera simultánea la lactancia materna con el contacto piel con piel para dar alivio a los recién nacidos sometidos a un procedimiento como la de punción del talón. El contacto piel con piel también le da a la madre un papel de cuidadora, que no interfiere durante el procedimiento, y al disminuir el estrés del recién nacido, puede incrementar la confianza materna al darle el valor que representa para su hijo<sup>10</sup>. La justificación del presente estudio se debe a que existen varias técnicas que han demostrado aliviar el dolor de los recién nacidos mientras son sometidos a procedimientos dolorosos. En los neonatos, la lactancia materna es en sí el método preferido para mitigar el dolor, además de ser seguro, efectivo, natural y sin ningún costo, da una oportunidad adicional de promover y apoyar a la lactancia.

La evidencia hallada sobre el efecto analgésico de la lactancia materna tiene como

fin que esta investigación se incorpore en el protocolo de atención médica en el recién nacido, debido a los beneficios que brinda, comenzando por la accesibilidad, bajo costo, con un requerimiento de tiempo no más de 5 a 10 minutos, y que el personal de salud, que forma parte de esta atención como médicos generales, pediatras y/o enfermeras tenga el acceso rápido y fácil para permitir que la madre sea parte de ello, iniciando la lactancia materna durante las intervenciones ya mencionados, sin causar interrupción o dificultades durante el procedimiento<sup>11</sup>.

En consecuencia, el presente estudio planteó como problema de investigación, ¿Tiene eficacia analgésica la lactancia materna como tratamiento no farmacológico en la punción de talón para muestra sanguínea en neonatos a

término en el hospital distrital Santa Isabel El Porvenir? La hipótesis planteada fue que la lactancia materna tiene eficacia analgésica como tratamiento no farmacológico en la punción de talón en neonatos a término y buscó el objetivo general de evaluar la eficacia analgésica de la lactancia materna como tratamiento no farmacológico en la punción de talón para muestra sanguínea en neonatos a término en el hospital distrital Santa Isabel El Porvenir, y los específicos; de estimar el efecto analgésico de la lactancia materna tras la punción de talón en los neonatos, estimar el efecto analgésico del placebo tras la punción de talón en los neonatos que no recibieron lactancia materna y comparar ambos grupos de neonatos a término.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

El presente fue un estudio de tipo experimental y aplicado, la población estuvo constituida por aproximadamente 200 neonatos atendidos mensualmente en el Hospital Distrital Santa Isabel El Porvenir, la muestra estuvo constituida por 100 neonatos. Los criterios de inclusión fueron: Neonatos ingresados en los servicios de alojamiento conjunto, neonatos cuyos padres consientan el estudio, neonatos con APGAR  $\geq 7$  puntos y peso  $\geq 2500$ - $\leq 4000$  gr; y los de exclusión: neonatos pretérmino, neonatos de bajo peso al nacer, neonatos macrosómicos y neonatos que se les administró algún medicamento (analgésico) durante la intervención. El método aplicado fue la experimentación, aplicándose la técnica del llenado de ficha de recolección. El instrumento de recolección de datos consistió en una hoja dividida en 3 partes: La primera correspondió a los datos generales que incluye edad, sexo edad gestacional según Capurro La segunda parte el tipo de tratamiento no farmacológico y el tercero la de la escala DAN, así como la interpretación de la intensidad del dolor percibido por los neonatos según el puntaje obtenido.

La escala DAN, una escala conductual desarrollada para evaluar la intensidad del dolor agudo en neonatos a término y pretérmino, fue validada por Carbajal et al, en 1997, el cual evalúa tres elementos: expresiones faciales, movimientos de las extremidades y expresión vocal, consta de 13 ítems y una puntuación de cero (ningún dolor) a 10 (dolor máximo). Demostrando que dicha escala es sensible por las puntuaciones

obtenidas durante los procedimientos, además de tener una buena especificidad, es sensible en 95% si se obtienen las puntuaciones de todos los ítems y es específica en 88% si distingue procedimientos dolorosos de procedimientos no dolorosos. Existe una alta consistencia interna confirmada por el coeficiente alfa de Cronbach de 0.88. Asimismo, la concordancia entre evaluadores resultó alta ya que la prueba Krippendorff R fue de 91,2.19, el ambiente escogido fue el área de alojamiento conjunto de obstetricia, allí se informó a las madres sobre el estudio a realizarse en los recién nacidos, así como que cumplieran con los criterios de selección, una vez aceptado firmaron el consentimiento informado, luego se procedió a observar el procedimiento y registrar los eventos, eligiendo de manera aleatoria a los neonatos que integraron tanto el grupo A (recibieron lactancia materna) como el grupo B (recibieron agua destilada). Cada niño fue llevado por su propia madre y permaneció en contacto con ella todo el tiempo, teniendo que estar calmado para llevar a cabo el estudio. También, se hizo partícipe a la enfermera de turno, la cual fue informada del estudio y procedimiento a realizar con respecto a los recién nacidos para que sea quien administre los 5ml de agua destilada por dos minutos. En el grupo A se le brindó lactancia materna por dos minutos de succión efectiva, los cuales permanecieron lactando tras el procedimiento. Para el grupo B se le brindó en una jeringa de 20 ml, agua destilada 5ml por un espacio de dos minutos por vía oral en forma de goteo. La punción del talón fue realizada en el área postero-lateral del

talón, usando una lanceta estéril (el tipo de lancetas MINILET AMES), por personal del laboratorio del hospital distrital Santa Isabel El Porvenir. La punción del talón y evaluación del dolor llevada a cabo por el investigador se realizó simultáneamente tras los dos minutos de succión efectiva tanto en los neonatos con

lactancia materna como el grupo que recibió agua destilada. Para analizar los datos se usaron medidas de tendencia central, promedio y desviación estándar. Para las variables cualitativas se utilizó la prueba del Chi cuadrado, para variables nominales y la prueba no paramétrica de U-Mann Whitney.

### III. RESULTADOS

Tabla 1: Frecuencia del efecto analgésico de la lactancia materna tras la punción de talón en los neonatos, hospital distrital Santa Isabel El Porvenir.

EFECTO ANALGÉSICO	FRECUENCIA		PUNTAJE		
	n	%	PROMEDIO	D.E.	p
SI	24	48.0%	1.79	0.45	0.000
NO	26	52.0%	3.58	0.86	
TOTAL	50	100.0%			

Fuente: Ficha de registro de datos.

Tabla 2: Frecuencia del efecto analgésico del placebo tras la punción de talón en los neonatos, hospital distrital Santa Isabel El Porvenir.

EFECTO ANALGÉSICO	FRECUENCIA		PUNTAJE		
	n	%	PROMEDIO	D.E.	p
SI	4	8.0%	2	0.0	0.000
NO	46	92.0%	5.24	1.41	
TOTAL	50	100.0%			

Fuente: Ficha de registro de datos

Tabla 3: Comparación de la presencia del dolor tras la punción de talón en los neonatos que recibieron y no recibieron lactancia materna en neonatos a término, hospital distrital Santa Isabel El Porvenir.

LACTANCIA MATERNA	EFECTO ANALGÉSICO				PRUEBA ESTADÍSTICA	
	SI		NO		CHI CUADRADO	V DE CRAMER
	N	%	n	%		
SI	24	48.0%	26	52.0%	$X^2=19.84$	R= 0.445
PLACEBO	4	8.0%	46	92.0%	p=0.000	
TOTAL	28	28%	72	72%		

Fuente: Ficha de registro de datos

### IV. DISCUSIÓN

En primer lugar, se estimó el efecto analgésico de la lactancia materna tras la punción de talón en los neonatos que estuvo presente en el 48% de los neonatos el mismo que alcanzó

un puntaje promedio de  $1.79 \pm 0.45$ . Mientras que en el 52% de los neonatos no hubo efecto analgésico, quienes tuvieron un puntaje promedio de  $3.58 \pm 0.86$  existiendo diferencias

estadísticamente significativas entre los promedios de ambos grupos (Tabla 1). Al comparar con otros estudios, se halló datos que indicaron menor frecuencia de analgesia tras la administración de lactancia materna, tal es el caso de Jacob<sup>4</sup> en la India con 20%, con puntaje promedio de  $1.15 \pm 1.4$ . También el estudio de Rivara et al<sup>12</sup> en el Perú, reportó el efecto analgésico en el 21% de neonatos en cambio otros estudios señalaron mejores resultados como el de Uga et al<sup>5</sup> en Italia con una frecuencia de 55% de analgesia tras la administración de lactancia materna, la frecuencia de este último trabajo se acercó a lo hallado en la presente investigación que fue de 48%. Referente al puntaje obtenido hay que tener en cuenta que a menor promedio significa que cualitativamente expresa mejor efecto analgésico, tal como lo describe el estudio de Saitua et al., realizado en España, quienes indicaron puntajes menores con promedio de  $0.62 \pm 1.23$  con diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.001$ ) al compararlo con placebos.<sup>2</sup> La lactancia materna tiene efecto analgésico tras la punción de talón, el cual es variable y depende de diversos factores, desde la cantidad de leche materna, el tiempo de administración y subjetividad del experimentador. El efecto analgésico del placebo tras la punción del talón estuvo presente en el 8% de los neonatos el mismo que alcanzó un puntaje promedio de  $2 \pm 0.0$ . Mientras que en el 92% de los neonatos no hubo efecto analgésico con un puntaje promedio de  $5.24 \pm 1.41$  existiendo diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de ambos grupos (Tabla 2). Estudios previos también describieron que el efecto del placebo es nulo o muy bajo, tal como lo describió Jacob<sup>4</sup> al

describir que en ninguno de los neonatos (0%) hubo efectos analgésicos. La investigación de Rivara et al<sup>5</sup>, realizada en el Perú también halló una frecuencia del 0%. En el reporte de Uga et al<sup>5</sup> se informó que el 5% de los neonatos tuvieron disminución del dolor tras la administración del placebo. Como puede observarse, el efecto del placebo porcentualmente es muy bajo. Por ser agua destilada no tiene efecto en el dolor por lo tanto no produce cambio alguno, y que la variabilidad puede deberse a otros factores como confort del ambiente, contacto con la madre y subjetividad del observador entre otros. Al comparar el efecto analgésico de la lactancia materna (48%) con el efecto analgésico del placebo (8%), se halló que existe una relación positiva moderada con un  $R=0.455$ , es decir, existen diferencias estadísticamente significativas de la lactancia materna en comparación con la administración del placebo ( $p=0.000$ ). Todos los estudios previos mencionados en el presente informe, coinciden en señalar que existen diferencias estadísticamente significativas del efecto analgésico de la lactancia materna y el efecto de los placebos, tal como lo reportaron: Saitua et al<sup>2</sup> ( $p < 0.001$ ); Uga et al<sup>7</sup> ( $p=0.001$ ); Rivara et al<sup>12</sup> ( $p < 0.000$ ) y Rivara et al<sup>6</sup> ( $p < 0.022$ ). La lactancia materna produce analgesia en el neonato debido a mecanismos fisiológicos tales como: la presencia de la madre, sensación física, la distracción de la atención y la dulzura de la leche materna, además la leche materna entre sus componentes contiene el triptófano el cual es un precursor de la melatonina y esta a su vez aumenta la concentración de las endorfinas beta<sup>10,11</sup>.

## V. CONCLUSIONES

La lactancia materna tuvo efecto analgésico en el 48% de los neonatos tras la punción del talón, el placebo tuvo efecto analgésico en el

8% de los neonatos tras la punción del talón y la lactancia materna es más eficaz como analgésico que el placebo.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Flores M. Dolor pediátrico, una visión psicológica. *Rev Nac Ped Mex.* (Consultado 3 de Noviembre del 2013); 1(2): 11-17 Disponible en: <http://www.intramed.net/UserFiles/pdf/68164.pdf>
2. Saitua G, Barrenechea A, Zarate K, Oleachea Z, Núñez A, Rivero M, Efecto analgésico de la lactancia materna en la toma sanguínea del talón en el recién nacido. *An Pediatr (Barc).* 2009 (consultado 12 de Setiembre del 2013); 71(4):310-313. Disponible en: [http://www.ihan.es/cd/documentos/analgesia\\_lm.pdf](http://www.ihan.es/cd/documentos/analgesia_lm.pdf)
3. Villamil A, Ríos M, Bello M, López N, Pabón I, Valoración del dolor neonatal: una experiencia clínica. *Rev. Electrónica Aquichan, Unisabana, Colombia jul 2009.* (Consultado 2 de Noviembre del 2013) Disponible en: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/viewArticle/107/215>
4. Jacob M. "A study to assess the effectiveness of breastfeeding on reduction of pain during heel lancet blood collection among term neonates in a selected Hospital, Bangalore. Tesis para obtener el grado de maestro en la Rajiv Gandhi University of Health Sciences, Bangalore, Karnataka. India. 2013. Disponible en: <http://14.139.159.4:8080/jspui/bitstream/123456789/9070/1/Mable%20Jacob%20OBG%202013.pdf>
5. Uga E, Candriella M, Perino A, Alloni V, Angiella G, Trada M, et al. Heel lance in newborn during breastfeeding: an evaluation of analgesic effect of this procedure. *Ital J Pediatr.* 2008 (Consultado 12 de Octubre del 2013); 34(3):1-5. Disponible en: <http://www.ijponline.net/content/34/1/3>
6. Rivara G, Huaipar S, Miyasato D, Lui C, Briceño D, Bucher A, et al. Dolor agudo neonatal con estímulos dolorosos repetitivos, estudio randomizado comparando tres métodos analgésicos no farmacológicos. *Rev. Perú. Pediatr.* 2009 (Consultado 23 de Octubre del 2013); 62(1):8-14. Disponible en: <http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/rpp/v62n1/a03v62n1.pdf>
7. Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría. *Dolor en pediatría.* Caracas. Editorial Médica Panamericana. 2006
8. Avery G, Fletcher M, Mac Donald M. *Neonatología: fisiopatología y manejo del recién nacido.* 5ª ed. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana. S, A, 2001.
9. Ayela Pasto M. *Lactancia materna.* Alicante. Editorial Club Universitario EDUCA. S.A. 2009
10. Nazer-Herrera J, Ramírez R. *Neonatología.* Santiago de Chile. Editorial Universitaria. 2003
11. Salazar M, Peralta C, Pastor J. *Tratado de Psicofarmacología: Bases y aplicación clínica.* 2ª ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana; 2010.
12. Rivara G, Briceño D, Bucher A, Liu C; Huaipar S, Salazar M. et al. Saturación sensorial y lactancia materna como métodos analgésicos no farmacológicos: estudio randomizado controlado. *Rev Horiz Med* 2011(Consultado 19 de Octubre del 2011; 11(2):80. Disponible en: [http://www.usmp.edu.pe/medicina/horizonte/2011\\_II/Art4\\_Vol11\\_N2.pdf](http://www.usmp.edu.pe/medicina/horizonte/2011_II/Art4_Vol11_N2.pdf)