

Artículo

Satisfacción con la Lactancia Materna durante la punción del talón en el recién nacido

Miriam Muñoz Jiménez ¹; Francisco Javier Amarilla Donoso ², Jesús María Lavado García ³

¹ Enfermera Unidad Materno-Infantil, Hospital "Campo Arañuelo"; miriam20990@hotmail.com

² Enfermero Bloque Quirúrgico, Hospital "Campo Arañuelo"; javier.amarilla@gmail.com

³ Enfermero. Doctor. Universidad de Extremadura. Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional, Avd. Universidad S/N, 10003-Cáceres, España. jmlavado@unex.es

*Correspondencia: miriam20990@hotmail.com.

Resumen: Introducción: La punción del talón es uno de los procedimientos dolorosos a los que son sometidos los recién nacidos, existiendo métodos no farmacológicos como la lactancia materna para disminuir el dolor. La satisfacción es importante para determinar la calidad asistencial. Objetivo: Conocer el grado de satisfacción materna con su implicación con la lactancia para disminuir el dolor durante la punción del talón. Metodología: Estudio descriptivo y transversal sobre recién nacidos alimentados con lactancia materna o mixta. Las variables fueron demográficas, obstétricas, del neonato, cuestionario y Escala Numérica de satisfacción materna y Escala NIPS. Resultados: Edad media madres 30,34 años (DE 5,45). El 52,8% tenían un hijo, el 64,2% ningún aborto, el 62,3% eran españolas y casadas. El 73,6% de los partos fue vía vaginal. El 50,9% fueron niñas y el 94,3% nacieron con normopeso. La media de la escala de Satisfacción fue 95,85 (DE 11,68). La puntuación media de dolor fue 1,06 (DE 1,74), "dolor leve o sin dolor". Conclusiones: La realización de la punción durante la lactancia incrementaría la satisfacción materna. El nivel del dolor del recién nacido mientras lacta fue leve o sin dolor. Existió relación inversa entre satisfacción materna y dolor del recién nacido.

Palabras clave: lactancia materna, recién nacido, dolor, satisfacción maternal, punción talón.

Article

Satisfaction with Breastfeeding during heel sticking in the newborn

Miriam Muñoz Jiménez ¹; Francisco Javier Amarilla Donoso ², Jesús María Lavado García ³

- ^{1.} Maternal-Infant Unit Nurse, "Campo Arañuelo" Hospital; miriam20990@hotmail.com
- ^{2.} Surgical Block Nurse, "Campo Arañuelo" Hospital; javier.amarilla@gmail.com
- ^{3.} Nurse. Doctor. University of Extremadura. Faculty of Nursing and Occupational Therapy, Avd. Universidad S/N, 10003 – Cáceres, Spain; jmlavado@unex.es

* Correspondence: miriam20990@gmail.com;

Abstract: Introduction: Heel puncture is one of the painful procedures that newborns are subjected to, and there are non-pharmacological methods such as breastfeeding that can be used to reduce pain. Satisfaction is important to determine the quality of care. Objective: To determine the degree of maternal satisfaction with their involvement in breastfeeding to reduce pain during heel stick. Methodology: This was a descriptive and cross-sectional study of newborns who were fed with breast milk or mixed breastfeeding. The variables included demographic, obstetric, newborn, questionnaire data, and scores on the Numerical Maternal Satisfaction Scale and the NIPS Scale. Results: The mean age of the mothers was 30.34 years (SD 5.45). 52.8% had a previous child, 64.2% had no abortion history, 62.3% were Spanish and married. 73.6% of the deliveries were vaginal. 50.9% were girls and 94.3% were born with normal weight. The mean score on the Satisfaction scale was 95.85 (SD 11.68). The mean pain score was 1.06 (SD 1.74), indicating "mild pain or no pain". Conclusions: Performing the puncture while breastfeeding increased maternal satisfaction. The newborn's pain level while breastfeeding was mild or painless. There was an inverse relationship between maternal satisfaction and newborn pain

Keywords: breastfeeding, newborn, pain, maternal satisfaction, heel puncture.

1. Introducción

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define dolor como: *“Una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con, o similar a la asociada con, un daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño”* (2020). Además, afirma que la incapacidad de comunicarse verbalmente no niega la posibilidad de que un individuo experimente dolor, que éste es algo subjetivo y que, por tanto, cada individuo aprende la aplicación de la palabra a través de experiencias relacionadas con la edad temprana [1].

Que el dolor sea una sensación subjetiva y ante la imposibilidad del recién nacido (RN) para comunicar las sensaciones dolorosas, puede haber contribuido a desatender durante mucho tiempo este aspecto fundamental en la buena práctica clínica.

En el RN, los receptores, las vías de transmisión y el procesamiento del dolor están ya presentes, puesto que durante la gestación se han ido desarrollando y madurando dichas estructuras y mecanismos. Aunque la mielinización no es completa al nacer, no es un hecho imprescindible para la transmisión del dolor, ésta existe, solo que es más lenta [2, 3]. Sin embargo, están inmaduros aún muchos mecanismos inhibitorios, por lo que el neonato puede presentar respuestas fisiológicas y hormonales exageradas frente a un mismo estímulo doloroso que las mostradas por niños de mayor edad o adultos, presentando menor umbral del dolor cuanto menor es la edad gestacional del paciente [3, 4].

La exposición del RN al dolor de forma prolongada o severa puede aumentar la morbilidad neonatal, además, los niños que han experimentado dolor durante el periodo neonatal, responden de diferente forma a los eventos dolorosos sufridos en años posteriores, sugiriéndose que, en estos casos, la percepción del dolor puede verse incrementada [3].

A lo largo del primer año de vida, los lactantes van a sufrir varios procedimientos dolorosos entre ellos la punción del talón para la realización del cribado neonatal de enfermedades endocrino-metabólicas. Esta es una prueba que se realiza para la detección precoz de un número de enfermedades que no dan síntomas en los primeros días de vida y que, si no se diagnostican desde el nacimiento, pueden ocasionar graves alteraciones cerebrales y neurológicas, trastornos de crecimiento, problemas respiratorios y otras complicaciones graves para el desarrollo [5].

Nuestra función como sanitarios, es conocer la evidencia científica en torno a las técnicas que puedan contribuir a la disminución del dolor durante la punción para extracción de la muestra y hacer todo lo posible para reducirlo. Se ha indagado sobre cómo determinados métodos no farmacológicos, y en especial la lactancia materna (LM), pueden afectar en la disminución de ese dolor. El uso de la LM en los procedimientos dolorosos disminuye el dolor en el neonato (Nivel evidencia I) [6].

La utilización de la LM como método analgésico no farmacológico está respaldada por varios estudios, y proporciona efectos beneficiosos a nivel fisiológico, entre ellos, disminución de la frecuencia cardíaca, duración del llanto y frecuencia respiratoria [7 – 10].

También, la Guía de Cuidados desde el Nacimiento del Ministerio de Sanidad, recomienda la lactancia materna, con una Fuerza de Recomendación A, al realizar los procedimientos dolorosos al recién nacido a término siempre que sea posible [11]. Del mismo modo, el Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico de la OMS en materia de inmunización (SAGE) publicó el documento

“Reducción del dolor y la angustia en el momento de la vacunación” tratando de incluir medidas de reducción del dolor en los programas de vacunación, estando entre las mismas la LM [12].

Aunque no se conoce completamente su mecanismo analgésico, se considera un método combinado de analgesia no farmacológica pues incluye: la distracción, el tener al bebé en brazos, el contacto piel con piel con su madre, lo cual le tranquiliza al sentir su olor corporal y el latir de su corazón, y el sabor dulce de la leche materna [9]. Además, esta contiene triptófano, precursor de la melatonina, que aumenta la concentración de beta-endorfinas en la sangre, provocando una sensación de placer en el neonato que hace que se mantenga la lactancia durante el procedimiento doloroso. Este método, utilizado antes, durante y después de un procedimiento doloroso, puede reducir tanto el llanto como la expresión de dolor [13 – 15].

En España varias Comunidades Autónomas, a través de sus protocolos de cribado neonatal de enfermedades metabólicas y basándose en distintos estudios, incluyen métodos de analgesia no farmacológica durante la realización de las pruebas, con el fin de disminuir el dolor a la realización de las mismas [16 – 18].

Como ya se ha hecho referencia, existen numerosos trabajos que demuestran la efectividad de la LM en la disminución del dolor, pero, hasta donde hemos podido verificar, no se han encontrado estudios que relacionen la satisfacción materna con la lactancia durante la punción del talón por su implicación en la disminución del dolor de su RN.

Por otra parte, según Avedis Donabedian (1966) la satisfacción del paciente con los servicios de salud es un punto importante para determinar la calidad de la asistencia que se presta. Este autor entiende la satisfacción del paciente como "una medida de eficacia e incluso de control objetivo de la calidad de los servicios de salud" [19]. Dicho de otro modo, la satisfacción es una vivencia subjetiva derivada del cumplimiento o incumplimiento de las expectativas que se tiene con respecto a algo. Podría definirse la satisfacción del paciente como "la medida en que la atención sanitaria y el estado de salud resultante responden a las expectativas del usuario" [20].

El abrir una línea de investigación acerca de la satisfacción materna, puede sentar las bases para desarrollar futuras acciones de mejora de la calidad de la atención sanitaria, e intentar conseguir un mayor bienestar para las madres y recién nacidos. Teniendo en cuenta esto, nuestra hipótesis de estudio es que la implicación y participación activa de la madre con la LM durante la punción del talón del RN, no sólo disminuirá el dolor en el neonato, sino que aumentará la satisfacción de la madre.

Por tanto, el objetivo principal de este estudio fue conocer el grado de satisfacción materna con su implicación con la lactancia para la disminución del dolor durante la punción del talón del RN.

2. Materiales y Métodos

1. Diseño y ámbito de estudio:

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en la Unidad Materno-Infantil del Hospital “Campo Arañuelo” (HCA) de Navalmoral de la Mata (Cáceres), desde marzo hasta julio del año 2020.

2. Población de estudio, criterios de inclusión y exclusión:

Mediante muestreo consecutivo, fueron incluidas las madres de los RN alimentados con LM o mixta, sin barrera idiomática, sin patología y con un test de APGAR a los 5 minutos superior a 7 que nacieron en dicha Unidad durante el periodo de estudio.

3. Descripción de las variables:

Se elaboró un cuaderno de recogida de datos que incluyó las siguientes variables: demográficas, antecedentes obstétricos (número de hijos, de embarazos, tipo de lactancia materna, abortos y tratamiento actual si lo hubiera), datos del parto (semanas de gestación y tipo de parto) y del RN (APGAR, peso, talla, sexo y edad gestacional).

Un cuestionario de Satisfacción de elaboración propia (7 ítems con tres posibles respuestas tipo likert, puntuando las mismas del 1 al 3, siendo 1 en desacuerdo o no satisfactoria, 2 indiferente y 3 de acuerdo o satisfactoria).

La Escala Numérica (EN) para valorar la satisfacción de la madre con la realización de la técnica durante la LM. La EN es una escala que se ha adaptado en este trabajo para medir la satisfacción, siendo su medida original el dolor. Esta escala, introducida en 1978 por Downie [21], está numerada del 0 al 100, donde 0 es la ausencia y 100 la mayor intensidad, el paciente evalúa la intensidad del síntoma [21, 22], en el caso de nuestro trabajo, la puérpera evalúa la intensidad de la satisfacción, siendo 0 horrible y 100 muy satisfecho.

Y, por último, la Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) para valoración del dolor del RN durante la punción. Se trata de una escala validada, desarrollada en el Children's Hospital of Eastern Ontario [23]. Es multidimensional y evalúa seis indicadores (cinco conductuales -expresión facial, llanto, actividad motora mediante movimientos de brazos y piernas y estado de alerta- y uno fisiológico -patrón respiratorio-) en respuesta a procedimientos dolorosos y puede utilizarse tanto en recién nacidos prematuros o pretérmino (edad gestacional <37 semanas) y recién nacidos a término (edad gestacional >37 semanas). La puntuación oscila entre 0 y 1 en cada categoría, a excepción del llanto, que oscila entre 0 y 2. El rango total de puntuación puede oscilar entre 0 y 7, siendo de 0 a 2 no dolor o dolor leve, 3 y 4 dolor de leve a moderado y más de 4 dolor severo [24].

4. Recogida de datos:

Se llevó a cabo por enfermeras entrenadas de la Unidad Materno-Infantil del Hospital "Campo Arañuelo". Todos los pacientes incluidos en el estudio fueron tratados de acuerdo a la práctica clínica habitual, se les explicó los objetivos del estudio, se solicitó su participación y firmaron el consentimiento informado.

La recogida de datos se realizó el día de la punción del talón para las pruebas metabólicas, durante el ingreso hospitalario de la madre y del RN, es decir, a las 48 horas del nacimiento. Debido a que el tratamiento en estas enfermedades se debe instaurar antes de los 15 días de vida del recién nacido, la prueba del talón es necesario realizarla entre las 48-72 horas de vida, antes de darle el alta hospitalaria [5].

Se inició la LM unos minutos antes de la realización de la prueba para tener un agarre efectivo al pecho. Una vez conseguido se puncionó el talón para obtener la muestra de sangre necesaria. Durante este procedimiento se realizó la evaluación del dolor del RN con la escala antes descrita (Escala NIPS).

Al finalizar la recogida de muestra sanguínea, el RN debe seguir unos minutos más al pecho y este tiempo se aprovechó para recoger el resto de los datos.

5. Consideraciones éticas:

Todos los participantes del estudio lo hicieron de forma voluntaria y habiendo firmado un consentimiento informado. Los datos se manejaron de forma confidencial garantizándoles el anonimato (para ello fueron inicialmente codificados para su análisis).

El estudio se rige conforme a las normas oficiales vigentes y de acuerdo a la Declaración de Helsinki, cuenta también con la aprobación por el HCA y por el Comité de Ética de la Investigación con medicamentos de Cáceres (CEIm).

6. Análisis estadístico:

Para la codificación y tratamiento anónimo de los datos, se realizó una base de datos en el programa Excel 2016 de Microsoft Office.

Se llevó a cabo un análisis descriptivo; para variables cuantitativas a través de la media (desviación estándar) y para variables cualitativas mediante la distribución de frecuencias. Se comprobó el ajuste a la normalidad de las variables con el test de Kolgomorov-Smirnov.

Se realizaron comparaciones entre grupos para las características generales de los participantes, las escalas y las encuestas. Se utilizó la prueba de U de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis o ANOVA para realizar comparaciones de variables cuantitativas, en función de la distribución de la variable analizada, y el test de χ^2 de Pearson para las comparaciones de variables categóricas. Para analizar la existencia de asociación entre variables cuantitativas se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman.

Las variables consideradas en el análisis de satisfacción materna, fueron:

- Edad materna y paterna.
- Número de hijos, de embarazos y de abortos.
- Tipo de lactancia.
- Estudios de la madre y del padre.
- Estado civil.
- Nacionalidad (años en España para las extranjeras).
- Semanas de gestación.
- Tipo de parto y tipo de anestesia (en caso de cesárea).
- APGAR del RN al minuto y a los 5 minutos de vida.
- Talla, peso (al nacer y el día de la punción del talón) y sexo del RN.
- Dolor del RN.

Las variables consideradas en el análisis del dolor del RN, fueron las mismas que se consideraron para el análisis de la satisfacción, excluyendo dolor e incluyendo satisfacción materna.

Se elaboró un modelo de regresión múltiple, utilizando la satisfacción como variable dependiente, y aquellas variables cuya significación en el análisis bivariable fue < 0.1 , y que no presentaran problemas de colinealidad, como variables independientes.

Se estableció un nivel de significación < 0.05 . Todos los análisis estadísticos se realizaron con el programa estadístico IBM SPSS.

3. Resultados

Durante el periodo de recogida de datos (de marzo a julio de 2020), tuvieron lugar 120 partos en la Unidad de Obstetricia. Se captaron 59 mujeres, excluyéndose 6 de ellas por alimentación al RN con lactancia artificial (LA). la muestra final fue de 53 mujeres.

Los datos sociodemográficos se describen en la Tabla 1:

Tabla 1. Datos sociodemográficos de la muestra

	Total pacientes (n = 53)
Edad:	
Madres, media años \pm DE	30,34 \pm 5,45
Padres, media años \pm DE	35, 74 \pm 7,20
Estado civil madres:	
Soltera, n (%)	28,3
Casada, n (%)	62,3
Pareja de hecho, n (%)	1,9
Divorciada/Separada, n (%)	3,8
Nº de hijos:	
Uno, n (%)	52,8
Dos, n (%)	28,3
Más de dos, n (%)	18,9
Nº de embarazos:	
Uno, n (%)	45,3
Dos, n (%)	15,1
Tres, n (%)	24,5
Más de tres, n (%)	15,1
Nº de abortos:	
Cero, n (%)	64,2
Uno, n (%)	34,0
Más de uno, n (%)	1,9
Alimentación con:	
LM exclusiva, n (%)	64,3
Lactancia mixta, n (%)	35,8
Nivel de estudios madres:	
Sin estudios, n (%)	13,7
Graduado escolar, n (%)	33,3
Bachillerato y/o FP, n (%)	25,5
Estudios universitarios, n (%)	27,5
Nivel de estudios padres:	
Sin estudios, n (%)	6,3
Graduado escolar, n (%)	58,3
Bachillerato y/o FP, n (%)	27,1
Estudios universitarios, n (%)	8,3

(Tabla 1 cont.)	Total pacientes (n = 53)
Nacionalidad madres:	
Española, n (%)	63,4
Marroquí, n (%)	33,3
Otra, n (%)	3,3
Partos a término (entre 37 y 43 sg), n (%)	100
Edad gestacional, media semanas de gestación \pm DE	39,21 \pm 1,23
Tipo de parto:	
Vía vaginal, n (%)	73,6
Eutócicos, n (%)	69,8
Distócicos, n (%)	3,8
Cesárea, n (%)	26,4
Sexo RN	
Mujeres, n (%)	50,9
Hombres, n (%)	49,1
Talla al nacer, media cm \pm DE	49,24 \pm 1,94
Peso al nacer, media g \pm DE	3224,34 \pm 388,97
Peso a las 48h (realización de PM), media g \pm DE	3075,43 \pm 372,14
Normopeso, n (%)	94
Puntuación de 9 en APGAR al minuto de vida, n (%)	79,2
Puntuación de 10 en APGAR a los 5 min, n (%)	92,5

En cuanto a los ítems establecidos en la **Encuesta de Satisfacción (Tabla 2)**, el 96,2% valoró la realización de la técnica (punción del talón) durante la administración de LM como satisfactoria, frente a un 3,8% que la consideró indiferente.

El 84,9% consideró que no hay otro método de alivio del dolor mejor que la LM, frente a un 15,1% que expresó indiferencia ante la tetanalgesia.

Toda la población de estudio creyó que su hijo sufría menos al realizar la prueba mamando.

El 37,7% consideró que realizar la punción del talón durante la LM no interfiere en la actividad de los profesionales, sin embargo, hubo un 32,1% que consideraba que puede interferir para bien, es decir, para facilitarles el trabajo.

El 71,7% de las madres afirmó no impactarle estar delante durante la realización de la prueba mientras que al 22,6% sí.

La gran mayoría, el 96,2%, consideró importante el acompañamiento de la madre durante la realización de la prueba.

Y, por último, un 98,1% describió su sensación como satisfactoria al estar presente. Ninguna de las encuestadas describió su sensación como no satisfactoria.

	EN DESACUERDO / NO SATISFACTORIA	INDIFERENTE	DE ACUERDO / SATISFACTORIA
Valoración de la punción del talón durante la lactancia materna	0%	3,8%	96,2%
¿Considera otro método de alivio del dolor mejor?	84,9%	15,1%	0%
¿Considera que su hijo sufre menos?	0%	0%	100%
¿Considera que interfiere en la actividad del profesional sanitario?	37,7%	30,2%	32,1%
¿Le ha impactado estar presente?	71,7%	5,7%	22,6%
¿Considera importante el acompañamiento?	0%	3,8%	96,2%
¿Describe su sensación como satisfactoria?	0%	1,9%	98,1%

Tabla 2. Encuesta de Satisfacción

La media de la puntuación obtenida en la Escala Numérica de Satisfacción fue del 95,85 (DE 11,68). El 81,1% puntuó la satisfacción en la escala con un 100 (Figura 1).

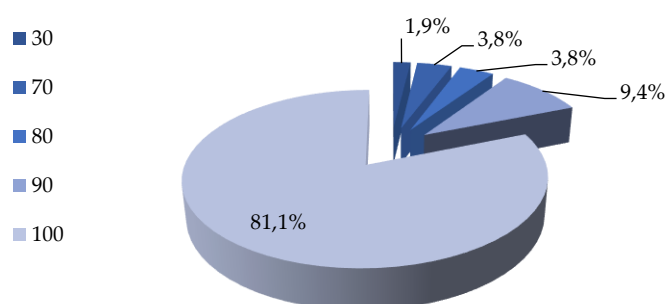


Figura 1. Puntuación Escala Numérica de Satisfacción

En la Escala NIPS de valoración del dolor, se obtuvieron diferentes resultados por cada parámetro que compone la misma (Figura 2). El 73,6% tuvo una expresión facial normal durante la realización de la prueba. El 71,7% no lloró y del 28,3% que sí lo hizo, el 24,5% presentó un llanto consolable. El 90,6% tuvo un patrón respiratorio normal. Estuvieron con los brazos y las piernas en reposo el 94,3% y el 84,9% respectivamente. Y, por último, el 83% tuvo un estado de alerta normal.

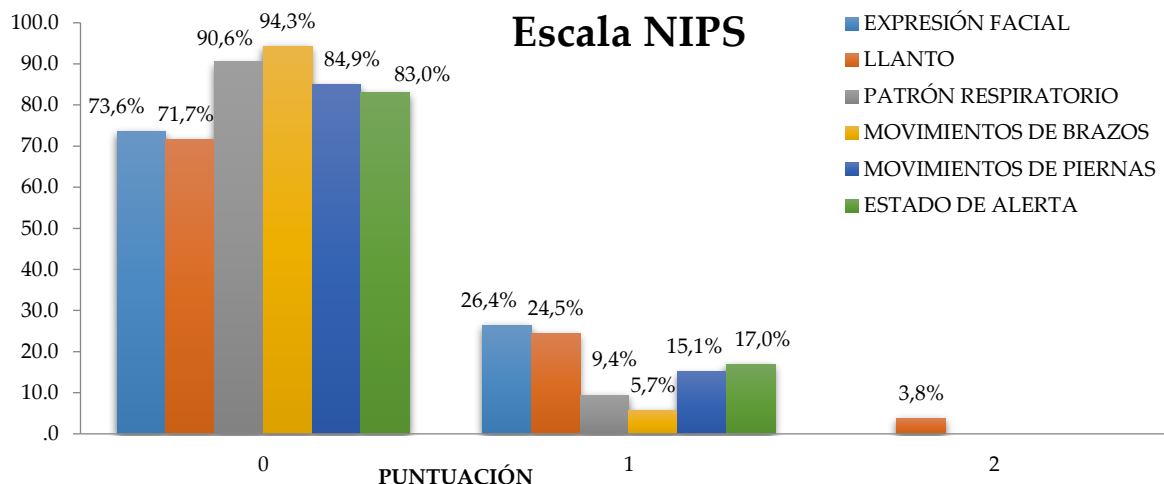


Figura 2. Parámetros Escala NIPS de valoración del dolor

Sumando las puntuaciones totales de cada parámetro se logra una puntuación de dolor total que sitúa a este en tres categorías (sin dolor o leve, dolor de leve a moderado y dolor intenso). La puntuación media de dolor total obtenida fue 1,06 (DE 1,74). Por tanto, si tenemos en cuenta el dolor como variable categórica, esa puntuación estaría dentro de la categoría "dolor leve o sin dolor".

Así, el 81,1% no presentó dolor o si lo hizo fue leve. De este, el 62,3% demostró ausencia total de dolor (puntuación total 0) (Figura 3).

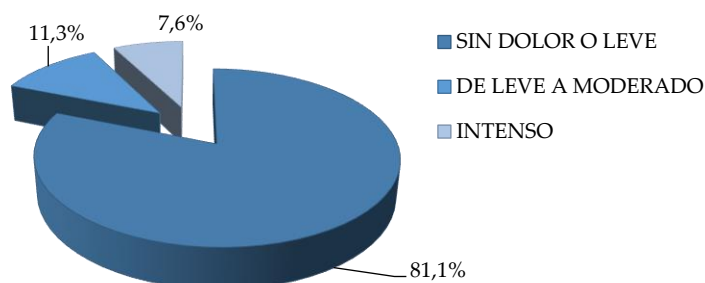


Figura 3. Categorías del dolor obtenidas en la Escala NIPS

Las variables categóricas que se relacionaron significativamente con la satisfacción materna fueron tipo de parto, tipo de anestesia (solamente en el caso de las cesáreas) y edad del padre (Tabla 3).

VARIABLES		n	(%)	Media	(ds)	p-valor
Tipo de parto [§]	Eutócico	37	(69,8)	98,11	(100,00)	0,006
	Distócico	2	(3,8)	90,00	(90,00)	
	Cesárea	14	(26,4)	87,86	(100,00)	
Tipo de anestesia [#]	Parto vaginal	39	(73,6)	97,69	(100,00)	0,034
	Anestesia raquídea en cesárea	14	(26,4)	87,86	(100,00)	
Edad padre [§]	<20	2	(3,8)	80,00	(14,14)	0,039
	20 – 40	39	(75,0)	95,13	(12,95)	
	>40	11	(21,2)	97,27	(4,67)	

U de Mann-Whitney / § Kruskal-Wallis

Tabla 3. Variables categóricas relacionadas con la satisfacción

En cuanto a las variables cuantitativas, se observó relación inversa y significativa entre satisfacción materna y años en España, peso del recién nacido en el día de la toma de la muestra, talla al nacer y dolor (Tabla 4).

VARIABLES	n	Coeficiente de	
		correlación*	p-valor
Años en España (solo para extranjeras)	16	-,549	,028
Peso el día de la toma de la muestra (g)	51	-,284	,043
Talla al nacer (cm)	51	-,306	,029
Puntuación Escala NIPS de valoración del dolor	53	-,305	,027

*Rho de Spearman

Tabla 4. Variables cuantitativas relacionadas con la satisfacción

Respecto a las variables categóricas asociadas significativamente al dolor fueron: el tipo de lactancia, la nacionalidad y la edad paterna (Tabla 5).

		TOTAL		Sin dolor		Leve a moderado		Dolor intenso		p-valor
		N	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Tipo de lactancia*	Materna	34	(64,2)	30	(73,2)	3	(33,3)	1	(33,3)	<0,001
	Mixta	19	(35,8)	11	(26,8)	6	(66,7)	2	(66,7)	
Nacionalidad*	Española	33	(62,3)	23	(56,1)	7	(77,8)	3	(100,0)	0,032
	No española	20	(37,7)	18	(43,9)	2	(22,2)	-	-	
Edad padre*	<20	2	(3,8)	-	-	2	(22,2)	-	-	0,017
	20 - 40	39	(75,0)	29	(72,5)	7	(77,8)	3	(100,0)	
	>40	11	(21,2)	11	(27,5)	-	-	-	-	

* χ^2 de Pearson

Tabla 5. Variables categóricas asociadas al dolor

En cuanto a las variables cuantitativas, se relacionaron significativamente con el dolor: el número de embarazos, abortos e hijos, y la puntuación obtenida en la escala de satisfacción (Tabla 6).

DOLOR SEGÚN PUNTUACIÓN	Total			Sin dolor			Dolor leve a moderado			Dolor intenso			p-valor
	n	media	(ds)	N	media	(ds)	n	Media	(ds)	n	Media	(ds)	
Nº embarazos [§]	53	2,09	(1,148)	41	2,32	(1,171)	9	1,11	(0,333)	3	2,00	(1,000)	0,015
Nº abortos [§]	53	0,38	(0,527)	41	0,44	(0,550)	9	0,00	(0,000)	3	0,67	(0,577)	0,038
Nº hijos [§]	53	1,70	(0,868)	41	1,85	(0,910)	9	1,11	(0,333)	3	1,33	(0,577)	0,038
Puntuación escala satisfacción [§]	53	95,09	(11,868)	41	98,05	(4,593)	9	87,78	(13,017)	3	76,67	(40,415)	0,019

[§]Kruskal-Wallis

Tabla 6. Variables cuantitativas asociadas al dolor.

Se realizó un análisis de regresión múltiple para identificar los factores asociados con la satisfacción y los resultados se muestran en la Tabla 7.

Los factores asociados con la satisfacción fueron tipo de parto (B=-4.905 (7.796; -2.014); p=.001) talla al nacer (B=-1.578 (-2.868; -0.288) p=.018) y el total dolor (B=-3.333(-4.780; -1.887) p<.001).

MODELO	B	IC _{95%} (B)	p-valor
(Constante)	178.897	(115.589; 242.205)	.000
Tipo de parto	-4.905	(-7.796; -2.014)	.001
Talla al nacer (cm)	-1.578	(-2.868; -.288)	.018
Total dolor	-3.333	(-4.780; -1.887)	.000

R²=45,7%

Tabla 7. Factores asociados con la satisfacción de la realización de la técnica.

4. Discusión

Los resultados de nuestro estudio reflejan una satisfacción materna alta con la administración de LM durante la realización de la punción del talón. Existen numerosos trabajos que exponen la importancia de la satisfacción de los pacientes con la atención sanitaria [19, 20, 25, 26] y otros que estudian áreas más específicas de la satisfacción como Ahmed et al., que en 2013 evaluaron la satisfacción del paciente en dermatología pediátrica [27]; Hernández et al., en 2005, estudiaron los aspectos que influyen en la satisfacción de los pacientes en una unidad de hemodiálisis [28]; Holanda et al., en 2015, midieron la satisfacción de los pacientes y familiares en una unidad de cuidados intensivos [29]; Kahlenberg et al., en 2017, hicieron una revisión sistemática sobre la satisfacción tras una artroplastia total de cadera [30]; Long & Kew, en 2018, revisaron la satisfacción del paciente con la cirugía robótica dentro del departamento de Ginecología Oncológica de los Hospitales Docentes

de Sheffield [31]; Sanz, Garrido & Caro, en 2017, estudiaron los factores que influyen en la satisfacción del paciente en diálisis con los profesionales de enfermería [32], etc. En el área obstétrico-ginecológica podemos encontrar también trabajos que investigaron la satisfacción de la mujer relacionada con la atención al parto [33 – 38], las motivaciones y barreras de las mujeres en relación a la LM [39] y otros relacionados con la satisfacción y el mantenimiento de la LM [40, 41]. Pero no se encontraron trabajos que evaluaran la satisfacción materna en la colaboración con la LM durante la realización de una prueba a su recién nacido, por ello el objetivo principal de este trabajo fue precisamente eso, conocer el grado de satisfacción materna con su implicación con la lactancia para la disminución del dolor durante la punción del talón en el recién nacido.

Otro objetivo que nos marcamos fue evaluar el dolor del RN durante la punción del talón, mientras esta se realizaba con el RN enganchado al pecho, y aunque sea necesario en todas las unidades, es de consideración especial en las unidades de atención neonatal, un cuidado holístico. Los recién nacidos ingresados en ellas son sometidos a numerosos procedimientos dolorosos, por eso, como afirman en su trabajo González et al., en 2012, el tratamiento del dolor debe ser una parte esencial en el cuidado del RN y su valoración y reducción debe ser incorporada al protocolo del cuidado habitual siendo crucial el papel de la enfermería [4]. En diferentes revisiones bibliográficas [8, 10], se demuestra la existencia de métodos farmacológicos y no farmacológicos para la reducción del dolor durante la realización de ciertos procedimientos, sus aplicaciones, ventajas y desventajas. Relacionado con esto, pudimos comprobar que los resultados de nuestro trabajo se asemejaron a las afirmaciones de estos estudios y se observó que al realizar la punción del talón durante la LM se obtuvieron unas cifras de expresión del dolor en el RN bastante bajas. No solo basándonos en los resultados de nuestro estudio, si no que se muestra en trabajos anteriores: la tetanalgesia es considerada uno de los métodos no farmacológicos más efectivos para disminuir el dolor del RN [7, 13].

Nosotros observamos la disminución del dolor del RN a la punción del talón al realizarlo durante el amamantamiento, la mayoría no presentó dolor o si lo hizo fue leve, y de ellos, la mayoría mostró ausencia total de dolor, obteniendo en la Escala NIPS una puntuación total de 0. Algunos trabajos muestran que la punción del talón es dolorosa, entre ellos Correcher et al., en 2012, en su estudio observacional descriptivo aleatorizado realizado con 607 RN distribuidos en dos grupos (venopunción y punción del talón) concluyen que la punción del talón es más dolorosa que la extracción de muestra sanguínea por venopunción [42]. También Saitua et al, en 2009, en su estudio realizado sobre analgesia en el recién nacido sano, exponen que la punción del talón es un procedimiento que causa malestar y dolor moderado, además concluyen, apoyando los resultados de estudios posteriores y también del nuestro, que la LM es el método más efectivo de disminución de este dolor [9].

Volviendo a nuestro objetivo principal, en relación con la lactancia y la satisfacción materna Aguilar et al., 2013, observaron como el tipo de alimentación del RN en las primeras 24 horas afectó en la opinión de la madre sobre la satisfacción global del parto, sus resultados no fueron estadísticamente significativos, pero concluían que en todos los casos donde la satisfacción fue alta, la LM exclusiva fue la forma de alimentación [34]. En nuestro trabajo, los niveles de satisfacción materna con la LM para disminuir el dolor de su bebé fueron elevados (la gran mayoría puntuó la satisfacción en la escala con un 100), y es que está demostrado que la LM crea un vínculo madre e

hijo muy positivo, propiciando en la madre un estado de satisfacción por poder dar el pecho a su RN [43].

Identificar la satisfacción de la mujer con esta práctica sirve como un instrumento que se debe aprovechar para la disminución del dolor de su RN y puede contribuir al mantenimiento de la LM con todos los beneficios que esta conlleva para el neonato. Además de constituir un instrumento de mejora de la calidad asistencial, posibilitando mejorar aspectos débiles de la misma y reforzar puntos fuertes.

5. Conclusiones

La realización de la punción del talón durante la LM incrementaría el nivel de satisfacción materna. Este incremento estaría relacionado con el tipo de parto, el tipo de anestesia (solamente en el caso de las cesáreas), la edad del padre, los años en España (en caso de las extranjeras), el peso del RN, la talla y el dolor de su bebé.

La intensidad del dolor del RN se relacionó inversamente con la satisfacción materna con la técnica, de tal forma que a menor dolor experimentado por el RN mayor sería la satisfacción materna.

El nivel del dolor del RN al que se realiza la punción mientras lacta fue leve o sin dolor. Y, además, estaría relacionado con el tipo de lactancia, la nacionalidad, la edad paterna, el número de embarazos, abortos e hijos, y con la puntuación en la escala de satisfacción.

Son necesarios más estudios que incluyan una cohorte más amplia de mujeres y grupo de control para corroborar los resultados actuales.

Conflictos de Intereses: Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses.

Abreviaturas

En este manuscrito se utilizan las siguientes abreviaturas:

CEIm: Comité de Ética de la Investigación con medicamentos de Cáceres.

EN: Escala Numérica

HCA: Hospital "Campo Arañuelo".

IASP: International Association for the Study of Pain (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor).

LA: Lactancia Artificial.

LM: Lactancia Materna.

NIPS: Neonatal Infant Pain Scale (Escala de Valoración del Dolor Infantil y Neonatal)

OMS/WHO: Organización Mundial de la Salud / World Health Organization.

RN: Recién Nacido.

SAGE: Strategic Advisory Group of Experts (Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico de la Organización Mundial de la Salud).

Referencias

1. Raja, S.N., Carr, D.B., Cohen, M., Finnerup, N.B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F.J., Mogil, J.S., Ringkamp, M., Sluka, K.A., Song, X.J., Srevens, B., Sullivan, M.D., Tutelman, P.R., Ushida, T. y Vader, K. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain. *Pain* 2020; 161(9):1976-1982. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001939.
2. Lobato Miranda, C. L., Bernal Sánchez-Arjona, M, De las Heras Moreno, J y Delgado Begines, E. Ensayo clínico aleatorizado sobre tetanalgesia durante la vacunación de lactantes en atención primaria. *Biblioteca Lascasas* 2016, 12(1). URL: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0874.php>.
3. Niño Bonett, A.V. y Cristo Colmenares, J. *Guía de práctica clínica: Abordaje del dolor en el recién nacido*, 2014. Unidad de Neonatología Hospital Universitario Clínica San Rafael.
4. González Fernández, C.T. y Fernández Medina, I.M. Revisión bibliográfica en el manejo del dolor neonatal. *ENE Revista de Enfermería* 2012, 6 (3). URL: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/203>.
5. Servicio Extremeño de Salud. Prueba del Talón. *Extremadura Salud* 2018. URL:<https://saludextremadura.ses.es/ventanafamilia/contenido?content=prueba-talon>.
6. Cozar López, M.L.; Escudero Márquez, B.; López Ballesteros, E. y Ruiz Martínez M.T. Protocolo de medidas de analgesia no farmacológica para procedimiento de punción del talón en el recién nacido y lactante. *Gerencia de atención integrada de Albacete. Servicio de salud de castilla la mancha*, 2018.
7. Benoit, B., Martin-Misener, R., Latimer, M. y Campbell-Yeo, M. Breast-Feeding Analgesia in Infants: An Update on the Current State of Evidence. *The Journal of Perinatal and Neonatal Nursing* 2017, 31(2):145-159. DOI: 10.1097/JPN.0000000000000253.
8. Harrison, D., Reszel, J., Bueno, M., Sampson, M., Shah, V.S., Taddio, A., Larocque, C. y Turner, L. Breastfeeding for procedural pain in infants beyond the neonatal period. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016. 10. DOI: 10.1002/14651858.CD011248.pub2.
9. Saitua Iturriaga, G., Aguirre Unceta-Barrenechea, A., Suárez Zárate, K., Zabala Olaecheab, I., Rodríguez Núñez, M. y Romera Rivero, M.M. Efecto analgésico de la lactancia materna en la toma sanguínea del talón en el recién nacido. *Anales de Pediatría* 2009; 71(4):310-313. DOI: 10.1016/j.anpedi.2009.06.023.
10. Shah, P.S., Herbozo, C., Aliwalas, L.L. y Shah, V.S. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012. 12. CD004950. DOI: 10.1002/14651858.CD004950.pub3.
11. Ministerio de Sanidad y Política Social. Cribado metabólico neonatal, ¿cuándo y cómo? En *Cuidados desde el nacimiento. Recomendaciones basadas en pruebas y buenas prácticas* 2010, (85 - 91). Centro de publicaciones del Ministerio de Sanidad y Política Social.
12. WHO. SAGE Technical Consultation Group on Reducing Pain and Distress at the Time of Vaccination. Report to SAGE on reducing pain and distress at the time of vaccination 2015. http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/april/1_SAGE_latest_pain_guidelines_March_24_Final.pdf?ua=1.
13. Aguilar Cordero, M.J., Mur Villar, N., García, I., Rodríguez López, M.A. y Rizo Baeza, M.M. Oral Glucose and Breast Milk As a Strategy for Pain Reduction During the Heel Lance Procedure in Newborns. *Nutrición Hospitalaria* 2014; 30 (05), 1071 – 1076. DOI: 10.3305/nh.2014.30.5.7862.
14. Uga, E., Candriella, M., Perino, A., Alloni, V., Angilella, G., Trada, M., Ziliotto, A.M., Rossi, M.B., Tozzini, D., Tripaldi, C., Vaglio, M., Grossi, L., Allen, M. y Provera, S. Heel lance in newborn during breastfeeding: an evaluation of analgesic effect of this procedure. *Italian Journal of Pediatrics* 2008, 34 (1) 3. DOI: 10.1186/1824-7288-34-3.
15. Yilmaz, F. y Arıkan, D. The effects of various interventions to newborns on pain and duration of crying. *Journal of Clinical Nursing* 2011, 20 (7-8), 1008 – 1017. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2010.03356.x.

16. Generalitat Valencia. Conselleria de Sanitat. Aspectos generales: Toma de la muestra. En *Programa de cribado neonatal de enfermedades congénitas 2011*, (14 - 16). Generalitat. Conselleria de Sanitat.
17. Comunidad de Madrid. Medidas de analgesia no farmacológica. En *Protocolo de Cribado Neonatal de Enfermedades Endocrino-Metabólicas 2014*, (14 - 15). Servicio Madrileño de Salud. Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Madrid.
18. Camino León, R., Delgado Percellín, C., García González, R., Ortega Sánchez, P.C., Pérez Ramos, F.J., Ruiz Cortés, E. y Yahyaoui Macías, R. Procedimiento de la toma de muestra de sangre del talón. En *Programa de detección precoz de errores congénitos del metabolismo. Instrucciones para profesionales 2016*, (10 - 14). Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Servicio Andaluz de Salud.
19. De Los Ríos Castillo, J.L. y Ávila Rojas, T.L. Algunas consideraciones en el análisis del concepto: satisfacción del paciente. *Investigación y Educación en Enfermería 2004*, 22 (2), 128-137. URL: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105216892010>.
20. Massip Pérez, C. Ortiz Reyes, R.M., Llantá Abreu, M.C., Peña Fortes, M. e Infante Ochoa, I. La evaluación de la satisfacción en salud: un reto a la calidad. *Revista Cubana Salud Pública 2008*, 34 (4), 1-10. URL: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21419854013>.
21. González-Estavillo, A.C., Jiménez-Ramos, A., Rojas-Zarco, M., Velasco-Sordo, L.R., Chávez-Ramírez, M.A. y Coronado-Ávila, S.G. Correlación entre las escalas unidimensionales utilizadas en la medición del dolor postoperatorio. *Revista Mexicana de Anestesiología 2018*, 41(1), 7-14. URL: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=77264>.
22. Vicente Herrero, M. T., Delgado Bueno, S., Bandrés Moyá, F., Ramírez Iñiguez de la Torre, M.V. y Capdevila García, L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Revista de la Sociedad Española del Dolor 2018*, 25 (4), 228 - 236. DOI: 10.20986/resed.2018.3632/2017.
23. Lawrence, J., Alcock, D., McGrath, P., Kay, J., MacMurray, S. B. y Dulberg, C. The development of a tool to assess neonatal pain. *Neonatal Network 1993*, 12 (6), 59-66. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8413140/>.
24. Gallo, A.M. The Fifth Vital Sign: Implementation of the Neonatal Infant Pain Scale. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing 2003*. 32 (2), 199–206. DOI: 10.1177/0884217503251745.
25. Caminal, J. La medida de la satisfacción: un instrumento de participación de la población en la mejora de la calidad de los servicios sanitarios. *Revista Calidad Asistencial 2001*, 16, 276-279.
26. González Valentín MA, Padín López S y De Ramón Garrido E. Satisfacción del paciente con la atención de enfermería. *Enfermería Clínica 2005*, 15 (3), 147-155. DOI: 10.1016/S1130-8621(05)71101-3
27. Ahmed, S., Miller, J., Burrows, J. F., Bertha, B. K. y Rosen, P. Evaluation of patient satisfaction in pediatric dermatology. *Pediatric dermatology 2017*, 34(6), 668–672. DOI: 10.1111/pde.13294
28. Hernández Meca, M.E., Ochando García, A., Mora Canales, J., Lorenzo Martínez, S. y López Revuelta, K. Satisfacción del paciente en una unidad de hemodiálisis: Objetivo de calidad asistencial en enfermería. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica 2005*, 8 (2), 90-96. ISSN 1139-1375.
29. Holanda Peña, M.S., Ots Ruiz, E., Domínguez Artiga, M.J., García Miguelez, A., Ruiz, A., Castellanos Ortega, A., Wallmann, R. y Llorca Díaz J. Medición de la satisfacción de los pacientes ingresados en unidad de cuidados intensivos y sus familiares. *Medicina Intensiva 2015*, 39 (1), 4 - 12. DOI: 10.1016/j.medin.2013.12.008
30. Kahlenberg, C. A., Nwachukwu, B. U., Schairer, W. W., Steinhaus, M. E. y Cross, M. B. Patient Satisfaction Reporting After Total Hip Arthroplasty: A Systematic Review. *Orthopedics 2017*, 40 (3), 400–404. DOI: 10.3928/01477447-20170120-04
31. Long, E., & Kew, F. Patient satisfaction with robotic surgery. *Journal of robotic surgery 2018*. 12 (3), 493–499. DOI: 10.1007 / s11701-017-0772-3

32. Sanz Turrado, M., Garrido Pérez, L. y Caro Domínguez, C. Factores que influyen en la satisfacción del paciente de diálisis con enfermería. *Enfermería Nefrológica* 2017, 20 (1), 66 - 75. DOI: 10.4321/S2254-28842017000100009
33. Díaz Sáez, J., Catalán Matamoros, D., Fernández Martínez, M.M. y Granados Gámez, G. La comunicación y la satisfacción de las primíparas en un servicio público de salud. *Gaceta Sanitaria* 2011, 25 (6), 483-489. DOI:10.1016/j.gaceta.2011.03.010
34. Aguilar Cordero, M.J., Sáez Marín, I., Menor Rodríguez, M.J., Mur Villar, N., Expósito Ruiz, M., Hervás Pérez, A. y González Mendoza, J.L. Valoración del nivel de satisfacción en un grupo de mujeres de Granada sobre la atención al parto, acompañamiento y duración de la lactancia. *Nutrición Hospitalaria* 2013, 28 (3), 920-926. DOI:10.3305/nh.2013.28.3.6395.
35. Hildingsson, I., Haines, H, Cross M, Pallant JF y Ruberstsson C. Women's satisfaction with antenatal care: comparing women in Sweden and Australia. *Women and Birth* 2013, 26 (1), 9-14. DOI: 10.1016/j.wombi.2012.06.002
36. Jafari, E., Mohebbi, P., y Mazloomzadeh, S. Factors Related to Women's Childbirth Satisfaction in Physiologic and Routine Childbirth Groups. *Iranian journal of nursing and midwifery research* 2017, 22(3), 219–224. DOI: 10.4103/1735-9066.208161
37. Donate-Manzanares, M., Rodríguez-Cano, T., Gómez-Salgado, J., Rodríguez-Almagro, J., Hernández-Martínez, A., Barrilero-Fernández, E., y Beato-Fernández, L. Quality of Childbirth Care in Women undergoing Labour: Satisfaction with Care Received and How It Changes over Time. *Journal of clinical medicine* 2019, 8(4), 434. DOI: 10.3390/jcm8040434
38. Falk, M., Nelson, M., y Blomberg, M. The impact of obstetric interventions and complications on women's satisfaction with childbirth a population based cohort study including 16,000 women. *BMC pregnancy and childbirth* 2019, 19 (1), 494. DOI: 10.1186/s12884-019-2633-8
39. Díaz Gómez, N.M., Ruzafa Martínez, M., Ares, S., Espiga, I. y De Alba, C. Motivaciones y barreras percibidas por las mujeres españolas en relación a la lactancia materna. *Revista Española de Salud Pública* 2016, 90, 1-18. URL: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v90/1135-5727-resp-90-e40016.pdf>
40. Awaliyah, S. N., Rachmawati, I. N. y Rahmah, H. Breastfeeding self-efficacy as a dominant factor affecting maternal breastfeeding satisfaction. *BMC nursing* 2019, 18 (1), 30. DOI: 10.1186/s12912-019-0359-6
41. De Senna, A., Giugliani, C., Avilla, J., Bizon, A., Martins, A. y Giugliani, E. Maternal satisfaction with breastfeeding in the first month postpartum and associated factors. *International Breastfeeding Journal* 2020, 15 (1), 72. DOI: 10.1186/s13006-020-00312-w
42. Correcher Medina, P., Pedrón Marzal, G., Rey Simón, R. y Calvo Rigual, F. Venopunción en el dorso de la mano ¿una alternativa a la punción del talón?. *Anales de Pediatría* 2012, 77 (6), 381 - 385. DOI: 10.1016/j.anpedi.2012.03.014.
43. Mulder, P. J., y Johnson, T. S. The Beginning Breastfeeding Survey: measuring mothers' perceptions of breastfeeding effectiveness during the postpartum hospitalization. *Research in Nursing & Health* 2010, 33(4), 329–344. DOI: 10.1002/nur.20384

