

Producción de leche materna y estado emocional en madres de recién nacidos de muy bajo peso

Breast milk production and emotional state in mothers of very low birth weight infants

Lic. Francisca Wormald^a, Dr. José L. Tapia^a, Lic. Angélica Domínguez^b,
Lic. Paula Cánepa^c, Lic. Ángela Miranda^a, Dra. Gabriela Torres^d,
Dra. Diana Rodríguez^e, Dra. Leila Acha^f, Dra. Rosanna Fonseca^g, Lic. Natalia Ovalle^h,
Lic. M. Luisa Anchorenaⁱ, Dr. Max Danner^j y Red NEOCOSUR

RESUMEN

Introducción. Existe poca evidencia de la influencia de variables emocionales en la lactancia de madres de recién nacidos de muy bajo peso al nacer (RNMBPN). El objetivo de este estudio fue medir la producción de leche materna (PLM) en dos momentos de la internación neonatal y su asociación con los niveles de ansiedad, depresión y autoeficacia en lactancia en madres de RNMBPN.

Población y métodos. Estudio prospectivo, observacional, multicéntrico en madres de RNMBPN (500-1500 g), en 9 centros de la Red NEOCOSUR. La PLM se obtuvo midiendo lo extraído por cada madre. Se utilizaron las escalas STAI para ansiedad, BDI para depresión, y la escala piloto ALMA para autoeficacia. Estas fueron aplicadas a los 14 días de vida y a las 36 semanas posmenstruales. Se registraron, además, las características biosociales de madres y neonatos.

Resultados. Participaron 118 madres. La PLM media a los 14 días fue de 169 ml (desvío estándar -DE- ± 132,4) y de 285 ml (DE ± 266,9) a las 36 semanas, y se asoció significativamente con percepción de autoeficacia en lactancia ($p < 0,001$), que se mantuvo durante la hospitalización. Existió una tendencia a menor producción en madres con mayores índices de depresión a los 14 días de vida de su hijo, pero no a las 36 semanas. No se encontró asociación entre PLM y ansiedad. No se encontraron asociaciones consistentemente significativas con variables biosociales.

Conclusión. La PLM se asoció positivamente con autoeficacia en lactancia; no se encontró asociación con ansiedad y depresión en madres de RNMBPN.

Palabras clave: lactancia materna, recién nacido prematuro, autoeficacia, ansiedad, depresión.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2021.162>

Texto completo en inglés:

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2021.eng.162>

- Departamento de Neonatología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.
- Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.
- Hospital Dr. Sotero del Río, Chile.
- Hospital Lagomaggiore, Argentina.
- Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.
- Hospital Austral, Argentina.
- Hospital San Pablo, Paraguay.
- Hospital San Borja Arriarán, Chile.
- Hospital Fernández, Argentina.
- Hospital Gustavo Fricke, Chile.

Correspondencia:
Lic. Francisca Wormald:
fwormald@gmail.com

Financiamiento:
Ninguno.

Conflicto de intereses:
Ninguno que declarar.

Recibido: 1-6-2020
Aceptado: 14-12-2020

Cómo citar: Wormald F, Tapia JL, Domínguez A, Cánepa P, et al. Producción de leche materna y estado emocional en madres de recién nacidos de muy bajo peso. Arch Argent Pediatr 2021;119(3):162-169.

INTRODUCCIÓN

La leche materna (LM) tiene inigualables beneficios para los recién nacidos de muy bajo peso al nacer (RNMBPN), pues disminuye la probabilidad de que presenten comorbilidades graves, como sepsis, enterocolitis necrotizante, retinopatía y displasia broncopulmonar.¹ A su vez, se ha descrito mejor neurodesarrollo en aquellos que reciben LM, lo cual también parece asociado a mayor sensibilidad materna.^{2,3}

En cuanto a la lactancia y al estado emocional materno, la mayoría de los estudios son en madres de recién nacidos de término (RNT). Una mayor ansiedad materna y depresión posparto se han asociado a menor éxito en la lactancia.^{4,5} Las madres de prematuros tienen una mayor dificultad en el inicio y continuidad de la lactancia, y perciben mayores barreras para lograr que sea exitosa.⁶⁻¹¹ La lactancia permite a las madres mantenerse conectadas con las necesidades de su hijo prematuro y contribuye a aliviar los sentimientos de culpa por haberlo traído anticipadamente al mundo.¹¹

La internación en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN) suscita un importante estrés en las madres,¹² que puede incrementar la presencia de estados ansiosos y depresivos.^{13,14} Puede afectar negativamente la producción de leche materna (PLM) o la continuidad de esta, y es posible que aquellas madres con mayor depresión tengan menor

PLM.¹⁵⁻¹⁷ Además, las que expresan “tener fe” en su lactancia tienen mayor motivación para continuar con esta.¹¹

La autoeficacia o autoeficacia percibida fue definida por Bandura como los juicios que cada persona hace sobre sus capacidades y la confianza en sí misma, sobre la base de los cuales podría alcanzar un comportamiento deseado.¹⁸ La relevancia de la autoeficacia es que es un factor modificable y que puede incidir en un mayor éxito en la lactancia. Actualmente, existe una escala de autoeficacia para lactancia en madres de RNT sanos,¹⁹ que, de manera abreviada y modificada, se ha empleado en madres de RN hospitalizados, tanto RNT como prematuros.²⁰ No existe, según nuestro saber, una creada exclusivamente para madres de prematuros extremos. Diversas variables socioeconómicas y características biodemográficas maternas y del RN se han asociado a PLM en RNMBPN, sin ser concluyentes.²¹

Globalmente, son pocos los estudios que han examinado factores emocionales y LM, pero todo indica que una positiva experiencia materna se asocia a una lactancia más exitosa.²² El objetivo primario del presente estudio fue cuantificar la PLM en dos etapas de la internación neonatal y su asociación con los niveles de ansiedad, depresión y autoeficacia en lactancia en madres de RNMBPN. Secundariamente, se buscaron asociaciones entre PLM y variables biosociales.

POBLACIÓN Y MÉTODOS

Estudio prospectivo, observacional, multicéntrico. Participaron 9 centros (6 públicos y 3 privados) de la Red NEOCOSUR: asociación voluntaria, sin fines de lucro, que reúne UCIN de países de América del Sur (www.neocosur.org). Los criterios de inclusión para los centros fueron lactario disponible en la Unidad y capacitación en técnicas de extracción de LM a todas las madres. Los criterios de inclusión para las madres fueron ser mayor de 18 años, RN entre 500 y 1500 g en condición estable, haber recibido cartillas de beneficios y consejos de lactancia materna (diseñada para este estudio).

Criterios de exclusión: RN con diagnóstico de patología genética, madres que, por causa biológica, no podían aportar LM a su hijo, madre con diagnóstico psiquiátrico grave y/o consumo problemático de alcohol y/o drogas. La selección de la muestra fue por orden de ingreso (nacimiento del RNMBPN en el centro correspondiente).

PLM: volumen de LM total producida por la propia madre, registrada en el lactario y/o nutricionista el día anterior a la evaluación. Las madres fueron categorizadas en tres grupos de PLM: baja, media, alta. Se definió PLM alta cuando el volumen era igual a 180 ml/kg/día o mayor, recomendación más frecuente en la alimentación del RNMBPN;²³ producción media, entre el 50 % y el 99 % de ese volumen, y baja si era menor del 50 %.

Los instrumentos utilizados en este estudio fueron los siguientes:

- **Inventario de depresión de Beck** (*Beck Depression Inventory; BDI-I*, por sus siglas en inglés). Desarrollado por Beck *et al.* en 1961 (*BDI-IA*).²⁴ Autoevaluación de síntomas clínicos de melancolía y pensamientos intrusivos presentes en la depresión. Se utilizó la versión actualizada *BDI* validada en español.²⁵
- **Inventario de ansiedad de estado/rasgo** (*State Trait Anxiety Inventory; STAI*, por sus siglas en inglés). Desarrollado por Spielberg *et al.* en 1970.²⁶ Se utilizó la escala que evaluaba el estado ansioso,²⁶ entendido como un estado emocional transitorio caracterizado por la percepción consciente de sentimientos de tensión y aprehensión y un aumento de la activación del sistema nervioso autónomo. Se utilizó la versión adaptada en español.²⁷
- **Escala de autoeficacia en lactancia para madres con recién nacidos prematuros hospitalizados (ALMA)**. Cuestionario de autorreporte de percepción de autoeficacia materna en relación con la lactancia en el contexto hospitalario. Esta escala fue desarrollada por dos de los autores para su aplicación piloto en este estudio (véase el *Anexo* en formato electrónico). Para su creación, se revisaron algunas escalas de autoeficacia en lactancia existentes.^{19,28} Se sometió a la evaluación de expertos y luego se realizó la aplicación en 10 madres de recién nacidos pretérmino (RNPT) para ver su aplicabilidad, concordancia y comprensión de los ítems. Es una escala que consta de 19 ítems, cada uno evaluado de 0 (nada capaz) a 3 (completamente capaz), en la que no existen ítems reversos. La puntuación va de 0 (nula autoeficacia) a 30 (completa autoeficacia).

Antecedentes biosociales y de lactancia

Antecedentes del RN (sexo, edad gestacional –EG– al nacer, peso al nacer, Apgar 1'- 5'). RN al momento de la evaluación (peso, apoyo

ventilatorio). Antecedentes de la madre (vía de parto, gesta, control del embarazo, hospitalización, edad, estado civil, escolaridad, situación ocupacional). Antecedentes relativos a LM (uso de galactogogos, uso de psicotrópicos).

Los datos fueron registrados a los 14 días (± 3) de edad del RNPT y a las 36 semanas de edad posmenstrual (± 7 días) o alta. Las escalas fueron contestadas por las madres en presencia de un miembro del equipo de investigación para resolver eventuales dudas.

Consideraciones éticas: Este estudio fue aprobado por los respectivos Comités de Ética (CE) de cada centro participante. Las madres firmaron un consentimiento informado para ingresar al estudio.

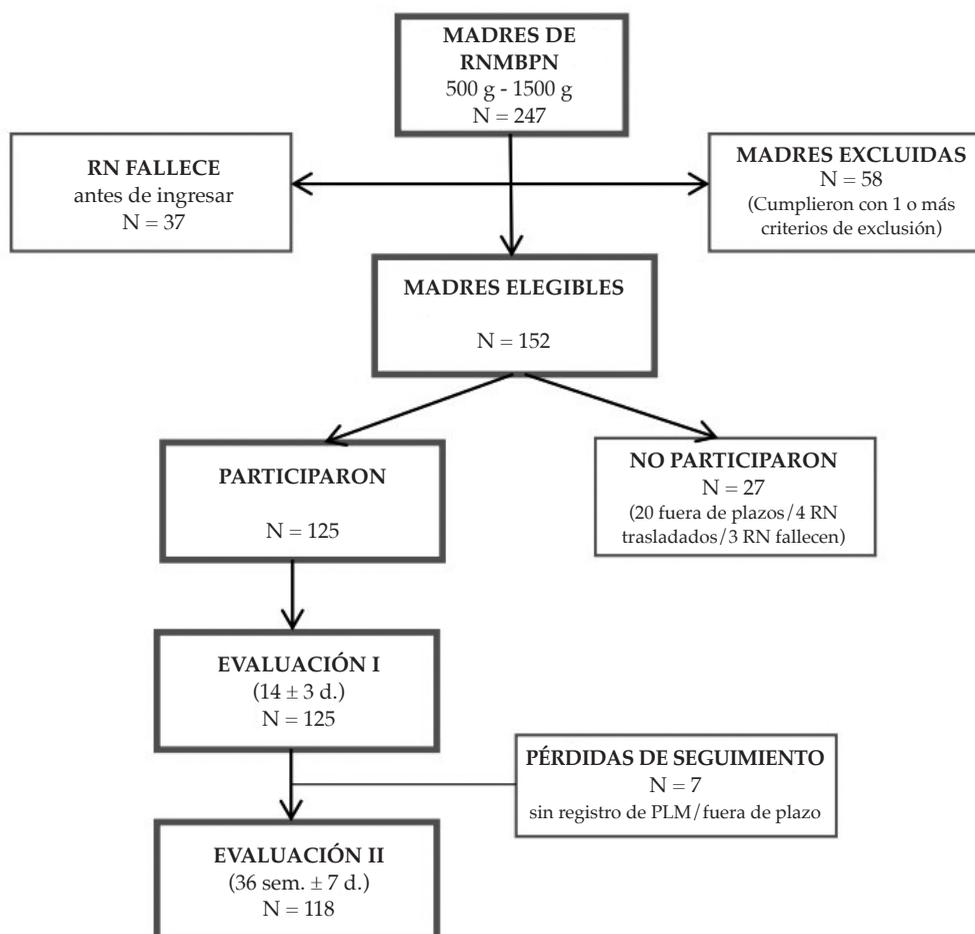
Análisis estadístico

Se planeó un estudio longitudinal en el que el evento principal fue la PLM. Se consideró

una producción de 188,8 ml diarios a la primera medición, con una diferencia mínima de 21,15 ml con la producción en la segunda medición, de acuerdo con datos de Parker *et al.*²⁹ Considerando una desviación estándar (DE) de la diferencia de 60 ml y fijando la significancia en 0,05 y la potencia en 0,80, se obtuvo un tamaño de muestra de 65 casos. Por tratarse de un estudio multicéntrico en que interesaba una mayor representatividad, se planeó un tamaño muestral no inferior a 100 madres.

Se describió la población de madres y RN, y se reportaron medias y DE para las variables numéricas, y frecuencias y porcentajes para las categóricas. La PLM promedio entre las dos mediciones se contrastó utilizando una prueba *t* de Student para muestras pareadas. La PLM como variable categórica en los dos momentos se contrastó usando el estadístico Kappa con su respectivo valor de *p*. Para

FIGURA 1. Flujograma



RN: recién nacido; RNMBPN: recién nacido de muy bajo peso al nacer; PLM: producción de leche materna.

comparar el nivel promedio de ansiedad, depresión y autoeficacia según categorías de PLM, se utilizaron pruebas no paramétricas de Kruskal-Wallis para luego hacer las comparaciones de a pares usando una prueba de Mann-Whitney y aplicando la corrección de Bonferroni por múltiples comparaciones.

Adicionalmente, con el fin de evaluar la asociación conjunta de las variables biosociales y los factores emocionales, para cada momento por separado, se realizó una regresión logística multinomial usando modelos mixtos. La variable respuesta fue la PLM en categorías. El nivel considerado de referencia fue el de producción baja. Como variables explicativas, se incluyeron las biosociales y los factores emocionales. El centro hospitalario se consideró como efecto aleatorio. Se reportó el *odds ratio* (OR) con su intervalo del 95 % de confianza (IC 95 %) como medida de magnitud del efecto. Como parte de la validación inicial de la escala propuesta (ALMA), se calculó la confiabilidad interna usando el alfa de Cronbach.

RESULTADOS

Se incluyeron 118 madres de RNMBPN evaluadas entre octubre de 2016 y marzo de 2018; en promedio, 13 madres por centro (rango entre 7 y 31). La duración del estudio fue diferente en los distintos centros (promedio de 8,8 meses), principalmente, por tiempos de respuesta de los CE. En la *Figura 1*, se puede observar el fujograma de participación de madres en este estudio. Las características biosociales de madres y recién nacidos se describen en la *Tabla 1*.

TABLA 1. Características biosociales de los recién nacidos y sus madres ($n = 118$)

A. Madres		
Edad (años); media (DE)		30 (6,9)
Estado civil (soltera); %		29,0
Situación laboral (desempleada); %		47,5
Nivel educacional (≥ 12 años); %		47,0
Primípara; %		47,0
Cesárea; %		78,0
Embarazo múltiple; %		14,4
B. Recién nacidos		
Peso de nacimiento (g); media (DE)		1067 (250)
Edad gestacional (g); media (DE)		28 (2,4)
Sexo (femenino); %		85,6
Apgar 1 min > 3 ; %		85,6
Apgar 5 min > 3 ; %		98,0

DE: desvío estándar.

La PLM media \pm DE a los 14 días fue de $169 \pm 132,4$ ml, mediana de 140 ml y rango entre 0 y 560 ml. A las 36 semanas, fue de $285 \pm 266,9$ ml, mediana de 195 ml y rango entre 0 y 1500 ml. La diferencia de producción fue de $83,9 \pm 190,7$ ml ($p < 0,001$). Una PLM promedio alta a las 14 ± 3 días se calculó en igual a 211 ml o mayor y, para las 36 semanas ± 7 días, en igual a 381 ml o mayor de acuerdo con el peso promedio de los RN (peso promedio: 1178 g a los 14 ± 3 días y 2100 g a las 36 semanas ± 7 días).

La *Tabla 2* muestra la distribución de mujeres según su PLM en categorías y los rangos establecidos de acuerdo con los criterios definidos en métodos. Al contrastar la PLM entre las dos mediciones, el 50,5 % de las madres se mantuvo en la misma categoría ($kappa = 0,238$, valor de $p < 0,001$).

Se presentan los puntajes de las escalas BDI, STAI y ALMA a los 14 ± 3 días de vida del RN y 36 semanas ± 7 días y su asociación con PLM (*Figura 2*). En ambas mediciones, un mayor puntaje de síntomas depresivos en las madres mostró una menor PLM, tendencia que no fue significativa. No se encontró una asociación entre los síntomas de ansiedad y la PLM en ambas mediciones. La autoeficacia materna se asoció significativamente a un aumento de la PLM en ambas mediciones ($p < 0,001$). Depresión y ansiedad disminuyeron de manera significativa ($p < 0,001$) a lo largo de la hospitalización neonatal.

Se evaluó la relación conjunta de las variables emocionales y biosociales sobre la PLM baja (categoría de referencia), media o alta (*Tabla 3*). Se encontró que, para la primera medición, no existían variables que diferenciaron la PLM media de la PLM baja. Una mayor percepción de autoeficacia ($p = 0,005$) y un mayor peso del RN ($p = 0,018$) se asociaron a una alta PLM. En la segunda medición, un mayor puntaje de autoeficacia se asoció a una mayor PLM tanto

TABLA 2. Categorías de producción de leche materna y porcentaje de madres según el momento de evaluación

Momento	Producción (ml/día)	%
14 \pm 3 días	Baja (0-100)	42
	Media (101-210)	31
	Alta (≥ 211)	27
36 sem. \pm 7 días o alta	Baja (0-190)	52
	Media (191-380)	20
	Alta (≥ 381)	28

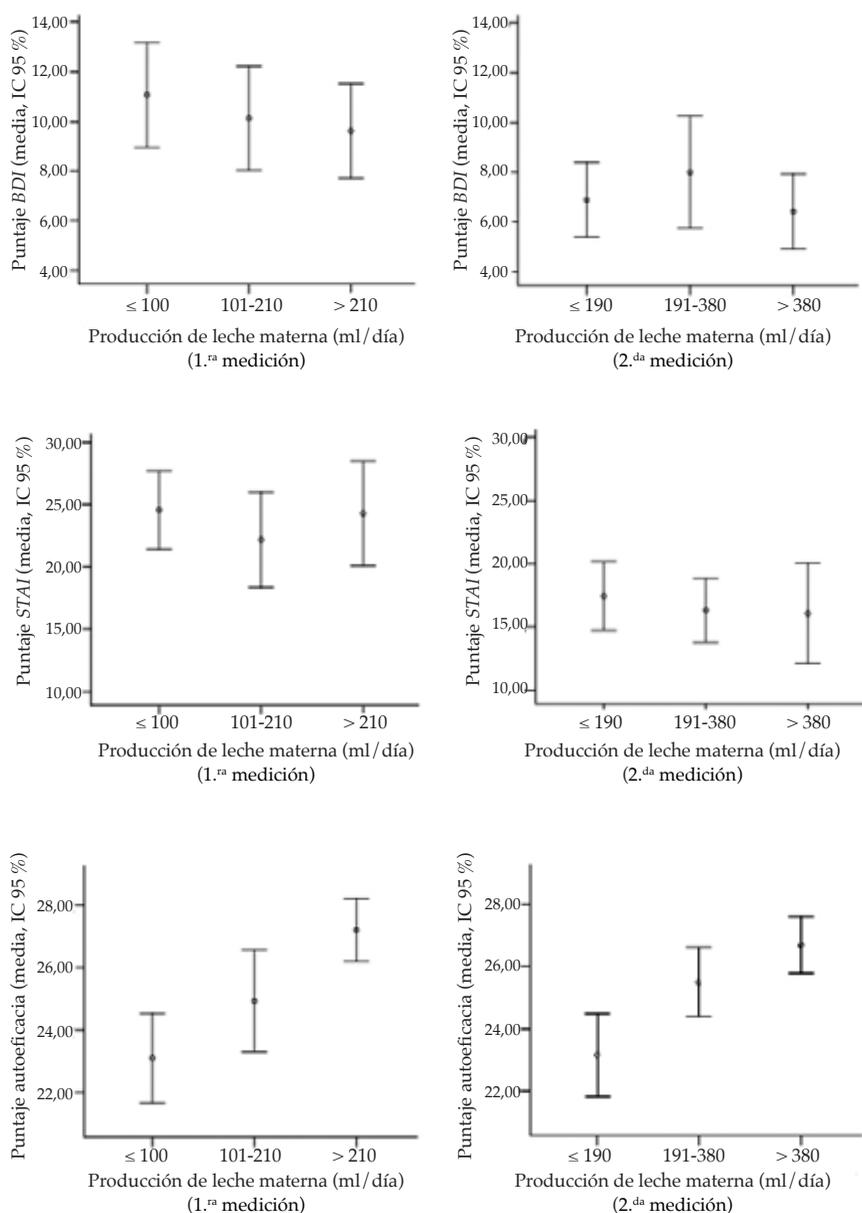
media ($p = 0,005$) como alta ($p = 0,002$). El sexo masculino se asoció a una PLM media ($p = 0,004$), pero no a alta.

La escala de autoeficacia presentó una alta confiabilidad interna. En la primera medición, el alfa de Cronbach fue de 0,857 (0,832 o mayor si se eliminaba alguno de sus ítems) y, en la segunda medición, fue de 0,902 (0,883 o mayor si se eliminaba algún ítem).

DISCUSIÓN

Entre los factores emocionales maternos estudiados, la autoeficacia fue el único que se asoció positivamente con la PLM en madres de RNMBPN hospitalizados, aun ajustando por variables biosociales.

FIGURA 2. Asociación de factores emocionales maternos y producción de leche materna en dos momentos de la hospitalización neonatal del recién nacido de muy bajo peso al nacer



IC: intervalo de confianza; STAI: escala de ansiedad de estado/rasgo; BDI: inventario de depresión de Beck.

Producción de leche materna y recién nacido de muy bajo peso

Existe escasa información acerca de la PLM en madres de RNMBPN. Fewtrell y cols. encontraron una PLM promedio de 332 ml con una mediana de 245 ml diarios en madres de RN menores de 34 semanas de EG.³⁰ Además, propusieron como meta de PLM adecuada para madres de RNMBPN una cantidad de ≥ 500 ml/día. En nuestro estudio, solo un 6,3 % de las madres obtuvo ese volumen a los 14 ± 3 días, y un 17 %, a las 36 semanas. Sin duda, es un área que requiere de mayores estudios.

Las madres tendieron a mantenerse en la misma categoría de PLM en ambas mediciones. Esto es concordante con una investigación reciente que señala que la continuidad de la lactancia materna en madres de RNPT se puede predecir a los 14 días posparto.³¹

Producción de leche materna y variables emocionales

Uno de los pocos estudios en RNMBPN encontró una correlación negativa entre depresión materna y PLM.¹⁷ En contraste, Furman y cols. no correlacionaron depresión con PLM en madres de RNMBPN.³² Otro estudio que incluyó madres de RNT y RNPT encontró que las segundas presentaban una mayor incidencia de estados afectivos negativos, como ansiedad, depresión, hostilidad y disforia.³³ Sin embargo, estos no se correlacionaron con el volumen de leche producida. Estos resultados son concordantes con los obtenidos en este estudio.

En relación con autoeficacia en lactancia, estudios realizados con RNT muestran que esta afecta el inicio y la duración de la lactancia,³⁴ y que es un factor modificable que se puede intervenir para mejorar la PLM en prematuros

TABLA 3. Regresión logística multinomial para producción de leche materna en recién nacidos de muy bajo peso al nacer

		1.ª medición			2.ª medición		
		OR	IC 95 %	Valor de p	OR	IC 95 %	Valor de p
Producción de LM media*	Peso de nac. (cada 100 g)	1,21	(0,87-1,67)	0,265	0,87	(0,62-1,22)	0,424
	EG (sem.)	0,90	(0,62-1,30)	0,567	0,91	(0,61-1,36)	0,650
	Apgar 1 min	0,88	(0,56-1,40)	0,598	1,02	(0,64-1,64)	0,936
	Apgar 5 min	1,79	(0,75-4,27)	0,190	1,27	(0,59-2,70)	0,544
	Sexo masculino	0,83	(0,23-3,06)	0,782	10,8	(0,09-54,9)	0,004
	Embarazo único	6,27	(0,58-67,8)	0,130	2,28	(0,44-18,9)	0,447
	Edad materna (años)	0,93	(0,83-1,05)	0,240	0,93	(0,83-1,04)	0,189
	Escolaridad mat. > 12 años	1,07	(0,23-4,92)	0,930	1,91	(0,52-7,92)	0,372
	Primípara	1,62	(0,37-7,19)	0,522	0,29	(0,06-1,42)	0,126
	Uso de galactogogos	0,28	(0,05-1,71)	0,170	0,89	(0,22-3,63)	0,866
	STAI**	1,04	(0,95-1,12)	0,395	0,99	(0,91-1,10)	0,975
	BDI**	0,90	(0,79-1,03)	0,129	1,13	(0,97-1,32)	0,111
	Autoeficacia**	1,07	(0,92-1,24)	0,364	1,23	(1,02-1,50)	0,033
Producción de LM alta*	Peso de nac. (cada 100 g)	1,56	(1,08-2,26)	0,018	1,04	(0,78-1,40)	0,769
	EG (sem.)	0,96	(0,66-1,38)	0,808	1,01	(0,70-1,44)	0,984
	Apgar 1 min	0,95	(0,58-1,57)	0,844	0,90	(0,58-1,40)	0,639
	Apgar 5 min	0,77	(0,30-1,97)	0,586	1,03	(0,53-1,99)	0,937
	Sexo masculino	2,62	(0,59-11,6)	0,205	1,20	(0,83-4,25)	0,776
	Embarazo único	0,27	(0,04-1,76)	0,172	0,95	(1,06-5,26)	0,949
	Edad materna (años)	0,94	(0,82-1,06)	0,305	0,93	(0,84-1,04)	0,222
	Escolaridad mat. > 12 años	0,81	(0,19-3,51)	0,774	2,36	(0,42-9,50)	0,227
	Primípara	0,91	(0,17-4,94)	0,914	0,38	(0,08-1,86)	0,235
	Uso de galactogogos	0,41	(0,05-3,17)	0,392	0,26	(0,06-1,24)	0,092
	STAI**	1,07	(0,98-1,17)	0,142	1,02	(0,94-1,11)	0,594
	BDI**	0,93	(0,80-1,07)	0,318	1,12	(0,97-1,29)	0,117
	Autoeficacia**	1,38	(1,10-1,72)	0,005	1,46	(1,15-1,85)	0,002

* La categoría de referencia es baja producción de leche materna: ≤ 100 ml/día para la primera medición y ≤ 190 ml/día para la segunda medición. Producción de leche materna media: 101-210 ml/día para la primera medición y 191-380 ml/día para la segunda medición. Producción de leche materna alta: > 210 ml/día para primera medición y > 380 ml/día para la segunda medición.

** Para cada momento, se consideró la medición correspondiente del instrumento.

EG: edad gestacional; LM: leche materna; OR: *odds ratio*; IC: intervalo de confianza; STAI: escala de ansiedad de estado/rasgo; BDI: inventario de depresión de Beck.

tardíos.³⁵ Un estudio cualitativo en 19 madres de prematuros concluyó que trabajar la autoeficacia junto con técnicas de modificación conductual incide en una mayor confianza materna para lograr una mayor PLM.³⁶ Esto es concordante con nuestros resultados y contribuye a mantener el énfasis en lo que se ha descrito como las mejores prácticas para iniciar, establecer y mantener la PLM en el contexto de las UCIN.³⁷

Producción de leche materna y variables biosociales

Aun cuando la LM tiene un costo-beneficio muy relevante para el RNMBPN, no hay gran información en relación con las variables biosociales que pueden incidir en la PLM. Nuestro estudio no mostró una incidencia continua y directa de las variables biosociales estudiadas en la PLM. A las 36 semanas, el género masculino y, a los 14 días, un mayor peso de nacimiento se asociaron a una mayor PLM. Estudios en madres de prematuros han asociado a PLM la educación y edad materna, dificultad respiratoria, Apgar, sexo, raza, EG, sepsis tardía e ingreso familiar, entre otros.^{38,39}

El presente estudio no encontró una asociación significativa entre el uso de galactogogos y PLM. En una revisión reciente sobre el uso de galactogogos en madres de prematuros, se concluyó que su utilidad era limitada, y la recomendación fue solo para la fase inicial de la lactancia.⁴⁰

Las limitaciones de este estudio son que solo se evaluaron las madres en dos momentos de la internación neonatal y sin seguimiento posterior al alta. A su vez, se empleó una escala de autoeficacia piloto que aún no estaba validada. No obstante, al incluir solo 10 ítems, facilitó su aplicación y resultó comprensible para las madres en el contexto de hospitalización. Además, presentó una alta confiabilidad interna.

Las fortalezas del estudio destacan el carácter multicéntrico con resultados consistentes. Además, incluyó un número mayor de madres que estudios similares y aportó en la investigación de un área poco explorada. Nuestros hallazgos invitan a capacitar y empoderar a las madres para proveer de su propia leche a sus hijos y debe formar parte del conocimiento del equipo de salud que acompaña a los RNMBPN y a sus familias.

CONCLUSIÓN

La PLM se asoció positivamente con autoeficacia en lactancia, y no se encontró una

asociación significativa con ansiedad y depresión en madres de RNMBPN. ■

Agradecimientos

A todos los colaboradores de este estudio y a la Red Neonatal Neocosur.

REFERENCIAS

1. Miller J, Tonkin E, Damarell RA, McPhee AJ, et al. A Systematic review and meta-analysis of human milk feeding and morbidity in very low birth weight infants. *Nutrients*. 2018;10(6):707.
2. Belfort MB, Anderson PJ, Nowak VA, Lee KJ, et al. Breast milk feeding, brain development, and neurocognitive outcomes: a 7-year longitudinal study in infants born at less than 30 weeks' gestation. *J Pediatr*. 2016;177:133-9.e1.
3. Britton JR, Britton HL, Gronwaldt V. Breastfeeding, sensitivity, and attachment. *Pediatrics*. 2006;118(5):e1436-43.
4. Adedinsowo DA, Fleming AS, Steiner M, Meaney MJ, et al. Maternal anxiety and breastfeeding: findings from the mavan (maternal adversity, vulnerability and neurodevelopment) study. *J Hum Lact*. 2014;30(1):102-9.
5. Figueiredo B, Dias CC, Brandão S, Canário C, et al. Breastfeeding and postpartum depression: state of the art review. *J Pediatr (Rio J)*. 2013;89(4):332-8.
6. Hoban R, Bigger H, Patel AL, Rossman B, et al. Goals for human milk feeding in mothers of very low birth weight infants: How do goals change and are they achieved during the NICU hospitalization? *Breastfeed Med*. 2015;10(6):305-11.
7. Hurst N, Engebretson J, Mahoney JS. Providing mother's own milk in the context of the NICU: a paradoxical experience. *J Hum Lact*. 2013;29(3):366-73.
8. Palmquist AEL, Holdren SM, Fair CD. "It was all taken away": Lactation, embodiment, and resistance among mothers caring for their very-low-birth-weight infants in the neonatal intensive care unit. *Soc Sci Med*. 2020;244:112648.
9. Rodrigues C, Teixeira R, Fonseca MJ, Zeitlin J, et al. Prevalence and duration of breast milk feeding in very preterm infants: A 3-year follow-up study and a systematic literature review. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2018;32(3):237-46.
10. Riley B, Schoeny M, Rogers L, Asiudu IV, et al. Barriers to human milk feeding at discharge of very low-birthweight infants: evaluation of neighborhood structural factors. *Breastfeed Med*. 2016;11(7):335-42.
11. Rossman B, Kratovil AL, Greene MM, Engstrom JL, et al. "I have faith in my milk": the meaning of milk for mothers of very low birth weight infants hospitalized in the neonatal intensive care unit. *J Hum Lact*. 2013;29(3):359-65.
12. Wormald F, Tapia JL, Torres MG, Cánepa P, et al. Estrés en padres de recién nacidos prematuros de muy bajo peso hospitalizados en unidades de cuidados intensivos neonatales. Estudio multicéntrico. *Arch Arg Pediatr*. 2015;113(4):303-9.
13. Alkozei A, McMahon E, Lahav A. Stress levels and depressive symptoms in NICU mothers in the early postpartum period. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2014;27(17):1738-43.
14. Ruiz AL, Ceriani Cernadas JM, Cravedi V, Rodríguez D. Estrés y depresión en madres de prematuros: un programa de intervención. *Arch Argent Pediatr*. 2005;103(1):36-45.
15. Zanardo V, Gambina I, Begley C, Litta P, et al. Psychological distress and early lactation performance in mothers of late preterm infants. *Early Hum Dev*. 2011;87(4):321-3.
16. Meier PP, Furman LM, Degenhardt M. Increased lactation risk for late preterm infants and others: evidence and management strategies to protect breastfeeding. *J Midwifery*

- Womens Health*. 2007;52(6):579-87.
17. Lau C, Hurst NM, Smith EO, Schanler RJ. Ethnic/racial diversity, maternal stress, lactation and very low birthweight infants. *J Perinatol*. 2007;27(7):399-408.
 18. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*. 1997;84(2):191-215.
 19. Dennis CL, Faux S. Development and psychometric testing of the Breastfeeding Self-Efficacy Scale. *Res Nurs Health*. 1999;22(5):399-409.
 20. Wheeler BJ, Dennis CL. Psychometric testing of the modified breastfeeding self-efficacy scale (short form) among mothers of ill or preterm infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2013;42(1):70-80.
 21. Flacking R, Wallin L, Ewald U. Perinatal and socioeconomic determinants of breastfeeding duration in very preterm infants. *Acta Paediatr*. 2007;96(8):1126-30.
 22. Wouk K, Tucker C, Pence BW, Meltzer-Brody S, et al. Positive emotions during infant feeding and breastfeeding outcomes. *J Hum Lact*. 2020;36(1):157-67.
 23. Abiramalatha T, Thomas N, Gupta V, Viswanathan A, et al. High versus standard volume enteral feeds to promote growth in preterm or low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;9(9):CD012413.
 24. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, et al. An Inventory for Measuring Depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1961;4:561-71.
 25. Valdés C, Morales-Reyes I, Pérez JC, Medellín A, et al. Propiedades psicométricas del inventario de depresión de Beck IA para la población chilena. *Rev Med Chil*. 2017;145(8):1005-12.
 26. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene R, Vagg PR, et al. Manual for the State/Trait Anxiety Inventory (Form Y). Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press; 1983.
 27. Spielberg CD, Gorsuch RL, Lushene RE. STAI, Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo. Madrid: TEA Ediciones; 1982.
 28. Hill PD, Humenick SS. Development of the H&H Lactation Scale. *Nurs Res*. 1996;45(3):136-40.
 29. Parker LA, Sullivan S, Krueger C, Kelechi T, et al. Effect of early breast milk expression on milk volume and timing of lactogenesis stage II among mothers of very low birth weight infants: a pilot study. *J Perinatol*. 2012;32(3):205-9.
 30. Fewtrell MS, Kennedy K, Ahluwalia JS, Nicholl R, et al. Predictors of expressed breast milk volume in mothers expressing milk for their preterm infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2016;101(6):F502-6.
 31. Hoban R, Bigger H, Schoeny M, Engstrom J, et al. Milk volume at 2 weeks predicts mother's own milk feeding at neonatal intensive care unit discharge for very low birthweight infants. *Breastfeed Med*. 2018;13(2):135-41.
 32. Furman L, Minich N, Hack M. Correlates of lactation in mothers of very low birth weight infants. *Pediatrics*. 2002;109(4):e57.
 33. Hill PD, Aldag JC, Demirtas H, Zinaman M, et al. Mood states and milk output in lactating mothers of preterm and term infants. *J Hum Lact*. 2006;22(3):305-14.
 34. Brockway M, Benzies K, Carr E, Aziz K. Breastfeeding self-efficacy and breastmilk feeding for moderate and late preterm infants in the Family Integrated Care trial: a mixed methods protocol. *Int Breastfeed J*. 2018;13:29.
 35. Brockway M, Benzies K, Hayden KA. Interventions to improve breastfeeding self-efficacy and resultant breastfeeding rates: a systematic review and meta-analysis. *J Hum Lact*. 2017;33(3):486-99.
 36. Swanson V, Nicol H, McInnes R, Cheyne H, et al. Developing maternal self-efficacy for feeding preterm babies in the neonatal unit. *Qual Health Res*. 2012;22(10):1369-82.
 37. Meier PP, Johnson TJ, Patel AL, Rossman B. Evidence-based methods that promote human milk feeding of preterm infants: an expert review. *Clin Perinatol*. 2017;44(1):1-22.
 38. Sisk PM, Lovelady CA, Dillard RG, Gruber KJ, et al. Maternal and infant characteristics associated with human milk feeding in very low birth weight infants. *J Hum Lact*. 2009;25(4):412-9.
 39. Romaine A, Clark RH, Davis BR, Hendershot K, et al. Predictors of prolonged breast milk provision to very low birth weight infants. *J Pediatr*. 2018;202:23-30.
 40. Asztalos EV. Supporting mothers of very preterm infants and breast milk production: a review of the role of galactogogues. *Nutrients*. 2018;10(5):600.

ANEXO

ALMA: Escala de autoeficacia en lactancia materna para madres de recién nacidos prematuros hospitalizados*

La autoeficacia hace referencia a cuán capaz se sienten las personas de lograr determinados resultados. Esta escala busca conocer cuán capaz se siente usted en relación con la lactancia materna de su hijo prematuro en el contexto de la hospitalización neonatal. La invitamos a responder este cuestionario, puntuando de 0 a 3 según corresponda.

ÍTEM	Nada 0	Un poco 1	Suficiente 2	Mucho 3
1	Me siento capaz de producir la leche que mi hijo necesita.			
2	Me siento capaz de identificar cuándo mi hijo necesita ser alimentado.			
3	Me siento capaz de resolver las dificultades que se presenten en relación con la lactancia.			
4	Me siento capaz de persistir en la extracción de leche materna para mi hijo.			
5	Me siento capaz de mantenerme motivada con la lactancia materna.			
6	Me siento capaz de dedicar el tiempo necesario para extraerme leche y/o amamantar a mi hijo.			
7	Me siento capaz de experimentar gratificación durante la lactancia.			
8	Me siento capaz de pasar de la extracción con bomba a amamantar directamente a mi hijo.			
9	Me siento capaz de continuar con la lactancia materna por un tiempo prolongado.			
10	Me siento capaz de obtener el apoyo de mi familia para continuar con la lactancia.			

* Wormald F, Tapia JL. 2016.