



Original/*Pediatría*

Trastornos de la lactancia materna y otros factores asociados a la pérdida de peso neonatal excesiva en un hospital de la Seguridad Social en Lima, Perú

Melissa Berger-Larrañaga^{1*}, Claudia Bustamante-Abuid^{1*}, Silvia Díaz-Vergara^{1*}, Julio Tresierra-Cabrera^{1,2,3}, Percy Mayta-Tristán^{1,2} y Eddy R. Segura^{1,2}

¹Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima. ²Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima. ³Servicio de Neonatología, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud, Lima, Perú.

*Las tres autoras tesistas contribuyeron igualmente en este artículo. El orden de aparición de las tres autoras está basado en estricto orden alfabético. Esta investigación ha sido ejecutada para satisfacer los requerimientos de graduación de las tres tesistas como Licenciadas en Nutrición y Dietética por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) en Lima, Perú.

Resumen

Introducción: durante los primeros días de vida la madre es la principal fuente de alimento para el recién nacido. Sin embargo, es común que la madre presente trastornos de la lactancia y se genere una pérdida de peso neonatal superior a la fisiológica.

Objetivo: estimar la magnitud y asociación entre los trastornos de la lactancia y la pérdida de peso neonatal superior a la fisiológica en neonatos en el área de alojamiento conjunto de un servicio de neonatología en un hospital de la Seguridad Social en Lima, Perú.

Métodos: estudio de tipo transversal analítico. Registramos el peso neonatal en una evaluación de rutina (entre las 24 y 72 horas de vida) y lo comparamos con el peso al nacer. La pérdida de peso excesiva fue definida como una diferencia igual o mayor al 7%. Mediante una encuesta y una verificación visual investigamos los trastornos de la lactancia materna (retraso en el inicio, posición de la boca, duración de la lactancia, frecuencia de la lactancia, sobreabrigo, dolor en el pezón y forma de la C). La asociación entre la pérdida de peso excesiva y los trastornos, ajustada por otros factores, fue cuantificada mediante un modelo lineal generalizado múltiple.

Resultados: en 18,8% (74/393) de los neonatos, la pérdida de peso excesiva fue igual o superior al 7% del peso al nacer. La posición inadecuada de la boca en el pezón estuvo presente en el 53,7% (211/393) de los neonatos, mientras que el dolor en el pezón fue reportado en el 44,0% (173/393) de las madres. En el análisis ajustado, el dolor en el pezón [RP = 1,50 (IC95%:1,02-2,22)] y la posición inadecuada de la boca [RP = 1,67 (IC95%:1,09-2,57)] estuvieron asociados a una mayor pérdida de peso excesiva.

BREASTFEEDING PROBLEMS AND OTHER FACTORS ASSOCIATED WITH EXCESSIVE NEONATAL WEIGHT LOSS IN A SOCIAL SECURITY HOSPITAL IN LIMA, PERU

Abstract

Introduction: during the first days of life the mother is the main source of nutrients for the newborn. However, breastfeeding difficulties are common and may generate excessive neonatal weight loss.

Objective: estimate the magnitude and association between breastfeeding problems and excessive neonatal weight loss beyond the physiological norm in the neonatology ward in a social security hospital in Lima, Peru.

Methods: we conducted a cross sectional analysis of the recorded neonatal weight in a routine evaluation (between 24 and 72 hours of life) and compared it against birth weight. Excessive weight loss was defined as a difference greater than or equal to 7%. Breastfeeding problems (defined as problems with breastfeeding initiation, mouth position, breastfeeding duration, breastfeeding frequency, too much clothing, nipple pain and C form) were investigated using a survey and visual verification. The association between excessive weight loss and breastfeeding problems, adjusted by other factors, was quantified using a multiple generalized linear model.

Results: excessive weight loss was present in 18.8% (74/393) of the newborns. Improper positioning of the mouth on the nipple was present in 53.7% (211/393) of neonates while nipple pain was reported by 44.0% (173/393) of mothers. In the adjusted analysis, nipple pain [PR = 1.50 (95% CI: 1.02 to 2.22)] and improper positioning of the mouth [PR = 1.67 (95% CI: 1.09- 2.57)] were associated with an increased occurrence of excessive neonatal weight loss.

Correspondencia: Claudia Bustamante-Abuid.
Condominio San Francisco A37
Las Lagunas, La Molina.
Lima-Perú.
E-mail: caro_ba89@hotmail.com

Recibido: 9-VII-2015.
Aceptado: 20-VIII-2015.

Conclusiones: los trastornos de la lactancia son comunes. Estos factores están directa y positivamente asociados a una mayor pérdida de peso excesiva. La introducción de mejoras en las prácticas de lactancia, por ejemplo mediante programas educativos, podría disminuir la pérdida de peso neonatal excesiva.

(Nutr Hosp. 2015;32:2062-2070)

DOI:10.3305/nh.2015.32.5.9462

Palabras clave: *Pérdida de peso neonatal. Pérdida de peso neonatal mayor a la fisiológica. Pérdida de peso neonatal excesiva. Periodo neonatal temprano. Lactancia materna. Trastornos de la lactancia materna.*

Conclusions: breastfeeding problems are common. These difficulties are significantly associated with an increased occurrence of excessive neonatal weight loss. Improvements in breastfeeding practices, for example through educational programs, may decrease the occurrence of excessive neonatal weight loss.

(Nutr Hosp. 2015;32:2062-2070)

DOI:10.3305/nh.2015.32.5.9462

Key words: *Neonatal weight loss. Neonatal weight loss greater than the physiological norm. Neonatal excessive weight loss. Early neonatal period. Exclusive breastfeeding. Breastfeeding problems.*

Abreviaturas

AAC: Área de alojamiento conjunto.
HNGAI: Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.
RN: Recién Nacido.
LME: Lactancia Materna Exclusiva.
PP: Pérdida de peso.
CPN: Controles pre-natales.

Introducción

La etapa de la vida neonatal es un momento crítico para la supervivencia con diversos cambios y adaptaciones fisiológicas. La pérdida de peso (PP) es uno de estos y, clínicamente, es aceptable una PP “normal” o “fisiológica” durante los siete primeros días de vida¹. Sin embargo, sus valores de normalidad no están uniformemente establecidos. Por ejemplo, algunos estudios reportan un rango entre el 5% y 7,7% como pérdida de peso máxima durante las primeras 72 horas de vida²⁻⁶.

La PP excesiva puede estar asociada a patologías neonatales⁷. Casi el 75% del peso del neonato es agua por lo cual ellos tienen una alta dependencia a la administración de líquidos para evitar la deshidratación⁸. Una PP excesiva está asociada a condiciones como: deshidratación hipernatrémica, acidosis metabólica, enterocolitis necrotizante, trastornos de la glicemia y choque hipovolémico; los que pueden llevar a secuelas permanentes o muerte⁹⁻¹². Entonces, la PP excesiva puede ser un indicador de deshidratación u otras condiciones que pueden llevar a la muerte neonatal rápidamente si es que no son detectadas a tiempo para un tratamiento pronto.

Una de las causas más importantes de la PP excesiva del neonato son los trastornos de lactancia materna¹³⁻¹⁵. Esta es la principal fuente de alimentación y debe ser examinada con detenimiento. Algunos de los trastornos de la lactancia materna son el retraso en su inicio, inadecuada posición de la boca, duración prolongada, frecuencia inadecuada, sobreabrigo, dolor en el pezón y forma inadecuada de la C.¹⁶⁻²². Todas estas pueden

contribuir a una PP excesiva del neonato por insuficiente ingesta de leche materna.

Actualmente, en el Perú no hemos identificado estudios que evalúen la PP, normal o excesiva, y su relación con los trastornos de la lactancia materna. Comprender la magnitud y dinámica de esta relación es la base para diseñar programas educativos dirigidos a madres para reforzar la lactancia materna con técnica correcta y, potencialmente, reducir los casos de deshidratación neonatal²³. Además, usualmente un neonato sano sin complicaciones es dado de alta entre las 18 y 72 horas de vida y es teóricamente posible que exista algún tipo de deshidratación no detectada, o en curso a convertirse en pérdida de peso excesiva, si la técnica de lactancia materna no fue adecuada. Entonces, cuantificar la PP en este periodo y su relación con la lactancia inadecuada permitirá documentar y conocer mejor las consecuencias de esta última y potencialmente una detección más temprana^{9-12, 24}.

Este estudio tiene como objetivos principales determinar la prevalencia de pérdida de peso excesiva (mayor a la fisiológica) en el periodo neonatal temprano, determinar su asociación con características y trastornos de la lactancia materna, y explorar la asociación de la PP excesiva con otras características del neonato y la madre.

Métodos

Diseño del estudio y contexto

Realizamos un estudio de tipo transversal analítico en el Área de Alojamiento Conjunto (AAC) del Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI) en Lima, Perú, durante los meses de Febrero a Abril del 2014. El AAC brinda alojamiento a 35 puérperas y sus recién nacidos que no presentan complicaciones graves. Según el tipo de parto (cesárea o eutócico) permanecen entre 24 a 72 horas. El HNGAI se caracteriza por ser un hospital que pertenece al sistema de salud de la seguridad social del Perú, financiado con fondos públicos y privados y es centro de referencia de pacientes de alto riesgo a nivel nacional.

Población diana de estudio y elegibilidad

La población de interés para este estudio fueron los neonatos sanos y sus madres del AAC. En este hospital aproximadamente 90% de todas las gestantes atendidas son de alto riesgo y 60% de los neonatos nacen por cesárea. No fueron elegibles de participar neonatos en tratamiento por probable sepsis, transferidos a unidades de cuidados intensivos e intermedios, ni casos con contraindicación absoluta de lactancia materna. Incluimos neonatos nacidos a término (edad gestacional mayor o igual a 37 semanas), con 2500 gramos o más al nacer, hospitalizados en el AAC con la madre al momento del enrolamiento y con un tiempo de vida entre 24 y 72 horas inclusive. De este grupo excluimos a quienes no desearon participar, las altas precoces y casos con datos incongruentes que indicaban ganancia de peso y no pérdida. Enrolamos a las diadas de estudio (neonato-madre) en forma no probabilística y de forma consecutiva simple hasta alcanzar el tamaño de muestra. La figura 1 muestra el flujo de pacientes finalmente elegidos para el estudio.

Definición y medición de variables

La variable dependiente en este estudio fue la PP excesiva (mayor a la fisiológica) durante el periodo neonata-

tal temprano definido como una pérdida igual o mayor al 7% en las primeras 72 horas de vida con respecto al peso al nacer. El peso al nacer fue obtenido según el protocolo del HNGAI. El peso de comparación fue obtenido en una medición entre las 24 y 72 horas de vida. Como no todos los neonatos fueron evaluados en el mismo momento, también consignamos las horas de vida al momento de la evaluación. Para asegurar que el peso fuera el correcto, se calibraron todas las balanzas del área de neonatología del hospital. Ambos pesos fueron obtenidos de la historia clínica del recién nacido (RN).

Las principales variables de exposición en nuestro estudio fueron ocho características de lactancia materna, de las cuales siete (excluyendo tipo de lactancia) corresponden a trastornos de la lactancia. Las describimos a continuación. Tipo de lactancia [Materna Exclusiva (LME) o Suplementada con Formula Maternizada] reportada por la madre y comparada con la historia clínica. El inicio de la lactancia reportado por la madre ("Precoz" cuando fue antes de la primera hora de vida, "Tardía" si fue más allá de la primera hora de vida; pero antes de las 6 horas; y "Muy Tardía" si fue más allá de las 6 horas de vida¹⁶). Posición de la boca en la areola del pezón (observada directamente por 3 minutos y calificada como "Adecuada" cuando la boca cubría todo el contorno del pezón de la madre para que haya un buen agarre¹⁷ de lo contrario era "In-

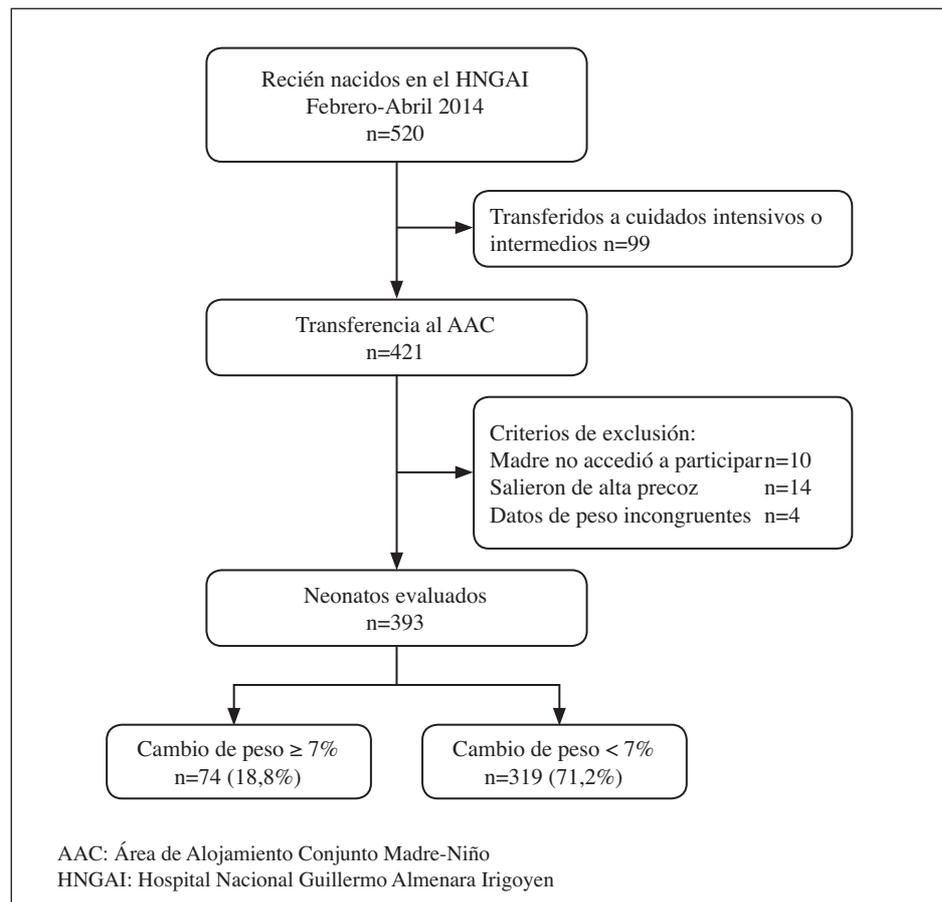


Fig. 1.—Flujograma que muestra los sujetos incluidos y excluidos en el estudio a partir de la población inicial.

adecuada”). Duración de la lactancia (reportada por la madre y calificada como “Inadecuada” si el tiempo de lactancia era menor a 10 minutos o mayor a 20 minutos¹⁸, caso contrario era “Adecuada”). Frecuencia de lactancia (reportada por la madre y considerada como “Inadecuada” si esta era menor a 2 o mayor a 4 horas, caso contrario era “Adecuada”¹⁹). Sobreabrigo (observamos cuántas prendas de vestir tenía el neonato mientras lactaba: El bebé no debía tener más de dos piezas de vestir y una pieza equivalía a un enterizo. Cuando se observó más de dos prendas se consideró que había “Sobreabrigo”²⁰). Dolor en el pezón de la madre (Preguntamos a la madre si presentaba dolor en el pezón al momento del amamantamiento²¹). Forma de la C (observada mientras la madre le daba de lactar al neonato: El dedo pulgar debía estar encima del pezón y el dedo índice por debajo formando una “C” con los dedos para poder coger el contorno del pezón y así facilitar la succión²²).

También estudiamos otras covariables de la madre (edad, nivel educativo, gestaciones previas, controles prenatales de la gestación reciente, y el tipo de parto de la gestación reciente), y del neonato (sexo, peso al nacer, tiempo de vida al momento de la evaluación del peso de comparación, y peso de comparación entre las 24 y 72 horas).

Aspectos éticos y regulatorios

La aprobación para la ejecución del estudio y el uso de sus instrumentos fueron emitidas por los comités de ética del HNGAI y de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Todas las madres puérperas atravesaron el proceso del consentimiento informado. Todos los datos fueron recogidos sin identificadores de cualquier tipo. Cabe mencionar que aquellos casos que presentaron una pérdida de peso mayor a la fisiológica de acuerdo a la definición de nuestro estudio fueron reportados al médico neonatólogo encargado y a su equipo de trabajo en el Servicio.

Tamaño de muestra y análisis estadístico

El tamaño de muestra fue calculado a partir de una prevalencia esperada de 18,5% para la pérdida de peso neonatal excesiva según la bibliografía revisada²⁻⁶. Esta prevalencia fue asumida para la categoría basal (de referencia o no expuesto) de las variables de exposición. Así, para detectar una Razón de Prevalencias Cruda de al menos 2.0 se requiere 90 sujetos por cada nivel de la variable de exposición. Para el caso de variables de exposición con 3 categorías, entonces se requeriría en total al menos 270 sujetos. Dado que realizaríamos un análisis multivariado decidimos incrementar esta muestra mínima en 50% para compensar los ajustes y ponderaciones (405 sujetos). Todos los cálculos de tamaño de muestra fueron realizados utilizando el programa

PASS versión 11 (NCSS, LLC. Kaysville, Utah, USA. www.ncss.com). Los análisis descriptivos se realizaron con medianas y rangos intercuartílicos (RIC) para las variables numéricas (dada su distribución no normal) y con frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas. En el análisis bivariado las pruebas de Chi cuadrado y Mann-Whitney fueron usadas para evaluar la asociación entre la variable “pérdida de peso excesiva” dicotomizada y las demás variables, incluyendo los trastornos de la lactancia. Utilizamos modelos lineales generalizados (GLM) de tipo Log-Binomial para estimar las razones de prevalencia (Prevalencia de PP excesivo en grupo expuesto/Prevalencia de PP excesivo en grupo no expuesto) tanto crudas como ajustadas con sus respectivos intervalos de confianza al 95%. Las estimaciones ajustadas fueron calculadas con un modelo múltiple que incluyó concurrentemente a aquellas variables que fueron significativas con un $p < 0,20$ en el análisis bivariado previo. El ajuste fue realizado con otras variables maternas y neonatales escogidas también bajo el mismo criterio. El tiempo de vida, aunque no fue significativo en el análisis bivariado, fue incorporado en el análisis GLM múltiple dado que la pérdida de peso normalmente ocurre a lo largo de los primeros días de vida y es, conceptualmente, una variable que no puede ser obviada. Todos los análisis fueron realizados usando el software Stata versión 13.1 para Windows (Stata Corp, College Station, Texas, US).

Resultados

El número de neonatos finalmente incluidos fue de 393 (ver flujograma en la Figura 1). La edad de las madres oscilaba entre 16 y 44 años, 54,2% (213/393) tenía solamente educación secundaria y 28,0% (110/393) eran primigestas. Los neonatos evaluados tuvieron una variación porcentual de su peso, con respecto al peso al nacer, entre 0,26% y 13,4%. El 18,8% (74/393) tuvieron una pérdida de peso excesiva. Al momento de la evaluación, entre las 24 y 72 horas, el grupo con pérdida de peso excesiva tenía una mediana del tiempo de vida igual a 42 horas (RIC: 38-48), mientras que el otro grupo tuvo una mediana de 34 horas (RIC: 28-43). Otras características de las mujeres, sus neonatos y su asociación con la pérdida de peso excesiva se muestran en la tabla I.

Entre las características de la lactancia estudiadas destacan que el 60,3% (237/393) tuvo lactancia de tipo mixta y 38,7% (152/393) tuvo inicio precoz de la lactancia. La posición de la boca del neonato en el pezón y el dolor en el pezón estuvieron asociadas con la pérdida de peso excesiva ($p < 0,05$) en el análisis bivariado. Los resultados de estas y otras variables y su asociación con la pérdida de peso se muestran en la tabla II.

Las razones de prevalencia (RP), tanto crudas como ajustadas, se encuentran en la tabla III. La posición inadecuada de la boca en el pezón y el dolor en el pezón estuvieron asociados con un incremento del 67% y

Tabla I
Características de la madres, sus recién nacidos y su asociación con la pérdida de peso excesivo en un hospital de la seguridad social en Lima, Perú (n=393)

| Característica | Total (n=393) | | Cambio de peso ≥ 7% (n=74) | | Cambio de peso < 7% (n=319) | | p |
|--|------------------|-------------|-------------------------------|-------------|--------------------------------|--------------|---------|
| | n | % | n | (%) | n | (%) | |
| <i>Características de la madre</i> | | | | | | | |
| Edad (años) | | | | | | | |
| Mediana y (RIC) | 30 | (26-34) | 30 | (26-35) | 30 | (26-34) | 0,98** |
| Nivel educativo | | | | | | | |
| Primaria | 35 | (8,9) | 9 | (12,2) | 26 | (8,2) | |
| Secundaria | 213 | (54,2) | 42 | (56,7) | 171 | (53,6) | 0,36* |
| Superior | 145 | (36,9) | 23 | (31,1) | 122 | (38,2) | |
| Antecedentes de gestación | | | | | | | |
| Primigesta | 110 | (28,0) | 20 | (27,0) | 90 | (28,2) | 0,84* |
| Multigesta | 283 | (72,0) | 54 | (73,0) | 229 | (71,8) | |
| Controles pre-natales | | | | | | | |
| Mediana y RIC | 7 | (5-7) | 6 | (5-7) | 7 | (6-7) | <0,05** |
| Tipo de parto | | | | | | | |
| Eutócico | 108 | (27,5) | 9 | (12,2) | 99 | (31,0) | <0,05* |
| Cesárea | 285 | (72,5) | 65 | (87,8) | 220 | (69,0) | |
| <i>Características de neonato</i> | | | | | | | |
| Sexo | | | | | | | |
| Masculino | 226 | (57,5) | 43 | (58,1) | 183 | (57,4) | 0,97* |
| Femenino | 167 | (42,5) | 31 | (41,9) | 136 | (42,6) | |
| Peso al nacer (gramos) | | | | | | | |
| Mediana y RIC | 3250 | (2950-3600) | 3350 | (3000-3610) | 3230 | (2900-3600) | 0,36** |
| Tiempo de vida al momento de la evaluación (horas) | | | | | | | |
| Mediana y RIC | 37 | (29-45) | 32 | (38-48) | 34 | 28-43 | 0,84** |
| Peso al momento de la evaluación (gramos) | | | | | | | |
| Mediana y RIC | 3100 | (2800-3450) | 3065 | (2720-3320) | 3100 | (2800- 3470) | <0,05** |

Todos los números entre paréntesis son porcentajes, excepto para las variables edad, controles prenatales, tiempo de vida y peso en los que se muestra el rango intercuartílico.

Todos los porcentajes muestra la distribución de las variables categóricas en el sentido de las columnas

*Evaluado mediante la prueba de Chi cuadrado

**Evaluado mediante la prueba de Mann-Whitney

50%, respectivamente, en la ocurrencia de pérdida de peso excesiva. La magnitud de la asociación de otros factores también se muestra en la tabla III.

Discusión

En el presente estudio nos hemos enfocado en neonatos con un máximo de 72 horas de vida, ya que es el

tiempo que usualmente permanecen en el AAC antes del alta. Evaluamos el peso de los RN a partir de las 24 horas de vida con el fin de detectar en forma temprana la pérdida de peso. Como la mayoría de neonatos son dados de alta desde las 24 horas de vida consideramos que nuestra estrategia puede haber detectado casos de PP excesiva, así como sus potenciales complicaciones como la deshidratación hipernatémica^{1, 24} que podrían reingresar al hospital a través del servicio de emergen-

Tabla II

Características de la lactancia y su asociación con la pérdida de peso excesiva en un hospital de la seguridad social de Lima, Perú (n=393)

| Características de la lactancia | Total (n=393) | | Cambio de peso $\geq 7\%$ (n=74) | | Cambio de peso $< 7\%$ (n=319) | | p |
|---------------------------------|---------------|--------|----------------------------------|--------|--------------------------------|--------|--------|
| | n | (%) | n | (%) | n | (%) | |
| Tipo | | | | | | | |
| Exclusiva | 156 | (39,7) | 32 | (43,2) | 124 | (38,9) | 0,49* |
| Mixta | 237 | (60,3) | 42 | (56,8) | 195 | (61,1) | |
| Inicio de la lactancia | | | | | | | |
| Precoz (<1 horas) | 152 | (38,7) | 31 | (41,9) | 121 | (37,9) | 0,23* |
| Tardía (1-6 horas) | 117 | (29,8) | 16 | (21,6) | 101 | (31,7) | |
| Muy tardía (>6 horas) | 124 | (31,5) | 27 | (36,5) | 97 | (30,4) | |
| Posición de la boca | | | | | | | |
| Adecuada | 182 | (46,3) | 23 | (31,1) | 159 | (49,8) | <0,05* |
| Inadecuada | 211 | (53,7) | 51 | (68,9) | 160 | (50,2) | |
| Tiempo de la lactancia | | | | | | | |
| < 10 min | 187 | (47,6) | 31 | (41,9) | 156 | (48,9) | 0,47* |
| 10 a 20 min | 74 | (18,8) | 17 | (23,0) | 57 | (17,9) | |
| > 20 min | 132 | (33,6) | 26 | (35,1) | 106 | (33,2) | |
| Frecuencia | | | | | | | |
| < 2 horas | 222 | (56,5) | 50 | (67,6) | 172 | (53,9) | 0,10* |
| De 2-4 horas | 59 | (15,0) | 9 | (12,1) | 50 | (15,7) | |
| >4 horas | 112 | (28,5) | 15 | (20,3) | 97 | (30,4) | |
| Sobreabrigo | | | | | | | |
| Sí | 256 | (65,1) | 50 | (67,6) | 206 | (64,6) | 0,63* |
| No | 137 | (34,9) | 24 | (32,4) | 113 | (35,4) | |
| Dolor en el pezón | | | | | | | |
| Sí | 173 | (44,0) | 40 | (54,1) | 133 | (41,7) | <0,05* |
| No | 220 | (56,0) | 34 | (45,9) | 186 | (58,3) | |
| Forma de la C | | | | | | | |
| Adecuada | 184 | (46,8) | 35 | (47,3) | 149 | (46,7) | 0,93* |
| Inadecuada | 209 | (53,2) | 39 | (52,7) | 170 | (53,3) | |

Todos los números entre paréntesis son porcentajes

Todos los porcentajes muestran la distribución de las variables categóricas en el sentido de las columnas

*Evaluado mediante la prueba de chi cuadrado

cia. Un estudio realizado en Canadá evidencio que la media de pérdida de peso a las 60 horas de vida fue de 6,5% y a las 72 horas de vida fue de 5,7% lo cual indica que los RN eventualmente recuperan su peso de nacimiento²⁵. Entender la dinámica del cambio de peso neonatal en la primera semana de vida.

En nuestro estudio el 18,8% de RN perdieron más del 7% de su peso durante las primeras 72 horas de vida. En un estudio realizado en Los Estados Unidos, el 20,8% de los RN perdieron 7% o más de su peso al

nacer a las 48 horas de vida²⁶. En otro estudio, también en los Estados Unidos, el 19,8% de los RN perdieron más del 7% de su peso en las primeras 72 horas de vida²⁷. Del mismo modo, los resultados fueron similares a lo reportado en la literatura.

La PP y el tiempo de vida están relacionados. En nuestro estudio encontramos que aquellos neonatos que presentaron más tiempo de vida, tuvieron una mayor PP. Esto se debe a que la pérdida peso aumenta progresivamente en los primeros días de vida y llega

Tabla III
Razones de prevalencias crudas y ajustadas de los factores asociados a pérdida de peso excesiva en un hospital de la seguridad social de Lima, Perú (n=393)

| Variables | Estimaciones crudas | | | Estimaciones ajustadas | | |
|----------------------|---------------------|---------------|-------|------------------------|---------------|-------|
| | RPc | (IC95%) | P | RPa | (IC 95%) | p |
| Controles prenatales | | | | | | |
| 1-3 visitas | 1,00 | Referencia | | 1,00 | Referencia | |
| 4-6 visitas | 0,51 | (0,31 – 0,83) | <0,05 | 0,63 | (0,39 – 1,01) | 0,06 |
| 7-9 visitas | 0,22 | (0,13 – 0,39) | <0,05 | 0,28 | (0,16 – 0,48) | <0,05 |
| Tipo de parto | | | | | | |
| Normal | 1,00 | Referencia | | 1,00 | Referencia | |
| Cesárea | 2,74 | (1,41 – 5,30) | <0,05 | 2,2 | (1,19 – 4,12) | <0,05 |
| Tiempo de vida | | | | | | |
| 24-35 horas | 1,00 | Referencia | | 1,00 | Referencia | |
| 36-47 horas | 3,96 | (2,25 – 6,97) | <0,05 | 3,48 | (2,01 – 6,02) | <0,05 |
| 48-72 horas | 3,42 | (1,81 – 6,50) | <0,05 | 3,73 | (2,07 – 6,73) | <0,05 |
| Posición de la boca | | | | | | |
| Adecuada | 1,00 | Referencia | | 1,00 | Referencia | |
| Inadecuada | 1,91 | (1,22 – 3,00) | <0,05 | 1,67 | (1,09 – 2,57) | <0,05 |
| Frecuencia | | | | | | |
| <2 horas | 1,00 | Referencia | | 1,00 | Referencia | |
| 2-4 horas | 0,68 | (0,35 – 1,30) | 0,24 | 0,87 | (0,44 – 1,74) | 0,69 |
| > 4 horas | 0,59 | (0,35 – 1,01) | 0,06 | 0,75 | (0,47 – 1,21) | 0,24 |
| Dolor en el pezón | | | | | | |
| No | 1,00 | Referencia | | 1,00 | Referencia | |
| Si | 1,50 | (0,99 – 2,25) | 0,06 | 1,50 | (1,02 – 2,22) | <0,05 |

Todos los valores entre paréntesis son intervalos de confianza de las RP

RPc: Razón de prevalencia cruda

RPa: Razón de prevalencia ajustada

IC95%: Intervalo de confianza al 95%

a su punto máximo a las 72 horas^{4, 28}. Luego, los RN comienzan a subir su peso hasta recuperarlo hacia el final de la primera semana de vida²⁵.

Existe una alta proporción de neonatos nacidos por cesárea en nuestro estudio debido a que el HNGAI es un centro de referencia nacional donde se atienden partos en su mayoría complicados o de alto riesgo obstétrico. Esto está asociado también con una mayor prevalencia de PP en RN²⁹.

Los trastornos de lactancia materna en sí son muy frecuentes. En nuestro estudio la posición inadecuada de la boca en la areola del pezón estuvo presente en poco más de la mitad de los neonatos investigados. En Argentina, un estudio con 328 púerperas en 4 hospitales identificó que el 70% de recién nacidos tuvieron una posición y agarre inadecuados durante el amamantamiento³⁰. Este trastorno, que es muy frecuente, podría ser de fácil corrección con una buena intervención educativa.

Otro punto importante es el control prenatal, pues permite realizar consejería temprana sobre la técnica de lactancia materna y especificar los beneficios que esta trae para el bebé y la madre. Sin embargo, no todas las gestantes realizan un control prenatal completo. Un estudio realizado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en Lima que evaluó a 455 gestantes documentó que 115 gestantes (25,3%) tuvieron un control prenatal inadecuado teniendo un riesgo 6 veces superior para tener un RN prematuro y 4 veces para un RN con peso bajo al nacer. Por tanto, afirman que puede restringirse el número de visitas a 5 en embarazos no complicados, sin un incremento en la morbilidad materno perinatal, e incidir en exámenes especiales solo de ser necesario³¹. Estos hallazgos concuerdan con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), quienes recomiendan 5 CPN en casos sin complicaciones³². Asimismo, los datos obte-

nidos a nivel nacional del ENDES, muestran que el 94,4% de madres tiene a partir de 4 CPN³³. En nuestro estudio aunque el número de controles en general fue alto, la mediana de controles fue menor en el grupo con pérdida de peso excesiva.

En relación al número de gestaciones, era esperable que la gestante multigesta tenga mayor experiencia y probablemente una mejor técnica de amamantamiento. Sin embargo, esto no tuvo relación significativa con la PP en nuestro estudio. Un estudio realizado en Uruguay que evaluó a 182 madres muestra que sí hay relación entre la experiencia previa y el número de hijos dado que estas se asocian con una disminución de las complicaciones materno-neonatales³⁴. Por ello, se considera importante que tanto la madre primeriza como la multípara aprenda una correcta técnica de lactancia para poder evitar la PP en el RN.

La mayoría de RN que recibió fórmula tuvo una mayor PP en comparación a los que recibieron LME. Sin embargo, en otros estudios se evidencia lo contrario, los RN alimentados con fórmula presentaron una menor PP^{2, 28, 35}. Esto se debe a que en el hospital les dan muy poca cantidad de fórmula para promover la lactancia y evitar la deshidratación, lo cual se asemeja a estudios donde hubo una mayor pérdida de peso en aquellos neonatos que reciben menos fórmula en comparación a los que reciben mayores cantidades²⁷. En otro estudio realizado en California se evaluó la PP entre 5 – 7,5% en tres grupos de RN que recibieron: LME, poca fórmula (1 a 60ml de fórmula), y mucha fórmula (>60ml de fórmula). Se obtuvo que el 24%, 33% y 22% perdió dicho peso respectivamente⁷.

Nuestro estudio tiene limitaciones que deben ser tomadas en cuenta. En primer lugar, no hemos medido lo ocurrido durante las primeras 24 horas de vida y ello podría tener influencia sobre el cambio de peso y sobre la técnica de lactancia de las madres. Luego, algunas características de la lactancia no fueron verificadas directamente sino solo reportadas oralmente por la madre tales como el inicio precoz de la lactancia, la duración y frecuencia de la lactancia y el dolor en el pezón, lo cual puede constituir un sesgo de información. La balanza utilizada era manual, y fue calibrada por las enfermeras diariamente, sin embargo, esta calibración no fue supervisada por las investigadoras. Finalmente, la evolución de la técnica de la lactancia y la educación sobre su correcta ejecución, que recibieron las puérperas durante la estancia hospitalaria tampoco fueron medidas en este estudio. Sin embargo, consideramos que a pesar de estas limitaciones nuestro estudio brinda una primera valoración de una problemática común

Este estudio demuestra que existe una alta prevalencia de trastornos de lactancia, los cuales aumentan el riesgo de pérdida de peso en el recién nacido y todas las complicaciones que esto trae. Todo ello, podría prevenirse con una adecuada educación desde los CPN hasta la estadía del RN en el ACC. Se recomienda que

las madres durante el control prenatal reciban consejería y cuando se encuentren en el área de alojamiento conjunto se evalúe de manera activa para poder corregir los trastornos de manera temprana y prevenir así, la PP. Por otro lado, las madres cesareadas deberían tener un acercamiento precoz con el RN, para evitar complicaciones.

Agradecimientos

Al personal asistencial del Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen por el apoyo recibido durante el desarrollo del trabajo. A Claudia Ontaneda, Cesar Ugarte-Gil y Pascual Chiarella por sus valiosos aportes y críticas revisiones al manuscrito.

Referencias

1. Wright CM, Parkinson KN. Postnatal weight loss in term infants: what is normal and do growth charts allow for it? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2004;89:F254-257.
2. Podratz RO, Broughton DD, Gustafson DH, Bergstralh EJ, Melton LJ 3rd. Weight loss and body temperature changes in breast-fed and bottle-fed neonates. *Clin Pediatr (Phila).* 1986; 25:73-77.
3. Maisels MJ, Gifford K. Breast-feeding, weight loss, and jaundice. *J Pediatr.* 1983;102:117-118.
4. Noel-Weiss J, Courant G, Woodend AK. Physiological weight loss in the breastfed neonate: a systematic review. *Open Med.* 2008;2:e99-e110.
5. Rodríguez G, Ventura P, Samper MP, Moreno L, Sarría A, Pérez-González JM. Changes in body composition during the initial hours of life in breast-fed healthy term newborns. *Biol Neonate.* 2000;77:12-16.
6. Yildizdas HY, Satar M, Tutak E, Narl N, Büyükelcik M, Ozlü F. May the best friend be an enemy if not recognized early: hypernatremic dehydration due to breastfeeding. *Pediatr Emerg Care.* 2005;21:445-448.
7. Chantry CJ, Nommsen-Rivers LA, Peerson JM, Cohen RJ, Dewey KG. Excess weight loss in first-born breastfed newborns relates to maternal intrapartum fluid balance. *Pediatrics.* 2011;127: e171-179.
8. Frontera-Izquierdo P, Cabezudo-Huerta G, Monteagudo-Montesinos E. Pérdida de peso del 75% en neonatos. En "Líquidos y electrolitos en pediatría: Guía básica". Barcelona: Elsevier España; 2005.
9. Peñalver-Giner O, Gisbert-Mestre J, Casero-Soriano J, Bernal-Ferrer A, Oltra-Benavent M, Tomás-Vila M. Deshidratación hipernatremica asociada a lactancia materna. *An Pediatr (Barc).* 2004;61:340-343.
10. Sánchez-Consuegra R, Escorcía C, Peñaranda D, Rivera LM. Líquidos y electrolitos en el recién nacido. *CCAP.* 2013;9:45-55.
11. Asturizaga-Mallea A, Mazzi-Gonzales-de-Prada E. Hipernatremia neonatal: factores de riesgo. *Rev Chil Pediatr.* 2011;82:150-151.
12. Navarro E, Mendieta E, Mir R, Céspedes E, Caballero BC. Readmisiones hospitalarias en recién nacidos egresados de una sala de alojamiento conjunto. *Pediatr (Asunción).* 2006;(1):10-14.
13. Salas AA, Salazar J, Burgoa CV, De-Villegas CA, Quedo V, Soliz A. Significant weight loss in breastfed term infants readmitted for hyperbilirubinemia. *BMC Pediatr.* 2009;31:82.
14. Livingstone V. Breastfeeding kinetics. A problem-solving approach to breastfeeding difficulties. *World Rev Nutr Diet.* 1995;78:28-54.

15. Livingstone VH, Willis CE, Abdel-Wareth LO, Thiessen P, Lockitch G. Neonatal hypernatremic dehydration associated with breast-feeding malnutrition: a retrospective survey. *CMAJ*. 2000;162:647-652.
16. Organización Mundial de la Salud. Inicio temprano de la lactancia materna. Ginebra: OMS; 2009.
17. Banda-Jara B, Saunero-Nava R. Deshidratación hipernatémica y lactancia materna inadecuada. *Rev Med La Paz*. 2012;18:62-65.
18. The Nemours Foundation. Breastfeeding FAQs: How much and how often 1-5. USA, 2012. Disponible en: http://kidshealth.org/parent/growth/feeding/breastfeed_often.html
19. University of Maryland. Amamantar – consejos para el éxito. Maryland, 2012. Disponible en: <http://umm.edu/health/medical/spanishpreg/las-primeras-semanas-del-bebe/amamantar-consejos-para-el-exito>
20. Hanoudi BM. Factors contributing to dehydration fever in neonate, a teaching hospital study. *Iraqi J Comm Med*. 2012;3: 248-252
21. Fernández-Medina IM, González-Fernandez CT. Lactancia materna: prevención de problemas tempranos en las mamás mediante una técnica de amamantamiento eficaz. *Enferm Glob*. 2013; 12 (31): 443-451
22. Sinusas K, Gagliardi A. Initial management of breastfeeding. *Am Fam Physician*. 2001;64: 981-988.
23. Martínez J, Valdes V. Problemas en la Lactancia. Santiago: UNICEF Chile, 2005.
24. Jonguitud A, Villa H. ¿Es frecuente la deshidratación hipernatémica como causa de readmisión hospitalaria en recién nacidos? *Rev Chil Pediatr*. 2005;76:471-478.
25. Noel-Weiss J, Woodend AK, Peterson W, Gibb W, Groll DL. An observational study of associations among maternal fluids during parturition, neonatal output, and breastfed newborn weight loss. *Int Breastfeed J*. 2011; 6: 9.
26. Mulder PJ, Johnson TS, Baker LC. Excessive weight loss in breastfed infants during the postpartum hospitalization. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2010;39:15-26.
27. Grossman X, Chaudhuri J, Feldman-Winter L, Merewood A. Neonatal weight loss at a US baby-friendly hospital. *J Acad Nutr Diet*. 2012;112:410-413.
28. Tavera M, Zamorano C, Richheimer R. Pérdida de peso corporal en recién nacidos con bajo riesgo perinatal durante su estancia en la unidad neonatal de un centro de tercer nivel. *An Med (Mex)*. 2012;57:178-184.
29. Rowe-Murray HJ, Fisher JR. Baby friendly hospital practices: cesarean section is a persistent barrier to early breastfeeding. *Birth*. 2002;29:124-131.
30. Sanabria M, Coronel J, Díaz C, Salinas C, Sartori J. Perfil de la lactancia materna en cuatro servicios de referencia neonatal. *Rev Chil Pediatr*. 2005; 76(5): 530-535.
31. Tipiani O, Tomati C. El control prenatal y el desenlace materno prenatal. *Rev Peru Ginecol Obstetr*. 2006;52:247-252.
32. Organización Mundial de la Salud. Nuevo modelo de control prenatal de la OMS. Ginebra: OMS; 2013.
33. Instituto Nacional de Estadística e Informática (Perú). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2012. Lima: INEI; 2013.
34. Moraes M, Da Silva L, Faliú B, Sosa C. Técnica de alimentación a pecho y aparición de trauma del pezón previo al alta hospitalaria. *Arch Pediatr Uruguay*. 2011; 82: 10-17.
35. Rodríguez-González L. Pérdida de peso a los 2 días de vida en recién nacidos sanos según tipo de lactancia, edad gestacional, tipo de parto y peso al nacer. *Rev Enfermería CyL*. 2011;3:15-22.