

Determinantes económicos, sociales y de salud que inciden en la lactancia materna exclusiva en Colombia

Economic, social, and health determinants that influence exclusive breastfeeding in Colombia

Determinantes econômicos, sociais e da saúde que influenciam no aleitamento materno exclusivo na Colômbia

Gina Paola Arocha-Zuluaga ^{1,2}

Beatriz Caicedo-Velasquez ^{3,4}

Luis Carlos Forero-Ballesteros ⁵

doi: 10.1590/0102-311XES186621

Resumen

La lactancia materna exclusiva (LME) es fundamental. Algunos beneficios son su aporte nutricional, prevención de enfermedades infecciosas y crónicas, el desarrollo psicosocial y cognitivo. El objetivo del estudio fue establecer los determinantes asociados al abandono de la LME en 1.527 menores de seis meses, a partir de la información recolectada en la Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia y en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, 2010. Es un estudio observacional de corte transversal en el que se aplicó un modelo jerárquico de regresión de Poisson con varianza robusta, tomando como primer nivel factores asociados a la madre y al niño, y como segundo nivel, la información de 32 departamentos y Bogotá. Se resalta el elevado abandono de la LME (57,6%) y su variación entre departamentos. La mayor escolaridad de la madre, tener un compañero, educación en lactancia, pertenecer al quintil de riqueza más pobre, residir en la región oriental, contar con un parto atendido por personal calificado y el bajo peso al nacer favorecen el tiempo de LME. Según el coeficiente de partición de varianza (CPV), un 3,2% de la probabilidad de abandono de la LME podría deberse a factores del nivel departamental. La mediana del odds ratio (MOR) indicó que el riesgo individual de abandono de LME para un niño se incrementa en 47% si este cambiara de residencia de un departamento de baja prevalencia de abandono a uno de alta. Este estudio contribuye a una mayor comprensión del abandono de la LME desde los determinantes, aportando evidencia para el diseño de intervenciones más costo-efectivas en alimentación infantil.

Análisis Multinivel; Nutrición Infantil; Inequidad Social; Lactancia Materna

Correspondencia

G. P. Arocha-Zuluaga

Calle 64 A 57-23, torre 4, apto. 1001. Bogotá D.C.; Colombia.
ginaarocha@gmail.com

¹ Universidad CES, Medellín, Colombia.

² Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

³ Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

⁴ University of Bristol, Bristol, U.K.

⁵ Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.



Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las prácticas de alimentación adecuadas son fundamentales para la supervivencia, crecimiento, desarrollo, salud y nutrición de lactantes y niños(as) menores de dos años. La duración óptima de la lactancia materna exclusiva (LME) es uno de los aspectos cruciales de salud pública que la OMS ha estudiado permanentemente aportando evidencia significativa al respecto ¹. Se estima que la universalización de la práctica de la lactancia materna evitaría anualmente 823.000 muertes de menores de dos años, y 20.000 muertes maternas, así como un ahorro económico de USD 300 mil millones por la atención de niños(as) y mujeres con problemas asociados a la malnutrición ^{1,2}.

De acuerdo a los informes de la *Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia* (ENSIN) de 2010, en el país la prevalencia de LME fue de 42,8% ³. En comparación a otros países de la región, Colombia ocupa un lugar intermedio en el comportamiento de este indicador, si se tiene en cuenta que se encuentra distante de países como Perú (2014) 68,4%, Bolivia (2012) 64,3% y Guatemala (2015) 53,2%, pero relativamente mejor que países como, Argentina (2012) 32,7%, Panamá (2013) 21,5% y México (2012) 14,4% ¹.

En cuanto a los factores que explican la práctica de la LME, no solo se resaltan aspectos individuales propios de la madre y del niño, como la posición económica, la edad, el estado civil, situación laboral y el nivel educativo de la madre, la etnia en la que se reconocen. También son importantes factores contextuales vinculados a las políticas y programas que promueven, protegen y apoyan la alimentación infantil, la atención que proveen las instituciones de salud, el nivel de riqueza de los municipios en los que residen los(as) niños(as) y sus madres, la conformación de redes de apoyo familiar y comunitaria, y la proporción de madres que amamantan en estos contextos ^{1,4,5,6,7,8,9,10,11}. Un estudio en Brasil señaló como factor contextual a favor de la LME la implementación en simultáneo de por lo menos cuatro medidas que promuevan, protejan y apoyen la lactancia materna en los municipios, tales como actividades educativas, apoyo comunitario, regulaciones laborales, etc. ¹². Otro estudio en Colombia, evidenció el efecto positivo sobre la práctica de la LME de la Iniciativa Hospitales Amigos del Niño, Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia Integral (IAMII) ⁴.

Ante este escenario, es evidente que las prácticas de alimentación infantil no dependen solamente de factores individuales, sino también de aquellas condiciones que constituyen el contexto de las madres-hijos, ya que estos intervienen de manera determinante en el cumplimiento de recomendaciones relacionadas con su salud y nutrición. En este contexto, el propósito de este estudio fue analizar cuáles son los determinantes individuales y contextuales asociados al abandono de la LME en menores de seis meses, para así aportar información que incentive la LME y por consiguiente contribuya al desarrollo del capital humano y social del país.

Métodos

Diseño del estudio y unidad de análisis

Se trata de un estudio de corte transversal que analiza conjuntamente dos unidades de análisis: (1) niños(as) de 0 a 6 meses de edad y, (2) los 32 departamentos en los cuales se divide geográfica y administrativamente Colombia y su capital Bogotá D.C. Colombia es uno de los países de América Latina de ingresos medio-altos con una población de 48.258.000 habitantes; de los cuales el 80% vive en la zona urbana.

Población de estudio y fuentes de información

La población de estudio estuvo conformada por niños(as) de 0 a 6 meses de edad residentes del área urbana y rural de Colombia. Los datos provienen de la encuesta ENSIN 2010 ³, y de la *Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2010* (ENDS) ¹³ llevadas a cabo en Colombia entre noviembre de 2009 y noviembre de 2010. Ambas encuestas compartieron el marco muestral, siguiendo un diseño probabilístico, de conglomerados, estratificado y polietápico, en donde la selección de la muestra

consideró las siguientes etapas: (1) municipios, (2) manzanas urbanas o secciones rural, (3) segmentos y, (4) hogares. Para la selección de los(as) niños(as), las encuestas definieron un tamaño de muestra que correspondió a 50.670 hogares, ubicados en 4.897 segmentos. Esta muestra se distribuyó en 250 municipios, de los 32 departamentos del país y de Bogotá D.C. ^{3,13}, permitiendo una cobertura nacional con representatividad urbana y rural con respecto a cada uno de los 32 departamentos del país y Bogotá como su distrito capital ¹⁴. Para el artículo se analizaron los datos de 1.527 niños(as) de 0 a 6 meses de edad que al momento de las encuestas estaban vivos y vivían con su madre. Para la unificación de las bases de datos se utilizó la variable “llaveper” como clave única en ambas bases de datos; lo que permitió construir una única base de datos con la información de los(as) 1.527 niños(as) de interés y su información relacionada a nivel individual.

Así mismo, el artículo analiza datos de los 32 departamentos del país y Bogotá D.C., los cuales representan el contexto en el cual los(as) niños(as) se desenvuelven. Datos sobre departamentos fueron consultados en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el Departamento Nacional de Planeación (DNP) ^{15,16}, y en el Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO), del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia ¹⁷, que brinda información sobre oferta y demanda de servicios de salud, calidad de los servicios, aseguramiento, financiamiento y promoción social.

Variables

• Variable dependiente

Ser amamantados exclusivamente durante los primeros 6 meses de vida, implica que los(as) niños(as) sean puestos al pecho y no consuman agua, jugo, caldo u otra leche distinta a la materna ^{3,18}, por lo tanto, la variable dependiente definida como abandono de la LME (Sí = 1 y No = 0) se entiende como no haber sido alimentado exclusivamente con leche materna en las últimas 24 horas antes de aplicar la entrevista de recordatorio de 24 horas.

• Variables independientes

El Cuadro 1 describe los predictores del nivel individual relacionados con binomio hijo/madre y, departamental. Estas fueron seleccionados de acuerdo al modelo conceptual derivado de la revisión de literatura (Figura 1) ^{19,20}.

Análisis estadístico

El análisis descriptivo de los datos se presentó a través de frecuencias y proporciones. Se utilizó la prueba de Wald de heterogeneidad para evaluar la asociación cruda, y un modelo jerárquico de regresión de Poisson con varianza robusta teniendo en cuenta no solamente la naturaleza jerárquica de los datos (niños(as)/madres anidados en departamentos), sino también el diseño muestral que deriva de los datos (conglomerados). La regresión de Poisson permitió expresar los resultados como razones de prevalencias (RP) además de calcular estimaciones no sesgadas dada la alta frecuencia de la variable dependiente ²¹.

Para el análisis ajustado se especificaron tres modelos multinivel. El primer modelo consistió en la estimación de un modelo nulo, esto es, sin predictores, con el cual se calculó la prevalencia promedio de abandono de LME, y se evaluó la heterogeneidad entre los departamentos en esta prevalencia a través del gráfico de *caterpillar*. Este gráfico muestra para cada departamento el valor del residual en escala logit y su respectivo intervalo del 95% de confianza (IC95%). Con los parámetros de varianza estimados por este modelo se calculó la mediana de *odds ratio* (MOR) ²² y el coeficiente de partición de varianza (CPV) los cuales permiten una mayor comprensión de estas diferencias. En el segundo modelo se evaluaron las características del nivel 1 (niño/madre); y en el último modelo se ingresaron las variables del nivel 2 (departamentos). En cada modelo se adoptó una estrategia de selección de variables hacia atrás, asumiendo un valor de $p \leq 0.05$ para identificar factores asociados, y un valor de $p \leq 0,20$ para permanencia en el modelo para control de confusión ²³.

Cuadro 1

Descripción de variables independientes.

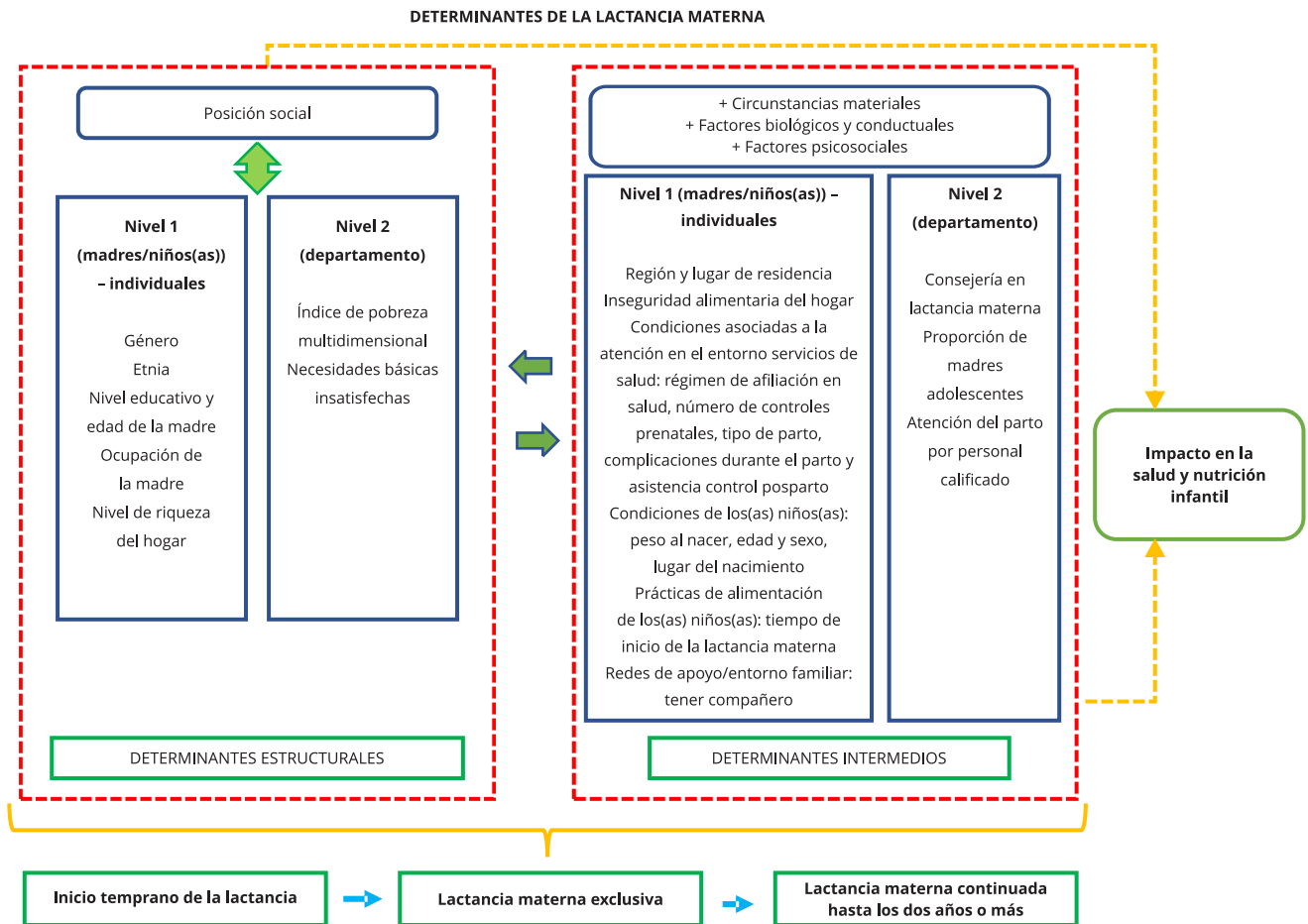
NIVEL 1: NIÑO/MADRE				NIVEL 2: DEPARTAMENTO	
Variabes de los niños(as)	Fuente	Variabes de la madre	Fuente	Variable	Fuente
Edad en meses: 0, 1, 2, 3, 4, 5	ENSIN 2010	Edad en años: 13-19, 20-34, 35-49	ENDS 2010	% población con consejería en lactancia materna (≥ promedio nacional (25-50%) / < promedio nacional (0-24%))	SISPRO 2010
Sexo: hombre, mujer	ENSIN 2010	Nivel educativo: primaria o menos, secundaria, superior	ENDS 2010	% partos atendidos por personal calificado (≥ promedio nacional (98,7%) / < promedio nacional (98,7%))	SISPRO 2010
Etnia: con pertenencia étnica, sin pertenencia étnica)	ENSIN 2010	Estado civil: sin compañero, con compañero	ENDS 2010	% nacidos vivos hijos de madres 14-17 años (≥ promedio nacional (15%) / < promedio nacional (15%))	SISPRO 2010
Peso al nacer (g): ≤ 2.500, > 2.500	ENSIN 2010	Ocupación de la madre como empleada: sí, no	ENDS 2010	% población con necesidades básicas insatisfechas (≥ promedio nacional (27,8%) / < promedio nacional (27,8 %))	DANE 2010
Régimen afiliación a salud: contributivo, subsidiado, fuerzas especiales, no afiliado, no sabe	ENDS 2010	Número de controles prenatales: ≤ 4, ≥ 5	ENDS 2010	% población en situación de pobreza multidimensional (≥ promedio nacional (30,4%) / < promedio nacional (30,4%))	DANE 2010
Tipo de nacimiento: cesárea, natural	ENSIN 2010	Recibió capacitación en lactancia materna: sí, no	ENSIN 2010		
Lugar del parto: institucional, no institucional	ENSIN 2010	Lugar de residencia: rural, urbana	ENSIN 2010		
Complicaciones durante el parto: sí, no	ENDS 2010	Región de residencia: Atlántica, Oriental, Central, Pacífica, Bogotá, Orinoquía y Amazonía	ENSIN 2010		
Nacimiento pretérmino: sí, no	ENDS 2010	Nivel de riqueza del hogar: muy pobre, pobre, medio rico, muy rico	ENDS 2010		
Tiempo de inicio de la lactancia materna (horas): menos de 1, menos de 24, más de 24	ENSIN 2010	Nivel de seguridad alimentaria y nutricional del hogar: seguro, inseguro	ENSIN 2010		
Control posparto: sí, no	ENSIN 2010				
Uso del biberón la noche anterior: sí, no	ENSIN 2010				

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística; ENDS: *Encuesta Nacional de Demografía y Salud*; ENSIN: *Encuesta Nacional de Situación Nutricional*; SISPRO: Sistema Integral de Información de la Protección Social.

Fuente: elaboración propia.

Figura 1

Marco conceptual del estudio. Determinantes de la lactancia materna.



Fuente: elaboración propia, a partir de los esquemas gráficos presentados en los documentos de la Organización Mundial de la Salud¹⁹ y The Lancet²⁰.

Para el análisis se utilizó el programa MLwiN (<http://www.bristol.ac.uk/cmm/software/mlwin/>) desde el software Stata, versión 15.0 (<https://www.stata.com>), empleando el comando *runmlwin*^{24,25}.

Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Fundación Santa Fe de Bogotá (protocolo nº 01, aprobado en el Acta 22 expedida del 10/Dic/2018). Se rige por los principios éticos de la *Declaración de Helsinki* y la *Resolución nº 8.430* de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia.

Resultados

Las características demográficas, socioeconómicas y del nacimiento de la población de estudio se presentan en la Tabla 1. Entre los(as) niños(as) se observa un predominio del sexo masculino (52,7%) y de menores de 3 meses (62,7%). Aproximadamente tres cuartos de los(as) niños(as) de la muestra se reportaron como sin pertenencia étnica. En relación con las características del nacimiento, la minoría

Tabla 1

Características demográficas, socioeconómicas y departamentales de la población de estudio. Colombia, 2010.

Características	n	%
Nivel 1 (niño/madre) (n = 1.527)		
Sexo		
Mujeres	723	47,35
Hombres	804	52,65
Edad (meses)		
0	141	9,23
1	260	17,03
2	284	18,6
3	272	17,81
4	304	19,91
5	266	17,42
Pertenencia a grupos étnicos		
Con pertenencia étnica	404	26,46
Sin pertenencia étnica	1.123	73,54
Peso al nacer (g)		
> 2.500	1.437	94,11
≤ 2.500	90	5,89
Tipo de parto		
Natural	1.028	67,32
Cesárea	499	32,68
Lugar del parto		
Institución de salud	1.355	89,44
Otro	160	10,56
Complicaciones durante el parto		
Sin complicaciones	1.084	71,55
Con complicaciones	431	28,45
Nacimiento pretérmino		
No	1.379	90,31
Sí	148	9,69
Inicio de la lactancia materna (horas)		
Menos de 1	972	64,46
Menos de 24	384	25,46
Más de 24	152	10,08
Asistió a control posparto		
Sí	941	61,62
No	586	38,38
Uso del biberón noche anterior		
No	638	66,25
Sí	325	33,75
Edad de la madre (años)		
13-19	351	22,99
20-34	788	51,6
Nivel educativo de la madre		
Sin educación o primaria	404	27,24
Secundaria	852	57,45
Superior	227	15,31

(continúa)

Tabla 1 (continuación)

Características	n	%
Afiliación a salud de la madre		
Contributivo	329	21,55
Subsidiado	539	35,3
Régimen especial	34	2,23
No afiliado	618	40,47
Estado civil de la madre		
Con compañero	1.176	77,01
Sin compañero	351	22,99
Ocupación de la madre		
Sin ocupación	815	53,37
Con ocupación	712	46,63
Número de controles prenatales		
5 o más	1.058	74,66
4 o menos	359	25,34
Capacitación en lactancia materna		
Sí	605	39,93
No	910	60,07
Nivel de riqueza del hogar		
Muy rico	83	5,44
Rico	173	11,33
Medio	284	18,6
Pobre	413	27,05
Muy pobre	574	37,59
Inseguridad alimentaria del hogar		
Seguro	564	37,15
Inseguro	954	62,85
Lugar de residencia		
Urbana	964	63,13
Rural	563	36,87
Región de residencia		
Bogotá	88	5,76
Atlántico	348	22,79
Oriental	231	15,13
Central	314	20,56
Pacífica	185	12,12
Orinoquía y Amazonía	361	23,64
Nivel 2 (departamental) (n = 33)		
Proporción de población con consejería en lactancia materna		
> promedio nacional (> 25%)	4	12,12
< promedio nacional (< 24%)	29	87,88
Proporción de población con atención del parto por personal calificado		
> promedio nacional (\geq 80,1%)	1	3,03
< promedio nacional (< 80%)	32	96,97
Proporción de población con nacidos vivos hijos de madres de 14 a 17 años		
< promedio nacional (< 15%)	28	84,85
\geq promedio nacional (\geq 15%)	5	15,15

(continúa)

Tabla 1 (continuación)

Características	n	%
Proporción de población con necesidades básicas insatisfechas (NBI)		
< promedio nacional (< 19,6%)	9	27,27
≥ promedio nacional (≥ 19,6%)	24	72,73
Proporción de población en situación de pobreza multidimensional		
< promedio nacional (< 30,4%)	9	27,27
≥ promedio nacional (≥ 30,4%)	24	72,73

Fuente: elaboración propia.

de ellos presentaron bajo peso al nacer (BPN) (5,9%), nacieron por cesárea (32,7%), nacieron por fuera de instituciones de salud (10,6%), fueron pretérmino (9,7%), tuvieron complicaciones (28,5%) e iniciaron el proceso de lactancia después de las 24 horas del nacimiento (10,1%). Entre las madres, la mayoría no tenía afiliación al sistema de salud (40,5%), tenían entre 35 y 49 años de edad (25,4%), con grado de escolaridad de secundaria (57,5%), con compañero (77,01%), eran empleadas al momento de la encuesta (46,6%), pertenecían a hogares pobres (27,1%) o muy pobres (34,6%), con inseguridad alimentaria (62,9%), residentes de la zona urbana (63,1%) y de la región Orinoquía y Amazonía (23,6%). En lo referente a la atención materna por parte de las instituciones de salud, se identificó que un cuarto de las madres acudió a 4 o menos controles prenatales, y el 60,1% recibió capacitación en lactancia materna.

En cuanto a las características de los departamentos, al compararse con el promedio nacional, la mayor parte de los departamentos mostraron una menor proporción de población con consejería en lactancia materna (87,8%), de partos atendidos por personal calificado (96,9%) y, de nacidos de madres adolescentes (84,9%). Por el contrario, la mayoría de ellos se mostraron mayor proporción de población que el promedio nacional en lo referente a la población con necesidades básicas insatisfechas (72,7%) y en situación de pobreza (72,7%).

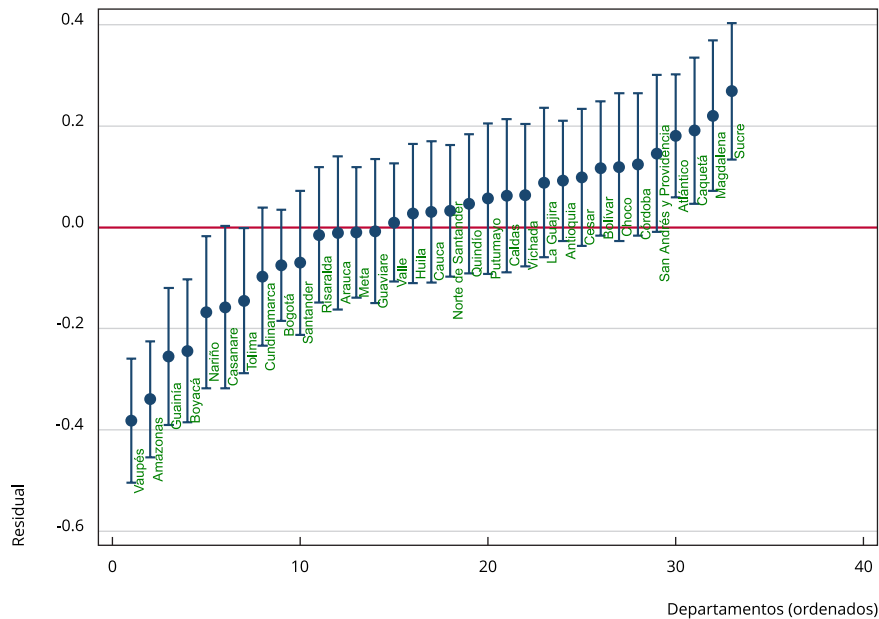
Para Colombia, la prevalencia estimada de abandono de LME fue de 57,6% (IC95%: 54,28-60,83). Las estimaciones del modelo nulo evidenciaron grandes diferencias en las prevalencias de abandono de la LME entre los departamentos ($p = 0.0125$). La Figura 2 muestra la escala de tales diferencias cuando comparadas con la media nacional. Los departamentos que presentan mayor abandono en relación con la media nacional son Sucre, Magdalena, Caquetá y Atlántico, mientras que los de menor abandono de la LME son Vaupés, Amazonas, Guainía, Boyacá y Nariño.

En los parámetros aleatorios del modelo nulo, se observó que el abandono de la LME podría ser un evento dependiente de las condiciones departamentales. Según el valor del CPV, un 3,2% de la probabilidad individual de abandono de la LME podría deberse a factores del nivel departamental. En el mismo sentido, el valor de la MOR indicó que el riesgo individual de abandono de la LME para un niño se incrementa en 47% si este cambiara de residencia de un departamento de baja prevalencia de abandono a uno de alta (MOR = 1,47).

La Tabla 2 muestra la prevalencia de abandono de la LME de acuerdo a las variables independientes. El análisis crudo muestra con el incremento de la edad del niño un marcado y significativo aumento en el riesgo de abandono de LME. Los(as) niños(as) entre 4 y 5 meses de edad comparados con los recién nacidos tuvieron aproximadamente dos veces más riesgo de abandono, así como también los(as) niños(as) residentes de la región Atlántica. Por su parte, hijos de madres que se reconocen sin pertenencia étnica presentaron significativamente menor abandono. Similarmente, los(as) niños(as) que tuvieron complicaciones al momento del parto e iniciaron la lactancia materna después de las 24 horas de nacidos presentaron riesgos significativamente mayores de abandono de la LME. En relación con las variables departamentales se observó que, niños(as) que residen en departamentos en donde hay menor proporción (comparados con el promedio nacional) de partos atendidos por personal calificado y mayor pobreza (necesidades básicas insatisfechas -NBI) tienen significativamente mayor

Figura 2

Gráfico *caterpillar plot* con prevalencia de lactancia materna exclusiva por departamento. Colombia.



riesgo de abandono que sus contrapartes. Así mismo, niños(as) que residen en departamentos en donde menos del 25% de las madres recibió consejería en lactancia materna, tuvieron menor riesgo de abandono de la LME que los(as) niños(as) residiendo en departamentos con mayor consejería. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre niños y niñas en el abandono de la LME, ni tampoco entre las demás variables del niño, la madre y departamentales.

Por su parte, en el análisis ajustado que se presenta en la Tabla 2, permanecieron estadísticamente significativas y en la misma dirección las asociaciones entre el abandono de la LME y las variables edad, residir en la región Atlántica y no contar con la atención del parto por personal calificado. Adicionalmente, se observó el efecto protector de la escolarización de la madre, el BPN y el nivel de riqueza de la familia en donde madres con nivel de secundaria/superior, o con bajo peso al nacer o en el nivel máximo de pobreza presentaron menores riesgos de abandono de la LME, comparadas con respectivas categorías de referencia. Por lo contrario, hijos de madres sin compañero, residiendo en la región Central o Pacífica, que no recibieron capacitación en lactancia materna, tuvieron un riesgo incrementado de abandono que sus contrapartes en hogares con compañero, residentes de otras regiones y con capacitación en lactancia materna.

Tabla 2

Prevalencia, análisis crudo y ajustado de abandono de lactancia exclusiva en los últimos 12 meses. Colombia, 2010.

	n	Prevalencia ponderada	Análisis crudo			Análisis ajustado		
			RP	IC95%	Valor de p	RP	IC95%	Valor de p
Abandono de la lactancia materna exclusiva	837	57,59		54,28-60,83				
Nivel 1 (niño/madre)								
Sexo								
Mujeres	381	55,40	1,00			1,00		
Hombres	456	59,57	1,08	0,95-1,21	0,146	1,07	0,95-1,20	0,244
Edad (meses)								
0	40	30,81	1,00			1,00		
1	101	40,19	1,30	0,87-1,95	0,197	1,38	1,01-1,88	0,041
2	134	50,21	1,63	1,11-2,40	0,013	1,78	1,31-2,43	< 0,001
3	157	58,49	1,90	1,30-2,77	0,001	2,12	1,55-2,89	< 0,001
4	199	73,70	2,39	1,66-3,44	0,000	2,41	1,80-3,22	< 0,001
5	206	79,63	2,58	1,80-3,71	0,000	2,89	2,14-3,89	< 0,001
Pertenencia a grupos étnicos								
Con pertenencia étnica	197	66,76	1,00			1,00		
Sin pertenencia étnica	640	55,79	0,84	0,74-0,95	0,005	1,06	0,91-1,24	0,475
Peso al nacer (g)								
> 2.500	793	58,32	1,00			1,00		
≤ 2.500	44	49,71	0,85	0,63-1,16	0,311	0,83	0,68-1,00	0,047
Tipo de parto								
Natural	532	55,70	1,00			1,00		
Cesárea	305	60,72	1,09	0,97-1,23	0,151	1,06	0,94-1,20	0,316
Lugar del parto								
Institución de salud	762	57,25	1,00			1,00		
Otro	63	53,65	0,94	0,74-1,18	0,580	0,83	0,68-1,01	0,064
Complicaciones durante el parto								
Sin complicaciones	585	54,90	1,00			1,00		
Con complicaciones	240	62,93	1,15	1,01-1,29	0,026	1,00	0,91-1,10	0,961
Nacimiento pretérmino								
No	753	57,33	1,00			1,00		
Sí	84	59,69	1,04	0,86-1,29	0,675	0,96	0,82-1,11	0,560
Inicio de la lactancia materna (horas)								
Menos de 1	510	56,08	1,00			1,00		
Menos de 24	210	54,14	0,97	0,84-1,11	0,620	0,95	0,85-1,05	0,287
Más de 24	98	69,41	1,24	1,06-1,44	0,007	1,13	0,97-1,31	0,116
Asistió a control posparto								
Sí	541	58,20	1,00			1,00		
No	296	56,19	0,97	0,86-1,09	0,564	0,98	0,86-1,12	0,771
Edad de la madre (años)								
13-19	197	61,30	1,00			1,00		
20-34	438	57,64	0,94	0,82-1,08	0,389	0,95	0,84-1,08	0,424
35-49	202	54,16	0,88	0,75-1,05	0,148	0,90	0,77-1,05	0,176
Nivel educativo de la madre								
Sin educación o primaria	215	60,95	1,00			1,00		
Secundaria	475	57,13	0,94	0,82-1,08	0,357	0,87	0,80-0,95	0,002
Superior	130	55,46	0,91	0,75-1,10	0,325	0,83	0,71-0,97	0,018

(continúa)

Tabla 2 (continuación)

	n	Prevalencia ponderada	RP	Análisis crudo		Análisis ajustado		
				IC95%	Valor de p	RP	IC95%	Valor de p
Afilación a salud de la madre								
Contributivo	188	55,91	1,00			1,00		
Subsidiado	283	57,31	1,03	0,88-1,20	0,752	0,95	0,83-1,08	0,427
Régimen especial	21	65,23	1,17	0,80-1,71	0,430	1,13	0,86-1,49	0,378
Estado civil de la madre								
Con compañero	628	56,29	1,00			1,00		
Sin compañero	209	61,36	1,09	0,96-1,24	0,197	1,11	1,01-1,21	0,036
Ocupación de la madre								
Sin ocupación	448	56,50	1,00			1,00		
Con ocupación	389	58,77	1,04	0,92-1,17	0,516	1,08	0,99-1,19	0,099
Número de controles prenatales								
5 o más	608	57,30	1,00			1,00		
4 o menos	184	58,61	1,02	0,89-1,18	0,753	0,94	0,84-1,05	0,275
Capacitación en lactancia materna								
Sí	335	54,93	1,00			1,00		
No	490	59,15	1,08	0,96-1,21	0,205	1,09	1,01-1,16	0,018
Nivel de riqueza del hogar								
Muy rico	51	56,67	1,00			1,00		
Rico	96	53,17	0,94	0,71-1,24	0,651	0,89	0,72-1,09	0,267
Medio	166	59,58	1,05	0,82-1,35	0,695	0,89	0,70-1,13	0,325
Pobre	241	56,85	1,00	0,79-1,28	0,980	0,87	0,70-1,08	0,201
Muy pobre	283	60,03	1,06	0,83-1,34	0,635	0,77	0,60-0,99	0,040
Inseguridad alimentaria del hogar								
Seguro	307	58,06	1,00			1,00		
Inseguro	525	57,49	0,99	0,87-1,12	0,877	0,98	0,89-1,08	0,678
Lugar de residencia								
Urbana	550	56,77	1,00			1,00		
Rural	287	59,80	1,05	0,94-1,18	0,380	1,01	0,89-1,16	0,839
Región de residencia								
Bogotá	42	47,73	1,00			1,00		
Atlántico	259	73,85	1,55	1,21-1,98	0,001	1,60	1,44-1,77	< 0,001
Oriental	110	46,60	0,98	0,73-1,30	0,871	1,00	0,79-1,27	0,980
Central	190	60,23	1,26	0,97-1,64	0,083	1,00	1,12-1,43	< 0,001
Pacífica	104	54,69	1,15	0,87-1,50	0,322	1,25	1,00-1,58	0,055
Orinoquía y Amazonía	132	45,72	0,96	0,71-1,29	0,775	0,86	0,67-1,11	0,253
Nivel 2 (departamental)								
Proporción de población con consejería en lactancia materna								
> promedio nacional (> 25%)		67,78	1,00			1,00		
< promedio nacional (< 24%)		56,80	0,84	0,70-1,00	0,048	0,81	0,61-1,08	0,156
Proporción de población con atención del parto por personal calificado								
> promedio nacional (\geq 80,1%)		19,72	1,00			1,00		
< promedio nacional (< 80%)		57,61	2,92	1,44-5,91	0,003	1,57	1,06-2,32	0,025
Proporción de población con nacidos vivos hijos de madres de 14 a 17 años								
< promedio nacional (< 15%)		57,43	1,00			1,00		
\geq promedio nacional (\geq 15%)		64,17	1,12	0,96-1,30	0,160	1,28	0,92-1,78	0,143

(continúa)

Tabla 2 (continuación)

	n	Prevalencia ponderada	Análisis crudo		Análisis ajustado		
			RP	IC95%	Valor de p	RP	IC95%
Proporción de población con necesidades básicas insatisfechas (NBI)							
< promedio nacional (< 19,6%)		52,62	1,00			1,00	
≥ promedio nacional (≥ 19,6%)		63,26	1,20	1,07-1,35	0,002	1,06	0,84-1,33
Proporción de población en situación de pobreza multidimensional							
< promedio nacional (< 30,4%)		56,33	1,00			1,00	
≥ promedio nacional (≥ 30,4%)		58,68	1,04	0,93-1,17	0,496	0,96	0,80-1,15

Fuente: elaboración propia.

Discusión

La prevalencia estimada de abandono de LME fue de 57,6 %, esto evidencia que aproximadamente la mitad de la población de 0 a 6 meses de Colombia no cumple con la recomendación mundial de LME, a pesar de las ventajas y beneficios que representa la adopción de esta práctica para el crecimiento y desarrollo de la primera infancia ^{25,26}. En otros países como Sri Lanka (24,2%) ²⁷, Perú (31,6%), Bolivia (35,7%) y Guatemala (46,8%) dicha prevalencia de abandono es menor, mientras mayor en países como China (86,4%) Argentina (67,3%), Panamá (78,5%) y México (85,6%) ^{28,29}.

El análisis multinivel evidenció que tener entre tres y cuatro meses de edad se relaciona con mayor abandono de LME. La caída vertiginosa a esta edad puede deberse a factores como menor nivel educativo materno, reincorporación al trabajo, no recibir orientación sobre la lactancia materna en el posparto, o una necesidad temprana de introducir otros alimentos, por temor a que la leche suministrada no se suficientemente nutritiva ³⁰. Es probable también que la madre no reciba ayuda de su pareja para el cuidado del bebé. En este sentido, resultados de varios estudios concluyen que el rol positivo del compañero o esposo en la práctica de la LME está mediado por su vinculación activa al proceso de amamantamiento, en tanto se considera importante y útil al brindar mayor apoyo emocional y motivación a la madre. De tal manera, su contribución va más allá del alivio que genera el asumir las tareas domésticas ^{31,32,33,34}.

En lo relacionado con la participación de las madres en procesos de formación sobre la lactancia materna como un factor que previene el abandono de la LME, se identificó que los apoyos educativos, principalmente los que combinan conocimientos con la adquisición de habilidades prácticas, resultan beneficiosos, brindando mayor confianza y seguridad a las mujeres durante el amamantamiento ^{35,36,37}.

En lo que se refiere a las condiciones socioeconómicas del hogar del niño, se encontró que las madres que pertenecen al quintil de riqueza más bajo abandonan menos la LME. Hallazgos similares fueron reportados por el estudio de Finnie et al. ⁴ y el de Osorio Castaño & Botero Ortíz ³⁸, quienes evidenciaron que hijos de madres pobres tienen más probabilidad de continuar la lactancia por periodos largos de tiempo comparados con sus contrapartes de familias más ricas. Aún según Finnie et al. ⁴ y el de Osorio Castaño & Botero Ortíz ³⁸, la práctica de amamantamiento resulta una opción rentable para las madres en la medida en que se evita la compra de leches de fórmula. No obstante, otros estudios han encontrado que el abandono a la LME era más frecuente entre las mujeres de bajo nivel socioeconómico ^{39,40,41}, esto potencialmente siendo el resultado de que las familias pobres tienen acceso limitado a asesoría alimentaria nutricional y, por tanto, es más difícil que construyan una ideación positiva de la apropiación de hábitos de vida saludable como la lactancia materna exclusiva y continuada. Estos hallazgos resaltan la necesidad de realizar otros estudios, en contextos culturales diversos que permitan concluir sobre el efecto de las condiciones socioeconómicas de la madre y el abandono a la LME.

Adicionalmente, este estudio encontró que el mayor nivel educativo de la madre favorece la duración de la LME. Diversos estudios coinciden con este hallazgo ^{42,43,44,45,46,47}, concluyendo que mayo-

res niveles de autoeficacia materna, es decir, que las madres cuenten con información, se sientan competentes y seguras para amamantar, incide positivamente en el tiempo de mantenimiento de la LME.

Niños(as) con BPN tienen menor probabilidad de abandono de la LME que niños(as) con peso normal. El efecto protector del BPN fue igualmente evidenciado en otros estudios ^{12,48}, mientras que en el trabajo de Finnie et al. ⁴ este efecto protector se mostró en el límite de la significación estadística al controlar por las variables del modelo. Como posible explicación a este efecto protector se ha indicado que en los recién nacidos con bajo peso se favorecen no solamente el inicio temprano de la LME, sino también otras prácticas de cuidado, por lo tanto, la duración de la LME es directamente proporcional al inicio precoz de la nutrición oral, es decir, entre más temprano se inicie el amamantamiento, mayor será la duración de la LME. Sin embargo, un estudio llevado a cabo en África ⁴⁹, y otro en municipios de Brasil, Honduras y México ⁵⁰, por el contrario, evidenciaron que niños(as) con BPN tienden a abandonar la LME de manera temprana. Sobre esto, los autores discuten la hipótesis de que niños(as) con BPN presentan débiles procesos de succión, lo que en consecuencia genera fallas en la estimulación de producción apropiada de la leche ⁵¹. No en tanto, teniendo en cuenta los procesos culturales y de salud de Colombia, es importante señalar que el método Madre Canguro, ampliamente usado en Colombia para contribuir al adecuado crecimiento y desarrollo de bebés pre-término y de BPN, exige promover la lactancia materna, tener contacto físico permanentemente con el bebé y prodigar con mayor frecuencia cuidados al recién nacido, lo cual ha sido descrito como un sistema de cuidados que empodera a las madres frente al cuidado de sus bebés, favoreciendo así entre otros aspectos la LME ^{52,53,54}.

El presente estudio también identificó que niños(as) que residen en departamentos en donde hay menor proporción de partos atendidos por personal calificado (comparados con el promedio nacional) tienen significativamente mayor riesgo de abandono a la LME. Este hallazgo puede verse como una oportunidad para fortalecer las capacitaciones pro-lactancia a nivel departamental. Literatura con hallazgos similares han identificado que lo más importante es que se brinde asesoría efectiva durante el posparto inmediato ⁵⁵. Por otro lado, un estudio señaló que la práctica de la LME mejora cuando los partos son atendidos en instituciones de salud que favorece la implementación de la estrategia: Hospitales Amigos de los Niños, la cual implica un significativo nivel de entrenamiento y acompañamiento por parte de los profesionales para la atención en salud ⁵⁶. Asimismo, Finnie et al. ⁴ en el estudio sobre determinantes de la lactancia materna en Colombia, reportan que la atención cualificada del parto, en particular por profesionales debidamente formados en prácticas óptimas de lactancia materna, mejoran el comportamiento de este indicador en el país.

De acuerdo al modelo multinivel, la variación entre las prevalencias departamentales de abandono no fue completamente explicada por efectos composicionales (hijo/madre), sino que también en parte por efectos contextuales (departamentos). Este estudio identificó que niños(as) que residen en la región Atlántica presentan mayor abandono de la LME, en tanto que los que residen en la región oriental tienen menor abandono de esta, comparados con Bogotá. Si bien existen pocos estudios a nivel regional que podrían explicar estos hallazgos, es importante mencionar que en la región Atlántica son más proclives al abandono de la LME debido a factores culturales relacionados con la crianza, tal como lo señala un estudio en esta zona ⁵⁷. En este se menciona que el abandono de la LME puede incrementarse por creencias como, que el amamantar exclusivamente genera dependencia del niño(a) hacia su madre.

La falta de evidencia estadísticamente significativa de la mayor parte de las variables departamentales podría explicarse por el nivel de agregación de las variables contextuales utilizadas en este estudio (departamentos). El análisis multinivel podría llevarse a cabo a niveles de análisis menores que permitan examinar variables más proximales a la madre/niño y, de esta forma, potencialmente resultarían tener mayor influencia. Por ejemplo, madre/niño (nivel 1), barrio (nivel 2), y zona (nivel 3). Sin embargo, la encuesta no fue diseñada para tales niveles de agregación. Esto invita a la realización de estudios posteriores que exploren tal relación a unidades geográficas menores.

Conclusiones

Es de resaltar en este estudio la alta frecuencia del abandono de la LME en niños(as) menores de 6 meses en Colombia y la gran variación de este indicador entre sus 32 departamentos. Condiciones tanto individuales como departamentales favorecen el tiempo de la lactancia materna exclusiva. Asimismo, aspectos relacionados con la prestación de servicios que pueden ser modificables para reducir la probabilidad de abandono de la LME.

Si bien se identificaron algunos factores que favorecen o limitan el abandono a la LME en una muestra representativa de Colombia a nivel departamental, es necesario avanzar en la realización de estudios a profundidad que permitan contextualizar esta práctica de alimentación infantil en los diferentes territorios del país, para así desarrollar intervenciones, ya sean de carácter individual, familiar, comunitarias, institucionales o mixtas.

Limitaciones

Por tratarse de una encuesta, solo se cuenta con información de tipo transversal, existe el sesgo de memoria de la madre respecto a preguntas relacionadas con el control prenatal, atención del parto y alimentación infantil. Cabe mencionar que en encuestas poblacionales se realizan preguntas confirmatorias, para minimizar este sesgo.

Entendiendo las limitaciones de este estudio, se destacan los resultados aquí presentados para contribuir al entendimiento socialmente contextualizado de la duración de la lactancia materna para la población colombiana, ofreciendo una oportunidad de continuar su análisis con mayor comprensión y aportando evidencia para el diseño de intervenciones más costo-efectivas, desde el enfoque multinivel.

Colaboradores

G. P. Arocha-Zuluaga contribuyó con la concepción del proyecto, análisis e interpretación de los datos, redacción del artículo y revisión crítica relevante del contenido intelectual. B. Caicedo-Velasquez contribuyó con el análisis e interpretación de los datos y revisión crítica relevante del contenido intelectual. L. C. Forero-Ballesteros contribuyó con el procesamiento y análisis de los datos y revisión crítica relevante del contenido intelectual. Todos los autores aprobaron la versión final que debe ser publicada y son responsables de todos los aspectos del trabajo, garantizando la exactitud e integridad de cualquier parte de la obra.

Informaciones adicionales

ORCID: Gina Paola Arocha-Zuluaga (0000-0002-4566-1406); Beatriz Caicedo-Velasquez (0000-0001-6284-512X); Luis Carlos Forero-Ballesteros (0000-0002-8063-6839).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Programa de Postgrado en Epidemiología de la Universidad CES en convenio con la Universidad del Rosario, al Ministerio de Salud y Protección Social y al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar por facilitar las bases de datos de las encuestas ENDS y ENSIN 2010, y al Comité de Ética de la Fundación Santa Fe de Bogotá.

Referencias

1. Hansen K. Breastfeeding: a smart investment in people and in economies. *Lancet* 2016; 387:416.
2. Organización Panamericana de la Salud. Lactancia materna en el siglo XXI <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/LactanciaMaternaEnSigloXXI-April15.pdf> (accedido el 26/Jun/2021).
3. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de Situación Alimentaria y Nutricional. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/libro%20ensin%202010.pdf> (accedido el 13/Jul/2021).
4. Finnie S, Pérez-Escamilla R, Buccini G. Determinants of early breastfeeding initiation and exclusive breastfeeding in Colombia. *Public Health Nutr* 2020; 23:496-505.
5. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura; Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola; Organización Mundial de la Salud; Programa Mundial de Alimentos; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017. <http://www.fao.org/3/I7695S/I7695S.pdf> (accedido el 30/May/2021).
6. Wenzel D, Ocaña-Riola R, Maroto-Navarro G, De Souza SB. A multilevel model for the study of breastfeeding determinants in Brazil. *Matern Child Nutr* 2010; 6:318-27.
7. Kelly YJ, Watt RG. Breast-feeding initiation and exclusive duration at 6 months by social class – results from the Millennium Cohort Study. *Public Health Nutr* 2005; 8:417-21.
8. Holowko N, Jones M, Koupil I, Tooth L, Mishra G. High education and increased parity are associated with breast-feeding initiation and duration among Australian women. *Public Health Nutr* 2016; 19:2551-61.
9. Yalçın S, Berde A, Yalçın S. Determinants of exclusive breast feeding in sub-Saharan Africa: a multilevel approach. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2016; 30:439-49.
10. Dubois L, Girard M. Social inequalities in infant feeding during the first year of life. The Longitudinal Study of Child Development in Québec (LSCDQ 1998-2002). *Public Health Nutr* 2003; 6:773-83.
11. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025. Documento normativo sobre lactancia materna. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255731/WHO_NMH_NHD_14.7_spa.pdf?ua=1 (accedido el 30/Jun/2021).
12. Venancio SI, Monteiro CA. Individual and contextual determinants of exclusive breastfeeding in São Paulo, Brazil: a multilevel analysis. *Public Health Nutr* 2006; 9:40-6.
13. Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Tomo I – componente demográfico. <http://profamilia.org.co/docs/ENDS%20%20TOMO%20I.pdf> (accedido el 01/Jul/2021).

14. Kravdal Ø. A simulation-based assessment of the bias produced when using averages from small DHS clusters as contextual variables in multilevel models. *Demogr Res* 2006; 15:1.
15. Mateus A, Briceño G, Álvarez S, Rodríguez R, Rivas G. Resultados Pobreza Multidimensional 2008-2014. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Social/Analisis%20resultados%20Pobreza%20multidimensional%202010%20-%202014.pdf> (accedido el 20/Abr/2021).
16. Subdirección de Promoción Social y Calidad de Vida, Dirección de Desarrollo Social, Departamento Nacional de Planeación. Índice de Pobreza Multidimensional (IPM-Colombia) 1997-2008 y meta del PND para 2014. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación; 2011.
17. Ministerio de Salud y Protección Social. Sistema Integral de Información de la Protección Social. <https://web.sispro.gov.co/WebPublico/Consultas/ConsultarReferenciaBasica.aspx> (accedido el 13/Dic/2021).
18. Organización Mundial de la Salud. Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. <https://apps.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241596664/es/index.html> (accedido el 30/Jun/2021).
19. World Health Organization. A conceptual framework for action on the social determinants of health. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44489> (accedido el 02/Abr/2022).
20. The Lancet. La serie 2016 sobre lactancia materna. <https://guatemala.unfpa.org/es/publicaciones/lancet-primera-serie-2016-sobre-lactancia-materna-edici%C3%B3n-en-espa%C3%B1ol> (accedido el 02/Abr/2022).
21. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol* 2003; 3:21.
22. Merlo J, Chaix B, Ohlsson H, Beckman A, Johnell K, Hjerpe P, et al. A brief conceptual tutorial of multilevel analysis in social epidemiology: using measures of clustering in multilevel logistic regression to investigate contextual phenomena. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60:290-7.
23. Mickey RM, Greenland S. The impact of confounder selection criteria on effect estimation. *Am J Epidemiol* 1989; 129:125-37.
24. Yang M, Rasbash J, Goldstein H, Barbosa M, Yang M, Rasbash J, et al. MLwiN macros for advanced multilevel modelling. Version 2.0. Londres: Multilevel Models Project, Institute of Education, University of London; 1999.
25. Lawrence RA, Lawrence RM. Breastfeeding: a guide for the medical profession. 8th Ed. Philadelphia: Elsevier; 2015.
26. Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVinde DS. Lactancia y el impacto en la salud materna e infantil en países desarrollados. Informe de la evidencia. Londres: Agencia de Investigación y Calidad de Atención Médica; 2007.
27. Senarath U, Dibley MJ, Godakandage SSP, Jayawickrama H, Wickramasinghe A, Agho KE. Determinants of infant and young child feeding practices in Sri Lanka: secondary data analysis of Demographic and Health Survey 2000. *Food Nutr Bull* 2010; 31:352-65.
28. González de Cossío T, Escobar-Zaragoza L, González-Castell D, Reyes-Vázquez H, Rivera-Dommarco JA. Breastfeeding in Mexico was stable, on average, but deteriorated among the poor, whereas complementary feeding improved: results from the 1999 to 2006 National Health and Nutrition Surveys. *J Nutr* 2013; 143:664-71.
29. World Health Organization. Tracking progress for breastfeeding policies and programmes. <https://www.who.int/entity/nutrition/publications/infantfeeding/global-bf-scorecard-2017.pdf?ua=1> (accedido el 30/Jun/2021).
30. Machado MCM, Assis KF, Oliveira FCC, Ribeiro AQ, Araújo RMA, Cury AF, et al. Determinants of the exclusive breastfeeding abandonment: psychosocial factors. *Rev Saúde Pública* 2014; 48:985-94.
31. Matare CR, Craig HC, Martin SL, Kayanda RA, Chapleau GM, Kerr RB, et al. Barriers and opportunities for improved exclusive breastfeeding practices in Tanzania: household trials with mothers and fathers. *Food Nutr Bull* 2019; 40:308-25.
32. Tenfelde SM, Finnegan L, Miller AM, Hill PD. Risk of breastfeeding cessation among low-income women, infants, and children: a discrete time survival analysis. *Nurs Res* 2012; 61:86-95.
33. Darfour-Oduro SA, Kim J. WIC mothers' social environment and postpartum health on breastfeeding initiation and duration. *Breastfeed Med* 2014; 9:524-9.
34. Kaneko A, Kaneita Y, Yokoyama E, Miyake T, Harano S, Suzuki K, et al. Factors associated with exclusive breast-feeding in Japan: for activities to support child-rearing with breastfeeding. *J Epidemiol* 2006; 16:57-63.
35. Huda MH, Chipojola R, Lin YM, Lee GT, Shyu M-L, Kuo S-Y. The influence of breastfeeding educational interventions on breast engorgement and exclusive breastfeeding: a systematic review and meta-analysis. *J Hum Lact* 2022; 38:156-70.
36. Huang P, Yao J, Liu X, Luo B. Individualized intervention to improve rates of exclusive breastfeeding. *Medicine (Baltimore)* 2019; 98:e17822.
37. Gijsbers B, Mesters I, Knottnerus JA, van Schayck CP. Factors associated with the duration of exclusive breast-feeding in asthmatic families. *Health Educ Res* 2008; 23:158-69.
38. Osorio Castaño JH, Botero Ortiz BE. Factors associated to the duration of exclusive breastfeeding. *Invest Educ Enferm* 2012; 30:390-7.
39. Lago S, Cantarero D, Rivera B, Pascual M, Blázquez-Fernández C, Casal B, et al. Socio-economic status, health inequalities and non-communicable diseases: a systematic review. *Z Gesundh Wiss* 2018; 26:1-14.

40. Abegunde D, Hutchinson P, Anaba U, Oyedokun-Adebagbo F, Johansson EW, Feyisetan B, et al. Socioeconomic inequality in exclusive breastfeeding behavior and ideation factors for social behavioral change in three north-western Nigerian states: a cross-sectional study. *Int J Equity Health* 2021; 20:172.
41. Muchacha M, Mtetwa E. Social and economic barriers to exclusive breast feeding in rural Zimbabwe. *Int J MCH AIDS* 2015; 3:16-21.
42. Camargo-Figuera A, Latorre-Latorre J, Porras-Carreño A. Factores asociados al abandono de la lactancia materna. *Hacia Promoc Salud* 2011; 16:56-72.
43. Laksono AD, Wulandari RD, Ibad M, Kusriani I. The effects of mother's education on achieving exclusive breastfeeding in Indonesia. *BMC Public Health* 2021; 21:14.
44. Glassman ME, McKearney K, Saslaw M, Sirota DR. Impact of breastfeeding self-efficacy and sociocultural factors on early breastfeeding in an urban, predominantly Dominican community. *Breastfeed Med* 2014; 9:301-7.
45. Agho KE, Ogeleka P, Ogbo FA, Ezech OK, Eastwood J, Page A. Trends and predictors of prelacteal feeding practices in Nigeria (2003-2013). *Nutrients* 2016; 8:462.
46. Hamze L, Mao J, Reifsnider E. Knowledge and attitudes towards breastfeeding practices: a cross-sectional survey of postnatal mothers in China. *Midwifery* 2019; 74:68-75.
47. Ongprasert K, Siviroj P. Factors associated with the maintenance of breastfeeding at one year among women in Chiang Mai, Thailand. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18:9224.
48. Mamemoto K, Kubota M, Nagai A, Takahashi Y, Kamamoto T, Minowa H, et al. Factors associated with exclusive breastfeeding in low birth weight infants at NICU discharge and the start of complementary feeding. *Asia Pac J Clin Nutr* 2013; 22:270-5.
49. Eregie CO. Studies on exclusive breastfeeding: a report on associated factors in an African population. *J Trop Pediatr* 1998; 44:172-3.
50. Pérez-Escamilla R, Lutter C, Segall AM, Rivera A, Treviño-Siller S, Sanghvi T. Exclusive breast-feeding duration is associated with attitudinal, socioeconomic and biocultural determinants in three Latin American countries. *J Nutr* 1995; 125:2972-84.
51. Pérez-Escamilla R, Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL, Canahuati J, Dewey KG. Maternal anthropometric status and lactation performance in a low-income Honduran population: evidence for the role of infants. *Am J Clin Nutr* 1995; 61:528-34.
52. Conde-Agudelo A, Díaz-Rossello JL. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; (4):CD002771.
53. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos técnicos para la implementación del Programa Madre Canguro en Colombia. https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/Observatorio%20Talento%20Humano%20en%20Salud/LIBRO_MADRE_CAN GURO_APROBADO12.pdf (accedido el 13/Dic/2021).
54. Almeida H, Venancio SI, Sanches MTC, Onuki D. The impact of kangaroo care on exclusive breastfeeding in low birth weight newborns. *J Pediatr (Rio J.)* 2010; 86:250-3.
55. de Cock T, Manniën J, Geerts C, Klomp T, de Jonge A. Exclusive breastfeeding after home versus hospital birth in primary midwifery care in the Netherlands. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015; 15:262.
56. Centers for Disease Control and Prevention. Supporting evidence: maternity care practices. Maternity care practices supportive of breastfeeding. <https://www.cdc.gov/breastfeeding/data/mpinc/supporting-evidence.html> (accedido el 28/Mar/2022).
57. López-Sáleme R, Covilla-Pedrozo MK, Morelo-Castro NI, Morelos-Gaviria LP. Factores culturales y sociales asociados a la lactancia materna exclusiva en San Basilio de Palenque. *Duazary* 2019; 16:293-306.

Abstract

Exclusive breastfeeding (EBF) is an important practice that offers many benefits, such as nutritional support, prevention of infectious and chronic diseases, and assistance in psychosocial and cognitive development. This study aims to identify the determinants associated with EBF abandonment in 1,527 children under six months of age, based on information collected by the Colombian National Survey of Nutritional Status and the Colombian National Demographic and Health Survey, 2010. This is an observational cross-sectional cohort study, in which a hierarchical Poisson regression model with robust variance was applied; considering in the first level the factors associated with the mother and child and, in the second level, the information of 32 departments and Bogotá. We noticed a high rate abandonment of EBF (57.6%) and its variation between departments. The factors associated with a longer time of EBF were higher maternal schooling level, having a partner, knowledge in breastfeeding, belonging to a lower level of income, living in the eastern region, having delivery assisted by qualified team, and low birth weight. According to the variance partition coefficient (VPC), 3.2% of the probability of abandonment of EBF may be related to factors within the departmental scope. The median odds ratio (MOR) indicates that the individual risk of abandoning EBF of a child would increase by 47% if the child moved from a department with a low prevalence of abandonment to a department with high prevalence. This study allows a better understanding of the abandonment of EBF from its determinants, providing evidence to implement more effective interventions for child nutrition.

Multilevel Analysis; Infant Nutrition; Social Inequality; Breast Feeding

Resumo

O aleitamento materno exclusivo (AME) é importante. Essa prática oferece muitos benefícios, como aporte nutricional, prevenção de doenças infecciosas e crônicas, e auxílio no desenvolvimento psicossocial e cognitivo. Este estudo teve como objetivo identificar os determinantes associados ao abandono do AME em 1.527 crianças menores de seis meses, com base nas informações coletadas na Pesquisa Colombiana de Situação Alimentar e Nutricional e na Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Colômbia, 2010. Trata-se de um estudo observacional, de coorte transversal, no qual foi aplicado um modelo hierárquico de regressão de Poisson com variância robusta, considerando no primeiro nível os fatores associados à mãe e à criança e no segundo nível as informações de 32 departamentos e de Bogotá. Destaca-se o elevado abandono do AME (57,6%) e sua variação entre os departamentos. Estiveram associados ao maior tempo de AME maior escolaridade da mãe, ter companheiro, conhecimento em amamentação, pertencer ao baixo nível de renda, morar na região oriental, ter parto assistido por equipe qualificada e baixo peso ao nascer. De acordo com o coeficiente de partição de variância (CPV), 3,2% da probabilidade de abandono do AME pode estar relacionada a fatores no âmbito departamental. A mediana do odds ratio (MOR) aponta que o risco individual de abandono do AME para uma criança aumentaria em 47% se a criança mudasse de um departamento com baixa prevalência de abandono para um departamento com alta prevalência. Este estudo possibilita uma melhor compreensão do abandono do AME a partir de seus determinantes, fornecendo evidências para implementar intervenções mais efetivas para a alimentação infantil.

Análise Multinível; Nutrição do Lactente; Inequidade Social; Aleitamento Materno

Recibido el 26/Jul/2021
 Versión final presentada el 11/Jul/2022
 Aprobado el 25/Jul/2022