



REVISTA MÉDICA CLÍNICA LAS CONDES

<https://www.journals.elsevier.com/revista-medica-clinica-las-condes>

ORIGINAL

Nacimientos en Chile: ¿cuál ha sido el impacto de la última ola de madres migrantes?

Births in Chile: what has been the impact of the last wave of migrant mothers?

Francisca Veliz^{a,b}, María José Ponce^{a,b}, Javiera Flores^{a,b}, María Teresa Haye^{a,b}, Gonzalo Rubio^{a,b,c}, Jorge Gutiérrez^{a,b}, Rogelio González^{a,b,d}✉

^a Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

^b Complejo Hospitalario San José, Santiago, Chile.

^c Ministerio de Salud de Chile. Programa de la Mujer. Chile.

^d Clínica Las Condes. Santiago, Chile

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del Artículo:

Recibido: 07 11 2022

Aceptado: 20 01 2023

Key words:

Migrant; Low Birth
Weight; Pregnancy
Rate; Chile; Haiti; South
America.

Palabras clave:

Migrante; Bajo Peso
al Nacer; Tasa de
Embarazo; Chile; Haití;
Sudamérica.

RESUMEN

Introducción: Chile tradicionalmente tiene un proceso estable de migración de personas provenientes desde Perú, Bolivia y Colombia. En los últimos ocho años comienza un fuerte incremento de llegada de nuevos migrantes, fundamentalmente de Haití y Venezuela.

Objetivo: El objetivo de este estudio es describir el impacto de este último proceso migratorio en los nacimientos y en los principales indicadores demográficos y biométricos neonatales en Chile de los últimos 8 años.

Método: Se utilizó la base de datos nacional del Departamento de Informática del Ministerio de Salud de Chile (DEIS), obtenida por colaboración académica con el Programa de Salud de la Mujer del Ministerio de Salud de Chile. Se incluyeron todos los recién nacidos vivos ocurridos en Chile durante el período comprendido entre enero del año 2014 y septiembre del 2022. Se evaluaron los datos perinatales básicos, prematuridad, bajo peso al nacer y su relación con la edad gestacional de los nacidos de madres chilenas, sudamericanas y haitianas.

Resultados: Nacimientos: En el período estudiado ocurrieron un total de 1.880.754 nacimientos. El 8,3% de ellos (156.858) fueron de madres migrantes o declaradas como extranjeras en el registro civil nacional. Desde el año 2014 a la actualidad existe un aumento de un 316% (3,1 a 12,9%) en los partos de madres de otras nacionalidades en Chile. En dicho período, las nacionalidades de madres extranjeras más frecuentes provienen de Perú (23%), Haití (20%), Venezuela (19%), Bolivia (13%) y Colombia (11%). Prematuridad: El porcentaje de nacidos bajo las 37 semanas fueron similares para las madres chilenas (8,6%) y las haitianas (8,6%) y fue significativamente menor para las madres de otras nacionalidades de Sudamérica (6,8%), Chi cuadrado $p < 0,0001$ (IC 1,6–1,9). Bajo peso al nacer: El porcentaje de bajo peso al nacer < 2.500 g (BPN), muy bajo peso al nacer < 1.500 g (MBPN) y extremo bajo peso al nacer < 1.000 g (EBPN), fue significativamente mayor para las madres haitianas, luego las madres chilenas y luego las sudamericanas.

Conclusiones: Las madres migrantes de origen sudamericanos tienen menos partos prematuros y bajo peso al nacer que las chilenas. Las madres haitianas tuvieron más incidencia de bajo peso y prematuridad al nacimiento que sus contrapartes sudamericanas, siendo estos indicadores mejores que los publicados para madres haitianas en su país de origen. Las madres chilenas y sudamericanas poseen curvas de distribución

✉ Autor para correspondencia

Correo electrónico: rgonzalezp@clinicalascondes.cl

<https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2023.01.008>

e-ISSN: 2531-0186/ ISSN: 0716-8640/© 2023 Revista Médica Clínica Las Condes.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



porcentual de peso por edad gestacional similares; las madres haitianas tienen percentiles 10, 50 y 90 menores en todas las edades gestacionales estudiadas.

Aproximadamente ciento cincuenta mil niñas y niños han nacido de mujeres migrantes en los últimos 8 años en Chile, planteando importantes desafíos para los servicios de salud pública del país.

ABSTRACT

Introduction: Chile has traditionally had a stable process of immigration of people from Peru, Bolivia and Colombia. In the last eight years, a strong increase of new migrants, mainly from Haiti and Venezuela, commenced.

Aim: The aim of this study is to describe the impact this last migratory process has had on births and on the main neonatal demographic and biometric indicators in Chile during the last 8 years.

Method: Information from the national database of the Informatics Department of the Chilean Ministry of Health (DEIS), obtained through academic collaboration with the Women's Health Program of the Ministry of Health, was used. All live births that occurred in Chile, during the period between January 2014 and September 2022, were included. Basic perinatal data, prematurity, low birth weight and their relationship with the gestational age of newborns of Chilean, South American and Haitian mothers were evaluated.

Results: Births: During the study period, a total of 1,880,754 births occurred in Chile. 8.3% of them (156,858) were of mothers classified as foreigners or migrants in the national civil registry. From 2014 to the present an increase of 316% (3.1 to 12.9%) of births from mothers from other countries has occurred in Chile. The most frequent nationalities of foreign mothers for the period were Perú (23%), Haití (20%), Venezuela (19%), Bolivia (13%) and Colombia (11%). Prematurity: The percentage of births under 37 weeks were similar for Chilean (8.6%) and Haitian (8.6%) mothers and was significantly lower for mothers of other South American nationalities (6.8%), Chi square $p < 0.0001$ (CI 1.6-1.9). Low birth weight: The percentage of newborns with low birth weight, very low birth weight and extremely low birth weight, was significantly higher for Haitian mothers, when compared to mothers from Chile and other South American countries.

Conclusions: Migrant mothers of South American origin have less preterm births and low birth weight babies than Chilean mothers. Haitian mothers had more low birth weight newborns and prematurity at birth than their South American counterparts, however these indicators were better than those published for Haitian mothers in their country of origin. Chilean and South American mothers have similar percentage distribution weight curves according to gestational age; Haitian mothers have lower 10, 50 and 90 percentiles along all the gestational ages studied.

Approximately one hundred and fifty thousand girls and boys have been born from migrant women in the last eight years in Chile, posing important challenges for the country's public health services.

INTRODUCCIÓN

La población inmigrante se define como cualquier persona que se mueve a través de un borde internacional, independiente del estado legal, voluntario o involuntario y las causas de ese movimiento o el tiempo de estadía¹. En el año 2020 se estimó que cerca del 3,6% de la población mundial era migrante con un aumento exponencial en las últimas dos décadas².

Durante los inicios del nuevo milenio, Chile permanece con procesos migratorios estables principalmente de los países vecinos sudamericanos (Perú, Bolivia y Colombia). A partir de fines del año 2013 ocurre un quiebre importante con el inicio de la llegada de personas provenientes de Haití y posteriormente de Venezuela³. El influjo migratorio en Chile, según datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) posee un incremento significativo a partir del año 2014 con un *peak* de ocurrencia de más de 300.000 ingresos el año 2018^{4,5}. Al 31 diciembre del 2021 la estimación de personas extranjeras viviendo en Chile fue

de 1.482.390 personas (7% de la población nacional), en su mayoría provenientes de Venezuela (31%), Perú (17%), Haití y Colombia (12% cada uno), y en menor porcentaje Bolivia, Argentina y otros países. El 62% habita en la región Metropolitana de Santiago y de ellas, el 37% son mujeres en edad fértil (551.316 personas)^{6,7}.

El objetivo de este estudio es conocer el impacto que ha tenido la migración hacia Chile en los últimos ocho años en los principales indicadores demográficos y biométricos asociados a los nacimientos en Chile.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó la base de datos nacional del Departamento de Informática del Ministerio de Salud de Chile (DEIS), obtenida por colaboración académica con el Programa de Salud de la Mujer del Ministerio de Salud de Chile. Se incluyeron todos los recién nacidos vivos ocurridos en Chile durante el período entre enero

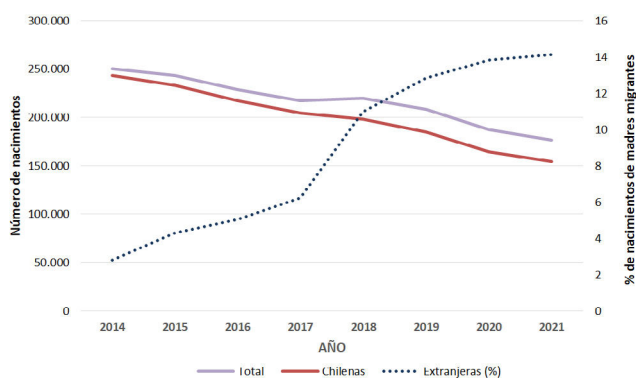
del año 2014 a septiembre del 2022. Se evaluaron los datos perinatales básicos, edad gestacional al parto, peso al nacer y los indicadores derivados: prematuros bajo 37, 34 y 32 semanas de edad gestacional; bajo peso al nacer (BPN menos de 2.500 g), muy bajo peso al nacer (MBPN menos de 1.500 g), extremo bajo peso al nacer (EBPN menos de 1.000 g) y la distribución porcentual del peso de nacimiento en relación a la edad gestacional. Todos estos datos fueron evaluados y comparados agrupando la información para tres grupos de mujeres: madres chilenas, madres originarias de otros países sudamericanos, principalmente de Argentina, Brasil, Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela, y aquellas originarias de Haití. Se realiza esta separación por disponer de información preliminar de este grupo de estudios que sugiere resultados perinatales diferentes entre estos tres grupos durante el inicio de este último proceso de grandes migraciones hacia Chile entre los años 2014 y 2017⁸.

RESULTADOS

Nacimientos

En el periodo estudiado ocurrieron un total de 1.880.754 nacimientos. El 8,3% de ellos (156.858/1.880.754) fueron de madres migrantes o declaradas voluntariamente como extranjeras durante la inscripción en el registro civil nacional. En la figura 1 se muestra el progresivo descenso de los nacimientos totales en Chile, de los partos de madres nacionales como también el progresivo aumento en el porcentaje de madres de otras nacionalidades durante los años 2014 al 2021. El 3,1% (7.786/250.979) de los nacimientos el año 2014 fueron inscritos como provenientes de madres de otras nacionalidades, este porcentaje aumenta hasta 12,9% (22.926/177.273) el año 2021 constituyendo un incremento del 316%.

Figura 1. Número de nacimientos en Chile durante el período del 2014 al 2021



Línea superior nacimientos totales, línea del medio solo madres nacionales (chilenas) y línea inferior, nacimiento de madres migrantes. En el eje derecho, en línea punteada se muestra el porcentaje de nacimientos de madres extranjeras en relación a los nacimientos totales.

El 92% de las madres extranjeras (143.838/156.798) provienen de países sudamericanos y de Haití. En la figura 2 se muestra la distribución porcentual de las nacionalidades de las madres extranjeras que tuvieron su parto en Chile durante el período estudiado. Entre ellas, destacan Perú 23% (35.324), Haití 20% (30.624), Venezuela 19% (30.382), Bolivia 13% (20.878) y Colombia 11% (16.840) principalmente.

Figura 2. Frecuencia de nacimientos en Chile de madres extranjeras durante el periodo del 2014 a septiembre del 2022

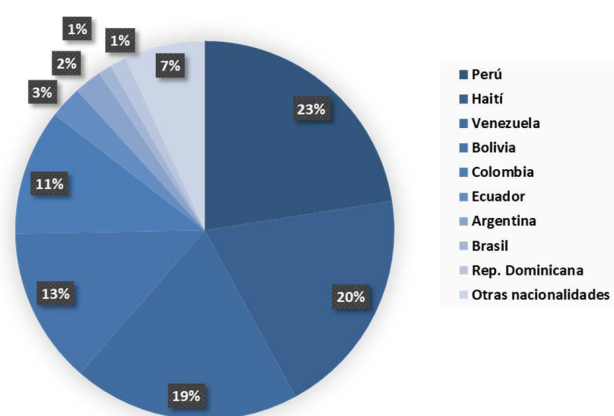
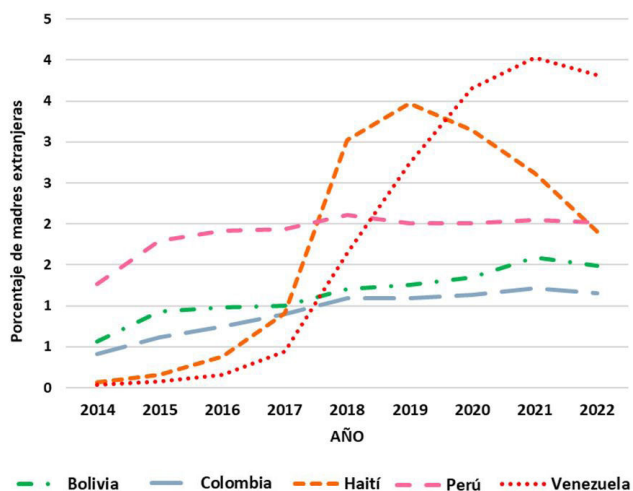


Figura 3. Secuencia temporal de nacimientos en Chile según nacionalidad materna durante el período del 2014 a septiembre del 2022



En la figura 3 se observa un leve aumento y estabilización desde el año 2017 del porcentaje histórico de partos de madres provenientes de los países limítrofes Perú, Bolivia y Colombia. A partir del 2017 ocurre un aumento de madres provenientes de Haití y Venezuela, con peaks los años 2019 y 2021 respectivamente.

Prematuridad

El porcentaje de nacidos bajo 37 semanas fueron similares para las madres chilenas (8,6%) y las haitianas (8,6%) y fue significativamente menor para las madres de otras nacionalidades de Sudamérica (6,8%) (Chi cuadrado $p < 0,0001$ (IC 1,6-1,9)). La tabla 1 describe la misma comparación para edades gestacionales menores. Bajo las 34, 32 o 28 semanas de edad gestacional, el porcentaje de nacimientos es significativamente mayor para los partos de madres haitianas en comparación a las chilenas y a las sudamericanas ($p < 0,0001$).

Bajo peso al nacer

El porcentaje de BPN, MBPN y EBPN, fue significativamente mayor para las madres haitianas, seguidas por las madres chilenas y luego las sudamericanas. Los tres grupos fueron significativamente diferentes entre sí. (Chi cuadrado $p < 0,0001$, IC 0,4-0,7). Tabla 2.

Tabla 2. Porcentaje de bajo peso, muy bajo peso y extremo bajo peso al nacer en nacimientos ocurridos en Chile de madres chilenas, sudamericanas y haitianas

Nacionalidad	BPN (%)	MBPN (%)	EBPN (%)	($p < 0,001$)
Chilenas	6,5	1,1	0,4	*
Sudamericanas	5,9	0,9	0,4	*
Haitianas	10,5	1,9	0,9	*

En las tabla 3 y figura 4 se muestra la distribución porcentual del peso al nacer de los tres grupos en estudio. Los percentiles 10, 50 y 90 para las edades gestacionales 32 a 41 semanas fueron semejantes para las madres chilena y sudamericanas, los RN de madres haitianas presentaron pesos objetivamente menores en todas las edades gestacionales y en todos los percentiles de la distribución.

DISCUSIÓN

Chile se convirtió en el tercer país entre los miembros de la OECD que más ha aumentado el porcentaje de residentes permanentes con respecto a su población extranjera a partir del 2018⁵. Este hecho se refleja en las más de 150.000 madres extranjeras de origen sudamericano y haitiano que tuvieron sus hijas e hijos en Chile en los últimos 8 años, constituyendo aproximadamente el 8% de los nacimientos del período estudiado.

La “paradoja del migrante saludable” es una teoría que relaciona mejores resultados en materia de salud de personas migrantes comparadas con el promedio de su población de origen. Este estudio permite apoyar esta teoría al demostrar indicadores similares o mejores en cuanto a prematuridad y bajo peso al nacer de las

Tabla 1. Porcentaje acumulado de nacimientos según edad gestacional ocurridos en Chile durante el período del 2014 a septiembre del 2022 para madres chilenas, sudamericanas y haitianas

Edad Gestacional (semanas)	Chilenas %	Sudamericanas %	Haitianas %
22	0,1	0	0
23	0,1	0	0,1
24	0,1	0	0,2
25	0,2	0	0,3
26	0,3	0	0,4
27	0,4	0,1	0,7
28	0,5	0,2	0,9
29	0,7	0,3	1,3
30	1	0,5	1,7
31	1,3	0,7	2
32	1,7	1,1	2,4
33	2,4	1,5	3,1
34	3,5	2,5	4,1
35	5,3	3,9	5,7
36	8,6	6,8	8,6
37	18,2	15,4	17,7
38	49,7	40,2	36,5
39	78,2	69,6	61,9
40	96,3	93,7	88,7
41	100	99,9	99,8
42	100	100	100
Total (n)	1711708	112583	30561

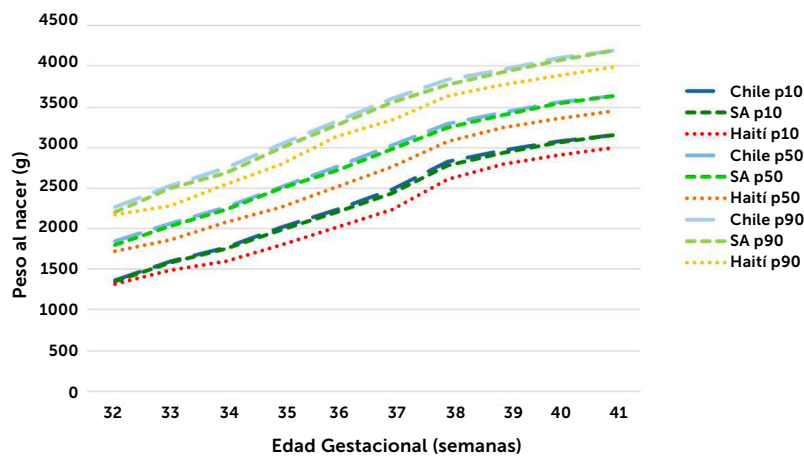
madres migrantes provenientes de otros países de Sudamérica comparados con las madres nacionales (chilenas) y para las madres haitianas indicadores mejores que los publicados para su país pero sin alcanzar el nivel de sus pares sudamericanas⁹. Múltiples estudios han buscado evaluar el resultado perinatal de mujeres migrantes intentando aceptar o refutar esta teoría, sin embargo, hasta hoy existe una gran heterogeneidad entre ellos. Pareciera ser, que el estado de salud de la mujer embarazada migrante estaría influenciado no solo por el mismo hecho de ser migrante, sino también por otros factores socioeconómicos, de marginalidad y vulnerabilidad¹⁰.

Tabla 3. Distribución de peso (g) al nacer según edad gestacional (EG) y nacionalidad materna durante el período del 2014 al 2022 (septiembre) en Chile

Edad Gestacional (semanas)	Chile p10	SA p10	Haití p10	Chile p50	SA p50	Haití p50	Chile p90	SA p90	Haití p90
32	1370	1343	1314	1845	1795	1718	2265	2203	2174
33	1590	1579	1490	2060	2030	1860	2525	2503	2285
34	1775	1750	1600	2270	2230	2073	2750	2691	2540
35	2020	1985	1802	2520	2500	2270	3050	2998	2798
36	2240	2200	2015	2760	2720	2520	3330	3270	3140
37	2490	2435	2230	3020	2976	2765	3610	3550	3345
38	2820	2783	2605	3290	3250	3075	3835	3770	3630
39	2970	2940	2790	3435	3400	3240	3965	3930	3780
40	3075	3060	2895	3558	3535	3360	4100	4070	3890
41	3150	3150	2990	3640	3635	3440	4190	4200	3990

Edad gestacional 32 a 41 semanas. Percentiles 10, 50 y 90 para madres chilenas, sudamericanas (SA) y haitianas.

Figura 4. Curvas de distribución de peso (g) al nacer según edad gestacional (EG) y nacionalidad materna durante el período de 2014 al 2022 (septiembre) en Chile



Edad gestacional 32 a 41 semanas. Percentiles 10, 50 y 90 para madres chilenas, sudamericanas (SA) y haitianas.

El alto porcentaje del bajo peso al nacer (bajo 2,5 kg) de los nacidos de madres haitianas en Chile (10%), es una fortaleza de este estudio por la robustez del indicador (más de 30.000 nacidos en Chile) y por otro lado, demuestra la vulnerabilidad de esta población migrante de madres afro-caribeñas con mayores barreras idiomáticas, culturales y mayor carga de enfermedad que las mujeres provenientes de Sudamérica. Al comparar estos indicadores en relación a la información conocida de nacimientos de madres haitianas en su propio país de origen se observa una evidente mejoría. El bajo peso al nacer reportado en Haití es entre 35 a 47%^{11,12}.

La prematuridad global bajo 37 semanas de las madres haitianas en Chile es similar a las nacionales (8,6%), ocurriendo una significativa diferencia en las edades gestacionales menores donde las cifras son mayores para las haitianas. Las tasas de prematuridad bajo 37 semanas reportadas para haitianas en su país son de 19%¹³. Un estudio desarrollado en Bélgica entre los años 1998 y 2010 ¹⁴, intentó evaluar a través del sistema de registros de nacimientos y fallecimientos, el peso al nacer y mortalidad de pacientes extranjeras y de origen belga. Se observó un aumento global de mortalidad perinatal en todas las mujeres migrantes. Sin embargo, es intere-

sante destacar que no hubo diferencia significativa entre mujeres extranjeras con nacionalidad belga en comparación con mujeres nacidas en Bélgica. Esto hace suponer que existe influencia significativa del estatus socioeconómico de la mujer como efecto protector más que el hecho de ser migrante en sí mismo. Esta misma tendencia eventual se pudiera replicar en este estudio donde las madres sudamericanas con mejores resultados perinatales, eventualmente poseen una mejor adaptación al mundo del trabajo y eventuales mejores condiciones socioeconómicas que sus pares haitianas. Esta información permanece aún por evaluarse en futuros estudios.

Dos meta-análisis desarrollados por Behboudi-Gandevani et al.¹⁵, evaluaron varios estudios observacionales para determinar la prevalencia de *outcomes* de inmigrantes versus pacientes nativas: cesárea de emergencia OR 1,1 (IC 1,0-1,2), diabetes gestacional OR 1,4 (IC 1,2-1,6), APGAR a los 5 minutos menor a 7 OR 1,2 (IC 1, -1,3), oligohidramnios OR 1,8 (IC 1,0-3,3), hipertensión inducida por el embarazo OR 0,6 (IC 0,5-0,7) y macrosomía OR 0,8 (IC 0,8-0,9). Se concluyó que no hubo relación consistente entre el estatus migratorio y un resultado adverso materno o neonatal. Otro estudio realizado en Suecia por Juárez¹⁶, intentó evaluar la “paradoja del migrante saludable” tomando los partos entre los años 1987-1993 sin patologías, incluyendo distintos orígenes raciales. La mayor prevalencia de partos de pre-término fue en madres del sur asiático (7,32%), sudeste asiático (6,20%) y Centroamérica y Caribe (6,05%). La mayor prevalencia de bajo peso al nacer fue en madres de origen asiático (5,38%), África (4,47%) y Centroamérica y Caribe (4,03%). En este trabajo se menciona la baja prevalencia de *outcomes* desfavorables de las pacientes migrantes originarias de Sudamérica.

Incluso, en un estudio del 2008, por Liu et al.¹⁷, evaluó esta “paradoja” en mujeres migrantes asiáticas en Taiwán, evidenciando que mujeres originarias de China y otras comunidades asiáticas que migraron a Taiwán tuvieron mejores resultados perinatales que aque-

llas originarias del país. Estos hallazgos son parcialmente replicados en nuestro estudio.

La llamada paradoja de la inmigración no siempre se cumple, se vincula a factores dependientes de la población que emigra, así también como del país o región que los recibe y sus características sociales y políticas particulares. Existen experiencias publicadas, principalmente en Europa, en las cuales la asociación no produce beneficios para la población migrante ya sea por razones temporales o permanentes¹⁸. Un reciente estudio atribuye los malos resultados de la población migrante en Grecia a una vulnerabilidad asociada a la menor edad materna y menor nivel educacional¹⁹. En Chile, el crecimiento significativo de la población migrante de distintos orígenes lleva a cuestionar cómo esta realidad se ve reflejada en la nuestra. La gran heterogeneidad en los diversos estudios presentados nos hace pensar que cada circunstancia es única y dependiente del país original y la realidad del país receptor.

La paradoja de la inmigración se verifica en la experiencia nacional, con tasas de nacidos prematuros más favorables para madres extranjeras sudamericanas que las nacionales, de la misma manera el bajo peso al nacer de madres provenientes de la mayoría de los países fue menor que las madres chilenas. Las madres haitianas tuvieron nacimientos con pesos menores, y mayor porcentaje de nacidos en forma prematura especialmente en edades gestacionales precoces comparados con su contraparte sudamericana y las nacionales.

Aproximadamente 150.000 niñas y niños han nacido de mujeres migrantes en los últimos 8 años en Chile, el hecho mismo de tener partos en este nuevo país de acogida cambia definitivamente tanto el escenario de sus vidas como el escenario de nuestro país planteando desafíos para la planificación de políticas que incluyan a esta nueva población chilena en los ámbitos educacionales, de salud, de vivienda, laborales y de la integración social.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Behboudi-Gandevani S, Bidhendi-Yarandi R, Panahi MH, Mardani A, Paal P, Prinds C, et al. Adverse Pregnancy Outcomes and International Immigration Status: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Glob Health*. 2022;88(1):44. doi: 10.5334/aogh.3591
- IOM. *World Migration Report 2022*. International Organization for Migration (IOM), Geneva. 2022.
- BCN_Chile. *Chile y la migración: los extranjeros en Chile. Actualidad Territorial. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. 2021.
- OECD International Migration Database and labour market outcomes of immigrants.
- OECD. *International Migration Outlook 2021*
- SNM_Chile. *Servicio Nacional de Migraciones. Gobierno de Chile*. 2021.
- INE_Chile. *INE estimación de población: INE. Proyecciones de población*. 2021.
- Gonzalez R, Neira J, Daza P, Nien J-K, Oyarzún E, Piedra D, et al. La paradoja de la inmigración: las madres haitianas y latinoamericanas en Chile. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2019;84(6):449-459. doi: 10.4067/S0717-75262019000600449.
- Speciale AM, Regidor E. Understanding the universality of the immigrant health paradox: the Spanish perspective. *J Immigr Minor Health*. 2011;13(3):518-525. doi: 10.1007/s10903-010-9365-1

10. Bostean G. Does selective migration explain the Hispanic paradox? A comparative analysis of Mexicans in the U.S. and Mexico. *J Immigr Minor Health*. 2013;15(3):624-635. doi: 10.1007/s10903-012-9646-y
11. Jacobs LD, Judd TM, Bhutta ZA. Addressing the Child and Maternal Mortality Crisis in Haiti through a Central Referral Hospital Providing Countrywide Care. *Perm J*. 2016 Spring;20(2):59-70. doi: 10.7812/TPP/15-116
12. Hilaire M, Andrianou XD, Lenglet A, Ariti C, Charles K, Buitenhuis S, et al. Growth and neurodevelopment in low birth weight versus normal birth weight infants from birth to 24 months, born in an obstetric emergency hospital in Haiti, a prospective cohort study. *BMC Pediatr*. 2021;21(1):143. doi: 10.1186/s12887-021-02605-3
13. Dev A, Casseus M, Baptiste WJ, LeWinter E, Joseph P, Wright P. Neonatal mortality in a public referral hospital in southern Haiti: a retrospective cohort study. *BMC Pediatr*. 2022;22(1):81. doi: 10.1186/s12887-022-03141-4
14. Racape J, Schoenborn C, Sow M, Alexander S, De Spiegelaere M. Are all immigrant mothers really at risk of low birth weight and perinatal mortality? The crucial role of socio-economic status. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16:75. doi: 10.1186/s12884-016-0860-9
15. Behboudi-Gandevani S, Bidhendi-Yarandi R, Panahi MH, Mardani A, Prinds C, Vaismoradi M. Perinatal and Neonatal Outcomes in Immigrants From Conflict-Zone Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Front Public Health*. 2022;10:766943. doi: 10.3389/fpubh.2022.766943
16. Juárez SP, Revuelta-Eugercios BA. Exploring the 'Healthy Migrant Paradox' in Sweden. A Cross Sectional Study Focused on Perinatal Outcomes. *J Immigr Minor Health*. 2016;18(1):42-50. doi: 10.1007/s10903-015-0157-5
17. Liu CY, Chang NT, Chou P. Testing the "epidemiologic paradox" of birth outcomes among Asian immigrant women in Hsin-Chu County, Taiwan. *J Formos Med Assoc*. 2008;107(10):782-790. doi: 10.1016/S0929-6646(08)60191-6
18. Bollini P, Pampallona S, Wanner P, Kupelnick B. Pregnancy outcome of migrant women and integration policy: a systematic review of the international literature. *Soc Sci Med*. 2009;68(3):452-461. doi: 10.1016/j.socscimed.2008.10.018
19. Tsimbos C, Verropoulou G, Petropoulou D. Socioeconomic inequality and stillbirth rate disparities among native and foreign mothers: evidence from Greece. *SN Soc Sci*. 2022;2(8):140. doi: 10.1007/s43545-022-00410-y