

## Trabajos Originales

### La paradoja de la inmigración: las madres haitianas y latinoamericanas en Chile.

Rogelio González P<sup>1</sup>, Jorge Neira M<sup>2</sup>, Pedro Daza N<sup>1</sup>, Jyh-Kae Nien S<sup>3</sup>, Enrique Oyarzún E<sup>4</sup>, Daily Piedra S<sup>5</sup>, Lorena Velozo V<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Clínica Las Condes, Santiago, Chile.

<sup>2</sup> Ministerio de Salud de Chile. Departamento de la Mujer.

<sup>3</sup> Clínica Dávila. Universidad de Los Andes.

<sup>4</sup> Clínica Universidad de Los Andes.

<sup>5</sup> Ministerio de Salud de Chile. Departamento de Informática (DEIS)

Correspondencia:

Rogelio González P.

e-mail: rgonzalezp@clc.cl

#### RESUMEN

#### La paradoja de la inmigración: las madres Haitianas y Latinoamericanas en Chile

##### Introducción

Existe información internacional sobre las diferencias en parto prematuro y peso al nacer para madres migrantes de diferentes etnias originarias. El objetivo de este trabajo es evaluar parto prematuro y peso al nacer de madres de nacionalidad diferente, cuyos partos ocurrieron en Chile.

##### Materiales y métodos

Se utilizó la base de datos nacional del Departamento de Informática del Ministerio de Salud de Chile. Se incluyeron los recién nacidos del período Septiembre 2012 a Diciembre 2016. Se evaluaron los datos perinatales básicos, parto prematuro, bajo peso al nacer y su relación con la edad gestacional de nacidos de madres chilenas y de otras nacionalidades.

##### Resultados

En el periodo estudiado hubo 1.048490 nacimientos, de los cuales 50995 son de madres extranjeras. El porcentaje de nacidos antes de 37 semanas en madres de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela es entre un 4.8 y 7.3 %, versus 8% en madres chilenas.

Los percentiles 10 para el peso al nacer entre 30 y 40 semanas para madres chilenas y Haitianas (en paréntesis) expresados en gramos: 1045 (1102), 1195 (1160), 1360 (1370), 1550 (1503), 1750 (1508), 2000 (1669), 2235 (1982), 2500 (2237), 2810 (2607), 2970 (2710), 3080 (2858). Los z-score de madres Haitianas fueron significativamente menores después de las 35 semanas.

##### Conclusiones

La paradoja de la inmigración se verifica en la experiencia nacional, con tasas de natalidad prematuras y bajo peso al nacer más favorables para las madres extranjeras en comparación con las mujeres chilenas y con sus países de origen.

Las madres afro-caribeñas tuvieron nacimientos con peso menor, en edades gestacionales donde se toman decisiones frecuentes, con diferencias de hasta un 20 % entre las 35- 37 semanas.

**PALABRAS CLAVE:** Peso al nacer; parto prematuro; etnología; paradoja inmigración; población haitiana; población chilena.

## SUMMARY

The immigration paradox: Haitian and Latin American mothers in Chile

### Introduction

There is international information on the differences in preterm birth and birth weight for migrant mothers of different ethnicities. The objective is to evaluate prematurity and birth weight of mothers of different national origin, whose deliveries occurred in Chile.

### Materials and methods

The national database of the Department of Informatics of the Ministry of Health of Chile was used. Newborns from the period of September 2012 to December 2016 were included. Basic perinatal data, preterm birth, low birth weight and their relationship with the gestational age of babies born to mothers of local origin and other nationalities were evaluated.

### Results

1,048,490 births, 50,995 foreign mothers were studied.

The percentage of those born before 37 weeks of mothers from Bolivia, Colombia, Ecuador, Peru, and Venezuela is between 4.8 and 7.3%, compared to nationals with 8%.

The 10th percentiles for birth weight from 30 to 40 weeks for Chilean and Haitian mothers (in parentheses) were (g): 1045 (1102), 1195 (1160), 1360 (1370), 1550 (1503), 1750 (1508), 2000 (1669), 2235 (1982), 2500 (2237), 2810 (2607), 2970 (2710), 3080 (2858). The z-scores of Haitian mothers were significantly lower.

### Conclusions

The immigration paradox is verified in the national experience, with preterm birth rates and low birth weight more favorable for foreign mothers compared to Chileans.

Afro-Caribbean mothers had births with a lower weight, at gestational ages where relevant decisions are made, with differences of up to a 20% between 35-37 weeks.

**KEY WORDS:** Birth weight; preterm birth; ethnicity; Immigration paradox; Haitian population; Chilean population.

## INTRODUCCIÓN

El peso al nacer ha sido usado extensamente en la evaluación de la situación de salud y riesgo al momento del nacimiento.<sup>(1)</sup> Con este fin, se han propuesto diferentes curvas de referencia o estándar para la población neonatal y fetal. Respecto del peso al nacer se han utilizado en Chile gráficos basados en

poblaciones estrictamente seleccionadas desde uno o varios centros hospitalarios<sup>(2-10)</sup>, y otras basadas en poblaciones o bases de datos nacionales y con menores criterios de selección<sup>(11, 12)</sup>. En el crecimiento fetal se han utilizado referencias nacionales de estimación del peso fetal por ultrasonido.<sup>(13-15)</sup> La influencia de la etnia materna en el peso al nacer

permanece como un tema de relevancia y discusión a nivel global. (16-19)

Características demográficas: La población chilena es de 17.574.003 habitantes. Un 87,8% habita en áreas urbanas, el 12,2% en zonas rurales. Residen 746.465 (4,4%) personas nacidas en el extranjero de ellas la mayoría de Perú (25,2%), Colombia (14,1%), Venezuela (11,1%), Bolivia (9,9%), Argentina (8,9%), y Haití (8,4%). (20) La etnia predominantemente es criolla en 87,2 %, el 12,8 % de la población se reconoce pertenecer a alguna raza originaria (Precolombina). De estas, el 79,8% se considera perteneciente al pueblo Mapuche (9,9 % del total nacional), 7,2% Aymara y 4,1% se considera Diaguita. (20) . Genéticamente, la población chilena es una combinación asimétrica entre un aporte mayoritario a la línea materna de las etnias originales (amerindias) y uno minoritario a la paterna de origen europeo. (21-23).

Según información de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la situación demográfica actual es el resultado de un aumento significativo en el flujo de personas migrantes hacia Chile a partir desde el año 2010, siendo el mayor aumento porcentual relativo (623% desde 1990 al 2016) comparado con Estados Unidos, Canadá y México, que poseen los mayores números absolutos en las tasas de migración. (Figura 1)

La reciente ocurrencia de esta migración, hace que los cambios adaptativos biológicos, así como su influencia en todas las áreas de la cultura, de la sociedad y de la salud aún se desconozcan.

## OBJETIVO

El objetivo principal de este trabajo es conocer y comparar los indicadores perinatales básicos de los recién nacidos(as) de madres de población migrante, incluyendo el parto prematuro (PP) y el bajo peso al nacer (BPN) en relación a las madres chilenas con un mismo instrumento y para el mismo periodo de tiempo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizó la base de datos del Departamento de Informática del Ministerio de Salud de Chile (DEIS). Se seleccionó para análisis el total de recién nacidos únicos y vivos de madres chilenas y de otras nacionalidades para el período comprendido entre Septiembre del año 2012 y Diciembre del 2016. Se

estudió la información obtenida entre las 22 y 42 semanas de embarazo.

La edad gestacional (EG) registrada sigue un patrón estándar para su determinación en la práctica clínica a nivel nacional. Se consideran semanas completas de embarazo desde la fecha de última menstruación para su cálculo inicial, y se corrige según el examen de ultrasonografía durante la primera mitad del embarazo (en caso de existir discordancia entre ellas). El peso fue determinado por matrona, médico o paramédico adecuadamente entrenado y se utilizan balanzas mecánicas o digitales calibradas, de acuerdo a los protocolos nacionales de atención neonatal. La información inicial oficial es siempre completada por un profesional médico o matrona en un certificado de información al momento del parto y luego desde éste se siguen pasos formales hasta obtener la base de datos nacional. El DEIS evalúa la coherencia e integridad de la base de datos.

Se calcularon los indicadores materno infantiles básicos, el PP y el BPN para el período incluyendo los resultados de madres nacionales y de declaradas como de otras nacionalidades con sus partos de ocurrencia en Chile durante el período estudiado.

## Resultados

Se evaluó una población total de 1.048.490 nacimientos únicos y vivos. Fueron excluidos los individuos con valores parcialmente omitidos (2038, 0,2%) y fuera de rango con valores ubicados a más de 3 rangos inter-cuartil (2090, 0,2%).

Los principales indicadores materno-fetales están descritos en la Figura 2. La mortalidad materna para el período estudiado fue de 22,3 por 100 mil nacimientos, la mortalidad fetal después de 22 semanas fue de 5,2 por mil y la neonatal precoz e infantil de 2,8 y 7,1 respectivamente.

Con propósitos metodológicos de disminuir sesgo se realiza una curva de distribución porcentual de peso al nacer para el mismo período estudiado 2012-2016 (n=1.048.490) y se compara para su validación con la reportada anteriormente de 1993-2000 (n=2049446)(11) . Se observa un aumento mínimo no significativo de los valores para los percentiles 10, 50 y 90 en relación a curva previa. Figura 3

En la Figura 4, se muestra la distribución de los nacimientos de madres extranjeras en Chile para el período estudiado (50.995, 4,8%): el 23 % proviene de Perú, y el porcentaje restante se distribuye entre Bolivia (12%), Colombia (9%), Argentina (3%), Ecuador (2%), Venezuela (1%) y Haití con un 3%.

Durante el año 2017 ocurrieron 2009 nacimientos de madres Haitianas, lo que acerca el porcentaje alrededor del 7 % del total y el cuarto en frecuencia. Las cifras de PP y de BPN para hijos de madres chilenas y de otras nacionalidades se describen en la Tabla 1. Se incluye su comparación con los mismos indicadores reportados para las madres en sus países de origen en el mismo período. <sup>(24, 25)</sup> La información para madres Haitianas en su país de origen, corresponde a la reportada por Jacobs <sup>(26)</sup>. El 11.9 % (23% en su país) de los hijos de madres haitianas pesaron menos de 2500 g, versus 6% en las chilenas. El porcentaje de nacidos antes de las 37 semanas de las madres de origen boliviano, colombiano, ecuatoriano, peruano y venezolano es entre un 4.8 y 7.3 %; en las chilenas el indicador fue de un 8% para el mismo periodo estudiado

La Figura 5, muestra la distribución de percentiles no-suavizados de peso al nacer según EG para hijos(as) de madres chilenas y haitianas. La Figura 6 y 7 muestran el detalle para las curvas observadas del percentil 10 de peso por edad gestacional para las madres de diferentes países de origen. La diferencia en z-score de los hijos (as) de las madres haitianas relación al promedio de todas las nacionalidades es significativa. (Figura 7).

## DISCUSIÓN

"La diosa me acogió con afecto y tomando mi diestra en la suya se dirigió a mí y me habló de esta manera: "Oh, joven, compañero de inmortales aurigas, que con las yeguas que te llevan alcanzas hasta nuestra casa, salud! Pues no es un mal hado el que te impulsó a recorrer este camino que está, por cierto, fuera del transitar de los hombres sino del Derecho y la Justicia. Es recto que todo lo aprendas, tanto el corazón imperturbable de la vía de la verdad como la vía de la doxa de los mortales, en la cual no hay creencia verdadera". (del Proemio de Parménides).<sup>(27)</sup>

La Diosa nos enseña que ante las creencias humanas comunes aparecen ocasionalmente nuevas evidencias, que nos pueden acercar a mirar mejor y adecuadamente la realidad.

Transcurridos aproximadamente una década desde el inicio de este gran proceso de migración de mujeres y hombres de países vecinos hacia Chile, resulta importante evaluar si los nacidos de madres extranjeras muestran indicadores diferentes a los propios en sus países y en relación a las madres

chilenas. El principal resultado de este estudio es que los indicadores perinatales básicos, el PP y el BPN de las madres extranjeras en Chile son aun mejores que las nacionales o en el caso de las madres afro-caribeñas, mejores en relación a su país de origen. Este hallazgo ha sido reportado por otros autores y acuñado el termino "la paradoja de la inmigración" (para-doxa-opinión). <sup>(28)</sup> En el reporte de Juarez y cols, en un estudio sobre 750 mil nacimientos en Suecia, las madres inmigrantes provenientes de Chile y Siria tuvieron menos parto prematuro y bajo peso al nacer que las madres de su propio país. Las explicaciones de este fenómeno van mucho mas allá del alcance de esta discusión, e incluyen las características propias del migrante así como las condiciones del país huésped.

El porcentaje de nacidos antes de las 37 semanas en las madres de origen boliviano, colombiano, ecuatoriano, peruano y venezolano es entre 4.8 y 7.3 %, versus las chilenas cuyo indicador es de un 8% para el mismo periodo estudiado. Resultados equivalentes también se han reportado en la literatura internacional para las madres migrantes en Estados Unidos y en Suecia y en Bélgica. <sup>(28)</sup> El BPN de madres de Bolivia, Perú y Ecuador fue entre 3.8 y 5.9 %, mientras que en los nacidos(as) de madres chilenas fue de un 6.2 por ciento.

En el caso de las madres haitianas, sus indicadores son desfavorables en relación a otras etnias migrantes en Chile, lo que debe interpretarse en el contexto de su mayor carga de enfermedad original y desnutrición en su propio país, una de las mas altas a nivel global. Así, el 11.9 % de los hijos de madres haitianas pesaron menos de 2500 g, versus un 6% en los nacidos(as) de madres chilenas. En su país de origen según Jacobs y el Banco Mundial, el BPN es de un 23 %, siendo el mas alto del continente<sup>(26, 29)</sup>. Los nacidos con menos de 37 semanas en madres Haitianas fueron un 10.1 %, siendo el reporte para su país de 14.1 % y de un 8% para las madres chilenas en el periodo estudiado.

El peso al nacer en relación a la edad gestacional, después de las 35 semanas es significativamente mas bajo para los nacidos (as) de madres haitianas en relación a las chilenas. Este es un período de nacimientos mas frecuentes y donde se toman decisiones clínicas que se deben reevaluar con esta evidencia.

Estudios previos no han mostrado diferencias en tamaño al nacer entre la población de madres de la

etnia mapuche ancestral y la población nacional criolla chilena<sup>(30, 31)</sup>. En otros países multiétnicos, las diferencias han sido significativas.<sup>(32-34)</sup>

El bajo peso al nacer sigue siendo un problema crucial a nivel global y se asocia con una serie de consecuencias a corto y largo plazo. Se estima que 15% a 20% de todos los nacimientos en el mundo pesan menos de 2500 gramos, lo que representa más de 20 millones de nacimientos al año.

Las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud, han establecido como prioridad el alcanzar una reducción del 30% en el número nacidos con un peso inferior a 2500 g para el año 2025 (35). Esto se traduciría en una reducción relativa del 3% por año entre 2012 y 2025 y en una reducción de aproximadamente 20 millones a alrededor de 14 millones de niñas y niños con bajo peso al nacer. La experiencia de los resultados de los recién nacidos de madres migrantes en Chile reafirma la urgencia de explorar cuales serían las medidas adecuadas y eficaces para la obtención de estos objetivos mundiales de salud materno-infantil.

Agradecimientos: Revisión y sugerencias de Dr. Torvid Kiserud de Universidad de Bergen, Noruega y Asesor OMS para los estudios de crecimiento fetal.

## REFERENCIAS

- World Health Organization WHOCoPStni. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. World Health Organ Tech Rep Ser 1995; 854:121-160. 1995;854:121.
- Milad M, Novoa J, Fabres J, Samame M, Aspillaga C. Recomendaciones sobre curvas de crecimiento intrauterino. Rev Chil Pediatr. 2010;81.
- Pittaluga E. Curva de crecimiento intrauterino para prematuros entre 23 a 36 semanas de edad gestacional 2002;73(2):135-41.
- Alarcon J, Alarcon Y, Hering E, Buccioni R. Curvas antropométricas de recién nacidos chilenos. Rev Chil Pediatr. 2008;79.
- Juez G, Ventura-Junca del Tobar P, Lucero EF. [Intrauterine growth in a selected group of Chilean newborn infants. Subdiagnosis of intrauterine growth retardation in Chile?]. Rev Med Chil. 1984;112(8):759-64.
- Juez G, Lucero E, Ventura-Junca P, Gonzalez H, Tapia JL, Winter A. [Intrauterine growth in Chilean middle class newborn infants]. Rev Chil Pediatr. 1989;60(4):198-202.
- Winter A, Juez G, Lucero E, Donoso E. [Intrauterine growth in full-term twins without risk factors]. Rev Chil Obstet Ginecol. 1994;59(2):123-7.
- Beca JP, Rizzardini M, Weldt E, del Pilar Fernandez M, Bloomfield J, Corvalan S. [Height, weight and head circumference according to gestational age in newborn infants born before 35 weeks]. Rev Chil Pediatr. 1989;60(1):1-5.
- Rizzardini M, Ferreiro M, Bernier L, Bernier P. [Postnatal growth of very low birth weight infants. II. Anthropometry at one year of age, a longitudinal study]. Rev Chil Pediatr. 1989;60(1):5-10.
- Weldt E, Rosselot S, Toha D, Andrade C. [Evaluation of intrauterine growth by birth weight]. Rev Chil Pediatr. 1988;59(4):267-9.
- Gonzalez RP, Gomez RM, Castro RS, Nien JK, Merino PO, Etcheagaray AB, et al. [A national birth weight distribution curve according to gestational age in Chile from 1993 to 2000]. Rev Med Chil. 2004;132(10):1155-65.
- Mardones F, Dachs JN, Diaz M. [Distribution of birth weight for each gestational age in Chile]. Rev Chil Pediatr. 1989;60(3):181-8.
- Vaccaro Cerva H. Crecimiento Fetal. REV CHIL OBSTET GINECOL. 1991;56(5):353-8.
- Lagos S R, Espinoza González R, Echeverría G P, Graf C D, Sepúlveda D JD, Orellana JJ. Gráfica regional de crecimiento fetal normal. Revchilultrason. 1999;2(4):124-31.
- Astudillo D J, Yamamoto C M, Carrillo T J, Polanco G M, Hernández A A, S P, et al. Curvas de biometría fetal con edad gestacional determinada por ecografía de primer trimestre. Clinica alemana de Santiago. Rev Chil Obstet Ginecol 2008. 2008;73(4):228-35.
- Mikolajczyk Rt ZJBAPSJPMRGAMMM. A global reference for fetal-weight and birthweight percentiles. Lancet 2011 May 28;377(9780):1855-61. 2011;377(9780):1855.
- Merialdi M, Caulfield LE, Zavaleta N, Figueroa A, Costigan KA, Dominici F, et al. Fetal growth in Peru: comparisons with international fetal size charts and implications for fetal growth assessment. Ultrasound in obstetrics & gynecology : the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. 2005;26(2):123-8.

18. Gardosi J. Customized fetal growth standards: rationale and clinical application. *Semin Perinatol.* 2004;28(1):33-40.
19. Katz J, Lee AC, Kozuki N, Lawn JE, Cousens S, Blencowe H, et al. Mortality risk in preterm and small-for-gestational-age infants in low-income and middle-income countries: a pooled country analysis. *Lancet.* 2013;382(9890):417-25.
20. Chile INdEd. Síntesis resultados Censo 2017 Instituto Nacional de Estadísticas Junio / 2018. In: Estadísticas, editor. Santiago, Chile: INE; 2018.
21. Fuentes M, Pulgar I, Gallo C, Bortolini MC, Canizales-Quinteros S, Bedoya G, et al. [Gene geography of Chile: regional distribution of American, European and African genetic contributions]. *Rev Med Chil.* 2014;142(3):281-9.
22. Rothhammer F, Fuentes-Guajardo M, Chakraborty R, Lorenzo Bermejo J, Dittmar M. Neonatal variables, altitude of residence and Aymara ancestry in northern Chile. *PLoS One.* 2015;10(4):e0121834.
23. Eyheramendy S, Martínez FI, Manev F, Vial C, Repetto GM. Genetic structure characterization of Chileans reflects historical immigration patterns. *Nat Commun.* 2015;6:6472.
24. Chawanpaiboon S VJ, Moller AB, Lumbiganon P, Petzold M, Hogan D, Landoulsi S, Jampathong N, Kongwattanakul K, Laopaiboon M, Lewis C, Rattanakanokchai S, Teng DN, Thikhamthop J, Watananirun K, Zhang J, Zhou W, Gülmezoglu AM. Global, regional and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. *Lancet Glob Health.* 2018. 30 Oct. .
25. OPS. Indicadores básicos 2019: Tendencias de la salud en las Américas 2019 OnPdIS, editor. Washington. D.C.2019.
26. 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;20(2):59-70.
27. Gomez-Lobo A. El Proemio de Parmenides. *Revista de Filosofía universidad de Chile* [Internet]. 1984.
28. 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.
29. All Countries and Economies [Internet]. World Bank. Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/sh.sta.brtw.zs> .
30. Amigo H, Bustos P. [The health and nutrition of indigenous children in Chile (Mapuche)]. *Cad Saude Publica.* 2019;35Suppl 3(Suppl 3):e00073918.
31. Bustos P, Weitzman M, Amigo H. [Growth in height of indigenous and non indigenous Chilean children]. *Arch Latinoam Nutr.* 2004;54(2):190-5.
32. Drooger JC, Troe JWM, Borsboom G, Hofman A, Mackenbach JP, Moll HA, et al. Ethnic differences in prenatal growth and the association with maternal and fetal characteristics. *ULTRASOUND IN OBSTETRICS & GYNECOLOGY.* 2005;26(2):115-22.
33. Zhang J, Bowes WA, Jr. Birth-weight-for-gestational-age patterns by race, sex, and parity in the United States population. *Obstet Gynecol.* 1995;86(2):200-8.
34. Overpeck MD, Hediger ML, Zhang J, Trumble AC, Klebanoff MA. Birth weight for gestational age of Mexican American infants born in the United States. *Obstet Gynecol.* 1999;93(6):943-7.
35. Organization WH. Global Nutrition Targets 2025: Policy brief series. Ginebra. Suiza: WHO/NMH/NHD/14.2; 2014.

**FIGURAS Y TABLA**

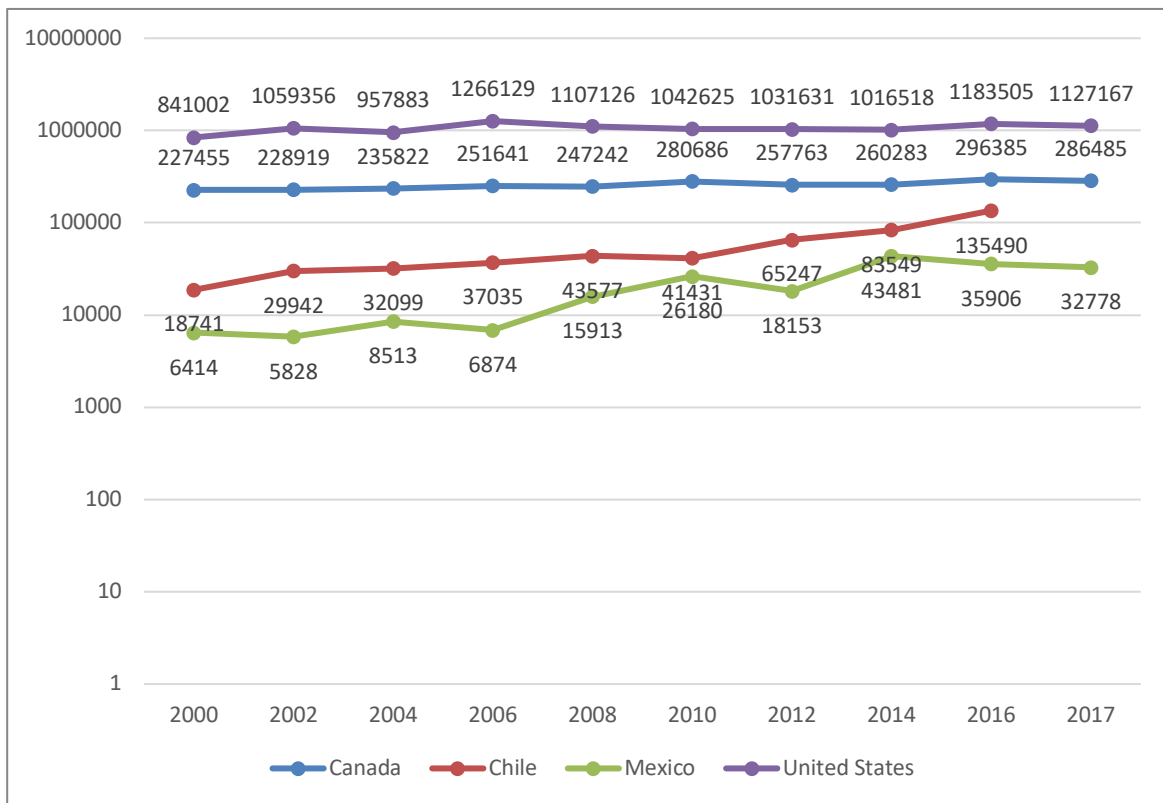


Fig. 1. Flujos anuales de ingreso de personas en países de la OCDE. Años 2000 al 2017. (Escala logarítmica)

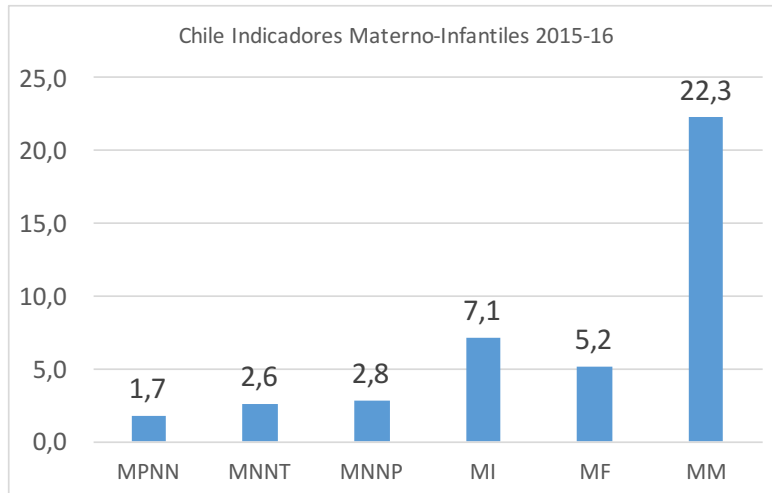


Fig. 2. Chile 2015-2016. Indicadores perinatales básicos. Mortalidad materna (MM, por cien mil nacimientos). Mortalidad fetal (MF, desde 22 s, por 1000 nacimientos mas mortalidad fetal), Mortalidad Infantil (MI, menores de 1 año por mil nacimientos), Mortalidad neonatal precoz (MNNP, desde 22 s, hasta 6 días), Mortalidad neonatal tardía (MNNT, desde 22 s, desde 7 a 27 días), Mortalidad post-neonatal(MPNN, desde 22 s, desde 22 s hasta 11 meses)

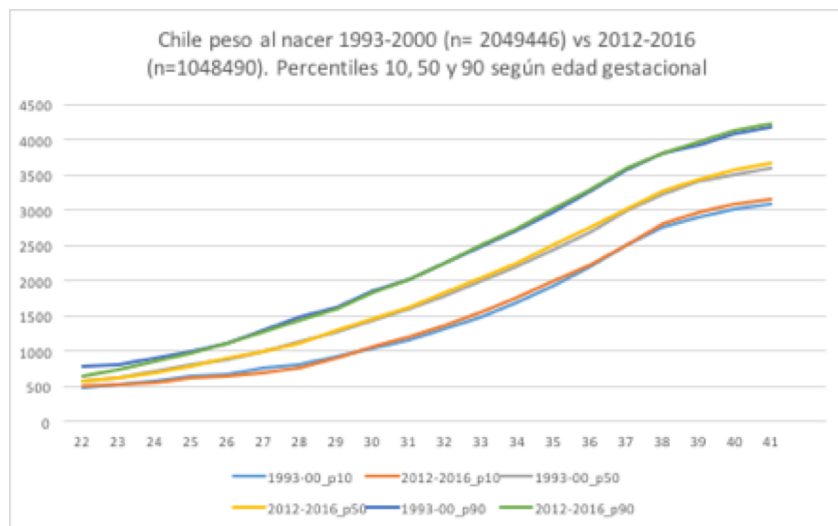


Fig. 3. Chile peso al nacer. Percentiles 10, 50 y 90. Comparación períodos 1993 al 2000 (2049446 NV) y 2012 al 2016 (1048490 NV).



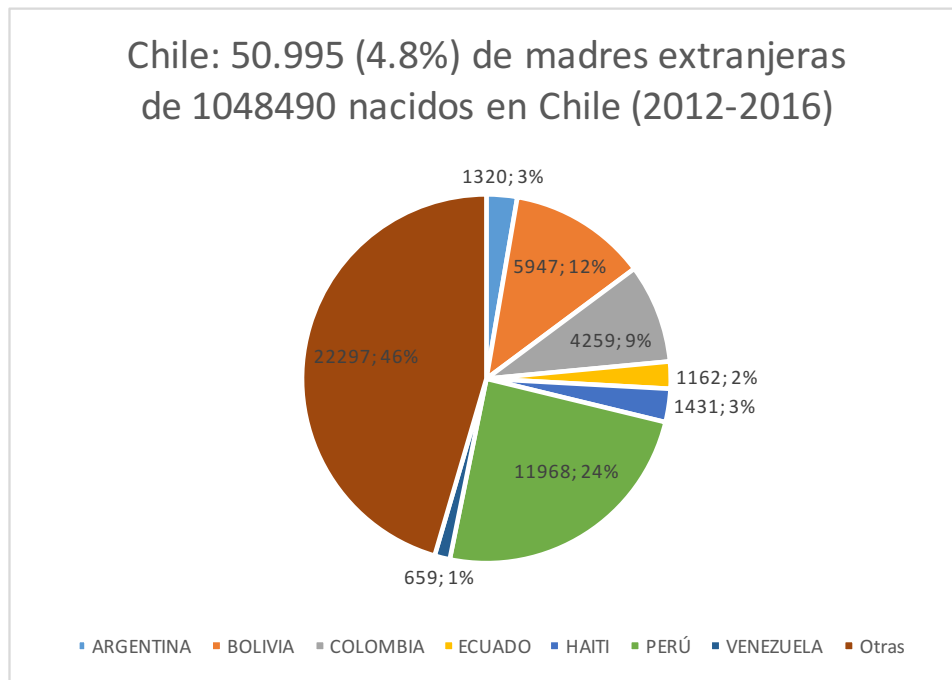


Fig.4. Distribución por nacionalidad de nacimientos de madres extranjeras en Chile 2012-2016. (N= 1.048.490)

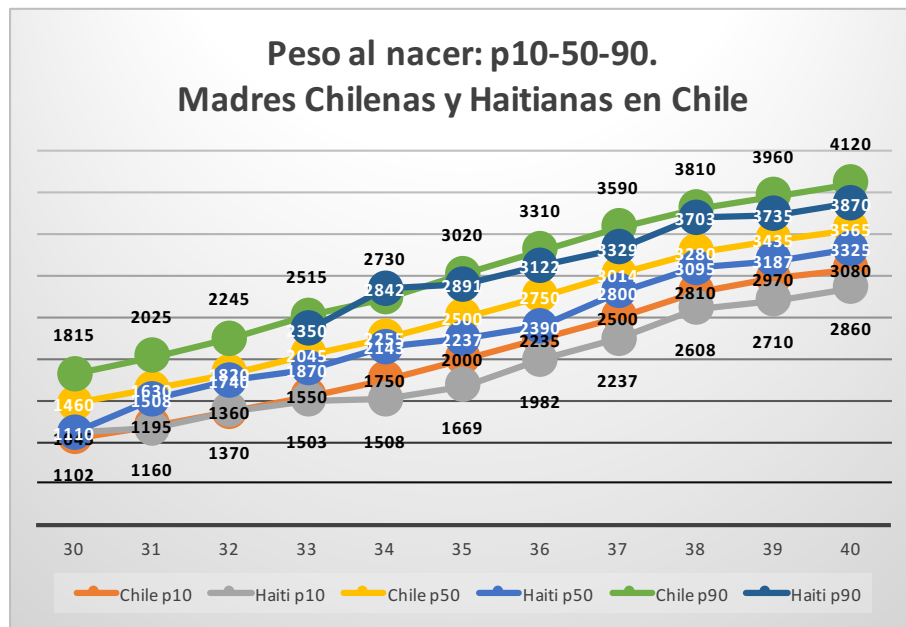


Fig.5. Peso al nacer de madres chilenas y haitianas en Chile. Percentiles, 10, 50 y 90 entre 30 y 40 semanas de gestación. Período 2012-2016. (N= 1.048.490)

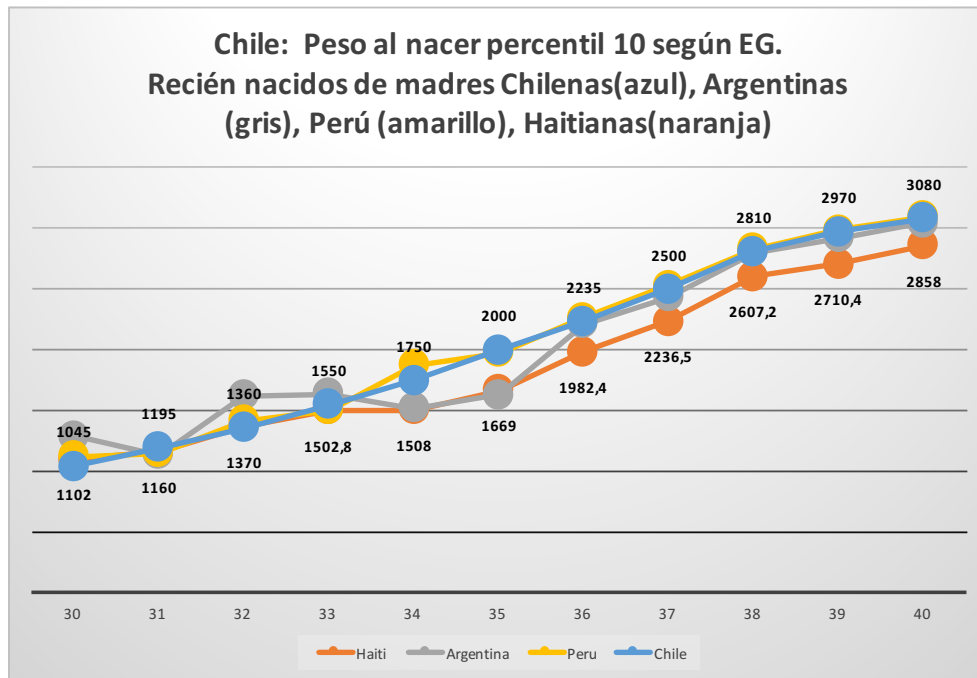


Fig.6. Madres chilenas y extranjeras en Chile. Percentil 10 de peso al nacer. Chile 2012 al 2016 (n= 1.048.490)

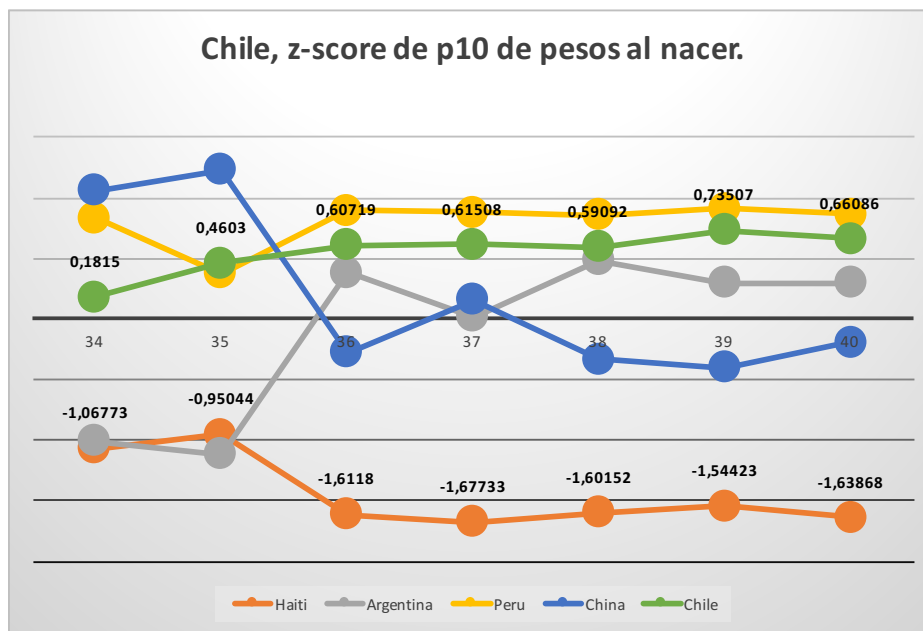


Fig.7. Madres chilenas y extranjeras en Chile. Percentil 10 de peso al nacer. Chile 2012 al 2016 (n= 1.048.490), z-score en relación al promedio según edad gestacional.

**Tabla 1. Nacimientos en Chile 2012-2016. Madres chilenas, extranjeras en Chile y en sus países de origen.**

Nacionalidad materna	Nacimientos en Chile (n)	Prematurez en Chile (%)	Prematurez en país origen (%) <sup>a</sup>	BPN en Chile (%)	BPN en país origen (%) <sup>b</sup>
Argentina	1320	8.7	8.4	6.4	7.3
Bolivia	5947	4.8	9.8	3.8	5.0
Colombia	4259	7.3	14.6	6.8	9.1
Ecuador	1162	6.9	8.0	5.9	8.9
Haiti	1431	10.1	9.8	11.9	23 <sup>c</sup>
Perú	11968	6.0	8.8	4.2	7.3
Venezuela	659	7.3	9.7	6.1	9.4
Chile	995458	8.0	7.9 <sup>d</sup>	6.2	6.7 <sup>d</sup>

<sup>a</sup>Reporte Organización Panamericana de la Salud 2019

<sup>b</sup>Reporte Organización Mundial de la Salud 2018

<sup>c</sup>Jacobs reporte Haiti

<sup>d</sup>Indicadores para Chile mismos reportes OPS/OMS