

Período de gestación, talla y peso en recién nacidos de madres dominicanas y haitianas, Hospital Regional Dr. Antonio Musa, San Pedro de Macorís RD, 2008-2014

Arichel Pérez¹; Antonio Custodio² y Joel Arboleda³

^{1,2}Maestría en Salud Pública, mención Gestión. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana.

³Director instituto de Investigación. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana.

¹aricelspn18@gmail.com; aricelperezn18@yahoo.com

²antoniocustodio@hotmail.com

³joelarboleda@yahoo.com

Recibido: 10 ene. 2016

Aceptado: 22 feb. 2016

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo describir el comportamiento de la edad gestacional, la talla y el peso en recién nacidos de madres dominicanas y haitianas que dieron a luz en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa, San Pedro de Macorís 2008-2014, para el mismo se incluyeron a todos los nacidos vivos de madres dominicanas y haitianas que tuvieron lugar en el referido centro hospitalario y que forman parte de la base de datos estadísticos del mismo. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, se llevó a cabo mediante un análisis de regresión lineal, se estimó la asociación de la nacionalidad con el bajo peso al nacer, la talla y la edad gestacional, como también la edad de la madre. Los hallazgos obtenidos muestran que el total de partos en el periodo estudiado fue de 27,633, de los cuales masculinos el 51.4% y femeninos el 48.6%, así mismo las dominicanas fueron el 89.6% y haitianas 10.4%. Con una tendencia sostenida de crecimiento en el tiempo. en términos de edad gestacional, peso y talla al nacer no se encontraron diferencias significativas mientras que en lo que hace referencia al peso las haitianas tienen mayor prevalencia de nacidos vivos bajo peso con 12.4% mientras que las dominicanas 9.1%. Se concluye que en términos de edad gestacional y la talla no existen diferencias significativas, mientras que el bajo peso al nacer si evidencia una diferencia significativa con relación a la nacionalidad de la madre.

PALABRAS CLAVE: Nacionalidad de la madre; Nacido vivo; Bajo peso; Talla; Edad gestacional

ABSTRACT

Gestation period, height and weight in newborns of Dominican and Haitian mothers, Dr. Antonio Musa Regional Hospital, San Pedro de Macoris RD, 2008-2014

This article aims to describe the behavior of newborns gestational age, height and weight of dominicans and haitians mothers who gave birth at Dr. Antonio Musa Regional Hospital, San Pedro de Macoris, Dominican Republic, 2008-2014. This study includes all births to mothers of both nationalities held in the referred hospital and that forms part of the basis of the hospital statistical data. A descriptive, retrospective and cross-sectional study was conducted; This was carried out using a linear regression analysis, the association of citizenship with low birth weight, height and gestational age, as well as the estimate of their mother's age. These findings show that the total number of births in the studied period was 27,633, of which 51.4% were male and 48.6% female. 89.6% of the women studied are dominicans and the remaining 10.4% are haitians, keeping a sustained growth trend over time. In terms of gestational age, birth weight and height, no significant differences were found, except in regard of the weight, haitian have higher prevalence of underweight births with 12.4% while Dominicans only show a 9.1%. We concluded that in terms of gestational age and height no significant differences were found, even though the low birth weight itself evidences a significant difference between the mother's nationalities.

Key words: Mother nationality; Births; Low weight; High weight; Gestational age

INTRODUCCIÓN

El peso al nacer es un indicador de salud del binomio madre e hijo, en la medida en que este indica las condiciones de salud futuras del recién nacido, mientras que el bajo peso al nacer (BPN) es considerado un problema de salud pública mundial que impacta sobre la morbilidad y mortalidad neonatal e infantil, como también en el sistema inmunológico del recién nacido y en la incidencia de padecimiento de enfermedades crónicas en la edad adulta tales como hipertensión, diabetes entre otras.

La condición de salud de las mujeres inmigrantes se relaciona tanto con las condiciones de su país de origen como con las encontradas en el país de destino. Cabría esperar que al migrar desde países más pobres a otros menos pobres las migrantes se beneficiaran de situaciones sanitarias más favorables, pero se esperaría que su condición de salud fuera peor que la de mujeres que han habitado regularmente en estas mejores situaciones.

No obstante, este no es siempre el caso y la literatura documenta diversas situaciones consideradas paradójicas en las que las migrantes presentan mejores condiciones de salud que las mujeres autóctonas⁽¹⁾. Esto es especialmente cierto en lo referente a la maternidad. Gran parte de los estudios sobre migración y maternidad, analizan casos de movimientos desde países menos desarrollados a otros desarrollados.

Algunos estudios⁽²⁾ establecen que por la migración selectiva⁽²⁾ de mujeres con mejor estado de salud (efecto de inmigrante sano) el peso al nacer (PN) de los recién nacidos (RN) de madres inmigrantes es mejor que en las autóctonas; sin embargo, otros estudios muestran que la inmigración puede ser un factor de riesgo para la presencia de bajo peso al nacer (BPN), debido a dificultades en acceso a servicios de salud⁽³⁾ y la presencia de patologías obstétricas como la anemia, la diabetes gestacional y/o deficiencias nutricionales.

Posiblemente el caso más documentado, y que dio origen a lo que posteriormente se ha denominado paradoja epidemiológica, es el de algunas minorías hispanas en los Estados Unidos de Norteamérica. En el año 1974, Teller y Clyburn⁽⁴⁾ establecieron que en el Estado de Texas los recién nacidos con apellidos hispanos presentaban tasas de mortalidad infantil inferiores a los blancos no hispanos. Posteriormente, algunos autores definieron esto como la paradoja epidemiológica,⁽⁵⁾ pero indicando no mejores resultados entre los hispanos, sino resultados más próximos a los de los blancos que a los de los negros, aun cuando sus condiciones socioeconómicas eran más similares a las de estos últimos.⁽⁶⁾

En general, se han ofrecido tres explicaciones para estos resultados. Primero, se ha considerado el sesgo de selección de la migración.^(7,8) Segundo, se ha planteado el efecto de factores culturales.^(9,10) Tercero, algunos autores han criticado la calidad de los datos sobre maternidad y migración^(11,12,13)

En el estudio de la migración entre dos países desarrollados, como son Corea del Sur y Estados Unidos, algunos autores ponen en evidencia la inexistencia de diferencias entre migrantes coreanas a los Estados Unidos, coreanas residentes en Corea y norteamericanas residentes en Estados Unidos.⁽¹⁴⁾

Es importante estudiar el periodo de gestación, la talla y peso al nacer de los recién nacidos en el país dado que tiene implicaciones en la salud pública en la medida en que las diferencias en las tasas de bajo peso al nacer representan las tasas de morbilidad y mortalidad neonatal más altas observadas en algunos grupos, en particular las que se caracterizan por desventajas socioeconómicas y ambientales⁽¹⁵⁾ de las madres.

La República Dominicana es un país de ingresos medios según el PNUD⁽¹⁶⁾, pero dado que comparte la isla Hispaniola con la República de Haití, existe una amplia población inmigrante de procedencia haitiana que reside habitual o esporádicamente en el país. De acuerdo a un informe de la Organización internacional de la migración OIM⁽¹⁷⁾ estos migrantes alcanzan 65% de la población habitante de los bateyes y coexisten con nacionales dominicanos en extremas condiciones de pobreza y de salud, de hecho diversas autoridades atribuyen la caída en algunos indicadores a una alta afluencia de nacionales haitianos al sistema de salud dominicano.

En este marco, el estudio se pregunta sobre las diferencias en la edad gestacional y el peso al nacer de los recién nacidos de madres dominicanas y haitianas en el Hospital regional Dr. Antonio Musa, San Pedro de Macorís, República Dominicana. El referido Hospital es un centro de atención de tercer nivel y presta sus servicios a la población de La región V de salud, que a su vez está ubicada en la parte este del país y ha sido tradicionalmente una zona productora de caña de azúcar, lo que determina la necesidad de mano de obra migrante y la existencia de una

considerable población de origen haitiano. Así mismo se propone como objetivo describir el comportamiento de la edad gestacional, la talla y el peso en recién nacidos de madres dominicanas y haitianas que dan a luz en el hospital regional Dr. Antonio Musa, San Pedro de Macorís.

El bajo peso al nacer y el parto prematuro son los predictores más relevantes de morbilidad y/o mortalidad perinatal ⁽¹⁾, asimismo estos recién nacidos tienden a presentar mayores cuadros de enfermedad durante la niñez y su vida adulta. En tal virtud el estudio de estas condiciones es de alta relevancia para el diseño de políticas públicas de salud y la educación.

Como se ha indicado, el estudio que se propone es pertinente en la medida que la literatura muestra que la relación entre migración y salud no se da necesariamente del modo que indica el sentido común, pero además la población haitiana representa una parte importante de las mujeres que alumbran en hospitales dominicanos y se esperaría que estas cifras se incrementen en el futuro.

La importancia de estudiar la talla y el peso al nacer en particular el bajo peso al nacer (BPN) y la prematuridad, radica en que estos recién nacidos (RN) tienen mayor riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal e infantil, deficiencia en el sistema inmunológico, afecta su desarrollo en sentido general incluyendo su aprendizaje, así como predisposición al desarrollo de enfermedades crónicas tales como la diabetes y las cardiovasculares en la vida adulta ⁽¹⁵⁾.

Estudiar factores relacionados con el embarazo, el nacimiento la prematuridad, la talla y el peso al nacer (PN), tiene relevancia por su impacto en el sistema de salud pública del país y en los indicadores de salud de la población dominicana. Otro aspecto relevante es que no existe en el país suficiente documentación sobre el tema, a pesar de la importancia de esta migración, los datos obtenidos de esta investigación pueden servir de base para diseño de políticas públicas relacionadas con salud y educación que contribuya al mejoramiento de la problemática estudiada.

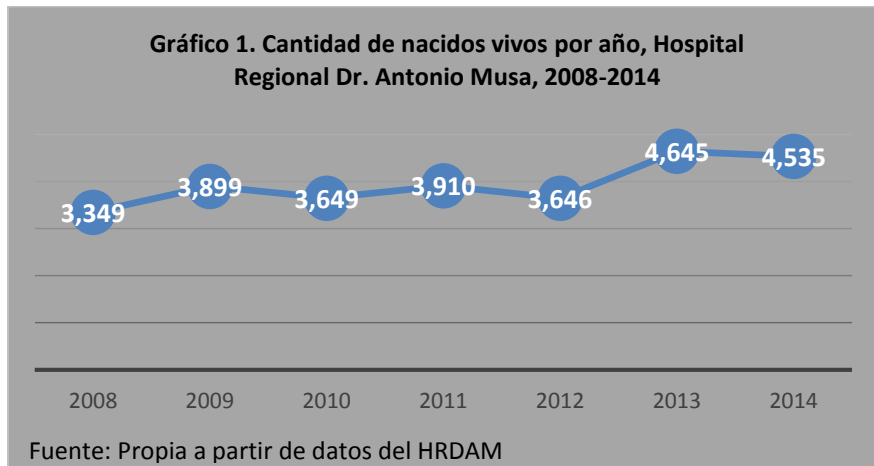
METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, el mismo se llevó a cabo a partir de la base de datos de los nacidos vivos en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa, durante el periodo comprendido desde el año 2008 hasta el año 2014. Se contó con una población y muestra de 27,633 NV, de los cuales masculinos el 51.4% y femeninos el 48.6%, así mismo las madres dominicanas fueron el 89.6% y haitianas 10.4%. Se realizó una caracterización de los partos en el período mediante estadísticos descriptivos, se estimó la existencia de diferencias en talla y bajo peso al nacer (BPN) entre neonatos de madres dominicanas y haitianas, mediante un Análisis de regresión lineal para estimar diferencias en las medias de la talla y el peso al nacer en función de los grupos de edad y la nacionalidad de las madres. Se realizó una revisión de material bibliográfico con la finalidad de estructurar y ampliar el marco conceptual de la investigación. Se diseñó una matriz de palabras claves para la búsqueda de artículos relevantes en las bases de datos Pubmet, Medline y Biblioteca virtual de salud. Los artículos fueron organizados en función de su relevancia atendiendo al grado de similitud al problema de investigación y luego analizados. Además se hizo una revisión de documentos relevantes producidos en la República Dominicana, se incluyeron investigaciones, manuales de procedimientos, protocolos y reglamentos, entre otros. Con esto se buscó crear un marco analítico adecuado al fenómeno de estudio. Para los fines de la presente investigación se consideró parte del proceso de revisión documental el análisis de estadísticas correspondientes al centro de salud objeto de estudio. El producto de esta etapa fue un marco referencial y analítico, así como de los antecedentes de problema de investigación. El análisis de datos se realizó a partir del programa de análisis de datos estadísticos SPSS y análisis de regresión lineal, dado que se trabajaron diversas variables dependientes e independientes.

RESULTADOS

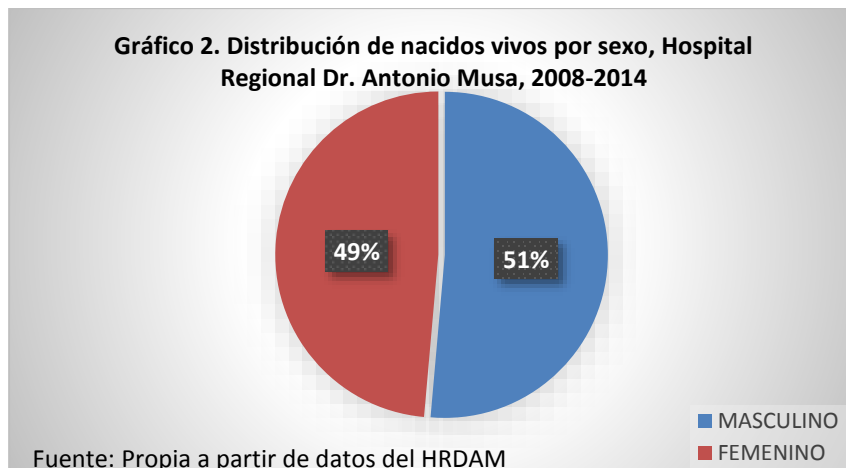
Evolución de los nacidos vivos en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa (2008-2014)

Cantidad de nacidos vivos por año

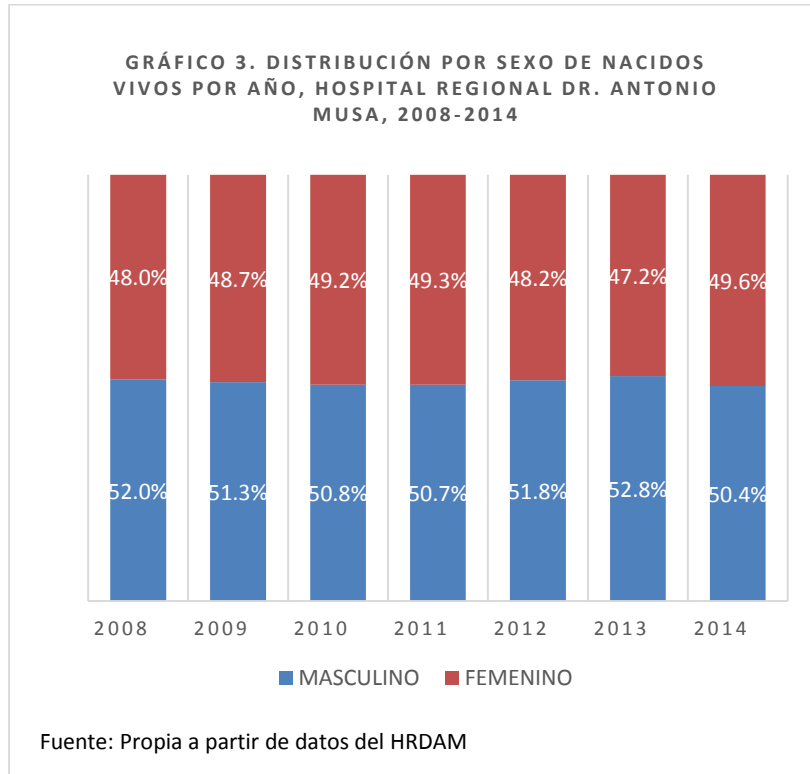


El gráfico uno referente a la cantidad de nacidos vivos por año en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa, refleja un comportamiento en escalera, es decir que sigue una tendencia al incremento, así mismo se observa que de los 7 años estudiados el 2013 es el que registra mayor cantidad de nacimientos, mientras que el 2008 se registra la menor cantidad, siendo este el primer año del periodo de estudio.

Distribución por sexo del recién nacido



Al analizar el gráfico dos referente a la distribución por sexo de los nacidos vivos en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa se observa una mínima diferencia de 2 puntos porcentuales entre niños y niñas, siendo ligeramente mayor los niños con el 51% y las niñas el 49%.



Al observar la distribución de nacidos vivos por sexo y año de nacimiento en el Hospital regional Dr. Antonio Musa se evidencia un comportamiento similar al periodo total de estudio, siendo ligeramente mayor el nacimiento de niños que de niñas para cada año estudiado, superando siempre los niños el 50%.

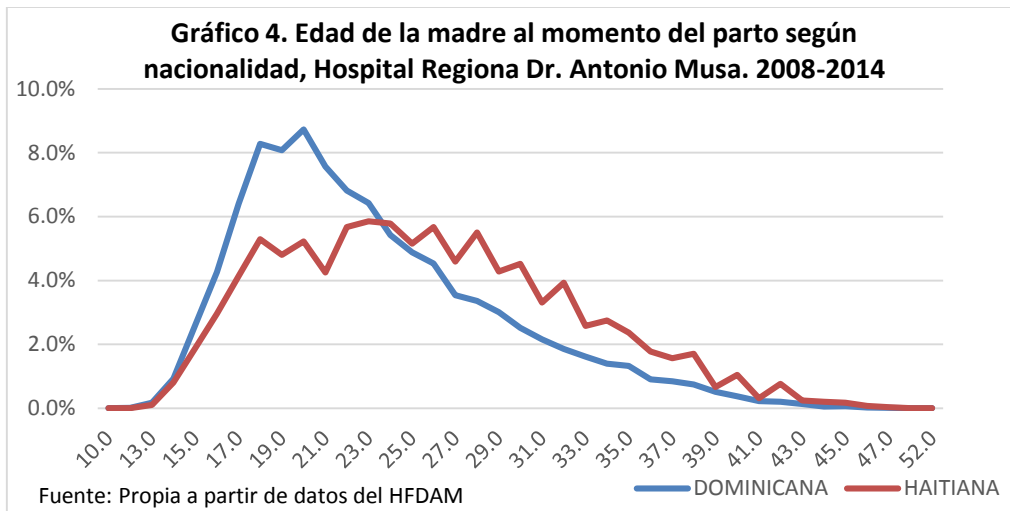
Las madres y sus características

Tabla 1. Estadísticos seleccionados de la edad de la madre, Hospital regional Dr. Antonio Musa. 2008-2014

		Edad de la madre			
		Media	Mediana	Moda	Desviación típica
Nacionalidad madre	DOMINICANA	23,1	22,0	18,0	6,1
	HAITIANA	25,7	25,0	23,0	6,7
Total		23,3	22,0	18,0	6,2

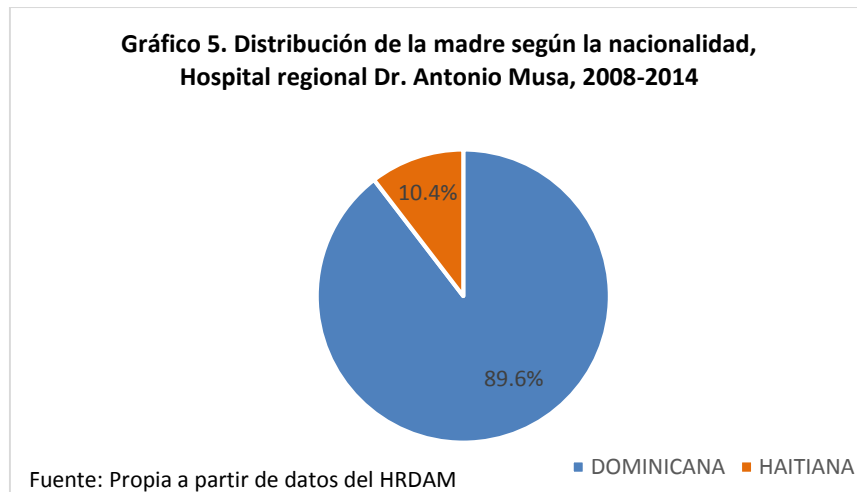
Fuente: Propia a partir de datos del HRDAM

La media de edad de las madres dominicanas que dieron a luz en el periodo 2008-2014 es de 23.1 mientras que la media de las madres haitianas es de 25.7 siendo esta ligeramente mayor respecto de las madres dominicanas. De igual manera la mediana para las madres dominicanas es de 22 mientras que la mediana de las haitianas es de 25. Así mismo la moda, entendiéndose como el valor que más se repite en una distribución, para las madres dominicanas es de 18 años de edad y para las de nacionalidad haitiana es de 23 años, como se ve reflejado en el gráfico 4. En tanto que la desviación típica para las madres dominicanas muestra una dispersión de 6.1 y para las haitianas es de 6.7.

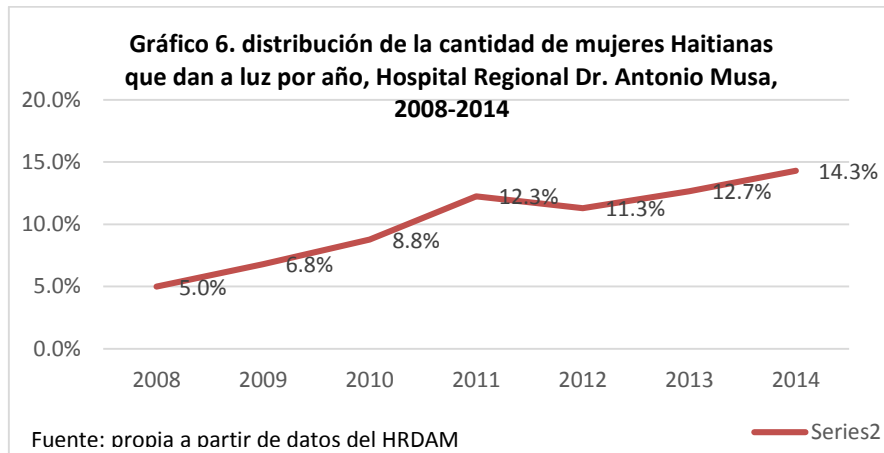


En términos de las edades en que las madres tanto dominicanas como haitianas tienen sus hijos, el gráfico 4 evidencia que las madres dominicanas en su gran mayoría empiezan a embarazarse a más temprana edad, es decir en la adolescencia, mientras que las haitianas comienzan un poco más tarde o en edades más adultas partiendo a los 23 años y alcanzando en algunos casos hasta los 40 años.

Nacionalidad de la madre

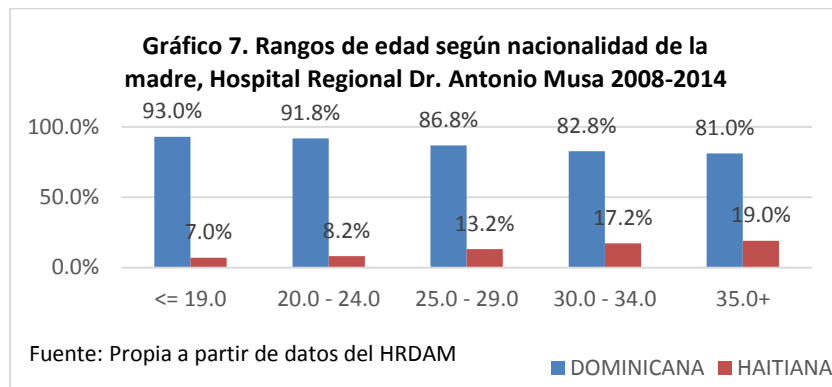


Un aspecto importante a estudiar es la nacionalidad de la madre, en ese sentido el gráfico evidencia que el 10.4% de los partos ocurridos en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa es de mujeres procedentes de Haití y el 89.6% son dominicanas.



Así mismos es importante destacar que las mujeres haitianas que son atendidas durante el parto en el referido centro hospitalario, año tras año registran una tendencia creciente, reflejando un 5,0% en el primer año de estudio, incrementándose a un ritmo aproximado de 3 puntos porcentuales cada año, registrando así un 14.3% en el año 2014.

Edad de la madre



En la distribución por rangos de edad de las madres dominicanas y haitianas durante el periodo de estudio, el gráfico 7 evidencia que las madres dominicanas dan a luz en edades más tempranas a diferencia de las haitianas, estas dan a luz en rango de edades más altas. Es así como el mayor porcentaje de madres dominicanas se encuentran entre los 19 años o menos con el 93.0% mientras que el mayor porcentaje de haitianas que dieron a luz en el mismo periodo se registran entre las madres de 35 años o más, con el 19.0%.

Al analizar las edades de las madres al momento de parto en su totalidad, se observa que el 29.6% de las madres eran de 19 años o menos y que el mayor porcentaje de nacimientos ocurrió en las madres que se encontraban en edad de entre 20 y 24 años, seguidas de las madres de entre 25 y 29 años con el 19.9%, mientras que solo el 6.0% se encontraban en edades de 35 años o más.

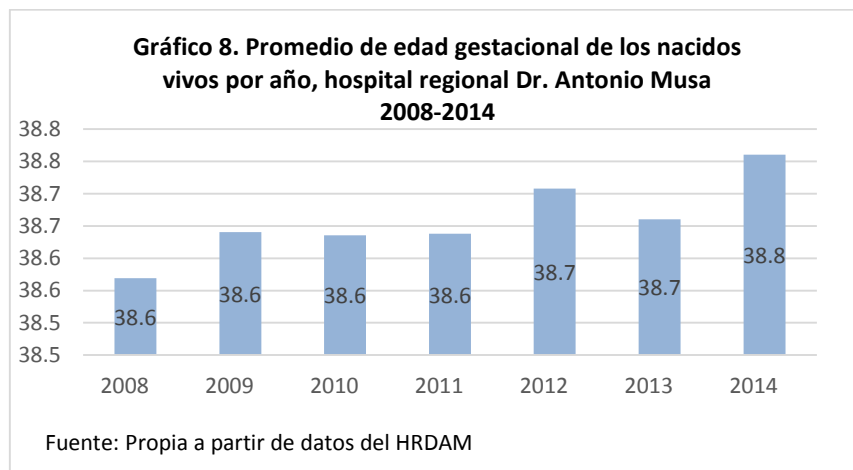
		Nacionalidad de la madre		Total Col %
		DOMINICANA	HAITIANA	
Edad de la madre	<= 19.0	30,8%	20,0%	29,6%
	20.0 – 24.0	35,0%	26,8%	34,1%
	25.0 – 29.0	19,3%	25,2%	19,9%
	30.0 – 34.0	9,5%	17,1%	10,3%
	35.0+	5,4%	10,9%	6,0%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Propia a partir de datos del HRDAM

De igual forma cuando se consideran las edades de las madres al momento del parto, de acuerdo a su nacionalidad, se observa que el grueso de las madres dominicanas que dieron a luz en el periodo estudiado se encontraban entre las mujeres de edad comprendidas entre 20 y 24 años con el 35.0%, seguidas de las de 19 años o menos con el 30.8% y en tercer lugar las que tenían entre 25 y 29 años con el 19.3%.

Mientras que en las madres de nacionalidad haitiana ocurre un comportamiento un tanto diferente puesto que la gran mayoría de estas madres se encontraban en edad de entre 20 y 24 años con el 26.8% pero a diferencia de las dominicanas a estas le siguen las que se encuentran entre 25 y 29 años con el 25.2%, en tercer lugar las de 19 años o menos con el 20.0% y con un porcentaje importante se encuentran las que están entre 30 y 34 años con el 17.1%, siendo casi el doble de las dominicanas que se encuentran en este mismo rango de edad con el 9.5%.

La edad gestacional en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa entre 2008 y 2014.



En promedio los nacidos vivos en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa durante el periodo estudiado por año de nacimiento, oscila entre 38.6 semanas y 38.8 semanas de edad gestacional. En el gráfico 19 se evidencia que los años en que nacieron niños con edades gestacionales más altas son el 2012, 2013 y 2014, siendo este último el de mayor valor con 38.8, mientras que en el resto de años en promedio los nacidos vivos tenían 36.6 semanas de gestación.

Al analizar el promedio de la edad gestacional de los nacidos de acuerdo a la nacionalidad de la madre, el estudio encontró que las madres dominicanas tienen embarazos con edades gestacionales ligeramente más altas que las madres haitianas.

		Edad gestacional
Edad de la madre	<= 19.0	38,6
	20.0 - 24.0	38,7
	25.0 - 29.0	38,7
	30.0 - 34.0	38,7
	35.0+	38,6
Total		38,7
Fuente: Propia a partir de datos del HRDAM		

En términos de la edad gestacional del recién nacido con relación a la edad de la madre la tabla 3 muestra que tanto para las madres en edades tempranas es decir 19 años o menos, como para las madres de 35 años o más, registran las edades gestacionales más cortas con 38.6 semanas, mientras que las madres que se encuentran entre 20 y 34 años de edad tienen en promedio productos con edad gestacional de 38.7 semanas.

			Edad gestacional	
Nacionalidad madre	DOMINICANA	Edad de la madre	<= 19.0	38,6
			20.0 - 24.0	38,7
			25.0 - 29.0	38,7
			30.0 - 34.0	38,7
			35.0+	38,6
	HAITIANA	Edad de la madre	<= 19.0	38,7
			20.0 - 24.0	38,5
			25.0 - 29.0	38,7
			30.0 - 34.0	38,7
			35.0+	38,5
Fuente: Propia a partir de datos del HRDAM				

Cuando se analiza la edad gestacional del producto según la nacionalidad y la edad de la madre, la tabla 4 evidencia que las madres dominicanas tanto en edades de 19 años o menos y mayores de 35 años tienen productos con edad gestacional de 38.6 semanas, mientras las haitianas presentan un comportamiento diferente, es así como las madres que se encuentran entre 20 y 24 años de edad y las mayores de 35, tienen productos con edad gestacional de 38.5 semanas y el resto con edad de 38.7 semanas de edad gestacional.

Modelo explicativo de la edad gestacional

La regresión lineal aplicada mediante procedimiento paso a paso (Pasowise), generó cuatro modelos explicativos de la edad gestacional. El modelo 4 posee el mayor R cuadrado ajustado que es de 0.087 valor significativo según los resultados del procedimiento.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.269(a)	.072	.072	1.6094
2	.292(b)	.085	.085	1.5979
3	.294(c)	.086	.086	1.5970
4	.294(d)	.087	.087	1.5969

Fuente: Propia a partir de datos del HRDAM

El modelo cuatro se compone de las variables riesgo neonatal, tipo de recién nacido, sexo del recién nacido y edad de la madre. El elevado riesgo neonatal y el tipo de recién nacido múltiple se asocian con una menor edad gestacional, dado que sus coeficientes son negativos. El sexo masculino y mayor edad de la madre se asocian con mayor edad gestacional. Es importante destacar que a modo de prueba se incluyó la edad cuadrática de la madre en un modelo alternativo, evidenciando cierto efecto cuadrático de la edad, esto significa que las madres más jóvenes y de mayor edad se asocian a menor edad gestacional.

Model	Coeficientes no estandarizados		t	Sig.	95% Confidence Interval for B		
	B	Std. Error			L. Inferior	L. Superior	
4	(Constante)	38.684	0.040	956.480	0.000	38.605	38.763
	Riesgo neonatal (Alto)	-1.454	0.035	-41.865	0.000	-1.522	-1.386
	Recién nacido (multiple)	-1.233	0.062	-20.004	0.000	-1.354	-1.112
	Sexo del recién nacido (masculino)	0.106	0.019	5.520	0.000	0.069	0.144
	Edad de la madre	0.004	0.002	2.201	0.028	0.000	0.007

Variable dependiente: Edad gestacional

Fuente: Propia a partir de datos del HRDAM

La nacionalidad de la madre queda excluida del modelo debido a su incumplimiento de los criterios de inclusión. Esto significa que no es una variable significativa en la explicación de la edad gestacional. Los residuos derivados de la estimación mostraron una distribución normal, no evidenciando problemas de estimación.

El peso y la talla al nacer de los nacidos vivos en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa entre el 2008 y el 2014.

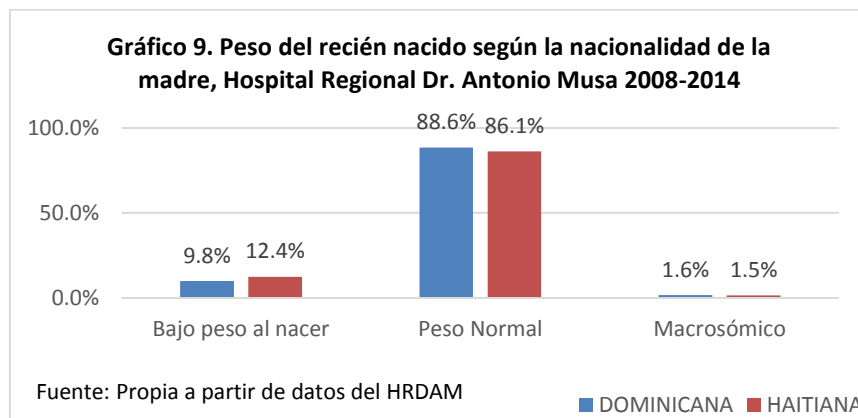
La distribución del peso al nacer por año del nacimiento como se muestra en la tabla 7 indica que el mayor porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer se registró en el año 2008 con el 12.0%, pero también fue el año con mayor porcentaje de niños macrosómicos con el 2.5%, seguidos de nacidos vivos con bajo peso ocurridos en el 2011 con el 11.6% mientras que los años con menos incidencia de bajo peso al nacer fueron el 2014 con 8.5%. Y el 2013 con 8.6%

Tabla 7. Distribución de peso al nacer por año del nacimiento, Hospital regional Dr. Antonio Musa, 2008-2014

		Peso al nacer			Total
		Bajo peso al nacer	Peso Normal	Macrosómico	Row %
Año del nacimiento	2008	12,0%	85,5%	2,5%	100,0%
	2009	10,0%	88,1%	1,9%	100,0%
	2010	10,2%	88,5%	1,4%	100,0%
	2011	11,6%	86,9%	1,5%	100,0%
	2012	10,7%	87,9%	1,4%	100,0%
	2013	8,6%	90,1%	1,4%	100,0%
	2014	8,5%	90,3%	1,2%	100,0%
Total		10,1%	88,3%	1,6%	100,0%

Fuente: Propia a partir de datos del HRDAM

Los años que registraron mayor porcentaje de nacidos vivos con peso normal fueron el 2014 con 90.3% y el 2013 con 90.1% mientras que el año que registro menor incidencia de nacidos vivos bajo peso fue el 2008 con 12.0%. Los porcentajes con recién nacidos por encima de los valores considerados normales es decir macrosómicos fueron el 2008 con 2.5% y el 2009 con 1.9% del total de nacidos vivos de esos años. En sentido general, el promedio del total de nacidos vivos con bajo peso durante el periodo 2008-2014 fue de 10.1%, con peso normal el 88.3% y con pesos por encima de los parámetros normales fue de 1.6%.



Si se analiza el peso al nacer de los nacidos vivos según la nacionalidad de la madre, el gráfico 10 evidencia que los productos de madres haitianas registran mayor porcentaje de nacidos vivos bajo peso, con el 12.4% que las dominicanas, estas registran el 9.8% marcando una ligera diferencia porcentual de 2.6. Así mismo en los nacimientos de productos con peso normal las dominicanas poseen el 88.6% mientras que las haitianas registran un 86.1%, siendo estas ligeramente menor. Lo mismo ocurre con los productos macrosómicos de estas madres.

		Peso al nacer			Total
		Bajo peso al nacer	Peso Normal	Macrosómico	Row %
Edad de la madre	<= 19.0	10,7%	88,3%	1,1%	100,0%
	20.0 - 24.0	9,2%	89,3%	1,4%	100,0%
	25.0 - 29.0	9,5%	88,6%	1,9%	100,0%
	30.0 - 34.0	11,3%	86,4%	2,3%	100,0%
	35.0+	12,3%	85,1%	2,6%	100,0%
Total		10,1%	88,3%	1,6%	100,0%

Fuente: Propia a partir de datos del HRDAM

En la distribución de peso al nacer por rango de edad de la madre durante el periodo 2008-2014 en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa, se observa que el mayor porcentaje de recién nacidos con bajo peso al nacer se registra en las madres mayores de 35 años de edad, seguidas de las madres que tienen entre 30 y 34 años con el 11.3% y en tercer lugar las madres adolescentes, es decir las de 19 años o menos con el 10.7%.

En lo que hace referencia a los nacidos vivos con peso normal de las madres según el rango de edad, se observa que las madres con edades entre 20 y 24 años registraron mayor porcentaje de recién nacidos con peso normal, seguidas de las madres de entre 25 y 29 años con 88.6% y en tercer lugar las madres menores de 19 y mayores de 35 con el 88.3%.

Si se observa los nacidos vivos con peso superior al considerado normal, se muestra que las madres con mayor porcentaje de RN con bajo peso, es decir las mayores de 35 años, son también las que tienen mayor porcentaje de recién nacidos macrosómicos con 2.6%, seguidas de las madres de entre 30 y 34 años con 2.3%.

				Peso al nacer			Total
				Bajo peso al nacer	Peso Normal	Macrosómico	Row %
Nacionalidad madre	DOMINICANA	Edad de la madre	<= 19.0	10,5%	88,4%	1,0%	100,0%
			20.0 – 24.0	9,0%	89,5%	1,5%	100,0%
			25.0 – 29.0	9,3%	88,7%	2,0%	100,0%
			30.0 – 34.0	10,9%	86,9%	2,2%	100,0%
			35.0+	11,8%	85,4%	2,8%	100,0%
	HAITIANA	Edad de la madre	<= 19.0	12,5%	85,7%	1,7%	100,0%
			20.0 – 24.0	11,8%	87,3%	0,9%	100,0%
			25.0 – 29.0	11,3%	87,8%	0,8%	100,0%
			30.0 – 34.0	13,4%	83,9%	2,6%	100,0%
			35.0+	14,6%	83,4%	1,9%	100,0%

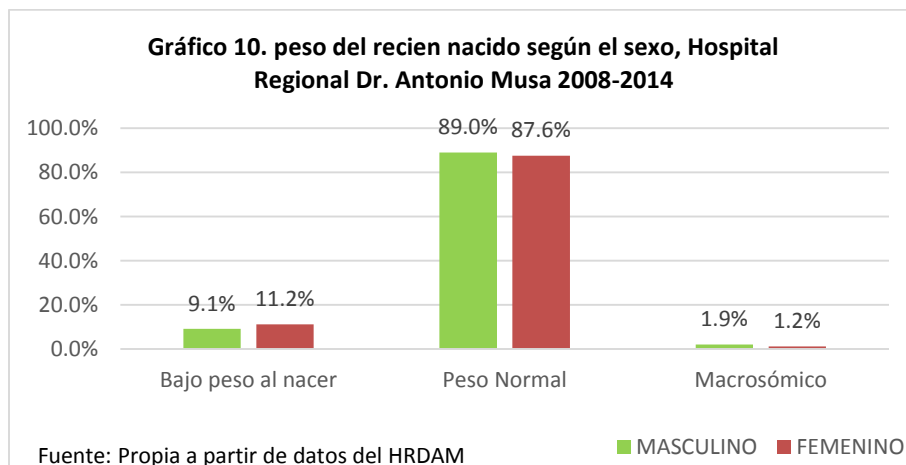
Fuente: Propia a partir de datos del HRDAM

Cuando se analiza el peso al nacer de los recién nacidos, de acuerdo a los rangos de edad y la nacionalidad de las madres que dieron a luz en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa durante el periodo estudiado se observa que las madres dominicanas que registran mayor porcentaje recién nacidos bajos peso se encontraban en edad de 35 años o más con 11.8%, seguidas de las madres entre 30 y 34 años de edad con 10.9% y en tercer lugar de 19 años o menos con 10.5%. En lo que hace referencia a nacidos vivos con peso normal en las madres dominicanas el mayor porcentaje se registra en las madres de entre 20 y 24 años con 89.5%, seguidas de las madres de entre 25 y 29 años con 88.7% y en tercer lugar se encuentran las madres de 19 años o menos con 88.4%.

En términos de nacidos vivos con pesos por encima del parámetro normal ocurre una situación interesante y es que las madres con edades de 35 años o más que son las mismas que registran porcentajes más altos con RN bajo peso, son también las que registran mayores porcentajes de recién nacidos macrosómicos con 2.8%, seguidas de las de 30 y 34 años con 2.2%.

De igual manera las madres de nacionalidad haitiana registraron el mayor porcentaje de recién nacidos con bajo peso, en edades de 35 años o más con 14.6%, seguidas que tienen entre 30 y 34 años de edad con el 13.4% y en tercer lugar las de 19 años o menos con 12.5%. En lo que hace referencia a los nacidos vivos con peso normal se registran en las madres con edades entre 25 y 29 años con 87.8%, seguida de las madres de entre 20 y 24 años, estas registraron recién nacidos con peso normal en un 87.3% y en tercera posición se encuentran la las madres con edades de 19 años o menos con 85.7%.

En términos de nacidos vivos con pesos por encima del parámetro normal en las madres haitianas se observa que las madres de entre 30 y 34 años registran el mayor porcentaje con 2.6%, seguidas de las madres de 35 años o más con 1.9% y en tercer lugar las madres de 19 años o menos con 1.7%.



Considerando el peso del recién nacido de acuerdo a sexo, también se encontraron variaciones, en sentido el gráfico 11 señala que en términos de bajo peso al nacer las niñas tienen mayor porcentaje con 11.2% mientras que los niños es ligeramente menor con 9.1% con una diferencia porcentual de 2.1. En tanto que en lo que hace referencia al peso normal muestran mayor porcentaje con 89.0% y las niñas el 87.6% y en relación a recién nacidos con pesos por encima de lo normal, los niños suelen ser el 1.9% mientras que las niñas solo el 1.2%.

El bajo peso al nacer

La regresión logística aplicada paso a paso genera siete posibles modelos explicativos del bajo peso al nacer, de estos el modelo 5 registra la mejor adecuación medida por la prueba de Hosmer y Lemeshow, pues registra un valor de 0.519. Logra una clasificación correcta del 90% de los casos, aunque para los recién nacidos de bajo peso esta capacidad de discriminación es de 56.6%. Se utilizó 0.2 como punto de corte debido a la elevada cantidad de casos sin bajo peso al nacer, que guardan una relación de 10 a 1 con los de bajo peso.

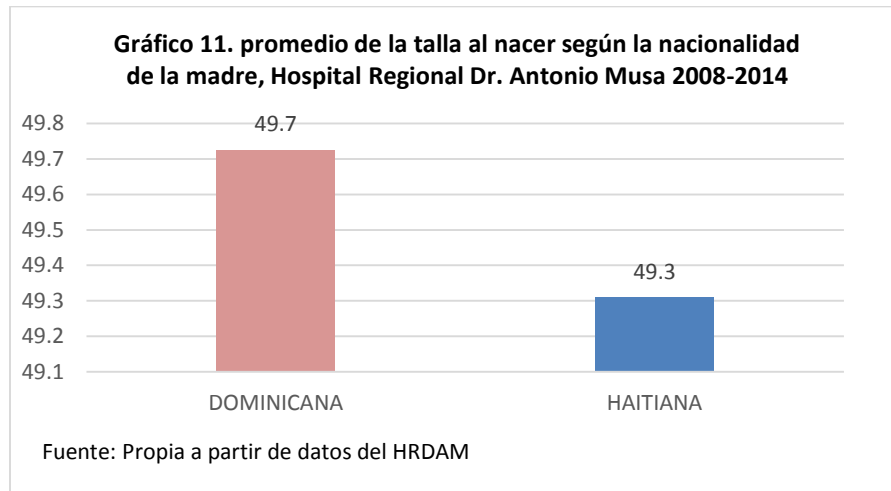
Tabla 10. Valor observado y valor predicho del Bajo peso, en nacidos vivos, Hospital Regional Dr. Antonio Musa 2008-2014					
Valor observado			Valor predicho		
			Bajo peso al nacer		Percentage Correct
			No bajo peso	Bajo peso	
Paso 1	Bajo peso al nacer	No bajo peso	24189	531	97.9
		Bajo peso	1569	1203	43.4
	Overall Percentage				92.4
Paso 2	Bajo peso al nacer	No bajo peso	22906	1814	92.7
		Bajo peso	1190	1582	57.1
	Overall Percentage				89.1
Paso 3	Bajo peso al nacer	No bajo peso	23908	812	96.7
		Bajo peso	1349	1423	51.3
	Overall Percentage				92.1
Paso 4	Bajo peso al nacer	No bajo peso	23363	1357	94.5
		Bajo peso	1203	1569	56.6
	Overall Percentage				90.7
Paso 5	Bajo peso al nacer	No bajo peso	23363	1357	94.5
		Bajo peso	1203	1569	56.6
	Overall Percentage				90.7
Paso 6	Bajo peso al nacer	No bajo peso	23469	1251	94.9
		Bajo peso	1222	1550	55.9
	Overall Percentage				91.0
El valor de corte es 0.2					
Fuente: Propia a partir de datos del HRDAM					

El modelo 5 se compone de las variables explicativas nacionalidad haitiana de la madre, producto múltiple, riesgo elevado, sexo del recién nacido masculino y prematuro. Como se puede ver en el cuadro todas estas variables son significativas y tienen un efecto positivo sobre el bajo peso. La variable de mayor impacto es la condición de producto múltiple, seguida por la clasificación de riesgo alto y la nacionalidad de la madre. Le siguen el sexo del recién nacido y la prematuridad. La edad de la madre no resulta una variable significativa del modelo.

Tabla 11. Modelos explicativos del Bajo peso al nacer en nacidos vivos Hospital Regional Dr. Antonio Musa 2008-2014							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Paso 5€	Madre haitiana	.239	.075	10.223	1	.001	1.271
	Recién nacido múltiple	2.081	.098	453.695	1	.000	8.009
	Riesgo alto	1.564	.061	658.490	1	.000	4.779
	Sexo más c	-.294	.049	36.216	1	.000	.745
	Prematuridad (1)	-3.166	.063	2530.716	1	.000	.042
	Constant	.248	.064	14.964	1	.000	1.281
a. Variable(s) incluida en Paso 1: Prematuridad. b. Variable(s) incluida en Paso 2: Riesgo alto. c. Variable(s) incluida en Paso 3: Recién nacido múltiple. d. Variable(s) incluida en Paso 4: Sexo más c. e. Variable(s) incluida en Paso 5: Madre haitiana. f. Variable(s) incluida en Paso 6: Edad madre							
Fuente: Propia a partir de datos del HRDAM							

Talla del recién nacido de madres dominicanas y haitiana.

En lo que hace referencia al promedio de la talla al nacer de los nacidos vivos en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa de acuerdo al año del nacimiento se encontró que las tallas más altas se registran en el año 2010 con 50.1 centímetros, y la talla más pequeña se registró en el año 2014 con 49.1 centímetros.



En relación a la talla al nacer de los nacidos vivos de acuerdo a la nacionalidad de la madre, el gráfico evidencia que los nacidos vivos de madres dominicanas tienen recién nacidos con tallas más grandes con 49.7 centímetros, mientras que los de las madres haitianas son un poco más pequeños con 49.3 centímetros. Así mismo se analizó el promedio de la talla de los nacidos vivos del periodo estudiado en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa, por rango de edad de la madre, y se evidencia que el promedio de tallas más pequeñas se encuentra en las madres de 19 años o menos con 49.5 centímetros y las más grandes en las madres de entre 25 y 29 años con 49.9 centímetros.

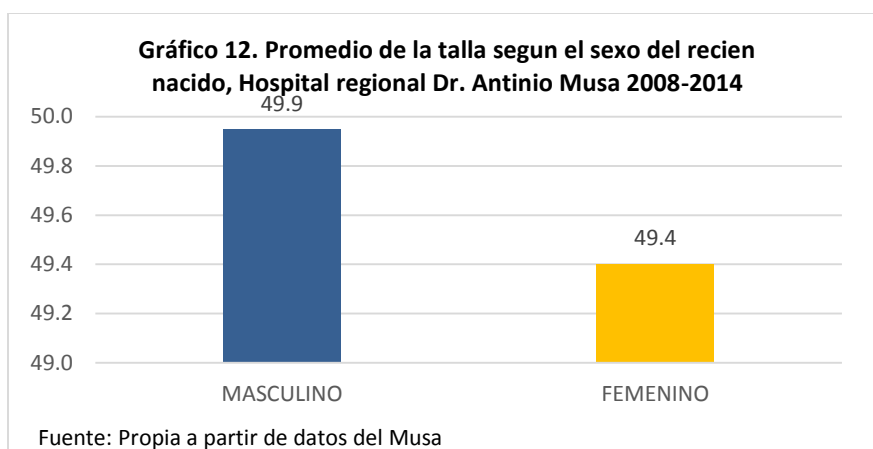
Tabla 12. Promedio de talla al nacer según la nacionalidad y rango de edad de la madre, Hospital regional Dr. Antonio Musa 2008-2014

				Talla al nacer
				Mean
Nacionalidad madre	DOMINICANA	Edad de la madre	<= 19.0	49,6
			20.0 - 24.0	49,7
			25.0 - 29.0	49,9
			30.0 - 34.0	49,8
			35.0+	49,7
	HAITIANA	Edad de la madre	<= 19.0	49,2
			20.0 - 24.0	49,3
			25.0 - 29.0	49,6
			30.0 - 34.0	49,0
			35.0+	49,5

Fuente: Propia a partir de datos del HRDAM

Al analizar el promedio de las tallas al nacer de los nacidos vivos por nacionalidad y rango de edad de la madre, la tabla 12 refleja que las madres dominicanas con 19 años o menos son las que poseen recién nacidos con tallas más pequeñas con 49.6 centímetros y las tallas más grandes se encuentran en los nacidos vivos de las que tienen entre 25 y 29 años con 49.9 centímetros.

En referencia a los nacidos vivos de madres haitianas por rango de edad, estas reflejan tallas más pequeñas en sentido general, así mismo se observa en la tabla 13, que los nacidos vivos de menor talla se encuentran en las madres de entre 30 y 34 años de edad con 49 centímetros y las tallas más grandes están entre 25 y 29 años de edad con 49.6 centímetros.



Cuando se analiza el promedio de la talla al nacer de los nacidos vivos de madres dominicanas y haitianas según e sexo, los niños registran las tallas más altas, siendo estas de 49.9 centímetros y las niñas evidencian un promedio de tallas de 49.4 centímetros.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio muestran que del total de madres (27,633) que dieron a luz en el periodo estudiado, el 10.4% (2,874) eran de nacionalidad haitiana, así mismo reflejan una clara pendiente positiva del porcentaje de nacidos vivos de madres haitianas, que se incrementa de manera significativa en el periodo estudiado, pasando de 5.0% en el 2008 al 14.3% en el 2014, es decir prácticamente triplicándose, dado que este incremento se produce de manera sostenida, cabe esperar que continúe en el futuro, aunque por supuesto en algún momento tendrá que acotarse.

Lo anterior supone que estudiar más profundamente las características de las migrantes y sus prácticas de salud reproductiva sea un imperativo para las autoridades de salud de la Republica Dominicana. No obstante dado lo brusco del incremento habría que preguntarse si por lo menos en parte del periodo el mismo responde más a cambios en las prácticas de registro y no a incrementos sustanciales reales.

Los resultados reportados para el hospital Regional Dr. Antonio Musa durante el periodo de estudio evidencia dos perfiles etarios distintos en función de la nacionalidad de las madres, de este modo mientras la edad modal de las dominicanas que dieron a luz en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa es de 18 años, la de las mujeres haitianas es de 23 años, lo que corresponde a una diferencia significativa.

Aunque en ambos casos el valor modal se produce a una edad temprana, el de las dominicanas es considerablemente bajo, esto significa que una considerable proporción de los nacidos vivos de mujeres dominicanas se está produciendo en edades de la adolescencia, en cambio, las mujeres haitianas tienden a embarazarse y por ende a dar a luz en la adultez.

Lamentablemente los datos no indican la tenencia de alumbramientos previos por lo que no puede establecerse si las madres de mayor edad tienen menor incidencia de primeros partos. En todo caso estos resultados suponen que muchas mujeres haitianas pueden estar migrando en redes adultas o productivas al país. Los resultados expuestos no evidencian que la nacionalidad de la madre sea una variable explicativa de la edad gestacional del producto.

El modelo de regresión aplicado evidencia que un alto riesgo neonatal, la condición de múltiple del recién nacido y el sexo masculino combinados con la edad de la madre permiten explicar la edad gestacional. En particular un mayor riesgo neonatal y la multiplicidad de productos contribuyen a embarazos de termino más tempranos lo mismo aunque en menor medida que el sexo masculino y la edad de la madre.

Cabe suponer que aunque la nacionalidad de la madre no afecta la edad gestacional el hecho de una mayor presencia de mujeres jóvenes entre las dominicanas deberá suponer algún tipo de interacción entre estas variables. Otra variable estudiada fue la talla del nacido vivo, este estudio tampoco mostro diferencias significativas en función de la nacionalidad de la madre.

La condición de bajo peso al nacer de acuerdo a los resultados expuestos en el presente estudio, puede ser explicada por la condición de producto múltiple, riesgo alto, nacionalidad haitiana de la madre, sexo masculino y condición de prematuridad, si bien el producto múltiple y el riesgo alto poseen la mayor capacidad de discriminación la nacionalidad de la madre constituye un importante factor predictivo.

En este estudio se encontró que las madres haitianas evidencian mayor prevalencia de nacidos vivos con bajo peso al nacer que las dominicanas siendo este el 12.4% mientras que las dominicanas registraron un 9.8%, a diferencia de los resultados obtenidos por Sandra Lucia Restrepo Mesa y colaboradores ⁽¹⁸⁾ en el 2010 en España, en el que se buscaba establecer diferencias en el peso al nacer de recién nacido de madres españolas y colombianas, en el que se encontró que las mujeres españolas tienen mayor prevalencia de nacido vivo bajo peso que las colombianas siendo 3.4% y 2.1% respectivamente.

Si se tiene en cuenta la diferencia de edad de las mujeres haitianas con las dominicanas es razonable plantear que las mismas vivieron una parte importante de sus vidas en Haití y que por ende sus indicadores de salud se vean afectados por las condiciones originales de su desarrollo.

CONCLUSIÓN

- Los resultado del presente estudio muestran que del total de madres (27,633) que dieron a luz en el periodo estudiado, el 10.4% (2,874) eran de nacionalidad haitiana, así mismo reflejan una clara pendiente positiva del porcentaje de nacidos vivos de madres haitianas, que se incrementa de manera significativa en el periodo estudiado, pasando de 5.0% en el 2008 al 14.3% en el 2014, es decir prácticamente triplicándose, dado que este incremento se produce de manera sostenida, cabe esperar que continúe en el futuro, aunque por supuesto en algún momento tendrá que acotarse.
- Lo anterior supone que estudiar más profundamente las características de las migrantes y sus prácticas de salud reproductiva sea un imperativo para las autoridades de salud de la republica dominicana. No obstante dado lo brusco del incremento habría que preguntarse si por lo menos en parte del periodo el mismo responde más a cambios en las prácticas de registro y no a incrementos sustanciales reales.
- Los resultado reportados para el hospital Regional Dr. Antonio Musa durante el periodo de estudio evidencias dos perfiles etarios distintos en función de la nacionalidad de las madres, de este modo mientras la edad modal de las dominicanas que dieron a luz en el Hospital Regional Dr. Antonio Musa es de 18 años, la de las mujeres haitianas es de 23 años, lo que corresponde a una diferencia significativa.
- Aunque en ambos casos el valor modal se produce a una edad temprana, el de las dominicanas es considerablemente bajo, esto significa que una considerable proporción de los nacidos vivos de mujeres dominicanas se está produciendo en edades de la adolescencia, en cambio, las mujeres haitianas tienden a embarazarse y por ende a dar a luz en la adultez.
- Lamentablemente los datos no indican la tenencia de alumbramientos previos por lo que no puede establecerse si las madres de mayor edad tienen menor incidencia de primeros partos. En todo caso estos resultados suponen que muchas mujeres haitianas pueden estar migrando enredas adultas o productivas al país. Los resultados expuestos no evidencian que la nacionalidad de la madre sea una variable explicativa de la edad gestacional del producto.
- El modelo de regresión aplicado evidencia que un alto riesgo neonatal, la condición de múltiple del producto y el sexo masculino combinados con la edad de la madre permiten explicar la edad gestacional. En particular un mayor riesgo neonatal y la multiplicidad de productos contribuyen a embarazos de termino más tempranos lo mismo aunque en menor medida que el sexo masculino y la edad de la madre.
- Cabe suponer que aunque la nacionalidad de la madre no afecta la edad gestacional, al controlar por otras variables, el hecho de una mayor presencia de mujeres jóvenes entre las dominicanas deberá suponer algún tipo de interacción entre estas variables. Otra variable estudiada fue la talla del nacido vivo, este estudio tampoco mostro diferencias significativas en función de la nacionalidad de la madre. En este caso el impacto sería contrario al postulado en la hipótesis.

- La condición de bajo peso al nacer de acuerdo a los resultados expuestos en el presente estudio, puede ser explicada por la condición de producto múltiple, riesgo alto nacionalidad haitiana de la madre, sexo masculino y condición de prematuridad, si bien lo producto múltiple y el riesgo alto poseen la mayor capacidad de discriminación la nacionalidad de la madre constituye un importante factor predictivo.
- En este estudio se encontró que las madres haitianas evidencian mayor prevalencia de nacidos vivos con bajo peso al nacer que las dominicanas siendo este el 12.4% mientras que las dominicanas registraron un 9.8%, a diferencia de los resultados con los obtenidos por Sandra Lucia Restrepo Mesa y colaboradores (5) en el 2010 en España, en el que se buscaba establecer diferencias en el peso al nacer de RN de madres españolas y colombianas, en el que se encontró que las mujeres españolas tienen mayor prevalencia de NV bajo peso que las colombianas siendo 3.4% y 2.1% respectivamente.
- Si se tiene en cuenta la diferencia de edad de las mujeres haitianas con las dominicanas es razonable plantear que las mismas vivieron una parte importante de sus vidas en Haití y que por ende sus indicadores de salud se vean afectados por las condiciones originales de su desarrollo.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda ampliar el formulario de recolección de datos agregando información en tal medida que se pueda realizar estudios más completos con los mismos.
- Mejorar la calidad del procesamiento de los datos recogidos en los formularios a fin de mejorar la calidad de la base de datos.
- Llevar a cabo estudios más amplios contemplando bases de datos de hospitales maternos y fronterizos, en los que la población migrante haitiana tenga mayor presencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrés A. Agudelo-Suárez (1,2,3), Elena Ronda-Pérez (3), Diana Gil-González (3), Laura I González- Zapata (3,4) y Enrique Regidor (5) **RELACIÓN EN ESPAÑA DE LA DURACIÓN DE LA GESTACIÓN Y DEL PESO AL NACER CON LA NACIONALIDAD DE LA MADRE DURANTE EL PERÍODO 2001-2005**
2. Martín Ibañez, M.ªA. López Vílchez, J. Lozano Blanco y A. Mur Sierra: **Resultados Perinatales de las Gestantes Inmigrantes**. Secc Neonatología, servicio de pediatría, Hospital de Mar, Universidad Autónoma de Barcelona. España 2006.
3. Collingwood A. Trends in live births by mother's country of birth and other factors affecting low birthweight in England and Wales, 1983-2001. *Health-Stat-Q*. 2004; 23: 25-33.
4. Teller, C. H. and S. Clyburn. 1974. Trends in infant mortality. *Texas Business Review*. 29: 97-108.
5. Markides, K. S. and J. Coreil. 1986. The Health of Hispanics in the Southwestern United States: An Epidemiologic Paradox. *Public Health Reports* 101:253-265
6. Robert a. Hummer, daniel a. powers, starling g. pullum, ginger l. gossmn, and w. parker frisbie, paradox found (again): infant mortality among the mexican-origin population in the united states, Published in final edited form as: *Demography*. 2007 August; 44(3): 441–457.
7. Franzini L, Ribble JC, Keddie AM. Understanding the Hispanic Paradox. *Ethnicity and Disease* 2001; 11: 496–518. [PubMed: 11572416]
8. Markides y Eschbach, Aging, Migration, and Mortality: Current Status of Research on the Hispanic Paradox, *Journals of Gerontology: SERIES B* Copyright 2005 by The Gerontological Society of America 2005, Vol. 60B (Special Issue II): 68–75.
9. Franzini, L., Ribble, J. C., & Keddie, A. M. (2001). Understanding the Hispanic paradox. *Ethnicity and Disease*, 11, 496–518.
10. Scribner R. Editorial: Paradox as Paradigm—The Health Outcomes of Mexican Americans. *American Journal of Public Health* 1996; 86:303–305. [PubMed: 8604751]
11. Abraido-Lanza AF, Dohrenwend BP, Ng-Mak DS, Turner JB. The Latino Mortality Paradox: A Test of the “Salmon Bias” and Healthy Migrant Hypotheses. *American Journal of Public Health* 1999; 89:1543–48. [PubMed: 10511837]

12. Elo IT, Turra CM, Kestenbaum B, Ferguson BR. Mortality Among Elderly Hispanics in the United States: Past Evidence and New Results. *Demography* 2004; 41:109–28. [PubMed: 15074127]
13. Cho Y, Frisbie WP, Hummer RA, Rogers RG. Nativity, Duration of Residence, and the Health of Hispanic Adults in the United States. *International Migration Review* 2004;38(1):184–211 Hummer et al., 2004.
14. Jae Woo Lim¹, Jung Ju Lee, Chang Gi Park, Sudhir Sriram, and Kwang-sun Lee, Birth Outcomes of Koreans by Birthplace of Infants and Their Mothers, the United States versus Korea, 1995-2004, DOI: 10.3346/jkms.2010.25.9.1343 • *J Korean Med Sci* 2010; 25: 1343-1351.
15. McCormick MC. The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity. *N Engl J Med.* 1985. 19; 312(2):82-90. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3880598>
16. Programa de las naciones unidas para el desarrollo PNUD, Acerca del país. 2012. Recuperado de: <http://www.pnud.org.do/content/acerca-del-pais>
17. Organización internacional de la migración OIM. Recuperado de: http://dominicanaonline.org/Portal/espanol/cpo_inmigracion2.asp
18. Sandra Lucía Restrepo-Mesa, Alejandro Estrada-Restrepo, Laura Inés González-Zapata, Andrés A Agudelo-Suarez, Elena Ronda-Pérez, Peso al nacer: una comparación de sus factores relacionados entre los recién nacidos de madres españolas y madres colombianas residentes en España, ARCHIVOS LATINOAMERICANOS DE NUTRICION Órgano Oficial de la Sociedad, Vol. 60 Nº 1, 2010.