

Revista Científica y Tecnológica UPSE

Bajo peso al nacer: Factores asociados a la madre

Low birth weight: Factors associated with maternal conditions



Martín Freire Carrera ¹ <https://orcid.org/0000-0002-6242-4322>, Robert Álvarez-Ochoa ² <https://orcid.org/0000-0002-2431-179X>, Patricia Elizabeth Vanegas Izquierdo ³ <https://orcid.org/0000-0003-2792-5225>, Susana Janeth Peña Cordero ⁴ <https://orcid.org/0000-0002-6526-2437>

¹ Médico General. Ministerio de Salud Pública. Provincia del Azuay, Ecuador.

² Mgs. Nutrición Infantil. Docente Investigador. Departamento de Investigación-Carrera de Medicina. Centro de Investigación. Universidad Católica de Cuenca-Sede Azogues, Ecuador.

³ Mgs. Nutrición Infantil. Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Medicina, Ecuador.

⁴ Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Interna. Magister en Endocrinología Avanzada. Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Medicina, Ecuador.

Resumen

El bajo peso al nacimiento (BPN) constituye uno de los problemas de salud pública más comunes tanto a nivel nacional como mundial, por su asociación al mayor riesgo de morbilidad neonatal. Con el objetivo de identificar la incidencia y factores maternos asociados a neonatos con bajo peso al nacer, se realizó un estudio no experimental, descriptivo, transversal en 198 neonatos y sus madres en el área de neonatología del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca durante el período octubre 2017-mayo 2018. El componente de observación y análisis fue la historia clínica tanto del recién nacido como de su madre. Los datos fueron expresados en frecuencias absolutas y relativas. Para establecer la relación entre el bajo peso neonatal y los factores de riesgo maternos se empleó la prueba de chi cuadrado (X^2). Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$. La incidencia de BPN fue de 11.1%. En el análisis estadístico, los factores asociados a BPN fueron la ganancia baja de peso durante el embarazo ($p=0.001$) y el número de gestas ($p=0.03$). No se observó asociación significativa entre BPN y controles prenatales, periodo intergenésico, diabetes gestacional, preeclampsia y la presencia de enfermedades en el periodo gestacional. Concluyendo; el número de casos de niños con bajo peso al nacer fueron similares a los encontrados en otros estudios. Los factores asociados a BPN fueron la ganancia baja de peso durante el embarazo y el número de gestas.

Abstract

Low birth weight (LBW) is one of the most common public health problems nationally and globally, because of its association with the increased risk of neonatal morbidity and mortality. The main objective of this research was to identify the incidence and maternal factors associated with LBW. In the José Carrasco Arteaga Hospital's neonatal area in the city of Cuenca was carried on a non-experimental, descriptive, cross-sectional study in 198 neonates and their mothers during the period October 2017-May 2018. The observation and analysis component was the medical history of both the newborn and the mother. In absolute and relative frequencies data were expressed. Statistic Chi-square (X^2) was used to establish the relationship between low neonatal weight and maternal risk factors. Statistically significant was considered a value of $p < 0.05$. The incidence of LBW was 11.1%. In the statistical analysis, LBW's factors were low weight gain during pregnancy ($p=0.001$) and the number of pregnancies ($p=0.03$). Between LBW and prenatal controls, intergenetic period, gestational diabetes, pre-eclampsia and diseases in the gestational period no significant association was observed. In conclusion, the number of cases of low birth weight children was similar to those found in other studies. The factors associated with LBW were low weight gain during pregnancy and the number of pregnancies.

Palabras clave:

factores de riesgo, neonato de bajo peso.

Keywords:

risk factors, low weight newborn

Recibido: junio/09/2020 **Aceptado:** octubre/05/2020 **Publicado:** diciembre/21/2020

Forma de citar: Freire Carrera, M.; Álvarez-Ochoa, R.; Vanegas Izquierdo, P.; Peña Cordero, S. (2020). Factores Asociados a Bajo Peso al Nacer en Neonatos. Revista Científica y Tecnológica UPSE, 7 (2) pág. 01-08. DOI: 10.26423/rctu.v7i2.527.

* Autor para correspondencia: martinfc16@gmail.com

1. Introducción

El bajo peso al nacer constituye uno de los problemas de salud pública más comunes tanto a nivel nacional como mundial, por su asociación al mayor riesgo de mortalidad en cualquier período, sobre todo perinatal, así como; al desarrollo a largo plazo de desnutrición grave, alteraciones a nivel neurológico, complicaciones respiratorias, deficiencias inmunitarias y problemas de tipo económico debido a que el recién nacido tiene que permanecer hospitalizado por más tiempo bajo cuidados especializados. (Díaz Granda & Díaz Granda, 2016)

El bajo peso al nacer es uno de los determinantes primordiales de supervivencia durante el primer año de vida. Un neonato a término, entre 37 a 41 semanas de gestación posee un peso normal entre 2500 a 3999 gramos (g), por lo tanto, se considera bajo peso un valor menor a 2500g, lo cual contribuye al incremento de la morbilidad y mortalidad infantil. (Lobo et al., 2015)(Rivera Maestre et al., 2018)(Ayerza Casas & Herraiz Esteban, 2015)

El bajo peso al nacer es más acentuado en países en vías de desarrollo que en países desarrollados, sin embargo; los factores de riesgo que se asocian a esta condición son muy similares. (The World Bank Group, 2019). Entre los factores vinculados al bajo peso al nacer se encuentran la presencia de parto prematuro, un control prenatal inadecuado, ser primípara o madre a una edad menor a 20 años y la presencia de retardo del crecimiento intrauterino. Estos elementos son más frecuentes que las enfermedades durante el período de gestación y estimulan a que el niño/a nazca con un peso más bajo de lo normal. (Kayode et al., 2014)(Retureta Milán et al., 2015)(Bello Luján et al., 2015)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que entre un 15% y 20% de niños nacidos en todo el mundo exhiben bajo peso al nacer, lo que sugiere que más de 20 millones de neonatos cada año padecen este problema. (Organización Mundial de la Salud, 2017) En América Latina y el Caribe la prevalencia reportada fue del 9%, (Organización Mundial de la Salud, 2017) mientras que; en Cienfuegos, Cuba, entre los años 2011-2014 la prevalencia fue del 4.8%. (Villafuerte Reinante, 2016) En países vecinos como Brasil la prevalencia fue del 9.65% entre los años 2007 al 2013 (Mendes et al., 2015) y en Perú en el año 2011 en el Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco se evidenció una prevalencia de bajo peso al nacer del 6.2%. (Allpas-Gómez et al., 2014)

En el Ecuador; el registro estadístico de nacidos vivos y defunciones del año 2017 del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) evidencia una prevalencia nacional de bajo peso al nacer del 8.9% y en la región sierra del 9.8%. (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2017), sin embargo; a criterio de los autores esta cifra puede ser subestimada debido a que muchos partos; tienen lugar en el hogar o en clínicas pequeñas, especialmente en zonas rurales, por lo que

estos datos no llegan a registrarse en las cifras oficiales y podrían minimizar la prevalencia real.

La alta frecuencia de bajo peso al nacer, así como sus consecuencias en la morbimortalidad fetal y neonatal, las deficiencias en el desarrollo cognitivo y el incremento del riesgo de padecer enfermedades crónicas en etapas ulteriores de la vida, establece la relevancia del presente estudio que consiste en identificar la incidencia y factores maternos asociados a bajo peso al nacer en neonatos en el Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, objeto de estudio de la presente investigación.

2. Materiales y métodos

El presente estudio asumió un diseño no experimental de tipo descriptivo, transversal llevado a cabo en el área de neonatología del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca durante el período octubre 2017-mayo 2018. Dado el tipo de diseño del estudio, se han recopilado los datos provenientes de las historias clínicas de todas las pacientes analizadas durante el período de tiempo descrito, sin calcular el tamaño muestral necesario.

Se consideró con bajo peso al recién nacido con menos de 2500g. El componente de observación y análisis fue la historia clínica tanto del recién nacido como de su madre. Se incluyó a las púerperas cuyas historias clínicas estaban completas y a los neonatos que no hayan presentado ninguna patología o complicación durante el periodo de embarazo. Se excluyó aquellas historias clínicas que no cumplían con los criterios de inclusión.

Para la obtención de los datos se elaboró una guía de observación. La recolección de la información estuvo a cargo de los investigadores, quienes acudieron al hospital en mención para recopilar datos relacionados con la historia clínica de la madre y del recién nacido.

Se registró información correspondiente a la historia clínica del neonato como: edad gestacional, sexo y peso al nacer. El peso al nacimiento se clasificó de acuerdo a las curvas de crecimiento del MSP. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador(MSP), 2015)

Los datos de la madre correspondieron con edad, estado civil, nivel de educación, residencia, antropometría materna (IMC, ganancia de peso gestacional), controles prenatales, periodo intergenésico, y enfermedades durante el embarazo. El IMC se determinó a partir del peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la altura en metros, el mismo que se encontraba en la historia clínica de la paciente y fue medido previo al embarazo. Para su clasificación se utilizó los criterios de la OMS. (Organización Mundial de la salud (OMS), 2018)

Para el ingreso de los datos se utilizó el programa Excel 2016 y para la realización de los análisis estadísticos se utilizó el programa SPSS versión 21. El análisis

consistió en la descripción de los datos mediante frecuencias absolutas, relativas y el uso de medidas de tendencia central como la media aritmética.

Para establecer la relación entre el bajo peso neonatal y los factores de riesgo maternos se empleó la prueba de Chi cuadrado (χ^2). Se consideró estadísticamente significativo para valores de $p < 0.05$.

Aspectos éticos y legales: previo a la recolección de datos provenientes de las historias clínicas de las pacientes, se solicitó la autorización respectiva a los directivos del hospital y el consentimiento informado, verbal y por escrito de las pacientes como respeto a las normas de la declaración de Helsinki. Se mantuvo la confidencialidad de los registros. El protocolo para el estudio ha pasado el correspondiente Comité de Bioética de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca tomando en consideración la pertinencia del estudio, el conocimiento disponible, los requisitos éticos, metodológicos y legales exigibles a los estudios de investigación con seres humanos, sus muestras o registros, emitiendo un dictamen favorable para la realización del mencionado estudio con un código de registro FCMA2.

3. Resultados

De los 198 neonatos investigados, el 51.5% correspondió al sexo masculino y el 48.5% al sexo femenino. En cuanto al peso, el 11.1% presentaron bajo peso al nacer mientras que, el 88.9 de recién nacidos tuvieron un peso normal con una media de 2955.9 g. Los resultados referentes a la edad gestacional de los recién nacidos evidencian un 11.6% de niños/as pretérmino.

Respecto a las variables maternas; el grupo etario predominante se correspondió con los 20 a 35 años (74.7%), con nivel de instrucción secundaria (43.4%) y estado civil casadas (49%).

La clasificación del IMC realizada en base a los parámetros establecidos por la OMS y determinada previo al embarazo evidenció un 75.8% de madres normopeso, un 20.2% sobrepeso, 2.5% con obesidad y un 1.5% con bajo peso antes de iniciar la gestación. Tabla 1.

Del total de mujeres embarazadas, el 66.2% presentaron ganancia de peso normal durante su gestación, sin embargo; el 21.7% tuvieron ganancia de peso bajo y un 12.1% tuvo un aumento de peso superior a lo normal.

Respecto a los antecedentes gineco-obstétricos, el 84.8% iniciaron sus controles prenatales antes del segundo trimestre y el 15.2% dentro de este período. Llama la atención que el 9.1% de embarazadas tuvo menos de 5 controles durante su periodo gestacional lo cual constituye un factor de riesgo tanto obstétrico como perinatal.

Tabla 1: Características generales de los neonatos y sus madres. Hospital José Carrasco Arteaga. Oct 2017-May 2018

VARIABLE NEONATAL		N	%
Edad Gestacional (semanas)	< 37	23	11.6
	37 a 41	175	88.4
Sexo	Masculino	102	51.5
	Femenino	96	48.5
Peso al nacer (gramos)	Normal $\geq 2500g$	176	88.9
	Bajo peso $< 2500g$	22	11.1
	$X = 2955.9$		
VARIABLES MATERNAS		N	%
Edad (años)	< 20	10	5.1
	20 a 35	148	74.7
	≥ 36	40	20.2
Estatura (cm)	Menor de 150	39	19.7
	150 o más	159	80.3
IMC (kg/m ²)	Bajo peso	3	1.5
	Normal	150	75.8
	Sobrepeso	40	20.2
	Obesidad	5	2.5
Estado civil	Casada	97	49.0
	Soltera	54	27.3
	Unión libre	44	22.2
	Otra	3	1.5
Nivel de educación	Primaria	47	23.7
	Secundaria	86	43.4
	Superior	65	32.8
Lugar de residencia	Costa	5	2.5
	Sierra	193	97.5
Total		198	100
X= media			

Fuente: Registro de datos de historias clínicas.

Referente al periodo intergenésico, se evidenció que en el 70.7% de investigadas había transcurrido un año o más después del nacimiento de su último hijo, a esta cifra se suma aquellas primíparas con el 26.3% y aquellas embarazadas con un periodo intergenésico menor a un año 3%.

Entre las enfermedades analizadas en el embarazo se encontró que la patología más prevalente fue las infecciones del tracto urinario (ITU) representada por el 66.7%. Tabla 2.

Tabla 2. Características generales de las madres en el embarazo. Hospital José Carrasco Arteaga. Oct 2017-May 2018.

VARIABLES DEL EMBARAZO		N	%
GANANCIA DE PESO EN EL EMBARAZO	Baja	43	21.7
	Normal	131	66.2
	Alta	24	12.1
INICIO DE LOS CONTROLES PRENATALES	Antes del 2do trimestre	168	84.8
	En el 2do trimestre	30	15.2
NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES	< de 5	18	9.1
	5 o más	180	90.9
PERIODO INTERGENÉSICO (AÑOS)	< de 1	6	3.0
	1 o más	140	70.7
	Primípara	52	26.3
ENFERMEDADES DURANTE EL EMBARAZO	Infecciones urinarias	132	66.7
	Preeclampsia	11	5.6
	Diabetes gestacional	5	2.5
	Hipertensión gestacional	1	0.5
	Anemia	1	0.5
	Otras	12	6.1
	Ninguna	36	18.2
TOTAL		198	100

Fuente: Registro de datos de historias clínicas.

Al analizar los factores maternos y el bajo peso al nacer, se evidenció dos componentes estadísticamente significativos relacionados con el bajo peso neonatal. Uno de estos fue la ganancia de peso durante el embarazo. Del total de mujeres que tuvieron ganancia baja de peso durante su embarazo, el 34.9% presentaron neonatos con bajo peso al nacer, mientras que aquellas mujeres que tuvieron una ganancia de peso normal o alta tuvieron un 4.5% de neonatos con bajo peso al nacer. (p=0.001)

Otro factor a considerar es el número de gestas, tal es así; que el 19.2% de las mujeres primíparas tuvieron neonatos con peso bajo en su nacimiento en comparación con el 8.2% de madres que habían tenido uno o más hijos previamente. (p=0.03)

En cuanto al inicio de los controles prenatales se encontró que aquellas madres que iniciaron los controles

desde el segundo trimestre de embarazo tuvieron un 13.3% de neonatos con bajo peso al nacer en comparación con aquellas que iniciaron los controles antes del segundo trimestre en donde sólo el 10.7% tuvieron hijos con bajo peso al nacer considerando que el tamaño de muestra en éstas últimas es cinco veces mayor.

Referente al periodo intergenésico, se encontró que el 7.9% de mujeres con un periodo intergenésico mayor o igual a un año tuvieron un hijo con bajo peso al nacimiento, en comparación con aquellas madres con un periodo menor en donde se presentó un solo caso; demostrando una probabilidad menor en estas últimas de tener un neonato con bajo peso al nacer. Tabla 3.

Tabla 3. Factores maternos y bajo peso del recién nacido. Hospital José Carrasco Arteaga. Oct 2017-May 2018

Factores del Embarazo	BAJO PESO AL NACER			χ ²
	SI	NO	TOTAL	
Ganancia de peso	N (%)	N (%)	N (%)	
Baja	15 (34.9)	28 (65.1)	43 (100)	p= 0.001
Normal/Alta	7 (4.5)	148 (95.5)	155 (100)	
Inicio de controles	N (%)	N (%)	N (%)	
Desde el 2do Trimestre	4 (13.3)	26 (86.7)	30 (100)	p= 0.674
Antes del 2do Trimestre	18 (10.7)	150 (89.3)	168 (100)	
Número de controles	N (%)	N (%)	N (%)	
Menos de 5	3 (16.7)	15(83.3)	18 (100)	p= 0.432
5 o más	19 (10.6)	161 (89.4)	180 (100)	
Gestas	N (%)	N (%)	N (%)	
Primípara	10 (19.2)	42 (80.8)	52 (100)	p= 0.030
Parto-Cesárea anterior	12 (8.2)	134 (91.8)	146 (100)	
Periodo intergenésico	N (%)	N (%)	N (%)	
Menor de 1 año	1(16.7)	5(83.3)	6 (100)	OR=2.345 IC95 (0.442-21.89) p= 0.442
1 año o más	11 (7.9)	129 (92.1)	140 (100)	
Primípara	0 (0.0)	52 (100.0)	52 (100)	
TOTAL	22 (11.1)	176 (88.9)	198 (100)	

Fuente: Registro de datos de historias clínicas.

Del total de mujeres embarazadas, el 33.3% (N=66) no presentaron ninguna enfermedad durante su periodo gestacional y de estas, sólo el 4.5% tuvieron un neonato con bajo peso al nacer. Respecto a la presencia de enfermedades en este periodo gestacional, las más frecuentes constituyeron las infecciones de vías urinarias con un 66.7% (N=132), de los cuales el 10.6% tuvieron un hijo con peso bajo en su nacimiento. Por su parte; la diabetes gestacional estuvo presente en el 2.52% (N=5) de las investigadas, sin embargo, ninguna de ellas tuvo un recién nacido con bajo peso al nacer.

Por último, la presencia de preeclampsia se manifestó en el 5.5% (N=11) de gestantes, de las cuales el 27.3% tuvieron un neonato con bajo peso al nacer. Tabla 4.

Tabla 4. Enfermedades maternas y bajo peso en neonatos. Hospital José Carrasco Arteaga. Oct 2017-May 2018

Enfermedades	BAJO PESO AL NACER		
	SI	NO	TOTAL
ITU	N (%)	N (%)	N (%)
SI	14 (10.6)	118 (89.4)	132 (100)
Ninguna	3 (4.5)	63 (95.5)	66 (100)
Preeclampsia	N (%)	N (%)	N (%)
SI	3 (27.3)	8 (72.7)	11 (100)
Ninguna	3 (1.6)	184 (98.4)	187 (100)
Diabetes gestacional	N (%)	N (%)	N (%)
SI	0 (0)	5 (100)	5 (100)
Ninguna	3 (1.6)	190 (98.4)	193 (100)

Fuente: Registro de datos de historias clínicas.

En la tabla 5 se puede observar que tanto las fumadoras activas como las pasivas presentaron pocos casos de neonatos con bajo peso. En cuanto a la presencia de violencia física y psicológica y su asociación con recién nacidos con bajo peso sólo se pudo evidenciar tres casos del total de investigadas. No se encontraron diferencias

significativas entre hábitos, violencia materna y la presencia de neonatos con bajo peso. Tabla 5.

Tabla 5. Hábitos, violencia materna y bajo peso en neonatos. Hospital José Carrasco Arteaga. Oct 2017-May 2018

Hábitos y violencia materna	BAJO PESO AL NACER			X ²
	SI	NO	TOTAL	
Fumadora activa	N (%)	N (%)	N (%)	
SI	1 (33.3)	2 (66.7)	3 (100)	p= 0,217
NO	21 (9.2)	174 (90.8)	195 (100)	
Fumadora pasiva	N (%)	N (%)	N (%)	
SI	2 (25.0)	6 (75.0)	8 (100)	p= 0,202
NO	20 (10.5)	170 (89.5)	190 (100)	
Violencia física	N (%)	N (%)	N (%)	
SI	0 (0)	2 (100)	2 (100)	p= 0,615
NO	22 (11.2)	174 (88.8)	196 (100)	
Violencia psicológica	N (%)	N (%)	N (%)	
SI	3 (18.8)	13 (81.2)	16 (100)	p= 0,311
NO	19 (10.4)	163 (89.6)	182 (100)	
TOTAL	22 (11.1)	176 (88.9)	198 (100)	

Fuente: Registro de datos de historias clínicas.

4. Discusión

El bajo peso al nacimiento constituye una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad tanto infantil como perinatal debido a que cada año alrededor de 20 millones de neonatos son afectados. (Organización Mundial de la Salud, 2017).

El registro estadístico de nacidos vivos y defunciones correspondientes al Ecuador reportan una incidencia del 8.9% de recién nacidos con bajo peso a nivel nacional, siendo la región de la Sierra la de mayor incidencia 9.8%, seguido de la región Costa 8.5%, amazónica 5.9% e insular 5.9% en el 2017. (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2017) La presente investigación evidenció un 11.1% de recién nacidos con bajo peso y un 11.6% con edad gestacional inferior a las 37 semanas, resultados superiores a la media

nacional pero similares a los encontrados por otros autores. (Pacheco Guevara Diego Fernando, 2015; Zavala Bazán Yanira Rosa Adamaris., 2015)

Por su parte; las altas incidencias de bajo peso al nacimiento encontradas a nivel nacional y en las regiones de la Sierra y Costa son similares a las encontradas en otros estudios de países de Latinoamérica como Argentina 9.9% (Raimondi Dolores, Rey Cecilia, Testa María Victoria, Camoia Evelyn D, Torreguitar Agustina, 2015) y Bolivia 9.6%. (Rojas Salazar Enrique, Mamani Ortiz Yercin, Choque Ontiveros María, Abu-khdeir Maiza, 2015)

Respecto a los antecedentes gineco-obstétricos, el 9.1% de embarazadas se realizó menos de 5 controles prenatales durante su periodo gestacional, lo cual constituye un factor de riesgo asociado a bajo peso al nacer, resultado semejante al encontrado en otras investigaciones como la de Allpas Gómez et al. (Allpas-Gómez et al., 2014) e Ingar en Perú. (Ingar Armijo Wilfredo., 2012)

Referente al periodo intergenésico y el bajo peso al nacer no se evidenció asociación significativa como en los estudios de Díaz Granda & Díaz Granda, 2016. (OR=6.8; P=0.002), Ingar Armijo, 2012 (OR=1.13; P=0.04) y Rossel Juarte & Benitez Quevedo, 2005. (OR=2.252; P<0.001) (Díaz Granda & Díaz Granda, 2016; Ingar Armijo Wilfredo., 2012; Rossel Juarte Ernesto, Benites Quevedo Gloria, 2005)

Al analizar los factores maternos y el bajo peso al nacer, se evidenció dos componentes estadísticamente significativos relacionados con el bajo peso neonatal. Uno de estos fue la ganancia de peso durante el embarazo, el cual mostró tener un p-valor de 0.001 y el otro factor fue el número de gestas (p=0.03), resultados coincidentes con otros estudios como el de Retureta Milán et al, 2015; Ingar Armijo, 2012; Villafuerte Reinante, 2016 y Pacheco Guevara, 2015 en donde el bajo peso al nacimiento estuvo asociado con peso materno bajo, infecciones del tracto urinario, gemelaridad, entre otros. (Retureta Milán et al., 2015), (Ingar Armijo Wilfredo., 2012), (Villafuerte Reinante, 2016), (Pacheco Guevara Diego Fernando, 2015)

La infección del tracto urinario (ITU) fue la patología más frecuente en el grupo de estudio (66.7%) de las cuales el 10.6% tuvieron un hijo con peso bajo en su nacimiento, sin embargo; no se demostró asociación entre estas, contrariamente a lo encontrado en otras investigaciones. (Ingar Armijo Wilfredo., 2012; Retureta Milán et al., 2015; Rossel Juarte Ernesto, Benites Quevedo Gloria, 2005)

La presencia de preeclampsia se manifestó en el 5.5% de gestantes, de las cuales el 27.3% tuvieron un neonato con bajo peso al nacer, resultado superior al encontrado por Díaz Granda, 2016 quienes evidenciaron la presencia de eclampsia/preeclampsia en el 12.8% de los casos. (Díaz Granda & Díaz Granda, 2016)

Heredia & Munares, 2016 en una investigación sobre factores maternos asociados a bajo peso al nacer, no encontraron asociación entre diabetes gestacional con bajo peso al nacimiento, resultados semejantes al del presente estudio donde de las cinco investigadas que presentaron diabetes gestacional ninguna tuvo un hijo con bajo peso al nacer y tampoco se encontró asociación significativa entre estas variables. (Heredia-Oliviera & Munares-García, 2016)

En Cuba, Retureta Milán et. al (Retureta Milán et al., 2015) y en Perú, Zavala Bazán, 2015. (Zavala Bazán Yanira Rosa Adamaris., 2015) refieren que la anemia materna durante la gestación constituye un factor importante de bajo peso en el recién nacido, colocándola como principal antecedente patológico materno durante la gestación, por encima de otras enfermedades. En el presente estudio se encontró un solo caso de anemia materna, cuyo recién nacido no presentó bajo peso al nacimiento, razón por la cual, al no tener más casos representativos, no se pudo establecer una significancia estadística entre estas variables.

Zerquera et al., San José et al. y García et al, al estudiar los hábitos tóxicos en el embarazo y su relación con el bajo peso al nacer, evidenciaron que los hábitos tóxicos como el consumo de alcohol y tabaco tienen un impacto positivo para el desarrollo de bajo peso al nacimiento, resultados no coincidentes con la presente investigación por cuanto no se encontró asociación significativa entre estos. (García Florido Aylín, Bello Rodríguez Berta, Méndez Dayoub Adriana, Florido Arango María, 2014; San José Pérez Daisy, Mulet Bruzón Bárbara, Rodríguez Noda Odalis, 2011; Zerquera Rodríguez Juan, Cabada Martínez Yusimi, Zerquera Rodríguez Delia, Delgado Acosta Hilda., 2015)

5. Conclusiones

En el Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, Ecuador, el número de casos de niños con bajo peso al nacer fueron superiores a la media nacional, pero similares a los encontrados en otros estudios.

En el análisis estadístico se identificaron como factores de riesgo asociados a bajo peso al nacimiento, la ganancia baja de peso durante el embarazo y el número de gestas.

Con una estrategia de seguimiento en gestantes y puerperas con riesgo, se puede llegar a reducir el número de casos de niños con bajo peso al nacimiento.

6. Agradecimiento

A las madres y sus niños que participaron en el estudio, al personal del departamento de neonatología del Hospital José Carrasco Arteaga de Cuenca-Ecuador

quienes colaboraron con la valoración de las pacientes y a sus distinguidos directivos.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

7. Referencias Bibliográficas

- [1] Allpas-Gómez, H., Raraz-Vidal, J., & Raraz-Vidal, O. (2014). Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco. *ACTA MEDICA PERUANA*, 31(2), 79.
- [2] Ayerza Casas, A., & Herraiz Esteban, N. (2015). Indicadores de salud perinatal: diferencias entre la información registrada por el INE y la de los hospitales donde se atienden los nacimientos. *Revista Española de Salud Pública*, 89(1), 1–4. <https://doi.org/10.4321/S1135-57272015000100001>
- [3] Bello Luján, L. M., Saavedra Santana, P., Gutiérrez García, L. E., García Hernández, J. Á., & Serra Majem, L. (2015). Características sociodemográficas y sanitarias asociadas con bajo peso al nacer en Canarias. *Nutrición Hospitalaria*, 32(4), 1541–1547. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.4.9456>
- [4] Díaz Granda, R., & Díaz Granda, L. (2016). Factores Asociados a Bajo Peso al Nacer en Neonatos en el Hospital “Vicente Corral” – 2013. *Revista Médica HJCA*, 8(1), 53–59. <https://revistamedicahjca.iess.gob.ec/index.php/RevHJCA/article/view/69>
- [5] García Florido Aylín, Bello Rodríguez Berta, Méndez Dayoub Adriana, Florido Arango María, M. de O. Y. (2014). Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Policlínico Universitario Carlos Verdugo. *Rev. Med. Electrón.*, 36(3), 250–257. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000300002
- [6] Heredia-Olivera, K., & Munares-García, O. (2016). Factores maternos asociados al bajo peso al nacer. In *Aportaciones originales Rev Med Inst Mex Seguro Soc* (Vol. 54, Issue 5). <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/im165c.pdf>
- [7] Ingar Armijo Wilfredo. (2012). Peso muy bajo al nacer. Incidencia, factores de riesgo y morbimortalidad. In Ticona Manuel. & Huanco Diana. (Eds.), *Características del Peso al Nacer en el Perú. Incidencia, factores de riesgo y morbimortalidad* (pp. 1–191). CONCYTEC. <http://www.unjbg.edu.pe/revista-medica/pdf/20140505-LibroCaracteristicasPesoNacerPeru.pdf>.
- [8] Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2017). *Estadísticas Vitales. Registro Estadístico de Nacidos Vivos y Defunciones 2017*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2017/Presentacion_Nac_y_Def_2017.pdf
- [9] Kayode, G. A., Amoakoh-Coleman, M., Agyepong, I. A., Ansah, E., Grobbee, D. E., & Klipstein-Grobush, K. (2014). Contextual Risk Factors for Low Birth Weight: A Multilevel Analysis. *PLoS ONE*, 9(10), e109333. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0109333>
- [10] Lobo, M. C., Núñez, G. F., Guzmán, M. C., & Corona, A. de la T. (2015). Asistencia respiratoria mecánica y uso de surfactante en niños con bajo peso al nacer. *Medimay*, 21(3). http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/860/pdf_71
- [11] Mendes, C. Q. de S., Cacella, B. C. de A., Mandetta, M. A., & Balieiro, M. M. F. G. (2015). Baixo peso ao nascer em município da região sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68(6), 1169–1175. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680624i>
- [12] Ministerio de Salud Pública del Ecuador(MSP). (2015). *Guía de Práctica Clínica (GPC). Recién nacido prematuro* (Dirección Nacional de Normatización (ed.); Primera). Ministerio de Salud Pública del Ecuador. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GPC-Recén-nacido-prematuro.pdf>
- [13] Organización Mundial de la Salud. (2017). *Metas mundiales de nutrición 2025. Documento normativo sobre bajo peso al nacer*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf?ua=1
- [14] Organización Mundial de la salud (OMS). (2018). *Obesidad y sobrepeso*. Organización Mundial de La Salud . <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- [15] Pacheco Guevara Diego Fernando, P. R. D. P. (2015). *Prevalencia de niños de bajo peso al nacer y restricción de crecimiento intrauterino y factores maternos asociados, en los recién nacidos de la clínica humanitaria, Cuenca-Ecuador, 2015* [Universidad Católica de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23070/1/TESSISS.pdf>
- [16] Raimondi Dolores, Rey Cecilia, Testa María Victoria, Camoia Evelyn D, Torreguitar Agustina, M. J. (2015). Salud perinatal de la población migrante. *Rev Soc Bol Ped*, 54(2), 89–94. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1024-06752015000200007&script=sci_arttext&tlng=en
- [17] Retureta Milán, S., Hernández Cervantes, L., González González, G., Hernández Campos, L., Hernández Fabelo, M., & Llanes Gómez, D. (2015). Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Municipio de Ciego de Ávila, 2012-2013.

- MediCiego*, 21(3).
<http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/459/872>
- [18] Rivera Maestre, D., González Roque, W., Fernández González, N., Acosta González, C., & Herrera Padrón, D. (2018). Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en San Juan y Martínez. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 22(6), 19–25.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942018000600019&script=sci_arttext&tln=en
- [19] Rojas Salazar Enrique, Mamani Ortiz Yercin, Choque Ontiveros María, Abu-khdeir Maiza, B. M. D. (2015). Bajo peso al nacer y sus factores asociados en el Hospital Materno infantil Germán Urquidi. Cochabamba, Bolivia. *Gac Med Bol*, 38(1), 24–27.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662015000100006
- [20] Rossel Juarte Ernesto, Benites Quevedo Gloria, M. T. L. (2005). Factores de riesgo de bajo peso al nacer. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 9(6), 23–31.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-02552005000600003&lng=es&nrm=iso
- [21] San José Pérez Daisy, Mulet Bruzón Bárbara, Rodríguez Noda Odalis, L. G. M. (2011). Factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. *Rev Cubana Obstet Ginecol*, 37(4), 489–501.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000400006
- [22] The World Bank Group. (2019). *Low-birthweight babies (% of births) | Data*.
<https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.BR.TW.ZS>
- [23] Villafuerte Reinante, Y. (2016). Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer. Municipio Cienfuegos. 2010-2014. *MediSur*, 14(1), 34–41.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2016000100008&script=sci_arttext&tln=en
- [24] Zavala Bazán Yanira Rosa Adamaris. (2015). *Prevalencia de Bajo Peso al Nacer en Neonatos del Hospital Ventanilla-Callao nacidos en el período de Enero a Diciembre del 2015*. Universidad Privada San Juan Bautista.
- [25] Zerquera Rodríguez Juan, Cabada Martínez Yusimi, Zerquera Rodríguez Delia, Delgado Acosta Hilda. (2015). Factores de riesgo relacionados con bajo peso al nacer en el municipio Cienfuegos. *MediSur*, 13(3), 366–374.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000300006