



ARTÍCULO ORIGINAL

**Factores de riesgo de recién nacidos con bajo peso en gestantes del municipio Guanabacoa, La Habana, Cuba**

**Risk factors on low birth weight in pregnant women of the municipality of Guanabacoa, in Havana, Cuba**

Lodixi Cobas-Planchez<sup>1\*</sup> , Natascha Mezquia-de Pedro<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Instructora. Policlínico Universitario “Ángel Machaco Ameijeiras”. La Habana. Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Medicina Interna y de II Grado en Medicina Intensiva. Profesora Titular. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Miguel Enríquez”. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana. Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [lodixicp@infomed.sld.cu](mailto:lodixicp@infomed.sld.cu)

Recibido: 9 de julio de 2020    Aprobado: 13 de agosto de 2020

**RESUMEN**

**Introducción:** el bajo peso al nacer determina más del 75 % de la mortalidad perinatal. **Objetivo:** caracterizar factores seleccionados asociados al riesgo de recién nacidos con bajo peso en gestantes del municipio Guanabacoa, en provincia La Habana, Cuba, en el bienio 2018-2019. **Método:** se realizó un estudio prospectivo, analítico y de corte longitudinal. La información se obtuvo de las historias clínicas. Las variables medidas fueron: edad y los siguientes factores de riesgo de recién nacidos con bajo peso en las gestantes: hipertensión arterial inducida por el embarazo, síndrome de flujo vaginal, infección del tracto urinario, fumadora, periodo intergenésico corto, prematuro anterior y edemas. **Resultados:** la media de la edad de las pacientes con recién nacidos bajo peso al nacer fue de 26,7 años de

edad ( $p= 0,00$ ). La proporción de gestantes con los factores de riesgos estudiados fue superior en aquellas con recién nacidos bajo peso ( $p=0,00$ ), entre estos los más comunes fueron el síndrome de flujo vaginal (73,0 %) y hábito de fumar (43,0 %). Se reveló que los factores con mayor asociación al riesgo de la gestante de un recién nacido con bajo peso fueron el síndrome de flujo vaginal (OR 18,2) y el periodo intergenésico corto (OR 11,6). **Conclusiones:** la proporción de gestantes con alguno de los factores seleccionados del riesgo de recién nacidos con bajo peso es superior en aquellas con este resultado perinatal.

**Palabras clave:** recién nacido; bajo peso al nacer; factor de riesgo; embarazo; mortalidad perinatal

## ABSTRACT

**Introduction:** low birth weight is a major factor in more than 75% of the perinatal mortality.

**Objective:** to characterize selected factors associated with the risk of low birth weight in pregnancy in the municipality of Guanabacoa, in Havana, Cuba; in the period January 2018 - December 2019. **Method:** a prospective, analytic, longitudinal evaluation study was carried out, with information gathered from medical records. The main variables measured were: maternal age; along with other risk factors for low birth weight as: pregnancy-induced hypertension, vaginal discharge syndrome, urinary tract infection, smoking, short birth intervals, previous preterm labors

and edema. **Results:** the mean age of the patients with low birth weight newborns was 26.7 years of age ( $p=0.00$ ). The proportion of pregnant women with risk factors was higher in those with low birth weight ( $p = 0.00$ ); among those factors, the most common were vaginal discharge syndrome (73.0%) and smoking (43.0%). It was found that the more deeply related factor with the risk of a low birth weight newborn were the vaginal discharge syndrome (OR 18.2) and the short birth intervals (OR 11.6). **Conclusions:** the proportion of pregnant women with some of the selected risk factors was higher on low birth weight newborn cases.

**Keywords:** newborn; low birth weight; risk factor; pregnancy; perinatal mortality

### Cómo citar este artículo:

Cobas-Planchez L, Mezquia-de Pedro N. Factores de riesgo de recién nacidos con bajo peso en gestantes del municipio Guanabacoa, La Habana, Cuba. Rev Inf Cient [en línea]. 2020 [citado día mes año]; 99(3):225-232. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2949>

## INTRODUCCIÓN

El estudio del bajo peso al nacer adquiere pertinencia social ya que se reconoce como el índice más importante para estimar la posibilidad del recién nacido de sobrevivir y presentar un crecimiento sano, de hecho, esta condición determina más del 75 % de la mortalidad perinatal.<sup>(1,2)</sup> La Organización Panamericana de la Salud (OPS) informa que nace un recién nacido con bajo peso por cada seis recién nacidos vivos y reporta que, a nivel mundial, el índice de bajo peso al nacer oscila alrededor del 17 % y es superior en los países en vía de desarrollo o poco desarrollados.<sup>(3)</sup>

El impacto económico y social que ocasiona el nacimiento de un recién nacido con bajo peso se demuestra por los numerosos artículos publicados por diferentes investigadores<sup>(4,5)</sup>, desde los que se identifican la variedad y la complejidad de los factores maternos asociados al riesgo de recién nacidos con bajo peso al nacer<sup>(6,7)</sup>, cuya identificación durante la atención prenatal de la gestante es una exigencia social para el médico general que se desempeña en el nivel primario de atención a la salud.

Sin embargo, los autores de este artículo, no encontraron un estudio realizado en el contexto del municipio Guanabacoa, en provincia La Habana, Cuba, en el que se caractericen a las gestantes cuyos recién nacidos presentaron bajo peso al nacer, información que resulta necesaria para la planificación de estrategias de salud en el nivel primario de atención a la salud que permitan lograr una maternidad satisfactoria y el nacimiento de un niño sano.



Por lo anterior, el objetivo de este artículo es caracterizar factores seleccionados asociados al riesgo de recién nacidos con bajo peso en gestantes del municipio Guanabacoa, en provincia La Habana, Cuba, en el bienio 2018 y 2019.

## MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo, analítico y de corte longitudinal. Se estudió el total de gestantes (n=182) del municipio Guanabacoa, provincia La Habana, Cuba, en el período señalado.

La información se obtuvo de las respectivas historias clínicas individuales y carné obstétrico de las pacientes, en el segundo trimestre de la gestación (20-24 semanas).

Se empleó un modelo de recolección de datos y las variables a medir fueron: edad materna, hipertensión arterial inducida por el embarazo, síndrome de flujo vaginal, infección del tracto urinario, hábito de fumar, periodo intergenésico corto, antecedente de parto prematuro anterior, presencia de edema nutricional y peso del recién nacido en el momento del parto.

Las variables medidas fueron: edad y los siguientes factores de riesgo de recién nacidos con bajo peso en las gestantes: hipertensión arterial inducida por el embarazo, síndrome de flujo vaginal, infección del tracto urinario, fumadora, periodo intergenésico corto, prematuro anterior y edemas. Los criterios para la identificación de estos factores fueron los que se revelan en la literatura biomédica.<sup>(4-6)</sup>

Los datos obtenidos fueron procesados a través de una base de datos creada en Excel, utilizando el paquete estadístico MINITAB 16,0 para Windows. Se utilizó el método del conteo simple. Las variables se resumieron mediante números absolutos y cálculo de porcentaje, para las variables cuantitativas se utilizó el cálculo de la media y la desviación estándar (DS). Para comparación de media de las variables cuantitativas se utilizó t de Student y para las variables cualitativas se empleó el cálculo del Chi cuadrado. El análisis multivariado se basó en el ajuste de un modelo de regresión logística mediante Hosmer-Lemeshow como prueba de bondad de ajuste del modelo.

La investigación se acoge a los preceptos éticos aplicados a los estudios biomédicos respecto a las personas. Aprobada por el Consejo Científico y el Comité de Ética de las investigaciones de la institución, no se aplicaron maniobras experimentales y la información fue procesada de forma confidencial sin la presentación de datos que pudieran afectar la integridad de las pacientes.

## RESULTADOS

La Tabla 1 muestra que la media de la edad materna de las gestantes con recién nacidos bajo peso fue de 26,7 años, siendo esta significativamente superior a las madres con recién nacidos sin bajo peso al nacer (p=0,00).



**Tabla 1.** Comparación de edad materna de gestantes según la presencia o no de recién nacidos con bajo peso

Variable	Recién nacido con bajo peso				p
	Sí		No		
	DS	Media	DS	Media	
Edad materna (años)	6,4	26,7	4,9	23,0	0,00

La proporción de gestantes con los factores de riesgos estudiados (Tabla 2) fue superior en aquellas con recién nacidos bajo peso ( $p=0,00$ ), entre estos los más comunes fueron el síndrome de flujo vaginal (73,1 %) y el hábito de fumar (43,4 %).

**Tabla 2.** Gestantes según presencia de factores de riesgos y recién nacidos bajo peso

Factores de riesgo	Recién nacido bajo peso				Total		p
	Sí		No		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Síndrome de flujo vaginal	87	47,8	46	25,3	133	73,1	0,01
Hábito de fumar	51	28,0	28	15,5	79	43,4	0,01
Infección del tracto urinario	44	24,2	13	7,1	57	31,3	0,01
Período intergenésico corto	44	24,2	8	4,4	52	28,6	0,00
Edemas	35	19,2	5	2,7	40	21,9	0,00
HTA inducida por embarazo	35	19,2	4	2,2	39	21,4	0,01
Prematuro anterior	13	7,1	2	1,0	15	8,2	0,00

**Leyenda:** HTA: Hipertensión arterial sistémica.

En la Tabla 3 se revela que los factores con mayor asociación al riesgo de la gestante de un recién nacido con bajo peso fueron el síndrome de flujo vaginal (OR 18,2) y el periodo intergenésico corto (OR 11,6).

**Tabla 3.** Asociación de los factores de riesgos estudiados y la probabilidad para la gestante de un recién nacido con bajo peso

Variables	B	BE <sup>a</sup>	p	Exp(B)OR	IC 95 % Exp(B)	
					LI	LS
Síndrome de flujo vaginal	2,90	0,75	0,00	18,2	4,15	80,21
Prematuro anterior	2,19	1,04	0,03	8,9	1,16	69,45
Período intergenésico corto	2,44	0,61	0,00	11,6	3,48	38,35
HTA inducida por embarazo	1,76	0,80	0,02	5,8	1,20	28,43
Edemas	1,34	0,67	0,04	3,8	1,01	14,43
Infección del tracto urinario	1,94	0,54	0,00	7,0	2,39	20,60
Hábito de fumar	1,13	0,51	0,02	3,1	1,14	8,57
Edad	0,15	0,05	0,00	1,2	1,06	1,29

**Leyenda:** HTA: Hipertensión arterial sistémica.

## DISCUSIÓN

El bajo peso al nacer es un tema de importancia en el área de la salud materna infantil<sup>(1)</sup> y un indicador en relación con la morbilidad y mortalidad fetal y neonatal. Hernández Pérez R<sup>(8)</sup> plantea que constituye un parámetro que se debe tener en consideración, pues cuando se encuentra por debajo de 2 500 g se producen alteraciones en el estado de salud.

Son disímiles los investigadores que debaten el tema<sup>(3)</sup>; Pérez Martínez M<sup>(9)</sup> en su estudio observó que el antecedente de recién nacido bajo peso en partos previos, hipertensión arterial gestacional, periodo intergenésico corto e infecciones urinarias fueron factores de riesgos presentes que influyeron en el bajo peso al nacer. Datos que armonizan con esta investigación, donde estos factores de riesgos presentaron un riesgo elevado de bajo peso al nacer en las madres del estudio.

Otros estudios plantean que la adolescencia y la edad materna tuvieron asociación significativa con el bajo peso al nacer, lo que coincide con este estudio (OR 1,17).<sup>(10)</sup>

La hipertensión arterial inducida por el embarazo constituye una de las enfermedades asociadas al bajo peso al nacer que en esta investigación alcanzó un riesgo elevado (OR 8,97), resultados que se corresponden con los proporcionados por otros autores que también lo encontraron en sus estudios en que las pacientes con hipertensión arterial inducida por el embarazo tienen mayores probabilidades de tener recién nacidos con bajo peso. Fernández Pérez Z<sup>(11)</sup> plantea que un alto número de pacientes con hipertensión arterial inducida por el embarazo tuvieron recién nacidos con bajo de peso al nacer.

Toda infección vaginal es un factor de riesgo de gran importancia en el origen de un recién nacido bajo peso, lo que pudiese provocar modificaciones cervicales, rotura prematura de membranas o desencadenamiento de la actividad uterina. Resultados de corresponden a los proporcionados por esta investigación donde presentó mayor riesgo (OR 25,85), donde las pacientes con infección vaginal presentaron mayores probabilidades de tener niños bajos de peso que las sin infección vaginal. Franco Monsreal J<sup>(12)</sup> ha identificado la infección vaginal como factor de riesgo materno mancomunado a los recién nacidos bajo peso, realizando métodos estadísticos novedosos en el campo, como la regresión logística multivariada.

Estudio realizado por Reyna Gell S<sup>(13)</sup> para identificar los posibles factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Policlínico “Pedro Díaz Coello” de Holguín, evidenció que la infección del tracto urinario se presentó en el 40,63 % de las pacientes del estudio, resultados que se acercan a lo expuesto por los autores de la presente investigación donde presentó riesgo elevado (OR 38,15) y se presentó en el 31,3 % de las gestantes.

Los hábitos tóxicos deterioran el lecho vascular y causan alteración circulatoria, lo que afecta la oxigenación y la nutrición del feto, por lo que nace con peso insuficiente, está expuesto que los hijos de madres fumadoras pesan 200 g menos que los de las que no poseen este hábito. A mayor número de cigarros fumados durante la gestación el peso al nacimiento del recién nacido es menor.<sup>(14,15)</sup>



El tabaquismo durante el embarazo ha sido relacionado con múltiples enfermedades entre las que se encuentra el bajo peso al nacer, en las gestantes fumadoras existe una concentración de nicotina que afecta el crecimiento y el desarrollo del feto. Estudios realizados por Montalvo Millán A<sup>(14)</sup> y Tolosa J<sup>(15)</sup> encontraron una asociación significativa del hábito de fumar con el nacimiento de niños bajo peso, coincidiendo con este estudio, donde presentó mayor riesgo entre las fumadoras (OR 3,50).

En esta investigación el antecedente de parto prematuro se mantiene como variable imponente de riesgo de recién nacidos con bajo peso, lo que coincide con los resultados publicados por Franco Monsreal J<sup>(12)</sup> que tras realizar un estudio multivariado muestra un riesgo elevado, donde las madres que tuvieron antecedentes de parto prematuro presentaron 82 veces más riesgo de tener un recién nacido bajo peso (OR 82,3), lo que coincide con nuestros resultados aunque con menor nivel de riesgo (OR 1,38).

El período intergenésico menor de 24 meses es un factor de riesgo materno relacionado con el bajo peso al nacer, resultados que se acercan a lo expuesto por los autores de la presente investigación donde presentó un riesgo elevado (OR 32,81) y las madres presentaron período intergenésico menor de 24 meses y tenían 32 veces más riesgos de tener un recién nacido bajo peso.

El edema en la gestación es un marcador poco estudiado como pronóstico del bajo peso al nacer, León F<sup>(16)</sup> en su investigación no encontró relación por la baja incidencia en la población de estudio con 4,6 %, marcador que fue tomado en el primer trimestre de la gestación, no coincidiendo con este estudio donde marcó importante relación con el bajo peso al nacer. Se plantea que el edema se debe a presencia de líquido en el espacio extracelular por diferentes mecanismos como es la hipoproteinemia, disminuyendo la presión coloidosmótica del plasma y por aumento de la permeabilidad capilar debido a liberación de vasos dilatadores.

Se impone la necesidad de profundizar, durante el atendimento prenatal y desde la clínica, en la identificación de los factores pronóstico que influyen en la probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso, por las ventajas económicas y sociales que se derivan de una posible intervención multidisciplinaria en la evolución de la gestante.

La verificación de la potencia de las variables clínicas en el pronóstico de bajo peso al nacer puede ser una vía para facilitar, a través de la optimización del uso adecuado del método clínico, el actuar médico en atención primaria de salud, no obstante, es necesario reconocer las limitaciones de este estudio como es el tamaño de la muestra y la falta de grupo de control.

## CONCLUSIONES

La proporción de gestantes con alguno de los factores seleccionados del riesgo de recién nacidos con bajo peso fue superior en aquellas con este resultado perinatal.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nápoles Méndez D. Principales resultados en el Programa de Atención Materno-Infantil durante el 2017 y nuevas estrategias en Cuba para el 2018. MEDISAN [en línea]. 2018 [citado 2 Ene 2020]; 22(2):217-219. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192018000200015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192018000200015&lng=es)
2. Portal Miranda JA, Corratgé Delgado H, Vidal Ledo MJ. Objetivos, retos y prioridades del MINSAP, 2019. INFODIR [en línea]. 2018 [citado 5 Ago 2020]; (29):[aprox. 4 p.] Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/590>
3. OPS/OMS. Situación de salud en las Américas: Indicadores Básicos 2019. [citado 2 Ene 2020]; [aprox. 21 p.]. Disponible en: <http://iris.paho.org/handle/10665.2/51543>
4. Estrada-Restrepo A, Restrepo-Mesa SL, Feria Ceballos NC, Santander Mardones F. Factores maternos relacionados con el peso al nacer de recién nacidos a término, Colombia, 2002-2011. Cad Saúde Púb [en línea]. 2016 [citado 2 Ene 2020]; 32(11):e00133215. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2016001105006&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016001105006&lng=en)
5. Guerrero García VM. Una revisión de la versión probabilística del método de las componentes demográficas para pronosticar la población. Acta Univ [en línea]. 2017 [citado 2 Ene 2020]; 27(1):5-16. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/416/41654513002.pdf>
6. García IG, Guillermo Conforme GM, Hoyos Mesa AJ, Torres Cancino II, González García I, Fernández Mendoza LE. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. Policlínico Universitario José Jacinto Milanés. 2013-2014. Rev Méd Electrón [en línea]. 2018 [citado 2 Ene 2020]; 40(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1733>
7. Quintero Paredes PP, Pérez Mendoza Lr, Quintero Roba AJ. Comportamiento del bajo peso al nacer en pacientes atendidos en el Policlínico Universitario "Pedro Borrás Astorga", Pinar del Río, Cuba. Rev Cubana Obst Gin [en línea]. 2017 [citado 25 Mar 2020]; 43(1):1-13. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v43n1/gin07117.pdf>
8. Hernández Pérez R, Lemus Lima E, Perera Milián LS, Rodríguez Borges F, Vázquez Aguilar JL. Efectividad de intervención educativa en conocimientos de embarazadas sobre factores de riesgo maternos de bajo peso al nacer. Rev Cubana Enfermer [en línea]. 2016 [citado 2 Ene 2020]; 32(3):343-352. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v32n3/enf080316.pdf>
9. Pérez Martínez M, Basain Valdés JM, Calderón Chappotín GC. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. AMC [en línea]. 2018 [citado 2 Ene 2020]; 12(3):369-382. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/885>
10. Agudelo Pérez S, Maldonado Calderón M, Plazas Vargas M, Gutiérrez Soto I, Gómez A, Díaz Quijano D. Relación entre factores sociodemográficos y el bajo peso al nacer en una clínica universitaria en Cundinamarca (Colombia). Rev Cient Salud Uninorte [en línea]. 2017 May-Ago [citado 2 Ene 2020]; 33(2):86-97. Doi: <http://dx.doi.org/10.14482/sun.33.2.10534>
11. Fernández Pérez Z, López Fernández L, López Baños L. Caracterización clínico epidemiológica del bajo peso al nacer. Rev Cubana Med Gen Integ [en línea]. 2014 [citado 13 Ene 2020]; 31(1):27-34. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252015000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000100005)
12. Franco Monsreal J, Tun Cobos MR, Hernández Gómez JR, Serralta Peraza LES. Risk factors for low birth weight according to the multiple logistic regression model. A retrospective cohort study in José María Morelos municipality, Quintana Roo, Mexico. Medwave [en línea]. 2018 [citado 2 Ene 2020]; 18(1):e7143. Doi: <http://doi:10.5867/medwave.2018.01.7143>



13. Reyna Gell S, Font Saldívar D, Cruz Torres I, Rodríguez Antunes A, San José Pérez DM, *et al.* Comportamientos clínico y epidemiológico del bajo peso al nacer, en el Policlínico “Pedro Díaz Coello”, Holguín, Cuba. CCM [en línea]. 2019 Abr-Jun [citado 8 Jul 2020]; 23(2):380-93. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v23n2/1560-4381-ccm-23-02-380.pdf>
14. Montalvo-Millán A, Ávila Rondón R. Factores maternos que predisponen el nacimiento del recién nacido de muy bajo peso. MULTIMED [en línea]. 2016 [citado 13 Ene 2020]; 17(1):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/108>
15. Tolosa JE, Echavarría-Restrepo LG, Agudelo J. B. Tabaquismo en el embarazo: una epidemia silenciosa prevenible en Colombia. Rev Colomb Obst Gin [en línea]. 2015 [citado 13 Ene 2020]; 62(2):119-22. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/220>
16. León F, Hernán T. Complicaciones en el puerperio en mujeres con preeclampsia durante el tercer trimestre de la gestación, Hospital Matilde Hidalgo de Procel. Ecuador, Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas [Tesis]. 2019 [citado 28 Ene 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43316>

**Declaración de conflictos de intereses:**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

**Contribución de los autores:**

LCP: realizó la concepción y diseño del artículo, recogida de los datos. Participó en el análisis de los resultados. Elaboró las versiones originales y final.

NMP: participó en el análisis de los resultados y la revisión de las versiones original y final.

