

## Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la Policlínica “Ramón López Peña”, Santiago de Cuba

Risk factors associated to low birth weight at “*Ramón López Peña*” Polyclinic,  
Santiago de Cuba

MSc. Julia Tamara Alvarez Cortés<sup>1\*</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4721-7747>

MSc. Gipsy de los Ángeles Pérez Hechavarría<sup>2</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9851-846X>

MSc. Ana Selva Capdesuñer<sup>3</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9166-0984>

MSc. Lucila Revé Sigler<sup>4</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6100-4940>

MSc. Lina Esther Ríos Vega<sup>3</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5129-9757>

<sup>1</sup>Policlínica Ramón López Peña. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup>Policlínica Municipal. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>3</sup>Hospital Prisión Boniato. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>4</sup>Dirección Provincial de Salud. Santiago de Cuba, Cuba.

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

## RESUMEN

**Introducción:** el bajo peso al nacer (BPN) es una causa importante de morbimortalidad perinatal. En los últimos años, la Policlínica “Ramón López Peña” exhibe tasas elevadas, por encima de la media municipal y provincial.

**Objetivo:** identificar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el área de salud.

**Método:** se realizó un estudio de casos y controles, en la policlínica “Ramón López Peña”, de Santiago de Cuba, durante el período enero 2012 a diciembre 2016. La muestra fue de 30 casos y 90 controles que reunían los criterios de selección. Se estudiaron las variables sociodemográficas: edad materna y situación socioeconómica; nutricionales (evaluación nutricional inicial y ganancia ponderal), tabaquismo, enfermedades asociadas al embarazo y antecedentes obstétricos desfavorables. Se calculó el riesgo relativo (fuerza de asociación) a través de la razón de productos cruzados y el riesgo atribuible en expuestos porcentual como medida de impacto, con una significación del 5%.

**Resultados:** las adolescentes tuvieron 3,34 veces más riesgo de tener hijo BPN. La evaluación nutricional inicial deficiente y la escasa ganancia de peso también mostraron asociación causal ( $OR=3,1$  y  $3,24$ , respectivamente). El tabaquismo obtuvo la mayor fuerza de asociación ( $OR=5,25$ ). En las hipertensas la probabilidad fue 2,66 veces mayor y en las anémicas 2,56 veces más. Entre los antecedentes obstétricos, se observó asociación causal con la historia de otros hijos BPN y abortos habituales ( $OR= 3,24$  y  $2,56$ , respectivamente).

**Conclusiones:** el embarazo precoz, los parámetros nutricionales deficientes, el tabaquismo, la combinación de dos o más enfermedades durante el embarazo y los antecedentes obstétricos desfavorables tuvieron fuerte asociación con el bajo peso al nacer.

**Palabras clave:** bajo peso al nacer (BPN), factores de riesgo, salud materno-infantil.

## ABSTRACT

**Introduction:** low birth weight (LBW) is considered indeed, one of the most important causes of perinatal morbidity and mortality. Last few years “Ramón López Peña polyclinic” from Santiago de Cuba have shown high rates over half of Santiago de Cuba municipality and province.

**Objective:** to identify risk factors associated to LBW in “*Ramón López Peña*” policlinic, Santiago de Cuba.

**Method:** controls related to LBW and observational-analytical study was made at “*Ramón López Peña*” policlinic, in Santiago de Cuba, during January 2012 to December 2016. Sample was 30 cases and 90 controls with selection criteria. We studied socio-demographic variables (mother's age and socioeconomic situation), nutritionals (initial nutritional evaluation and ponder earn), smoking, associated diseases during pregnancy and obstetrics history. We calculated the relative risk (association weight) through ratio odds, and the attributable risk in porcentual exposed as impact measure; we considered a signification of 5%.

**Results:** teenagers probabilities to deliver a LBW were 3.34 more. Nutritional deficiency and low ponder earn showed causal association ( $OR=3.1$  y  $3.24$ , respectively). Smoking habit showed a higher weight association ( $OR=5.25$ ), together with hypertensive, which probability was 2.66 times higher and 2.56 more in anemic mothers. Regarding obstetrics history, we observed a causal association with previous LBW and abortion history ( $OR= 3.24$  y  $2.56$ ).

**Conclusions:** teenagers' pregnancy, nutritional disorders, smoking habit, combination of 2 diseases or more during the pregnancy (mainly anemia and hypertension), abortion history and previous LBW, possessed a very close association with LBW.

**Keywords:** low birth weight, risk factors, mother and children health.

Recibido: 23/03/2017.

Aprobado: 09/01/2018.

## Introducción

Tradicionalmente, las sociedades celebran el nacimiento de un niño sano. Sin embargo, en ocasiones el proceso reproductivo puede ser sombrío y peligroso, con morbilidad, secuelas y en última instancia la muerte de la madre.<sup>(1)</sup>

El bajo peso al nacer (BPN) es una de las causas más importantes de morbimortalidad perinatal y uno de los indicadores más útiles para evaluar los resultados de la atención médica, las perspectivas de supervivencia infantil y la salud del niño durante el 1<sup>er</sup> año de vida. Durante esta última etapa la mortalidad es 14 veces mayor en los niños que nacen con bajo peso.<sup>(2)</sup>

El peso al nacer está determinado tanto por la duración de la gestación como por la tasa de crecimiento fetal, por lo que en la actualidad el BPN se subclasiifica en: recién nacido pretérmino (RNP) –el que ha nacido antes de las 37 semanas de gestación– y aquel con restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) es decir, con un peso menor que el esperado de acuerdo a su edad gestacional.<sup>(3,4)</sup>

Anualmente en los Estados Unidos de América, el BPN afecta a 1 de cada 14 niños equivalente al 7%; en el Reino Unido es de 6%, mientras que en España se encuentra alrededor del 5%. En 1999, en América Latina Argentina informó que solo el 7% de sus recién nacidos tuvieron un peso al nacer inferior a 2 500 g, mientras que en Uruguay la incidencia en el 2004 fue de 1,8%; sin embargo, Colombia reporta una prevalencia de BPN de 19,5%.<sup>(5)</sup>

Cuba pertenece al grupo de los países en transición epidemiológica avanzada –junto a Canadá, Estados Unidos y Chile, en los que la mortalidad infantil y la frecuencia de BPN son bajas.<sup>6</sup> Así, en el año 2015 nacieron en nuestro país 6 582 niños con un peso menor que 2 500 g, por lo cual la tasa de BPN ese año fue de 5,3% y desde 2005 el indicador se ha mantenido por debajo de 5,5%.<sup>(7)</sup>

La provincia Santiago de Cuba ha mostrado una tendencia similar al país, con una tasa en 1993 de 10,9%. A partir de entonces comenzó un descenso progresivo hasta alcanzar el 5,7% en 2015. Sin embargo, algunas áreas de salud muestran cifras inferiores, por lo que sus tasas están muy por encima de la media nacional, provincial y municipal.<sup>(7)</sup>

La Policlínica “Ramón López Peña” reporta tasas significativas de BPN por encima de la media nacional: 7,1% en el 2012; mientras que en el 2014 ascendió hasta 7,4% por encima de los propósitos establecidos en el país durante muchos años; por lo que hoy constituye un problema de salud, identificado en el banco de problemas de la unidad [Departamento de estadísticas de la Policlínica “Ramón López Peña”].

El control de la prevalencia de este indicador es una prioridad del Sistema de Salud Pública a nivel mundial y constituye un poderoso instrumento para la reducción de la mortalidad infantil. Los factores de riesgo que lo incrementan necesitan de toda la atención.<sup>(8)</sup> Es por ello que decidimos realizar un estudio que permitiera identificar los factores de riesgo asociados al BPN en esta área de salud, de manera que la información sea utilizada en la toma de decisiones para mejorar la atención a la salud materna e infantil.

## Método

Se realizó un estudio observacional, analítico y retrospectivo, de tipo caso-control, en relación con el BPN, en el área de salud “Ramón López Peña”, del municipio Santiago de Cuba, de la provincia homónima, durante el período enero 2012 – diciembre 2016.

El universo estuvo constituido por 1 387 niños nacidos vivos en el período señalado. Se excluyeron aquellos nacidos de un embarazo múltiple, ya que la distribución del peso difiere de la de los partos simples; de estos últimos se escogieron los casos y los controles y se estableció la hipótesis nula sobre la base de un caso y dos controles.

Se escogieron como casos 102 niños que nacieron con peso inferior a 2500 g, independientemente de la edad gestacional al parto –se incluyeron tanto a los pretérmino como a los niños con RCIU-; de ellos se seleccionó una muestra probabilística y proporcional (30%) de forma aleatoria simple,

partiendo de un listado nominal por orden alfabético y seleccionando uno de cada tres niños, hasta llegar a 30, que constituyó el tamaño de la muestra.

Se seleccionaron dos controles por cada caso (60 niños), teniendo en cuenta que pertenecieran al mismo consultorio del médico de la familia y que hubieran nacido en el mismo periodo ( $\pm 2$  meses) y año que el caso, con un peso superior a 2 500 g.

Se estableció el BPN como variable dependiente y se estudió la asociación o dependencia con otras variables que constituyeron factores de riesgo establecidos, como:

- edad de la madre (se consideraron de riesgo las adolescentes –menores de 20 años–y las más de 35 años y más)
- tabaquismo (si fumaba, independientemente de la cantidad y tipo de tabaco o cigarrillo)
- situación socioeconómica desfavorable (percápita familiar menor de 250 pesos, vivienda en mal estado, hacinamiento, desempleo, entre otros factores)
- índice de masa corporal inicial (IMC)  $< 18,8 \text{ kg/m}^2$
- escasa ganancia de peso para su evaluación nutricional inicial (se tuvieron en cuenta las tablas cubanas de evaluación nutricional y ganancia de peso)<sup>9</sup>
- enfermedades asociadas al embarazo (de forma individual o relacionadas 2 o más de estas afecciones):
- anemia (cuando las cifras de hemoglobina eran menores de 110 g/L en cualquier trimestre del embarazo)
- hipertensión (tanto la hipertensión crónica como la hipertensión gestacional, teniendo en cuenta las cifras tensionales de 140/90 mmHg o más o una tensión arterial media igual o mayor a 105 mmHg)
- diabetes: según criterios del Comité de Expertos de la Asociación Americana de Diabetes (ADA).<sup>10</sup> Se consideró el antecedente de diabetes previa y la diabetes gestacional
- infección vaginal (se tuvieron en cuenta los resultados de exudados vaginales, así como los de la exploración con espéculo)

- infección urinaria (se consideró la bacteriuria asintomática y la infección sintomática, teniendo en cuenta los resultados de las citurias y urocultivos realizados durante el embarazo)
- antecedentes obstétricos desfavorables (multiparidad, tres o más abortos, antecedentes de hijos con BPN, mortineonatos, mortalidad fetal y el periodo intergenésico corto –menor de 18 meses en las cesareadas anteriores y de un año en aquellas con parto previo eutócico)

La información se procesó con el paquete estadístico SPSS versión 15,0 y se calculó la fuerza de asociación a través de la razón de productos cruzados u *Odds Ratio* (OR), así como el riesgo atribuible en expuestos porcentual (RAe%), que permitió estimar la proporción de recién nacidos con bajo peso, que se evitarían si se eliminaba el factor de riesgo.

### **Aspectos éticos**

Los pacientes dieron su consentimiento informado para esta investigación, aprobada previamente en el Consejo Científico de la institución.

### **Conflictos de intereses**

Los autores no refirieron conflictos de intereses.

## **Resultados**

Durante el periodo de estudio, la edad materna estuvo implicada en la elevación del BPN (tabla I), 18 madres (20% del total) se involucraron en el proceso reproductivo en las edades extremas de su vida fértil, 12 de ellas durante la adolescencia, lo que representa el 13,33% de la muestra total (n=90), 7 de estas jóvenes (23,33%) pertenecían al grupo de casos,

lo cual resultó significativo al calcular los estadígrafos seleccionados ( $p<0,05$ ) y se corroboró que los hijos de madres adolescentes pertenecientes a esta área de salud tienen 3,34 veces más probabilidades de nacer con un peso inferior al adecuado que aquellos cuyas madres tienen más de 20 años, sin asociación significativa en las mayores de 35 años ni en las que tenían situación socioeconómica desfavorable.

**Tabla I.** Casos y controles según edad y situación socioeconómica.

Variables		Casos		Controles		$\chi^2$	p	OR (IC)	RAe%
		n	%	n	%				
Edad materna	<20 años	7	23,33	5	8,33	3,9	0,04	3,34 (1,01-11,6)	70
	>35 años	2	6,67	4	6,67	0,00	1,00	1,53 (0,17-5,79)	
Situación socioeconómica desfavorable		11	36,67	21	35,00	0,02	0,87	1,07 (0,43-1,07)	

% calculado sobre la base del total de casos (n=30) y de controles (n=60).

RAe%: riesgo atribuible en expuestos porcentual.

La tabla II resume la asociación entre los factores nutricionales y hábitos tóxicos con el BPN. Los 3 factores de riesgo analizados resultaron significativos: 27 mujeres (46,67% de los casos y 21,67% de los controles) tenían una evaluación nutricional deficiente al captarse el embarazo, por lo que sus hijos tienen 3,1 veces más riesgo de BPN que los que provienen de madres con un peso inicial adecuado.

La ganancia de peso durante la gestación también tuvo repercusión, al exponer a los hijos de madres con poco incremento ponderal a un riesgo 3,5 veces mayor que los de aquellas con ganancia adecuada. Por su parte, el hábito de fumar fue el factor de riesgo con mayor fuerza de asociación en este estudio: los hijos de madres fumadoras se exponen 5,25 veces más al riesgo que los que nacen de mujeres que no fuman. Todos estos resultados son significativos ( $p<0,05$ ), para el 95% de confianza.

**Tabla II.** Casos y controles, según variables nutricionales y hábitos tóxicos.

Variables	Casos		Controles		$\chi^2$	p	OR (IC)	RAe%
	n	%	n	%				
Peso inicial deficiente	14	46,67	13	21,67	5,9	0,014	3,10 (1,23-8,1)	67,7
Ganancia insuficiente de peso	9	30,00	7	11,67	4,6	0,032	3,24 (1,06-9,84)	69,1
Madre fumadora	6	20,00	10	16,62	9,2	0,002	5,25 (1,6-16,0)	80,9

% calculado sobre la base del total de casos (n=30) y de controles (n=60).

RAe%: riesgo atribuible en expuestos porcentual.

En la serie de casos estudiada (tabla III), existió una alta morbilidad materna, por hipertensión, anemia e infección vaginal (53,33%, 63,33% y 36,66% de los casos, respectivamente). Al calcular los estadígrafos seleccionados, se encontró una asociación causal del BPN con la enfermedad hipertensiva y la anemia, lo cuales demostraron que los hijos nacidos de madres con hipertensión tienen 2,66 veces más probabilidad de nacer con BPN, y los de mujeres con anemia poseen 2,59 veces más riesgo de tener esta condición que los bebés de mujeres sanas.

No existió diferencia significativa con el resto de las afecciones estudiadas, pero cuando estas se asocian y concomitan 2 o más en una misma gestante, se convierten en un importante factor de riesgo, pues los hijos de madres con 2 o más de estas afecciones presentan un riesgo 2,8 veces mayor de nacer con peso insuficiente.

**Tabla III.** Casos y controles, según afecciones maternas durante el embarazo.

Variables	Casos		Controles		$\chi^2$	p	OR (IC)	RAe%
	n	%	n	%				
Hipertensión arterial	16	53,33	18	30,0	4,61	0,03	2,66 (1,07–6,59)	62,4
Anemia	19	63,33	24	40,00	4,36	0,03	2,59 (1,04–6,4)	61,4
Infección urinaria	9	30,00	14	23,33	0,46	0,49	1,4 (0,52–3,7)	
Infección vaginal	11	36,66	14	23,33	1,77	0,18	1,90 (0,73–4,93)	
Diabetes Mellitus	2	6,67	3	5,00	0,11	0,74	1,3 (0,21–8,59)	
Asociación de 2 o más afecciones	20	66,67	25	41,67	5,0	0,02	2,8 (1,11–7,0)	64,2

% calculado sobre la base del total de casos (n=30) y de controles (n=60).

RAe%: riesgo atribuible en expuestos porcentual.

La tabla IV muestra que los nacidos de madres con otros hijos BPN presentan un riesgo 3,24 veces más alto que los que no tienen hermanos con esta condición, mientras que en los hijos de mujeres abortadoras esta probabilidad es 2,52 veces mayor. El período intergenésico corto, la multiparidad y los antecedentes de mortineonatos no tuvieron asociación causal en este estudio.

**Tabla IV.** Casos y controles según antecedentes obstétricos.

Variables	Casos		Controles		$\chi^2$	p	OR (IC)	RAe%
	n	%	n	%				
Periodo intergenésico corto	7	23,33	11	18,33	0,31	0,57	1,3 (0,46–3,9)	
Multiparidad	5	16,67	11	18,33	0,03	0,84	0,89 (0,27–2,84)	
Abortos habituales	15	50,00	16	26,67	4,09	0,04	2,52 (1,01–6,28)	60,3
Historia de hijos con bajo peso	9	30,00	7	11,67	4,59	0,03	3,24 (1,06–9,84)	69,1
Historia anterior de mortinatos	3	10,00	9	15,00	0,10	1,0	1,0 (0,23–4.30)	

% calculado sobre la base del total de casos (n=30) y de controles (n=60).

RAe%: riesgo atribuible en expuestos porcentual.

Finalmente, en la tabla V se resumen los factores que mostraron asociación causal con el BPN, teniendo en cuenta su fuerza e impacto. Se observa que el tabaquismo, además de ser el factor de riesgo con mayor fuerza de asociación en la serie estudiada (OR= 5,25), a la vez fue la condición que, de ser eliminada en las mujeres involucradas en la reproducción, tendría un mayor impacto, pues se reduciría el BPN al 80%.

En los casos de las madres menores de 20 años debe descartarse el impacto, pero si en esta comunidad se logra que las mujeres se embaracen después de los 20 años, se reduciría el indicador en el 70 %. Algo similar ocurriría si las embarazadas fuesen captadas con un peso adecuado para su talla y una ganancia de peso acorde con su evaluación nutricional inicial, con lo que se obtendría un impacto del 67,7 y 69,1%, respectivamente. El resto de los factores en los que se encontró diferencia significativa entre ambos grupos fueron no modificables, aunque en el caso de la hipertensión y la anemia se pueden diagnosticar y tratar adecuadamente para obtener resultados satisfactorios.

**Tabla V.** Fuerza de asociación e impacto de los factores de riesgo analizados.

Factores de riesgo	OR	IC 95%	RAe%
Tabaquismo	5,25	1,6 –16,0	80,9%
Edad menor de 20 años	3,34	1,07 – 11,6	70,0%
Ganancia de peso insuficiente	3,24	1,06 – 9,84	69,1%
Antecedentes de hijos con bajo peso	3,24	1,06 – 9,84	69,1%
Peso inicial deficiente	3,10	1,23 – 8,1	67,7%
Hipertensión arterial	2,66	1,07 – 6,69	62,4%
Anemia	2,59	1,04 – 6,4	61,4%
Abortos habituales	2,52	1,01 – 6,28	60,3%

## Discusión

Entre las causas que inciden como factor de riesgo de BPN figuran las edades maternas extremas, que algunos sitúan por debajo de los 20 años y por encima de los 40, aunque en realidad no existe un criterio unánime en relación con los límites reales.<sup>(8)</sup>

En la investigación se encontró una asociación causal entre la adolescencia y el nacimiento de hijos BPN. Los autores consultados divergen en sus resultados al respecto; coinciden con este estudio Mendoza y cols,<sup>(11)</sup> quienes encontraron una asociación causal entre la edad adolescente y el nacimiento con peso inferior al normal, así como Araújo Rodríguez,<sup>(12)</sup> que informa la relación entre la edad menor de 20 años y el RCIU.

También Argota y su equipo<sup>13</sup> reportan que, del total de recién nacidos BPN estudiados, el 20% fueron hijos de madres adolescentes, mientras que un porcentaje menor (18,1%) de mujeres con una edad entre 18 y 24 años. Sin embargo, a pesar de que las edades extremas se citan como condiciones riesgosas, hay autores que no obtuvieron resultados significativos al respecto, ya que en sus casos, las causas del bajo peso fueron otras,

como el de Rodríguez Domínguez,<sup>(14)</sup> quien estudió niños con BPN de la ciudad de Matanzas, al igual que Quintero Paredes<sup>15</sup> en Pinar del Río. Quizás, las divergencias se deban a las diferencias entre las condiciones de vida de estas poblaciones.

Existe una correlación entre el estado nutricional materno con el peso al nacer. Actualmente, la nutrición materna antes del embarazo es reconocida como un factor importante del resultado del nacimiento. Existe una relación directa entre la masa corporal de la madre y el desarrollo de la masa corporal del producto. Mujeres con bajo peso para su talla presentan una serie de peligros para su futuro hijo, entre los que se cuentan la desnutrición fetal y el BPN; lo que aumenta varias veces el riesgo de morbilidad neonatal e infantil, causa trastornos familiares y sobrecarga los presupuestos de los servicios de cuidados intensivos y neonatales. Estos efectos se incrementan si la gestante experimenta poca ganancia de peso durante el embarazo y muestra bajos valores hemoglóbicos.<sup>(3-5,16)</sup>

En Bolivia Rojas Salazar<sup>(2)</sup>, observó que las madres que aumentaron menos de 8 kg durante la gestación aportaron el mayor número de bebés con BPN. Resultados que también coinciden con los obtenidos por Vélez-Gómez<sup>5</sup> en Colombia, lo que da la medida del papel trascendental que desempeña la ganancia de peso durante el embarazo y lo consideran un factor de riesgo materno aún por reducir, con el objetivo de disminuir el BPN.

Los hábitos tóxicos durante el embarazo también guardan estrecha relación con el peso neonatal. Los efectos de la exposición prenatal al tabaquismo materno (activo o pasivo), además del bajo peso al nacer, prematuridad y mortinatos o mortineonatos, contemplan otros efectos que persisten de por vida.

En los hijos de madres fumadoras se describe la presencia de depresión inmune, secuelas respiratorias, aumento de la frecuencia y gravedad de enfermedades infecciosas, asma bronquial, tendencia a la obesidad, precocidad de la menarquia, hipertensión arterial, retardo en el aprendizaje, carácter impulsivo, tendencias a conductas delictivas,

abuso de alcohol y drogadicción, mayor facilidad para desarrollar dependencia a la nicotina, reducción del tamaño testicular, mayor frecuencia de algunos tipos de cáncer. Además, se ha demostrado que los productos tóxicos producen deterioro del lecho vascular y alteraciones circulatorias que perjudican la oxigenación y nutrición del feto.

La hipertensión arterial se considera la causa más frecuente de parto pretérmino, BPN, y se considera que ocurre en el 10% de las gestantes. Unido a la hemorragia y las infecciones, constituye uno de los componentes de la triada que causa mayor morbilidad materno fetal. Es un síndrome de lesión endotelial sistémica generalizada, de aparición aguda, que tiene como lesión básica una isquemia placentaria, lo cual favorece el crecimiento intrauterino retardado y BPN.

La anemia puede coincidir con el embarazo o ser inducida por este, debido a los cambios fisiológicos de la volemia durante la gestación y aumento del consumo de hierro elemental, por las necesidades del feto y la placenta. La anemia severa en el primer trimestre del embarazo es un factor de riesgo para el bajo peso, pero cuando los niveles de hemoglobina son adecuados se garantiza una óptima oxigenación tisular de los tejidos del feto. Cuando las cifras de hemoglobina son bajas, trae como resultado hipoxia crónica y retardo del crecimiento fetal.<sup>(16)</sup>

Araújo<sup>(12)</sup> halló una fuerte relación entre la hipertensión y el BPN causado por la disminución del flujo útero-placentario, lo que puede afectar el crecimiento fetal. Estrada Restrepo y cols.<sup>(17)</sup> comprobaron en su estudio la relación entre el bajo peso al nacer y los trastornos hipertensivos del embarazo, con mayor frecuencia entre las pre-eclámpticas.

Otro factor de riesgo de gran importancia lo constituyen los antecedentes obstétricos desfavorables, donde el periodo intergenésico corto, la multiparidad, la historia de abortos a repetición (tanto espontáneos como provocados), de otros hijos con bajo peso, entre otras, desempeñan un papel trascendental.

En la serie estudiada, el período intergenésico corto no tuvo implicación en la aparición de bajo peso, pues solo 18 mujeres presentaban tal condición (20% del total), sin diferencias significativas entre ambos grupos. Lo mismo ocurrió con la multiparidad y la historia anterior de mortinatos, presentes en el 17,78% y 13,33% de la muestra, respectivamente.

Sin embargo, se comprobaron diferencias significativas entre aquellas mujeres con antecedentes de otros hijos con bajo peso y las que habían tenido tres o más abortos.

Rodríguez Domínguez<sup>14</sup> encontró diferencias muy significativas entre los grupos de madres estudiadas con respecto al periodo intergenésico corto, los abortos inducidos y la historia anterior de hijos con bajo peso.

El BPN es una condición multifactorial, es decir, que se debe a la asociación de varios factores biológicos, socioeconómicos, ambientales y psicológicos, por lo que resulta difícil definir una única causa en su aparición. En la investigación realizada, la presencia de un solo factor de riesgo en las madres no mostró diferencias significativas entre el grupo de casos y el de controles. Sin embargo al asociarse dos o más, el riesgo de tener un recién nacido con BPN se incrementa 2,8 veces en las madres con dos factores de riesgo y de 3,41 veces más en que concomitan tres o más condiciones riesgosas.

## Conclusiones

Embarazo precoz, parámetros nutricionales deficientes, tabaquismo, combinación de dos o más enfermedades durante el embarazo (fundamentalmente anemia e hipertensión) antecedentes de abortos y de hijos con bajo peso presentaron una marcada asociación con el BPN. Además, si se eliminan o controlan adecuadamente los factores de riesgo identificados en esta población, se logrará reducir el BPN en el área de salud “Ramón López Peña”.

## Referencias Bibliográficas

1. Hierrezuelo Rojas N, Alvarez Cortés JT, Subert Salas L, González Fernández P, Pérez Hechavarría GA. Calidad del proceso en la ejecución del programa de riesgo reproductivo preconcepcional. MEDISAN. 2017 [citado 14 dic 2018]; 21(5). Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1347>
2. Rojas Salazar EG, Mamani Ortiz Y, Choque Ontiveros MC, Abujdr Abu-Khdeir M, Busamante Meneses D. Bajo peso al nacer y sus factores asociados en el Hospital Materno infantil Germán Urquidi. Cochabamba, Bolivia. Gac Med Bol. 2015[citado 13 ene 2017];38(1):24-27. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v38n1/38n1a6.pdf>
3. Rodríguez Oliva J. Alteración al término de la gestación y del crecimiento fetal. En: Rigol Ricardo O, Santiesteban Alba SR, Cutié León E, Cabezas Cruz E. Obstetricia y Ginecología. 3<sup>a</sup> ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2014.p. 367-392.
4. Sanabria Arias AM, Nodarse Rodríguez A, Carrillo Bermúdez L, Couret Cabrera MP, Sánchez Ramírez NM, Guzmán Parrado R. Morbilidad en el recién nacido menor de 1 500 g. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2012[citado 3 may 2016]; 38 (4).Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000400005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000400005)
5. Vélez-Gómez MP, Barros FC, Echavarría-Restrepo LG, Hormaza-Angel MP. Prevalencia de bajo peso al nacer y factores maternos asociados: Unidad de atención y Protección Materno Infantil de la Clínica Universitaria Bolivariana, Medellín, Colombia. Rev Colombiana Obstet Ginecol. 2006[citado 13 ene 2017];57(4):264-270. Disponible en:  
<http://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/463/509>

6. Zerquera Rodríguez JR, Cabada Martínez Y, Zerquera Rodríguez D, Delgado Acosta HM. Factores de riesgo relacionados con bajo peso al nacer en municipio Cienfuegos. Medisur. 2015[citado 3 May 2016]; 13(3).Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2015000300006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000300006).
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Cuba. La Habana: MINSAP; 2015.
8. Fernández Pérez Z, López Fernández L, López Baños L. Caracterización clínico epidemiológica del bajo peso al nacer. Rev Cubana Med Gen Integr. 2015[citado 7 feb 2017]; 31(1): 27-34. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252015000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000100005&lng=es)
9. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Manual de Procedimientos para la atención a grupos priorizados (Mujer) dirigido a médicos. MINSAP/UNFPA. La Habana: MINSAP;2011
10. Díaz Díaz O, Orlandi González N. Manual para el diagnóstico y tratamiento del paciente diabético a nivel primario de salud. 2011. Rev Cubana Endocrinol. 2011[citado 7 feb 2017];(Sup Especial).Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol22\\_sup\\_11/suplemento\\_2011\\_rcend\\_vol22.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol22_sup_11/suplemento_2011_rcend_vol22.pdf)
11. Mendoza Tascón LA, Arias Guatibonza MD, Peñaranda Ospina CB, Mendoza Tascón LI, Manzano Penagos S, Varela Bahena AM. Influencia de la adolescencia y su entorno en la adherencia al control prenatal e impacto sobre la prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal. Rev Chilena Obstet Ginecol. 2015[citado 7 feb 2017]; 80(4): 306-315. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262015000400005&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262015000400005&lng=es)

12. Araujo Rodríguez H, Martín Rodríguez LC, Delgado Gutiérrez G, Rodríguez Elías DG, Lara Rodríguez N. Comportamiento de algunos factores de riesgo del bajo peso al nacer. Policlínico Docente Luis Enrique de la Paz Reyna, 2008-2010. Multimed. 2013[citado 2 mar 2017]; 17 (3). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/306/419>

13. Argota Matos N, Magre Carballo NI, Marín Miyares V, de la Cruz Mejías Y, Vargas Pimienta A. Indicadores del bajo peso al nacer en el área de salud del Policlínico Docente "José Martí Pérez" en 2012. MEDISAN. 2013[citado 13 dic 2016]; 17 (8). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192013000800007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000800007)

14. Rodríguez Domínguez PL, Hernández Cabrera J, García León LT. Propuesta de acción para reducción de factores maternos en el bajo peso al nacer. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2012[citado 13 dic 2016];38(4).Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000400006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000400006)

15. Quintero Paredes PP, Pérez Mendoza L, Quintero Roba AJ. Comportamiento del bajo peso al nacer en pacientes atendidos en el Policlínico Universitario "Pedro Borrás Astorga", Pinar del Rio, Cuba. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2017[citado 11 Jul 2018];43(1) . Disponible en:  
[http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2017000100007&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000100007&lng=es)

16. Giacomin Carmiol L, Leal Mateos M, Moya Sibaja RA. Anemia materna en el tercer trimestre de embarazo como factor de riesgo para parto pretérmino. Acta Med Costarricense.2009 [citado 16 dic 2016]; 51 (1): 39–43. Disponible en:

[http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022009000100008&lng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022009000100008&lng=es)

17. Estrada Restrepo A, Restrepo Mesa SL, Ceballos Feria NC, Mardones Santander F. Factores maternos relacionados con el peso al nacer de recién nacidos a término, Colombia, 2002-2011. Cad Saúde Pública. 2016[citado 9 feb 2017]; 32(11): Disponible en:  
[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2016001305006&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016001305006&lng=en).