

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO SUR  
PLACETAS, VILLA CLARA

**ARTÍCULO ORIGINAL**

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN LA APARICIÓN DEL  
BAJO PESO AL NACER

Por:

Dra. Natacha Sánchez Macías<sup>1</sup>, Dr. Carlos Castellanos Oñate<sup>2</sup>, Dra. Carmen Rosa Vera Noda<sup>3</sup> y  
Dra. María de los Ángeles Enríquez Benítez<sup>4</sup>

1. Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Policlínico Universitario Sur de Placetas, Villa Clara. Asistente. UCM-VC.
2. Especialista de II Grado en Pediatría. Máster en Atención Primaria de Salud. Policlínico Universitario Sur de Placetas, Villa Clara. Profesor Auxiliar. UCM-VC.
3. Especialista de II Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Hospital General Docente de Placetas, Villa Clara. Profesora Auxiliar. UCM-VC.
4. Especialista de I Grado en Pediatría. Hospital General Docente de Placetas, Villa Clara. Instructora. UCM-VC.

**Resumen**

El bajo peso al nacer es un elemento de suma importancia en el estado de salud de la población, así como en la supervivencia y desarrollo de la infancia. Se realizó un estudio analítico retrospectivo de casos y controles en el Policlínico Universitario Sur del municipio de Placetas, desde enero de 2005 hasta diciembre de 2007, con el objetivo de determinar los principales factores de riesgo que incidieron en la aparición del bajo peso al nacer en esa área de salud. Se formaron dos grupos: el grupo estudio, integrado por niños que nacieron con un peso inferior a los 2 500 g (44 casos) y el grupo control, con la misma cantidad de niños que nacieron con peso igual o superior a los 2 500 g. La recogida de la información se realizó mediante una encuesta, en la cual se investigaron los siguientes datos: peso al nacer del niño, edad materna, hábito de fumar, valoración del estado nutricional, antecedentes patológicos personales y enfermedades asociadas al embarazo, entre otros. Para el análisis e interpretación de los resultados, se calculó la razón de productos cruzados, el riesgo relativo y la prueba de Chi cuadrado. Resultaron ser factores de riesgo de bajo peso al nacer: el peso materno insuficiente, la baja talla de la madre, así como la escasa ganancia de peso durante el embarazo, a los que se asoció el hábito de fumar, la sepsis vaginal, la anemia y las infecciones del tracto urinario.

**Descriptores DeCS:**

FACTORES DE RIESGO  
RECIEN NACIDO DE BAJO PESO

**Subject headings:**

RISK FACTORS  
INFANT, LOW BIRTH WEIGHT

## **Introducción**

El bajo peso al nacer es un elemento de suma importancia en el estado de salud de la población, si se tiene en cuenta su marcada influencia en la mortalidad infantil, así como en la supervivencia y desarrollo de la infancia.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más de 50,6 millones de niños menores de cinco años están desnutridos; se señala, además, que la mayoría de ellos sufrieron una desnutrición intrauterina y fueron bajo peso al nacimiento<sup>1</sup>.

En una publicación de la UNICEF<sup>2</sup>, se muestran grandes diferencias entre países en cuanto al bajo peso: 4 % en Islandia, Finlandia, Estonia, Lituania, República de Corea, Bosnia y Herzegovina, hasta el 30 % en Bangladesh, India, Sudán, y hasta el 42 % en Mauritania.

Es considerado como bajo peso al nacer todo neonato que en el momento de su nacimiento pese menos de 2 500 g, cualquiera que sea la causa y sin tener en cuenta la duración de la gestación<sup>3-5</sup>.

La frecuencia con la que ocurre el bajo peso al nacer puede considerarse un indicador general del estado de salud de una población, ya que dicha frecuencia es sensible a las condiciones socioeconómicas adversas. Todo esto hace que el problema del bajo peso al nacer constituya una preocupación mundial y sea más frecuente en países subdesarrollados.

En Cuba, a pesar de ser un país en vías de desarrollo, el índice de bajo peso al nacer se comporta de forma similar, e incluso más bajo que el de algunos países industrializados.

En Cuba se aplica el Programa para la reducción del bajo peso al nacer, el cual tiene como propósito reducir la morbilidad y mortalidad por este indicador, y entre sus objetivos generales se encuentran: mejorar la salud de las madres mediante medidas que actúen sobre los principales factores de riesgo que puedan afectarla, reducir la incidencia del bajo peso al nacer y actuar sobre las principales causas de mortalidad ocasionadas por este índice<sup>6</sup>.

El peso al nacer se relaciona con el desarrollo del niño y su posible adaptación al ambiente. El pronóstico de los nacidos con bajo peso es motivo suficiente para tratar de prevenirlo, y para ello es muy importante el conocimiento de sus causas.

La causa del bajo peso al nacer es multifactorial: maternas, fetales y ambientales. Estos factores no son absolutos y cambian de un lugar a otro, e influye, de manera especial, el nivel de desarrollo socioeconómico.

Teniendo en cuenta las líneas de pensamiento actuales y aplicando el enfoque de riesgo para dirigir la atención a grupos especialmente vulnerables con este estudio, se pretendió determinar los principales factores de riesgo que incidieron en la aparición del bajo peso al nacer en el área de salud del Policlínico Universitario Sur de Placetas, en el trienio 2005 - 2007.

## **Métodos**

Se realizó un estudio analítico retrospectivo, de casos y controles, en el Policlínico Universitario Sur del municipio de Placetas, desde enero de 2005 hasta diciembre de 2007. El universo estuvo constituido por los 733 nacimientos ocurridos durante este período. El grupo estudio quedó integrado por la totalidad de los niños que nacieron con peso inferior a los 2 500 g (44 casos) y para el grupo control se seleccionó, según muestreo aleatorio simple, la misma cantidad de niños (44) que nacieron con peso igual o superior a los 2 500 g, durante el mismo período de tiempo y procedentes de la misma área de salud. La recogida del dato primario se realizó mediante una encuesta, en la cual se investigaron los siguientes datos: peso al nacer del niño, edad materna, escolaridad, ocupación, hábito de fumar, peso materno al inicio del embarazo, talla, valoración del estado nutricional, ganancia de peso durante el embarazo, antecedentes patológicos personales de la madre y enfermedades asociadas al embarazo, entre otros. Además, se realizó la revisión documental del Libro de registro de nacimientos del Policlínico Universitario Sur y de las historias clínicas obstétricas seleccionadas. Para el análisis de los datos obtenidos, se determinaron frecuencias absolutas (número de casos) y relativas (porcentaje) en las distribuciones de frecuencias conformadas; para el análisis e interpretación de los resultados y la determinación de la influencia de los factores de riesgo sobre el bajo peso al nacer, se calculó el riesgo relativo (RR) y la razón de los productos cruzados (OR). Como prueba no paramétrica, se utilizó la de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ).

## **Resultados**

En la tabla 1 se muestra la incidencia de recién nacidos (RN) con bajo peso en el área de salud del Policlínico Universitario Sur de Placetas, en el trienio 2005 – 2007. Se produjeron 733 nacimientos, de los cuales 44 tuvieron un peso inferior a 2 500 g, lo que representó un índice de bajo peso al nacer de 4,9 en el 2005, 7,6 en el 2006 y 5,4 en el 2007.

Tabla 1 Incidencia de recién nacidos con bajo peso.

Años	Nacimientos	Bajo peso al nacer	Índice de bajo peso
2005	263	13	4,9
2006	248	19	7,6
2007	222	12	5,4
TOTAL	733	44	

Fuente: Departamento de Estadística. Policlínico Universitario Sur. Libro de registro de nacimientos.

Al investigar la relación entre la edad materna y el peso al nacer (tabla 2), se observó que la edad no fue un factor de riesgo significativo ( $\chi^2 = 0,087$ ); no obstante, las madres menores de 20 años tuvieron el mayor número de nacimientos con bajo peso (21 casos).

Tabla 2 Distribución del peso al nacer según la edad materna.

Edad materna (en años )	Recién nacidos con bajo peso		Recién nacidos control	
	No.	%	No.	%
Menor de 20	21	47,73	9	20,45
20 - 24	5	11,86	7	15,91
25 - 29	5	11,36	8	18,19
30 - 34	6	13,64	9	20,45
35 y más	7	15,91	11	25,00
TOTAL	44	100,00	44	100,00

Fuente: Historias clínicas obstétricas y encuestas.

RR = 1,4    OR = 2,1     $\chi^2 = 0,087$

La tabla 3 muestra que 11 de los recién nacidos con bajo peso tuvieron un peso materno al inicio del embarazo inferior a los 45,5 kg (25 %), con  $\chi^2 = 0,007$ , asociación muy significativa.

Tabla 3 Relación del peso materno con el peso al nacer.

Peso materno (Kilogramos)	Recién nacidos con bajo peso		Recién nacidos control	
	No.	%	No.	%
Menor 45,5	11	25,00	2	4,55
45,5 y más	33	75,00	42	95,45
TOTAL	44	100,00	44	100,00

Fuente: Historias clínicas obstétricas y encuestas.  
 RR = 5,5 OR = 28  $\chi^2 = 0,007$

Al comparar la ganancia de peso durante el embarazo en ambos grupos (tabla 4), se observó que en el grupo estudio predominó una ganancia de peso menor de 8 kg, lo cual mostró una asociación muy significativa entre las variables ganancia de peso durante el embarazo y bajo peso al nacer ( $\chi^2 = 0,002$ ).

Tabla 4 Relación de la ganancia de peso durante el embarazo con el peso al nacer.

Ganancia de peso (Kilogramos)	Recién nacidos con bajo peso		Recién nacidos control	
	No.	%	No.	%
Menor 8 kg	23	52,27	9	20,45
8 kg y más	21	47,73	35	79,55
TOTAL	44	100,00	44	100,00

Fuente: Historias clínicas obstétricas y encuestas.  
 RR = 2,555 OR = 4,259  $\chi^2 = 0,002$

Las enfermedades que con mayor frecuencia incidieron en el bajo peso al nacer (tabla 5) fueron el flujo vaginal (81,8 %), seguido por la anemia (70,4 %) y las infecciones del tracto urinario (ITU) (63,6 %).

Tabla 5 Distribución del peso al nacer según las enfermedades asociadas al embarazo.

Enfermedades asociadas	Recién nacidos con bajo peso		Recién nacidos control	
	No.	%	No.	%
Flujo vaginal	36	81,80	18	40,90
Anemia	31	70,40	12	27,20
Infecciones urinarias	28	63,60	15	34,00
Hipertensión arterial	16	36,30	13	29,50
Asma bronquial	10	22,70	7	15,90
Epilepsia	4	0,90	1	0,22
Diabetes mellitus	1	0,22	2	0,45
TOTAL	44	-	44	-

Fuente: Historias clínicas obstétricas y encuestas.

## **Discusión**

En este estudio, la edad no fue un factor de riesgo significativo; no obstante, las mujeres menores de 20 años tuvieron el mayor número de nacimientos con bajo peso; esto coincide con varios autores<sup>7-10</sup>, quienes plantean que la edad materna inferior a los 20 años incrementa los riesgos de la salud en la madre y el niño, pues no se ha concretado la necesaria maduración biopsicosocial.

El peso de los recién nacidos se relacionó significativamente con el peso materno al inicio del embarazo, lo cual coincide con otros trabajos donde se afirma que el estado nutricional materno antes de la gestación o durante esta constituye un determinante crítico de los resultados del embarazo para la madre y el niño<sup>9-11</sup>.

El estado nutricional materno se considera uno de los más importantes factores que influyen en el embarazo y el estado del feto. Se ha llegado a considerar la desnutrición materna como el factor de riesgo preconcepcional biológico de mayor incidencia; además, se ha demostrado que la mejoría del estado nutricional de la mujer antes del embarazo tiene un efecto positivo sobre el producto de la gestación.

La ganancia de peso durante el embarazo constituye un factor fundamental en el peso del recién nacido, y guarda una relación directa con él<sup>10,12</sup>.

La asociación entre el estado nutricional y el bajo peso al nacer, valorados mediante indicadores antropométricos (peso y talla), es referido de forma reiterada por diversos autores. La ganancia de peso de 8 K durante el embarazo constituye el indicador límite, pues cifras inferiores denotan que se deben realizar acciones dirigidas a mejorar el estado nutricional<sup>11</sup>.

No obstante, en la práctica clínica, al realizar la evaluación nutricional individual, el médico debe valorar la ganancia de peso sobre la base del estado nutricional inicial, teniendo en cuenta las reservas pregestacionales medidas por el peso materno anterior al embarazo, que tiene un importante efecto sobre el peso al nacer; por ello, el estado nutricional materno en el momento de la captación y la ganancia ponderal escasa durante el embarazo son factores reconocidos de bajo peso al nacer.

Fumar durante el embarazo reduce el aporte de nutrientes necesarios al feto, lo que contribuye a la disminución del peso fetal; esto fue confirmado en el presente estudio y, por tanto, puede ser modificado con orientaciones médicas apropiadas, afirmación que coincide con lo planteado por Rosell Juarte<sup>13</sup>.

En esta investigación, el flujo vaginal fue una de las enfermedades que más incidieron en el bajo peso al nacer, lo cual coincide con otros autores<sup>13-15</sup> que lo consideran como el primer elemento de una cadena de hechos que complican el embarazo, categorizados por la identificación de síntomas sutiles de amenaza de parto pretérmino y rotura prematura de membranas.

Fue importante la frecuencia de anemia encontrada en el grupo de gestantes con riesgo, hallazgos similares a los informados por otros autores<sup>14-16</sup>. La anemia, al inicio del embarazo, puede estar asociada con otras carencias nutricionales, como parte de un estado multicarencial, que afecte más al embarazo que la carencia de hierro por sí sola; esta situación pudiera agudizarse más en las mujeres que inician el embarazo con un peso corporal deficiente, como consecuencia de un déficit energético crónico<sup>14</sup>.

La incidencia de ITU también fue frecuente en este estudio, y coincide con lo publicado por otros investigadores<sup>15,17</sup>.

Varios autores<sup>14,18</sup> consideran la hipertensión arterial como causa frecuente de parto pretérmino y de bajo peso al nacer; el producto de la gestación se afecta, tanto por esta enfermedad como por los medicamentos necesarios para su control, pero esto no se corresponde con los resultados del presente estudio; no obstante, se debe mantener un control estricto sobre las mujeres hipertensas crónicas antes del embarazo y realizar un seguimiento exhaustivo durante la etapa prenatal.

## **Summary**

Underweight at birth is an element of paramount importance in the population health state, as well as in the child survival and development. A retrospective and analytical case control study was carried out at the South University Policlinic in Placetas municipality, from January 2005 to December 2007. The objective of this study was to determine the main risk factors that influence

upon the appearance of underweight babies in that health area. Two groups were created: the study group composed of babies who were born weighing less than 2500 g (44 cases) and the control group with the same amount of children who were born weighing 2500 g or more. An inquiry was used to collect the information. Through it the following data were investigated: the child's weight at birth, maternal age, and smoking habit, assessment of the nutritional state, personal pathological antecedents, and diseases related to pregnancy, among others. For analyzing and interpreting the results the crossed products reason and the relative risk value were calculated and the Chi square test was applied. Underweight at birth, insufficient maternal weight, the maternal low size as well as low gaining weight during pregnancy together with the smoking habit, vaginal sepsis, anemia, and urinary tract infections turned out to be the risk factors.

### **Referencias bibliográficas**

1. Organización Mundial de la Salud. The management of nutrition in major emergencies. Génova: OMS; 2002.
2. Bellamy Coral. Estado Mundial de la Infancia. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. Washington: UNICEF; 2004.
3. Porto Rodríguez AS, González Alonso MV, Santurio Gil AM, Domínguez Dieppa F. Recién nacido de alto riesgo. En: Pediatría vol. 1. La Habana: Ciencias Médicas; 2006. p. 348-69.
4. Rigol Ricardo O. Obstetricia y ginecología. En: Alteraciones del término de la gestación y del crecimiento fetal. La Habana: Ciencias Médicas; 2004. p. 209-36.
5. Valdés Martín S, Gómez Vasallo A. Temas de Pediatría. En: Recién nacido. La Habana: Ciencias Médicas; 2006. p. 115-36.
6. Ministerio de Salud Pública. Programa para la reducción del bajo peso al nacer. La Habana: Ciencias Médicas; 1998.
7. Rodríguez Domínguez PL, Hernández Cabrera J, Reyes Pérez A. Bajo peso al nacer. Algunos factores asociados a la madre. Rev Cubana Obstet Ginecol. [Internet]. 2006 Abr [citado el 5 de febrero de 2005];32(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol32\\_3\\_06/gin01306.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol32_3_06/gin01306.htm)
8. Fernández LS, Carro Puig E, Osés Ferrera D, Pérez Piñero J. Caracterización del recién nacido en una muestra de gestantes adolescentes. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2004 Abr [citado el 14 de junio de 2004];30(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2004000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2004000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
9. Pérez Girado NM, Presno Labrador C, Sarmiento Brooks G. Algunos factores de riesgo asociados al recién nacido con bajo peso. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2005 May [citado el 3 de diciembre de 2005]; 21(3-4):[aprox. 6p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252005000300014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000300014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
10. Rodríguez Domínguez PL, Hernández Cabrera J, Reyes Pérez A. Bajo peso al nacer. Algunos factores asociados a la madre. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2006 Dic [citado el 13 de abril de 2007]; 32(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2006000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2006000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
11. Jiménez Acosta S. Alimentación y nutrición. En: Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral vol. 1. La Habana: Ciencias Médicas; 2001. p.108.
12. Rosell Juarte E, López Montero M, Trufero Cánovas N. Efectos del bajo peso materno preconcepcional sobre el embarazo y el parto. Arch Médico Camagüey [Internet]. 2006 Oct [citado el 15 de agosto de 2007];10(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n4-2006/2113.pdf>
14. Rosell Juarte E, Benítez Quevedo G, Monzón Torres L. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. Rev Arch Médico Camagüey [Internet]. 2005 Dic [citado el 20 de marzo de 2006];9(6):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2005/v9-n6-2005/2112.pdf>

15. López JI, Lugones Botell M, Valdespino Pineda LM, Virella Blanco J. Algunos factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2004 Abr [citado el 20 mayo de 2004];30(1):[aprox. 7p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2004000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2004000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
16. Alfonso Valdivia CI, Valdivia Pérez A, Benítez Guzmán I, Díaz Pacheco G, Sandoval Cosme RR. Factores de riesgos que influyen en el bajo peso al nacer en el Área de salud Olivos del municipio de Sancti Spíritus en los años 1998-2002. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2006 Sep [citado el 22 mayo de 2008];8(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.\(1\)\\_03/p3.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.(1)_03/p3.html)
17. García Afonso MC, Puga García A, González Brizuela JA, Benítez Guzmán I, Madieto Albolatrach M. Factores de riesgos en el bajo peso al nacer. Municipio Sancti Spíritus 2002-2003. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2006 Nov [citado el 17 febrero de 2007];8(1):[aprox. 23p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.\(1\)\\_02/p2.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.(1)_02/p2.html)
18. Medellín Semental MO, Alanis Niño G. Influencia de la infección de vías urinarias en la amenaza de parto pretérmino. 4ta ed. Monterrey: ESPAXS; 2004.
19. Fernández González JM, Calzadilla Cámara A, Fernández Ychaso G, Ychaso Rodríguez N. Incidencia del bajo peso al nacer en el Policlínico Docente "Antonio Maceo". Años 2000 al 2002. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2004 Jun [citado el 4 de enero de 2005];76(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312004000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312004000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Recibido: 10 de septiembre de 2009.

Aprobado: 7 de enero de 2010.