

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
"DR. ERNESTO "CHE" GUEVARA DE LA SERNA"  
PINAR DEL RÍO

**EPIDEMIOLOGÍA DEL BAJO PESO AL NACER: COMUNIDAD "HERMANOS  
CRUZ", MUNICIPIO PINAR DEL RÍO**

**Epidemiology of the Low Birth Weight at "Hermanos Cruz "Community,  
Pinar del Río**

**Jorge Yasmani Hernández García (1), Roilandi Olazábal Baño (2)**

1. Estudiante 1er año de Medicina.
2. Estudiante 1er año de Medicina.

**Tutor: Dr. Jorge Luís Carballo Cué**  
Especialista de I Grado en MGI.

**Asesor: Dra. Beatriz Fernández López**  
Especialista de I Grado en Pediatría.

## **RESUMEN**

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 importante el conocimiento de sus causas. En Pinar de Río ha sido un problema latente desde hace muchos años. En el presente trabajo se pretende identificar factores de riesgo actuales del bajo peso al nacer. Se realizó un estudio de casos y controles con dos grupos de gestantes: grupo estudio (n = 25) con todas las madres con recién nacidos bajo peso; un grupo control (n=100) conformado por mujeres con hijos normopesos al nacer, durante el período enero – diciembre del 2006 en el Reparto "Hermanos Cruz" del Municipio de Pinar del Río. Para la obtención de datos fueron evaluadas las historias clínicas, registros de consultación y urgencias. Se consideraron como factores de riesgo asociados: la edad, además de la desnutrición materna y la insuficiente ganancia de peso durante la gestación, tanto en madres adolescentes como no adolescentes. Los malos hábitos alimentarios influyeron en la aparición del Bajo Peso al Nacer en los dos grupos estudiados. Las malas condiciones socioeconómicas impactaron negativamente sobre la aparición del Bajo Peso al Nacer en todos los casos.

Palabras clave: RECIEN NACIDO DE BAJO PESO/ estudio, epidemiología, morbilidad, ADOLESCENTES, ESTADO NUTRICIONAL, ESTADO GESTACIONAL, EMBARAZO, FACTORES DE RIESGO, EDAD MATERNA

## **ABSTRACT**

The weight at birth is related to the development of the child and its possible adaptation to the environment. The prognosis of those with low birth weight is enough for trying to prevent and it is important to know its causes. In Pinar del Río it has been a latent problem since a long time ago. The present work pretends to identify the current risk factors of the low birth weight. A study of cases and controls with two groups of pregnant was conducted: a study group (n = 25) including all mothers with low weight newborns; a control group (n = 100) with mothers with normotensive children at birth during January to December, 2006 in Reparto Hermanos Cruz. Pinar del Río. For obtaining data, the medical records, the consultation records and emergencies were evaluated. The age besides maternal malnutrition and the insufficient increase of the body weight during the gestational period, both in adolescent pregnant or not were considered as associated risk factors. The inadequate alimentary habits influenced on the Low Birth Weight in the two groups studied. The bad socioeconomic conditions had a great impact on the Low Birth Weight in all cases

Key words: LOW WEIGHT AT BIRTH/study, epidemiology, morbidity, ADOLESCENTS, NUTRITIONAL STATE, GESTATIONAL STATE, PREGNANCY, RISK FACTORS, MOTHER'S AGE

## **INTRODUCCIÓN**

La práctica de la Obstetricia ha obtenido un evidente ascenso a nivel mundial en los últimos años, traduciéndose en el continuo descenso de los índices de mortalidad materna, perinatal e infantil, todo lo cual se limita al primer mundo no siendo así en países en vías de desarrollo y subdesarrollados. (1)

A pesar de los avances obtenidos en materia de salud materno-infantil, persisten dificultades nutricionales en la mujer embarazada debido a diversos factores: gestación temprana, déficit ponderal al inicio de la concepción, malos hábitos alimentarios, nivel sociocultural deficiente y crisis económica, todo lo cual se exagera en países del tercer mundo. El crecimiento y desarrollo fetal adecuado en el útero, depende de un suministro constante de nutrientes; durante largo tiempo se creyó que el feto podría extraer de la madre todas sus necesidades dietéticas independientemente del estado nutricional de la mujer. Estudios posteriores han facilitado suficiente información para demostrar que una nutrición materna deficiente e inadecuada puede conducir a una atrofia y alteraciones cerebrales en el feto, incidiendo negativamente en la mortalidad y morbilidad infantil y en la aparición de múltiples problemas posteriores. (2,3)

Desde el punto de vista social esta situación, sumado al embarazo en la adolescencia, conlleva a problemas familiares que pueden ser tan dañinos como las mismas complicaciones médicas. Algunas de las salidas que las jóvenes toman son: la deserción escolar, el verse como madres solteras que tienen que responder solas ante la nueva problemática, recurrir al matrimonio con el fin de reparar un mal o interrumpir un embarazo sin conocer sus riesgos clínicos. Dentro de los factores de riesgo del bajo peso al nacer se han descrito más frecuentemente, el embarazo en la adolescencia, la desnutrición materna, el hábito de fumar, la hipertensión arterial durante el embarazo, la anemia y los embarazos gemelares, entre otros. (4,5)

Todo esto ha motivado la realización de esta investigación con el fin de caracterizar la Epidemiología del Bajo peso al Nacer así como de su relación con la madre adolescente en el área de Salud seleccionada.

## **OBJETIVOS**

### **Generales:**

Identificar factores relacionados con la Epidemiología del Bajo Peso al Nacer en el Reparto Hnos. Cruz, de enero a diciembre de 2006.

### **Específicos:**

1. Identificar la influencia de variables maternas como la edad, hábitos tóxicos, así como la presencia de enfermedades propias y asociadas al embarazo en relación con el Bajo Peso al Nacer en los grupos estudiados.
2. Determinar la repercusión de las condiciones socioeconómicas y el riesgo de prematuridad en el Bajo Peso al Nacer.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, analítico de casos y controles, con el objetivo de determinar aspectos relacionados con el bajo peso al nacer en el Reparto Hnos. Cruz del Municipio de Pinar del Río durante los meses de enero a diciembre de 2006, así como su relación con la gestación en adolescentes.

El universo estuvo constituido por todos los nacimientos ocurridos en el Reparto "Hnos. Cruz" intrahospitalarios en el período antes citado y la muestra se conformó con un grupo estudio ( $n_1 = 25$ ) de todas las madres con recién nacidos bajo peso y un grupo control ( $n_2=100$ ) conformado por mujeres con hijos normopesos al nacer. Fueron evaluados las historias clínicas, registros de consultación y urgencias para la realización de la investigación. Los datos fueron vaciados para su procesamiento en un Cuaderno de Recolección de Datos para su mejor análisis y distribución para luego ser tabulados empleando el método estadístico descriptivo de porcentaje. Se estudiaron variables maternas como la edad, el peso al inicio y final del embarazo, enfermedades asociadas y dependientes de la gestación, entre otras variables.

Para comprobar la asociación entre las variables y sus categorías con el peso al nacer, se aplicó fundamentalmente la prueba de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) de independencia estadística. Para determinar la intensidad de la asociación se escogió para cada una de dichas variables la categoría considerada como de menor riesgo, junto a la cual se compararon las restantes categorías. Para ello se hizo la estimación de riesgo mediante el Odd-ratio (OR)

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el estudio realizado se obtuvieron los resultados que a continuación se describen, para su mejor comprensión se tabulan según cada variable estudiada.

En el cuadro No. 1 se muestra el comportamiento epidemiológico del bajo peso al nacer según la edad de la paciente:

**Cuadro 1.** *Epidemiología del Bajo Peso al Nacer según edad. Reparto: Hnos. Cruz 2006.*

EDAD	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL	
	No.	%	No.	%
< 20	4	16.0	23	23.0
20-35	12	48.0	40	40.0

> 35	9	36.0	47	47.0
Total	25	100.0	100	100.0

Nota:  $\chi^2 = 1.18$ ; gdl = 2; p = 0.55

Cuando se comparó la edad menor de 20 años en ambos grupos como factor de riesgo presente; se encontró que el  $\chi^2 = 0.31$ ; gdl = 1; p = 0.58, y el OR era de 0.72 (IC 95 % entre 0.19 y 2.53), lo que apoya la no significación encontrada en el Chi cuadrado general del cuadro No. 1.

El embarazo en mujeres muy jóvenes se relaciona a menudo con un neonato de bajo peso: sin embargo no se encontró asociación significativa, contrario a lo planteado por otros (6), pero similar a los resultados de *Selva Suárez y Rodríguez Pupo* (7).

En un estudio se encontró que mujeres muy jóvenes ya habían alcanzado la madurez biológica y ginecológica; se trataría entonces de maduradoras tempranas (7). La edad de 20-35 años mostró 1.4 veces mas probabilidad de tener hijos Bajo Peso al Nacer que las demás mujeres embarazadas.

Algunos estudios apoyan estos resultados encontrándose mayor probabilidad de riesgo en grupos de estudio de 30 a 34 años y de 25 a 29 años (8)

En el cuadro No. 2 se muestra la evaluación nutricional de la gestante en cada grupo

**Cuadro No. 2:** *Epidemiología del Bajo Peso al Nacer según evaluación nutricional. Reparto "Hnos. Cruz", 2006.*

Valoración Nutricional	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL	
	n <sub>1</sub> = 25		n <sub>2</sub> = 100	
	No.	%	No.	%
Desnutrida	9	36.0	17	17,0
Normopeso	14	56.0	83	83.0

Obesa	2	8.0	11	11.0
-------	---	-----	----	------

---

Insuficiente Ganancia de Peso.	11	44.0	21	21.0
-----------------------------------	----	------	----	------

---

Nota:  $X^2 = 5.65$ ; gdl =2;  $p = 0.059$

La gestante normopeso y la gestante obesa no representaron un factor de riesgo para la aparición del Bajo Peso al Nacer, no siendo así en las gestantes desnutridas ( $X^2 = 5.65$ ; gdl = 1;  $p = 0.01$ , OR = 3.11, IC 95 % 1.06-9.06).

Estos resultados coinciden con algunos estudios realizados en otras provincias del territorio nacional (6, 9,10). La ganancia de peso durante la gestación representa la expresión más integral del crecimiento fetal. En este análisis se comprobó que una ganancia insuficiente es un factor de riesgo.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la incidencia de diversos factores de posible riesgo en el bajo peso al nacer.

**Cuadro 3:** *Epidemiología del Bajo Peso al Nacer según factores sociales y riesgo preconcepcional. Reparto: Hnos. Cruz.2006.*

	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL		$X^2$	p	OR IC 95 %
	n <sub>1</sub> = 25		n <sub>2</sub> = 100				
	No.	%	No.	%			
Fumadoras	7	28.0	18	18.0	1.25	0,26	1.7 (0.6- 5.4)
Riesgo prematuridad	3	12.0	21	21.0	*	0,4	0.5 (0.1 -2.1)
Riesgo BPN	6	24.0	14	14.0	*	0,23	1.9 (0.6-6.4)
MCSE	4	16.0	5	5.0	*	0,08	3,6 (0,7-17,5)

Nota: \* Se utilizó la prueba de Fisher al haber celdas con frecuencias esperadas menores que 5.

Leyenda: MCSE: Malas condiciones socioeconómicas

Ninguno de los factores sociales estudiados mostró asociación significativa con el bajo peso al nacer, lo que difiere de otros resultados en Cuba, que encontraron que las condiciones socio-económicas eran un factor de riesgo para el bajo peso al nacer. (11).

A pesar de no encontrar relación entre el tabaquismo y el bajo peso al nacer, quizás por la baja frecuencia de presentación en ambos grupos; éste se encuentra relacionado como uno de los factores de riesgo más fuertemente asociados con el bajo peso en diferentes estudios realizados, influyendo tanto en el parto pretérmino como en el crecimiento intrauterino retardado (12 -14).

Algunas enfermedades asociadas a la gestación pueden influir de manera marcada en el problema bajo estudio, lo que puede apreciarse en la siguiente tabla.

**Cuadro 4:** Epidemiología del Bajo Peso al Nacer según incidencia de enfermedades asociadas a la gestación. Reparto Hnos. Cruz.2006

Enfermedades Asociadas	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL		X <sup>2</sup>	p	OR (IC 95 %)
	n <sub>1</sub> = 25		n <sub>2</sub> = 100				
	No.	%	No.	%			
Anemia	17	68.0	37	37.0	7,8	0,005	3,6 (1,3-10,2)
Infección Cervico Vaginal	3	12.0	2	2.0	*	0,054	6,7 (0,8-61,3)
HTA Crónica.	2	8.0	4	4.0	*	0,66	0,46 (0,05-3,4)
Diabetes Mellitus.	1	4.0	1	1.0	*	0,36	4,1 (0,0-157,8)
Asma Bronquial.	5	20,0	17	17	0	0,96	0,98 (0,3-3,2)

De las enfermedades que se presentan durante la gestación sólo la anemia se asoció con el bajo peso al nacer. La Anemia resulta una complicación no obstétrica

del embarazo que se ha asociado en varios estudios a prematuridad y bajo peso neonatal. Por consiguiente la evaluación hematológica y sus variaciones representan una parte importante de la atención prenatal. (10)

A pesar de los resultados hay que señalar que la Infección Cérvico-vaginal ha ganado protagonismo en la última década. Múltiples estudios realizados han demostrado que la vaginosis bacteriana, las infecciones comunes del tracto reproductor y la respuesta inflamatoria que estas desencadenan se asocian con parto pretérmino y BPN. (10)

También se estudió la influencia de algunas enfermedades dependientes de la gestación, cuyo comportamiento puede apreciarse en la siguiente tabla:

**Cuadro 5:** Epidemiología del Bajo Peso al Nacer según enfermedades dependientes de la gestación. Reparto Hnos. Cruz.2006

Enfermedades. Dependientes	GRUPO n <sub>1</sub> = 25		ESTUDIO GRUPO CONTROL n <sub>2</sub> = 100		X <sup>2</sup>	p	OR
	No.	%	No.	No.			
Amenaza de parto pretérmino	6	24.0	5	5.0	*	0,008	6,0 (1,42-25,90)
Hipertensión arterial inducida por el embarazo.	10	40.0	11	11.0	*	0,001	5.4 (1,75-16,8)
Rotura prematura de membranas	3	12.0	4	4.0	*	0,14	3,3 (0,53-19,6)
Placenta previa.	-	-	2	2.0	*	1	0,0 (0,0-17,1)

Leyenda: \* Se usó la probabilidad de Fisher, ya que había celdas con frecuencias esperadas menores que 5. OR: Odd Ratio X<sup>2</sup>: Chi cuadrado

Como se aprecia, la Amenaza de Parto Pretérmino y la Hipertensión Arterial Inducida por el embarazo resultaron las variables asociadas al Bajo Peso al nacer, la primera es 6 veces más frecuente en el grupo de bajo peso, mientras la segunda era 5.4 veces más frecuente en ese mismo grupo.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por otros autores nacionales (9). Se describe en la literatura que las embarazadas con amenaza de parto pretérmino tiene altas probabilidades de desarrollar productos bajo peso, y esta situación puede reducirse con acciones de salud más eficaces (15)

## CONCLUSIONES

1. La desnutrición materna y la insuficiente ganancia de peso durante la gestación son causa de Bajo Peso al Nacer, tanto en madres adolescentes como para las que no cumplen con esta condición.
2. Los malos hábitos alimentarios influyeron en la aparición del Bajo Peso al Nacer.
3. La Amenaza de Parto Pretérmino y la Hipertensión Arterial Inducida por el embarazo resultan importantes factores de riesgo aún en el Rpto. Hnos Cruz.

## RECOMENDACIONES

1 - Continuar desarrollando estudios locales que permitan identificar los factores de riesgo relacionados con el Bajo Peso al Nacer.

2 - Incrementar proyectos de intervención que promuevan la alfabetización en salud de la población como medio de garantizar la toma de decisiones adecuadas con respecto a la salud reproductiva en el marco de los individuos, la familia y la comunidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cárdenas Rivero Y, Izquierdo Santa Cruz M, Crespo Ferra Y, Félix Díaz Y, Rodríguez Hdez Y. Comportamiento de los recién nacidos de muy bajo peso en el hospital docente Gineco-obstétrico de Guanabacoa. 2000. Disponible en la [http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/trabajos/Comp\\_recien/Trabajo.htm](http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/trabajos/Comp_recien/Trabajo.htm).
2. Álvarez S. Temas de Medicina General Integral. La Habana: ECIMED; 2001; T 1
3. Cabrales E J, Sáenz DL, Grau E, Rojas CL de, González HY, Pina GN, Lisazo RM. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en un hospital cubano 1997-2000. Rev. Panam Salud Pública 2002; 12(3):180.
4. Coronel Carvajal C, Sánchez Torres. Bajo Peso al nacer. Comportamiento de algunos factores de riesgo. Rev. Española Pediatr 2001; 57:397-402.
5. Pérez Caballero A., Manuel Delfín B. et al. Bajo peso al nacer y su relación con la hipertensión arterial en adolescentes y jóvenes. Rev. cubana med. [online]. sep.-dic. 2004, vol.43, no.5-6 [citado 28 Mayo 2007], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232004000500002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232004000500002&lng=es&nrm=iso). ISSN 0034-7523.
6. Chaviano Quesada J., López Sosa J y D. Edad materna, riesgo nutricional preconcepcional y peso al nacer. Rev. Cubana Aliment Nutr 2000; 14(2):94-9 Formato PDF. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de Cienfuegos.

7. Selva Suárez L, Rodríguez Pupo E, Ochoa Alonso A, Factores de riesgo de bajo peso al nacer en sitios centinelas de Holguín Revista Cubana Aliment Nutr 1998; 12(2):77-81 Centro Provincial de Higiene y Epidemiología. Holguín
8. López J I., Lugones Botell M. Valdespino Pineda L.M., Algunos factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer Rev. Cubana Obste Ginecol 2004;30(1)
9. Rodríguez Domínguez P.L., Hernández Cabrera J., Reyes Pérez A. Bajo peso al nacer. algunos factores asociados a la madre Rev. Cubana Obste Ginecol 2006;32(3)
10. Álvarez Fumero R., Urra Cobas L.R. Aliño Santiago M. Repercusión de los Factores de Riesgo en el Bajo Peso al Nacer RESUMED 2001;14(3):115-21
11. Verdecia Verde S., Castillo Núñez B., Núñez Ortiz A., Ferro Fernández V, Evaluación del programa para la reducción del bajo peso al nacer en la provincia de Santiago de Cuba Rev. Cubana Med Gen Integr 1999;15(5):524-31
12. Carballoso Hernández M, Bajo peso al nacer y tabaquismo Rev. Cubana Salud Pública; 1999;25(1):64-9
13. Spinillo A, et al. Maternal high risk factors and severity of growth deficit in small for gestational age infants. Early Hum Dev 1994; 38(1):35-43.
14. Kalinka J, Hanker W. Tobacco smoking a risk factors for intrauterine growth retardation, preterm delivery and low birth weight. Ginekolog Pol 1996; 67(2):75-81.
15. Vázquez Márquez A, Guerra Verdecia C, Herrera Vicente V, Embarazo y adolescencia: Factores biológicos materno y perinatal más frecuentes Rev. Cubana Obstet Ginecol 2001; 27(2):158-64 Facultad de Ciencias Médicas Filial Bayamo.