

## Comportamiento del bajo peso al nacer y repercusión sobre la mortalidad infantil en el quinquenio 2001-2005

### Low birth weight behavior and repercussion on infant mortality during 2001-2005

**María del Carmen Leal Soliguera**

Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Máster en Atención Integral a la Mujer. Asistente. Policlínico Docente Wilfredo Santana Rivas. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

El bajo peso al nacer es un indicador importante para evaluar los resultados de la atención prenatal. Repercute de forma negativa sobre la enfermedad perinatal.

**OBJETIVOS:** evaluar el comportamiento de algunas variables maternas y su repercusión sobre el bajo peso al nacer y la mortalidad infantil.

**MÉTODOS:** se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de todos los neonatos nacidos bajo peso, nuestro objeto de estudio fueron 61 recién nacidos con un peso inferior a 2500 g. Se revisaron variables en relación con la madre y el neonato en las historias clínicas y encuestas confeccionadas al efecto.

**RESULTADOS:** se encontró que el Crecimiento Intrauterino Restringido (CIUR) fue elevado con una incidencia de un 59 %. Estuvo relacionado con la edad materna menor de 20 años. La preeclampsia y la sepsis vaginal representaron el mayor porcentaje de enfermedades dependientes y asociadas al embarazo relacionadas con el bajo peso al nacer. La incidencia de CIUR y prematuridad fue mayor entre las 32-34 sem y peso del producto de 1501 a 2000 g. El CIUR fue frecuente en gestantes bajo peso y la prematuridad en obesas. Se demostró que el bajo peso al nacer repercute de forma negativa sobre la mortalidad infantil.

**CONCLUSIONES:** la preeclampsia se destacó como principal causa de crecimiento intrauterino restringido. La sepsis vaginal fue causa frecuente de parto pretérmino en nuestro universo de estudio. Se señala el parto pretérmino, como causa principal de mortalidad infantil en este trabajo.

**Palabras clave:** Neonato, bajo peso, mortalidad infantil.

## ABSTRACT

Low-birth weight is a significant marker to assess the prenatal care results with a negative repercussion on perinatal disease.

**OBJECTIVES:** to assess the behavior of some maternal variables and its repercussion on the low-birth weight and infant mortality.

**METHODS:** a retrospective and descriptive study was conducted in all low-weight neonates; cohort includes 61 newborns with a weight under 2500g. Variables were reviewed in relation with mother and neonate in medical records and surveys designed according situation.

**RESULTS:** we noted that Intrauterine Growth Retardation (IUGR) was significant with a incidence of 59%; this was related to mother age under 20 years. Preeclampsia and vaginal sepsis has the greater percentage of pathologies dependent and associated with pregnancy according the low-birth weight. Incidence of IUGR and prematurity was greater between the 32 and the 34 weeks and a fetal weight of 1501 to 2000 g. IUGR was frequent in the low-birth weight and prematurity in the obese patients. It was demonstrated that the low-birth weight has a negative repercussion on infant mortality.

**CONCLUSIONS:** preeclampsia stood out as main cause of IURG. Vaginal sepsis was a frequent cause of preterm labor in our study universe. According this paper, preterm labor is considered as a main cause of infant mortality.

**Key words:** Neonate, low-birth weight, infant mortality.

---

## INTRODUCCIÓN

El bajo peso al nacer es en todo el mundo y grupos de poblaciones el índice más importante para determinar las posibilidades del recién nacido de sobrevivir y tener un crecimiento sano.<sup>1</sup> El bajo peso al nacer constituye entre nosotros uno de los principales problemas obstétricos actuales, pues aunque se presentan entre el 6 y 7 % de los nacimientos, está relacionado con más del 75 % de la mortalidad perinatal.<sup>1,2</sup> Es un tema actual a nivel mundial y nacional teniendo en cuenta que esta complicación repercute de forma negativa sobre la morbimortalidad infantil, puede tener efectos negativos en la etapa adulta, donde se pueden ver afectados además del sistema inmunológico, otros como el cardiovascular y endocrino metabólico, manifestado por enfermedades como la Diabetes mellitus y la hipertensión arterial, provocando secuelas que incapacitan al niño desde el punto de vista físico y social.<sup>3</sup> Durante la etapa concepcional son frecuentes entidades obstétricas que pueden traer como consecuencia el nacimiento de neonatos con crecimiento intrauterino restringido (CIUR), pretérminos o la asociación de ambos, en ocasiones el diagnóstico no se realiza.

El bajo peso al nacer incrementa el deterioro en la productividad en todas las etapas de la vida.<sup>2,4</sup> La prevención del nacimiento de niños bajo peso y la muerte como consecuencia de esto durante el proceso de reproducción, es uno de los pilares para el desarrollo de la salud reproductiva.<sup>1</sup>

Existen factores biosociales en la génesis del bajo peso como: la edad, hábitos tóxicos,<sup>5</sup> período intergenésico corto,<sup>6</sup> patologías asociadas o dependientes al embarazo: trastornos hipertensivo, anemia, sepsis vaginal, embarazo múltiple, entre otros.<sup>7</sup>

Entre las complicaciones más frecuentes del bajo peso al nacer tenemos: estado fetal intranquilizante, hipoglucemias, hipotermias, distress respiratorio, retraso en el proceso de aprendizaje, crecimiento y desarrollo, así como secuelas a largo plazo como la incapacidad física y mental que repercuten también en el desarrollo socioeconómico del país.<sup>7,8</sup>

El 50 % de los factores de riesgo de bajo peso al nacer se ponen de manifiesto durante la etapa preconcepcional.<sup>7,9</sup>

Teniendo en cuenta la repercusión significativa que tiene el nacimiento de un neonato bajo peso sobre la morbimortalidad perinatal, nos propusimos realizar este trabajo, para demostrar cómo esta entidad nosológica incide de forma negativa sobre la mortalidad infantil, de esta manera tratar de conocer los factores más frecuentes relacionados con el bajo peso y así poder realizar estrategias de salud en el nivel primario que permitan modificar esos factores, para lograr una maternidad feliz y el nacimiento de un niño sano.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de todos los neonatos que nacieron con menos de 2 500 g en el Policlínico Docente Wilfredo Santana Rivas de los años 2001-2005. Para esto se revisaron las historias clínicas de las gestantes y las encuestas realizadas.

Del Departamento de Estadísticas se obtuvo el número de nacimientos cada año, número de neonatos bajo peso y el número de fallecidos menores de un año. Se estudiaron las siguientes variables de la madre: edad, factores maternos principales asociados o dependientes del embarazo, valoración nutricional materna determinado a través del índice de masa corporal (IMC). En relación con el neonato, se identificaron los nacidos bajo peso, diferenciando el crecimiento intrauterino restringido (CIUR) de los neonatos nacidos antes de las 37 sem de gestación (pretérminos). También tuvimos en cuenta la asociación de ambas entidades nosológicas. En todos los casos se determinaron las causas que ocasionaron el bajo peso. El análisis de cada historia y encuesta fue realizado por la autora del trabajo. Los datos obtenidos se procesaron en forma automatizada. Se aplican pruebas de significación estadística con un 95 % de confiabilidad.

## RESULTADOS

En la [tabla 1](#) se observa, que el mayor número de nacimientos ocurrió en los años 2001 y 2003, con un descenso de la natalidad en el año 2005. Hubo un total de 61 neonatos bajo peso, se destacó el CIUR con un 59 % de incidencia.

La [tabla 2](#) refleja que las gestantes con edades por debajo de 20 años, tuvieron el mayor número de recién nacidos con un CIUR, representa un 85,7 %. ( $p < 0,05$ ).

En la [tabla 3](#) se señala la pre-eclampsia como causa del CIUR representado por un 47,2 % como factor materno principal dependiente del embarazo. La sepsis vaginal se encontró en el 61,1 % de los partos pretérmino.

En la [tabla 4](#) se describe, que fue frecuente la prematuridad y el CIUR con edades gestacionales entre 32-34 sem, con un peso del producto de la concepción entre 1501-2000 g, representado por un 83,3 y 69,4 % respectivamente, también fue frecuente la asociación de CIUR más pretérmino representando un 85,7 %.

La [tabla 5](#) describe, que el CIUR fue frecuente en gestantes que comenzaron el embarazo bajo peso para un 72,2 %.

La [tabla 6](#) describe que el mayor número de recién nacidos bajo peso se presentaron en los años 2002, 2004 y 2005. Se observa un total de seis fallecidos menores de un año, de los cuales tres fueron pretérminos y uno resulto un CIUR. Las causas de los dos fallecidos restantes no estuvieron relacionadas con bajo peso.

## DISCUSIÓN

Se encuentra una tendencia al incremento en el número de neonatos con una restricción del crecimiento, existen estudios que también hacen referencia a este incremento.<sup>10-12</sup> Esto puede ser debido a complicaciones obstétricas como la enfermedad hipertensiva del embarazo, así como también a un fallo en las consultas de riesgo pre-concepcional.

El CIUR fue frecuente en gestantes adolescentes, estos resultados no discrepan de los hallados por otros autores.<sup>13</sup> *Pryszak M* y otros<sup>14</sup> difieren de los resultados encontrados por la autora de este trabajo. Investigaciones señalan que el embarazo en la adolescencia repercute sobre el peso de los recién nacidos por no encontrar a las gestantes aptas para la maternidad desde el punto de vista biosicosocial.<sup>15-18</sup>

La pre-eclampsia fue causa frecuente de CIUR, lo cual guarda relación con resultados hallados por otros autores.<sup>5,11,19</sup> *Aguila A* y otros<sup>20</sup> se refieren a las gestantes que desarrollan un trastorno hipertensivo como causa de bajo peso al nacer. De las complicaciones obstétricas encontradas: la pre-eclampsia tiene fuerte correlación con el bajo peso al nacer causado por la disminución del flujo útero placentario que puede afectar el crecimiento fetal.<sup>11</sup> Diferentes estudios revisados<sup>21,22</sup> reflejan que la realización de la ultrasonografía Doppler a las 16 sem en gestantes con elevado riesgo para preeclampsia, pudiera ser un complementario que ayudaría a identificar a las gestantes con mayor posibilidad de presentar una preeclampsia. La sepsis vaginal repercutió de forma significativa sobre el nacimiento de neonatos pretérminos. Este resultado no difiere de los hallados por otros autores.<sup>23</sup> La infección vaginal que se presentó con mayor frecuencia fue la vaginosis bacteriana (VB), la cual tiene una repercusión negativa sobre la enfermedad perinatal,<sup>23</sup> al producir sustancias como la fosfolipasas que rompen de forma prematura las membranas ovulares, trayendo como resultado el nacimiento de un bebe pretérmino.

*Marshal K*<sup>24</sup> no discrepa de nuestros resultados en relación con el incremento del CIUR con edad gestacional entre 32-34 sem y peso del producto, por ser en este período donde se está produciendo el proceso de hipertrofia celular. Los resultados de la autora no difieren de los hallados en otros países e investigadores.<sup>3,8,10</sup>

El bajo peso materno se relacionó con un incremento de CIUR, no se encontraron diferencias con otros estudios.<sup>9,19</sup> Una de las causas que explica esto es el fallo de control del riesgo pre-concepcional, al iniciar las pacientes su embarazo con un descontrol nutricional que impide que los procesos de hiperplasia e hipertrofia celular se desarrollen adecuadamente en el producto de la concepción, trayendo como consecuencia una restricción del crecimiento.

## Conclusiones

La pre-eclampsia, se destacó como principal causa de crecimiento intrauterino restringido. La sepsis vaginal fue causa frecuente de parto pretérmino en nuestro universo de estudio. Se señala el parto pretérmino, como causa principal de mortalidad infantil en este trabajo.

## Anexo

Encuesta

I. Datos generales de la madre:

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Edad gestacional \_\_\_\_\_ IMC al inicio del embarazo \_\_\_\_\_

Patologías asociadas o dependientes del embarazo \_\_\_\_\_

Trastornos hipertensivo \_\_\_\_\_ Sepsis vaginal \_\_\_\_\_ Anemia \_\_\_\_\_

Embarazo múltiple \_\_\_\_\_ Hábitos tóxicos \_\_\_\_\_

Hipertensión arterial crónica (HTAc) \_\_\_\_\_ Período intergenésico corto (PIC) ----  
Otros -----

II. Datos del neonato.

Peso al nacimiento \_\_\_\_\_ Apgar \_\_\_\_\_ Pretérmino \_\_\_\_\_ CIUR \_\_\_\_\_

Pretérmino + CIUR \_\_\_\_\_ Causa /s del bajo peso \_\_\_\_\_

Causa de la defunción infantil \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Manual de diagnóstico y tratamiento en Obstetricia y Perinatología. La Habana. 2000;(1):17-18.

2. MINSAP. Orientaciones propósitos y directrices para el año 2005. La Habana; 2005.
3. Herceg A, Simpson JM, Thompson JF. Risk factors and outcomes associate with a low birth weight delivery in the Australian Capital Territory. 1980-90. *J Pediatric Child Health*. 2001;30(4):331-5.
4. OMS. Europe and Health Report: Public health action for healthier children. Oficina Regional de la OMS para Europa; 2005.
5. Node C, Nelson MR. Maternal pregnancy weight age and smoking status as risk factors for low birth weight. *Public Health. Rev Obstet Gynecology*. 2000;332-6.
6. Stephenson O, Dickman PW, Cnattingius S. The influence of interpregnancy interval on the subsequent risk of stillbirth and early neonatal death. *Obstetric Gynecology*. 2003;102:101-108.
7. Cnattingius S, Stephenson O. The epidemiology of stillbirth. *Semin Perinatol*. 2002;26:25-30.
8. Leal Soliguera M del C. Bajo peso al nacer: una mirada desde la influencia de factores sociales. *Rev Cubana Salud Pública*. 2008,34(1).
9. Robinson J, Regan J, Norwitz E. The epidemiology of preterm labour. *Rev Perinat*. 2001;25:204-214.
10. Walstab ST, Beischev Janet E. Contribution of Premature and Low Birth Weight to neonatal Death. 2000,28:190.
11. Gómez Sosa E. Trastornos hipertensivos durante el embarazo. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2000;26(2):99-114.
12. HersHKovitz R, Erez O, Sheiner. Comparison study between induced and spontaneous term and preterm births of small-for-gestational-age neonates. *Eur J Obstetric Gynecology*. 2001;97141-6.
13. Lack man F, Capewell V, Richardson B, da Silva O, Gagnon R. The risk of spontaneous preterm delivery and perinatal mortality in relation to size at birth according to foetal versus neonatal growth standards. *Am J Obstetrics and Gynecology*. 2001;184:946-53.
14. Prysak M, Lorenz R P, Kisly A. Pregnancy outcomes in multiparus woman 35 years and older. *Obstetric Gynecology*. 2002;85(1):65-70.
15. Tolockiene E, Morsing E, Holst E. Intrauterine infection may be a major cause of stillbirth in Sweden. *Acta Obstetric Gynecology Scand*. 2001;80:511-8.
16. Robson S, Chan A, Keane RJ, Luke CG. Subsequent birth outcomes after an unexplained stillbirth: preliminary population-based retrospective cohort study. *Aust N Z J Obstetric Gynecology*. 2001;41:29-35.
17. Lorenz J. The outcome of extreme prematurity. *Rev Perinatol*.2001;25:348-59.

- 18 Wood NS, Marlow N, Costeloe K, Chir MB, Gibson AT, Wilkinson AR. Neurology and development disability after extremely preterm birth. 2000; 343:378-84.
19. Aguilar Valdeés J, Romero Placeres M. Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer. Rev Cubana Higiene Epidemiología. 2005;37(3):122-6.
20. Águila A, Nazer J, Bentjerodt R. Mortalidad neonatal en un Hospital Universitario en Chile. Rev Chile Pediatric. 2000;69:16-20.
21. Salihu H. Previous Small-for-Gestational-Age or Preterm Birth and the Subsequent risk of stillbirth. Journal Watch Women's Health. 2004;1-1.
22. Kraals, JG. Preventing and Treating Obesity in Girls and Young Women the Epidemic. Obesity. 2004;12:1539-46.
23. Group Collaborative Neocosur. Very low Birth Weight infant's outcome in South American NICU'S. J Perinatol. 2002;202-7.
24. Marshal K. Intrauterine growth restriction. Rev. Obstetric Gynaecology 2002;14:127-35.

Recibido: 4 de junio de 2009.

Aprobado: 20 de junio de 2009.

Dra. *María del Carmen Leal Soliguera*. Policlínico Docente Lidia y Clodomira. Rotaria s/n entre Enlace y Ciruela. Municipio Regla. La Habana. E-mail: [maria.leal@infomed.sld.cu](mailto:maria.leal@infomed.sld.cu)

**Tabla 1.** Bajo peso al nacer. Datos generales

Años	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%	Total	%
Nacimientos	269	22,07	245	20,09	268	20	228	18,7	209	17,14	1219	100
Bajo peso	10	3,7	14	5,7	9	3,3	15	6,5	13	6,2	61	5,0
CIUR	7	70	9	64,3	5	55,6	8	53,3	7	53,8	36	59
Pretérmino	2	20	4	28,3	3	33,3	4	26,7	5	38,5	18	29,5
Pretérmino + CIUR		10	1	7,1	1	11,1	3	20,0	1	7,69	7	11,5
Total	10	100	14	100	9	100	15	100	13	100	61	100

Fuente. Departamento de estadísticas

**Tabla 2.** Correlación entre edad materna y bajo peso al nacer

Edad	Gestantes	CIUR	%	Pretérmino	%	Pretérmino + CIUR	%	Total
< 20	14	12	85,7	2	14,3			14
20 - 30	18	7	38,9	6	33,3	5	27,8	18
31 - 35	16	10	62,5	4	25,0	2	12,5	16
36 -40	12	7	58,3	5	41,7			12
> 40	1			1	100			1
Total	61	36	59,0	18	29,5	7	11,5	61

Fuente: Encuesta y resumen del carné obstétrico  
( $p < 0,05$ )

**Tabla 3.** Factores maternos principales asociados al bajo peso al nacer

Factores maternos principales	CIUR	%	Pretérmino	%	Pretérmino + CIUR	%
Pre-eclampsia	17	47,2	4	22,2	2	28,6
Sepsis vaginal			11	61,1	3	42,8
Anemia	9	25				
Gestación múltiple (gemelar)	3	8,3	1	5,6		
Hábitos tóxicos	5	13,9			2	28,6
Hipertensión arterial crónicas	2	5,6				
Período intergenésico corto			2	11,1		
Total	36	100	18	100	7	100

Fuente: Carné obstétrico  
( $p < 0,05$ )

**Tabla 4.** Correlación del peso del neonato y la edad gestacional materna

Peso/gramos	EG/sem	Pretérmino	%	CIUR	%	CIUR + Pretérmino	%	Total	%
< = 1500	28-31	1	5,5	-		-		1	1,6
1501-2000	32-34	15	83,3	25	69,4	6	85,7	46	75,4
2001- 2499	> 34	2	11,1	11	30,6	1	14,3	14	23
Total		18	100	36	100	7	100	61	100

Fuente: Encuesta y resumen del carné obstétrico  
( $p < 0,05$ )

**Tabla 5.** Valoración nutricional materna según índice de masa corporal (IMC) y su relación con el peso al nacer

IMC Materno	Gestantes	CIUR	%	Pretérmino	%	Pretérmino + CIUR	%	Total
< 19,8	18	13	72,2	5	27,8			18
19,8- 26	22	14	63,6	3	13,6	5	22,7	22
26,1- 29	9	6	66,7	2	22,2	1	11,2	9
>29	12	3	25,0	8	66,6	1	8,3	12
Total	61	36	59,0	18	29,5	7	11,5	61

Fuente: Encuesta y resumen del carné obstétrico  
( $p < 0,05$ )

**Tabla 6.** Repercusión del bajo peso y la mortalidad infantil

Años	Nacimientos	Bajo Peso	Fallecidos menores de un año	Pretérmino	CIUR	TMI**
2001	269	10	1	1		3,7
2002	245	14				
2003	268	9	2	2		7,4
2004	228	5	1			4,3
2005	209	13	2		1	9,5
Total	1219	61	6	3	1	4,9

\*\* (Tasa de mortalidad infantil)