

Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología

## FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON EL BAJO PESO AL NACER. MUNICIPIO BOYEROS, 1994-1995

*Dr. Juan Aguilar Valdés,<sup>1</sup> Dr. Manuel Romero Placeres,<sup>2</sup> Dra. Mayra Ojeda del Valle,<sup>1</sup> Dr. René García Roche<sup>3</sup> y  
Dra. Caridad Cumbá Abreu<sup>4</sup>*

### RESUMEN

Con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer (BPN) en el municipio Boyeros en los años 1994-1995, se realizó un estudio analítico (cohorte retrospectiva). Fueron estudiadas 4 461 embarazadas, de ellas 426 tuvieron hijos con BPN. Se utilizó el riesgo relativo y la prueba de chi cuadrado para conocer respectivamente magnitud y significación estadística de la asociación entre las variables independientes y la dependiente. Se determinó también el porcentaje de riesgo atribuible al factor de riesgo. Las alteraciones cervicales uterinas, la anemia del tercer trimestre y la sepsis vaginal, fueron los factores de riesgo más asociados con el BPN y los que producirían mayor impacto en la disminución del problema de salud. Ser fumadora o adolescente también constituyó factor de riesgo, no así la cantidad de partos o legrados previos y el bajo nivel de escolaridad de la madre.

Descriptores DeCS: RECIEN NACIDO DE BAJO PESO; FACTORES DE RIESGO; RIESGO ATRIBUIBLE; RIESGO RELATIVO (SALUD PUBLICA).

El bajo peso al nacer constituye uno de los principales problemas de salud en Cuba y en otros países del mundo, sobre todo por la influencia que tiene en la mortalidad infantil y por los trastornos del sistema nervioso central que se producen como secuela en aquellos niños que sobreviven a las complicaciones tempranas de esta afección.<sup>1</sup> Para su disminución en Cuba

se introdujeron acciones en el programa materno-infantil, desde sus inicios y a partir del año 1989 se confeccionó un subprograma específico (Cuba, Ministerio de Salud Pública. Programa para la reducción de bajo peso al nacer. 1989), el cual se actualizó posteriormente en 1993 (Cuba, Ministerio de Salud Pública. Programa para la reducción de bajo peso al nacer, 1993).

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Higiene Escolar. Investigador Auxiliar.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral.

<sup>3</sup> Especialista de I Grado en Bioestadística. Investigador Agregado.

<sup>4</sup> Especialista de II Grado en Higiene Escolar. Investigadora Agregada.

Para la correcta aplicación de las acciones que contiene este programa y obtener los resultados esperados, es necesario identificar en cada territorio los factores de riesgo predominantes, los que pueden ser condiciones biológicas y sociales, así como algunos hábitos y enfermedades de las madres.<sup>2</sup>

En el municipio Boyeros el bajo peso al nacer ha constituido un problema de salud desde hace varios años; dado que el primer paso para su disminución es conocer los factores de riesgo, se decidió realizar este trabajo, que tuvo como objetivo identificar los asociados con el bajo peso al nacer en el municipio Boyeros en los años 1994 y 1995.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico del tipo de cohorte retrospectiva, cuya fuente de información estuvo constituida por la historia clínica obstétrica de cada embarazada. Se estudiaron las 4 461 mujeres embarazadas del municipio Boyeros en los años 1994 y 1995, con los datos recogidos de todo su embarazo hasta el parto.

Del total de mujeres estudiadas 426 tuvieron hijos que pesaron al nacer menos de 2 500 g. Las variables independientes estudiadas fueron: los antecedentes obstétricos, en especial la cantidad de partos y legrados previos; en la captación, la edad, la escolaridad y el estado nutricional; durante el embarazo, los hábitos tóxicos, la ganancia de peso, la evolución de la hemoglobina y las enfermedades asociadas.

Se utilizó el riesgo relativo (RR) para conocer la magnitud de la asociación entre la variable dependiente y las independientes. La significación estadística de la aso-

ciación se evaluó con el intervalo de confianza y el chi cuadrado de Mantel y Hanzel. Se determinó también el porcentaje de riesgo atribuible al factor de riesgo (% RA) para evaluar el impacto que tendría sobre el BPN la eliminación de este factor.<sup>3</sup> El procesamiento de los datos se realizó con el paquete de programa EPIINFO en su versión 6, los resultados se presentan en forma de tabla resumen para no hacer muy extenso el trabajo.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se observa que excepto los antecedentes de 3 o más partos y/o abortos, el resto de los factores biológicos analizados tuvieron una asociación estadísticamente significativa con el bajo peso al nacer, según el intervalo de confianza y la prueba del chi cuadrado. El RR fue superior a 1 en todos los factores analizados. El valor más alto correspondió a las alteraciones cervicales uterinas y el más bajo a la hipertensión arterial o toxemia gravídica. El porcentaje de riesgo atribuible de las alteraciones cervicales fue el más alto y el más bajo el de la hipertensión arterial o toxemia (tabla 1).

De los factores sociales estudiados, ser la madre fumadora y tener menos de 20 años en el momento de la captación, también tuvieron valores del RR por encima de 1 y esta asociación fue significativa desde el punto de vista estadístico, con el BPN. El porcentaje de riesgo atribuible es mayor para el hábito de fumar, pero ambos están por encima del 50 %. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el nivel de escolaridad de la madre inferior al 10mo. grado y el BPN de los hijos (tabla 2).

TABLA 1. Factores biológicos relacionados con el bajo peso al nacer

Factores	Bajo peso		Total (n=4 461)	RR	Intervalo de confianza (RR)	Significación de la prueba estadística chi cuadrado	Porcentaje de riesgo atribuible
	Sí (n=426)	No (n=4 035)					
Alteraciones cervicales	113	38	151	10,8	8,90;11,90	p < 0,001	90,3
Anemia del tercer trimestre	277	1 015	1 292	4,6	3,70;5,50	p < 0,001	78,1
Sepsis vaginal	141	328	469	4,1	3,50;5,03	p < 0,001	74,5
Sepsis urinaria	155	429	584	3,8	3,20;4,50	p < 0,001	73,6
Desnutrición en la captación	161	510	671	3,5	2,90;4,10	p < 0,001	70,8
Ganancia de peso menor de 8 kg	131	642	773	2,2	1,80;2,70	p < 0,001	54,3
Hipertensión o toxemia	59	333	392	1,7	1,30;2,20	p < 0,01	40,2
Tres o más partos y/o legrados previos	86	725	811	1,14	0,90;1,42	p > 0,05	-

TABLA 2. Factores sociales relacionados con el bajo peso al nacer

Factores	Bajo peso		Total (n=4 461)	RR	Intervalo de confianza (RR)	Significación de la prueba estadística chi cuadrado	Porcentaje de riesgo atribuible
	Sí (n=426)	No (n=4 035)					
Madre fumadora	135	524	659	2,7	2,20;3,20	p < 0,001	62,6
Madre menor de 20 años	96	425	521	2,2	1,80;2,70	p < 0,001	54,7
Escolaridad menor de 10mo. grado	190	1 936	2 216	0,96	0,80;1,15	p > 0,05	-

## DISCUSIÓN

Al igual que lo encontrado en este trabajo, las alteraciones cervicales uterinas y la sepsis vaginal, los abortos instrumentados y la multiparidad, se señalan como factores de riesgo muy importantes del bajo peso al nacer.<sup>4</sup> El primer factor de riesgo se señala como consecuencia del segundo, así como de la multiparidad y los legrados.<sup>5</sup>

Los problemas nutricionales tales como la anemia del tercer trimestre, la desnutrición materna y la poca ganancia de peso durante el embarazo también son señalados como factores de riesgo impor-

tantes del bajo peso al nacer, cuya importancia o peso en la producción de este problema de salud, tiene el orden señalado.<sup>6-8</sup>

Las enfermedades que se presentan durante la gestación tales como la sepsis urinaria y la hipertensión arterial o toxemia gravídica se asocian con gran frecuencia con el BPN.<sup>4</sup>

En diferentes trabajos se plantea que el humo del cigarro y la hipoxia relativa que produce la carboxihemoglobina generada a partir del CO<sub>2</sub> que contiene, es causa de retardo del crecimiento intrauterino del feto.<sup>9</sup>

La asociación entre BPN y diferentes factores biológicos y sociales de las embarazadas adolescentes han sido señalados por algunos autores,<sup>10</sup> sin embargo, hay otros<sup>11</sup> que plantean que este factor no se asocia con el efecto estudiado. Todo lo anterior explica los resultados encontrados en este trabajo.

Se puede concluir que:

- Constituyeron factores de riesgo del BPN en orden decreciente de importancia: las alteraciones cervicales, la anemia del tercer trimestre, la sepsis vaginal, la sepsis urinaria, la desnutrición en la captación,

ser madre fumadora, la poca ganancia de peso durante el embarazo, tener menos de 20 años en la captación y la hipertensión arterial o toxemia.

- No constituyeron factores de riesgo del bajo peso al nacer: tener antecedentes de 3 o más partos y/o legrados y la escolaridad menor de 10mo. grado.
- El mayor impacto sobre la disminución del bajo peso al nacer se lograría si se suprimieran las alteraciones cervicales, aunque con la eliminación del resto de los factores de riesgo, excepto la hipertensión arterial o toxemia, se disminuiría más de la mitad de los casos.

## SUMMARY

A cohort analytic retrospective study was conducted so as to identify those risk factors associated with low birth weight (LBW) in the municipality of Boyeros from 1994 to 1995. 4 461 pregnant women were studied. 426 of them had children with LBW. The relative risk and the chi square test were used to know the magnitude and statistical significance of the association between the independent variables and the dependent variable. The percentage of risk attributable to the risk factor was also determined. Cervical uterine alterations, anemia in the third trimester and vaginal sepsis were the risk factors most associated with LBW and the ones that produced a greater impact on the reduction of the health problem. Being a smoker or an adolescent was also a risk factor; however, the number of deliveries or previous induced abortions and the low educational level of the mothers were not considered as risk factors.

Subject headings: INFANT, LOW BIRTH WEIGHT; RISK FACTORS; ATTRIBUTABLE RISK; RELATIVE RISK (PUBLIC HEALTH).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Corzo M. Sobrevida. Crecimiento y desarrollo de niños de muy bajo peso al nacer hasta 5 años. *Rev Latin Perinatol* 1989;9(4):20-3.
2. Cervera L, Brizuela SM, Rodríguez R. Riesgo preconcepcional y producto de la concepción. *Rev Cubana Med Integr* 1997;13(6):560-5.
3. Evans R, Muñoz S, Alvarado C, Levy J. Epidemiología analítica. En: *Epidemiología cardiovascular*. Caracas: DISINLIMED, 1994:47-118.
4. Cuba de la Cruz M, Reyes R, Martínez P. Bajo peso al nacer de algunas entidades clínicas agregadas al embarazo. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1992;8(62):106-10.
5. Barrios FC. Bajo peso al nacer en el municipio de Pilotos, Brasil. Factores de riesgo. *Bol Of Sanit Panam* 1997;102(6):541-54.
6. Oficina Sanitaria Panamericana. Ganancia ponderal durante el embarazo. *Bol Of Sanit Panam* 1987;103(3):258-60.
7. Melville B, Fider T, Mechan B, Bernard E, Mullings J. Risk factors associated with malnutrition in rural Jamaica. *Public Health* 1994;108(5):327-31.
8. Strüsser R, Paz G, Ortega M, Pineda S, Infante O, Martín P, et al. Riesgo de bajo peso al nacer en el área Plaza de la Habana. *Bol Of Sanit Panam* 1993;114(3):229-40.

9. Alhbord A, Borlin L. Tabacco smoke exposure and pregnancy outcome working woman. Am J Epidemiol 1991;133(4):338-47.
10. Caballero JE, Cruz R. La edad materna y su influencia en algunos trastornos prenatales. Rev Cubana Obstet Ginecol 1990;16(1):22-8.
11. Díaz O, Soler ML, Soler BT. Aspectos epidemiológicos del bajo peso al nacer. Rev Cubana Med Gen Integr 1993;9(3):234-44.

Recibido: 9 de julio de 1998. Aprobado: 18 de diciembre de 1998.

Dr. *Juan Aguilar Valdés*. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Infanta No. 1158 entre Llinás y Clavel, Centro Habana, La Habana, Cuba. CP 10500.