

## Evaluación del peso al nacer en 92 niños con fisuras del labio y del paladar

### Evaluation of birthweight in 92 children born with cleft lip and palate

MSc. Dr. Carlos Evaristo Zamora Linares, MSc. Dr. Juan Nicolás Soriano Díaz

Universidad Médica de Granma. Granma, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Objetivo:** describir y evaluar algunos aspectos relacionados con el peso al nacer en una población de niños con fisuras de labio y paladar.

**Métodos:** estudio descriptivo con fase analítica realizado en el Hospital Pediátrico Provincial "Hermanos Cordové", de Manzanillo, Cuba. Se incluyeron, luego de ser seleccionados por conveniencia, 92 niños nacidos con fisuras bucales que fueron atendidos en el centro entre los años 1986 y 2010. Se consideraron las variables siguientes: sexo, peso al nacer y tipo de fisura. Mediante medidas descriptivas se establecen asociaciones intervariables. Los aspectos analíticos incluyen el análisis de varianza y la estimación de riesgo (*odds ratio*) y su intervalo de confianza del 95 %.

**Resultados:** la prevalencia de bajo peso al nacer en estos pacientes (14,1 %) resultó elevada, en comparación con la población general. Hubo una asociación significativa entre el tipo de fisura y el peso al nacer ( $X^2 = 12,65$ ). El riesgo de bajo peso al nacer en los pacientes con fisuras labiales asociadas a fisuras palatinas fue significativo (RP= 6,24; IC 95 %: 1,3-30).

**Conclusiones:** los resultados del estudio se corresponden de manera general con los obtenidos por otros autores. Aparentemente hay una asociación entre el nivel de gravedad de las fisuras y el riesgo de bajo peso al nacer.

**Palabras clave:** peso al nacer, fisuras de labio y paladar, malformación congénita.

---

#### ABSTRACT

**Objective:** to describe and to evaluate some aspects of birthweight in a child population with cleft lip and palate.

**Methods:** descriptive study with an analytical phase conducted in "Hermanos Cordove" in Manzanillo, Cuba. After a convenience selection, 92 children born with oral clefting were included; they had been seen at the center in the period of 1986

---

through 2010. The following variables were considered: sex, birthweight and type of cleft. Summary measures allowed setting associations among the variables. The analytical aspects covered the variance analysis and the odds ratio together with the confidence interval of 95 %.

**Results:** the prevalence of low birthweight in these patients (14.1 %) was high if compared with that of the general population. There was significant association between the type of oral clefting and the birthweight ( $X^2= 12.65$ ). The low birthweight risk in patients with cleft lips associated to cleft palate was significant (RP= 6.24; IC 95 %: 1.3-30).

**Conclusions:** the results of the study generally are similar to those of other authors. There is apparently association between the level of severity of oral clefting and low birthweight risk.

**Key words:** birthweight, cleft lip and palate, congenital malformation.

---

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas las tasas de morbilidad asociadas a las malformaciones congénitas han ganado terreno e importancia dentro de las estadísticas sanitarias a nivel mundial. Esta situación afecta sensiblemente a los servicios de salud, y es causa de preocupación, no solo por los recursos que demanda, sino también por la implicación que tiene en el marco individual, familiar y social.<sup>1</sup>

Se estima que entre el 3 y el 10 % de los recién nacidos vivos presentan algún tipo de malformación mayor o menor.<sup>2</sup> La región cráneo-cérvico-facial es particularmente sensible a sufrir este tipo de trastorno, debido a su complejidad estructural, lo que a su vez deriva de la multiplicidad y variedad en su origen embriológico. A este nivel se destacan, por su frecuencia y gravedad, las fisuras del labio y del paladar (FLP).

Los pacientes nacidos con FLP son susceptibles de padecer condiciones morbosas asociadas, que, en la mayoría de los casos, perjudican el proceso evolutivo de la enfermedad de base y repercuten negativamente sobre el desarrollo y el estado de salud general del individuo.<sup>3-6</sup> En tal sentido, una de las cuestiones a la cual se le ha prestado atención es el peso al nacer. El presente trabajo trata algunos aspectos relacionados con el comportamiento de esa variable en una población de niños con fisuras bucales, que fueron atendidos en un hospital pediátrico provincial de Manzanillo, Cuba.

## MÉTODOS

Entre los años 1986 y 2010 fueron admitidos en el Hospital Pediátrico "Hermanos Cordové", de Manzanillo, Cuba, 174 niños con FLP. Los datos clínicos de estos pacientes fueron registrados sistemática y consecutivamente como parte de un proyecto más general, para lo cual inicialmente se utilizaron planillas de recolección, que en fecha posterior, fueron radicadas en una base de datos confeccionada con el programa *Microsoft Excel*.

Conforme con el objetivo del estudio, se tomaron en consideración las variables siguientes: sexo, peso al nacer y tipo de fisura. A fin de controlar el efecto de

---

confusión que podrían introducir algunas características relacionadas con la madre y que suelen vincularse con el peso al nacer, fueron excluidos de la investigación aquellos pacientes en los cuales estuvo presente alguno de los incidentes maternos siguientes: edad  $\leq 20$  o  $\geq 35$  años, tabaquismo, enfermedad en el embarazo, fracaso en gestaciones anteriores y período intergenésico  $\leq 12$  meses; así como la presencia en el paciente de malformaciones asociadas. En base a estos preceptos, la población quedó compuesta por 92 niños.

En correspondencia con los criterios emanados de la OMS,<sup>7</sup> se definió como bajo peso al nacer (BPN) a los recién nacidos con un peso menor de 2 500 gramos. El fracaso en gestaciones anteriores se consideró cuando ocurrió cualquiera de los acontecimientos siguientes: aborto espontáneo, nacido vivo prematuro o nacido muerto. Para la operacionalización de la variable tipo de fisura se establecieron 3 categorías: fisura labial aislada (FL), fisura palatina aislada (FP) y fisura labial asociada a fisura palatina (FLP).

La información fue resumida en base a las frecuencias absolutas y relativas, a partir de las cuales se conformaron datos de asociación intervariables. La hipótesis de independencia entre las variables se estableció mediante el *test* de chi cuadrado. Para describir el comportamiento del peso al nacer en función de los tipos de fisuras, se tuvieron en cuenta las medidas de tendencia central y de dispersión, así como los intervalos de confianza. Se realizó el análisis de varianza (ANOVA) con el peso al nacer como variable dependiente continua, y el tipo de fisura como variable explicativa. Así mismo, se estimó el riesgo de BPN en los pacientes con las formas más graves de FLP. Esa estimación se realizó en base al cálculo de la razón de posibilidad (RP) y su intervalo de confianza del 95 % (IC 95 %).

## RESULTADOS

En la población estudiada el 74 % (68 niños) eran varones (tabla 1). Trece pacientes presentaron un peso al nacer inferior a los 2 500 g, lo que representa una prevalencia de BPN en esta población de 14,1 %. Al asociar las variables sexo y peso al nacer, las diferencias encontradas entre los grupos no resultaron estadísticamente significativas ( $X^2 = 0,07$ ;  $p > 0,05$ ).

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes según sexo y peso al nacer

Peso al nacer (g)	Masculino		Femenino		Total	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
< de 2 500	10	(14,7)	3	(12,5)	13	(14,1)
$\geq 2 500$	58	(85,3)	21	(87,5)	79	(85,9)
Total	68	(100,0)	24	(100,0)	92	(100,0)

$$X^2 = 0,07 \quad p > 0,05$$

Al relacionar los distintos tipos de fisuras con el peso al nacer (tabla 2), se encontró una asociación significativa entre esas variables ( $X^2 = 12,65$ ;  $p < 0,01$ ). En los pacientes con BPN predominaron las formas más graves de fisuras (FLP) (84,6 %), las cuales, en los pacientes con peso igual o superior a los 2 500 g, solo alcanzaron

poco más del 46 % de los casos. No se encontraron pacientes con fisuras palatinas aisladas que presentaran peso al nacer inferior a los 2 500 gramos.

**Tabla 2.** Distribución de los pacientes según tipo de fisura y peso al nacer

Peso al nacer (g)	Labial		Palatina		Labiopalatina		Total	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
< de 2 500	2	(15,4)	0	(0,0)	11	(84,6)	13	(100,0)
≥ 2 500	31	(39,2)	11	(14,0)	37	(46,8)	79	(100,0)
Total	33	(35,9)	11	(12,0)	48	(52,1)	92	(100,0)

$$\chi^2 = 12,65 \quad p < 0,01$$

En la tabla 3 se describen las características generales del peso al nacer en estos pacientes, agrupadas de acuerdo con el tipo de fisura. El peso promedio más alto correspondió a los recién nacidos con FP (3 122±318,8 g), mientras que el valor más bajo correspondió a las fisurados labiopalatinos, en los cuales el peso promedio al nacer fue de 2 724±382,8 g. El promedio general del peso al nacer en el grupo estudiado fue de 2 908±460 g, con un valor máximo de 4 100 g y un valor mínimo de 2 100 gramos.

**Tabla 3.** Descripción de las características del peso al nacer en 92 niños con fisuras del labio y del paladar

Tipo de fisura (no.)	Media±DE	Máximo	Mínimo	IC 95 % <sup>a</sup>
Labial (33)	3 104±498,6	4 100	2 360	2 927-3 281
Palatina (11)	3 122±318,8	3 700	2 600	2 908-3 336
Labiopalatina (48)	2 724±382,8	3 800	2 100	2 835-2 612
Total (92)	2 908±460	4 100	2 100	2 814-3 002

<sup>a</sup> Intervalo de confianza (IC) del 95 %.

Al realizar el análisis multivariante del peso al nacer mediante ANOVA (tabla 4), las diferencias encontradas para el valor medio de esa variable, según los distintos tipos de fisuras, resultaron estadísticamente significativas:  $F(2,89) = 9,567$ ;  $p = 0,000$ .

En la estimación del riesgo de BPN en esta población, para lo cual se tomó como grupo de referencia a los portadores de FP, se encontró una asociación significativa entre las formas más graves de fisuras (FLP) y el BPN (RP= 6,24; IC 95 %: 1,3-30) (tabla 5).

**Tabla 4.** Análisis de varianza del peso al nacer en 92 niños con fisuras de labio y paladar

Variación*	GL <sup>a</sup>	Ss <sup>b</sup>	Ms <sup>c</sup>	F <sup>d</sup>	p <sup>e</sup>
Inter grupos	2	3 409-643,8	1 704-821,9	9,567	,000
Intra grupos	89	15 858-998	178-190,993	-	-
Total	91	19 268-642	-	-	-

\* La variable de referencia es el tipo de fisura (labial, palatina, labiopalatina).

<sup>a</sup> Grados de libertad (GL).

<sup>b</sup> Suma de cuadrados (Ss).

<sup>c</sup> Medias cuadráticas (Ms).

<sup>d</sup> Valor F para la razón de varianza (F).

<sup>e</sup> Valor p de significación (p).

**Tabla 5.** Estimación del riesgo de bajo peso al nacer en los pacientes con formas graves de fisuras (fisuras labiopalatinas [FLP])

Tipo de fisura	< 2 500 g	≥ 2 500 g	RP <sup>a</sup>	IC 95 % <sup>b</sup>
	No.	No.		
Aisladas (FL y FP)	2	42	1,00	-
Asociadas (FLP)	11	37	6,24	1,3-30

<sup>a</sup> Razón de posibilidades (RP)

<sup>b</sup> Intervalo de confianza (IC) del 95 %

FL= fisura labial      FP= fisura palatina

## DISCUSIÓN

El BPN es uno de los aspectos que se toma como referencia para la medición del nivel de salud materno-infantil en la población general. La prevalencia de este indicador es muy variable, y responde, de forma general, al nivel socioeconómico alcanzado por un país o región.<sup>8-10</sup> Las cifras oscilan desde alrededor de un 4 % registrado principalmente en países industrializados, hasta cerca de un 30 % en países como India y Sudán.<sup>11</sup>

Cuando se trata de grupos específicos, por ejemplo, los recién nacidos con malformaciones congénitas, se ha observado que tal condición influye desfavorablemente en el desarrollo y crecimiento intrauterino, lo cual, a su vez, conlleva a que estos pacientes tengan un riesgo significativo de BPN.

Varios estudios han demostrado<sup>12-16</sup> que una proporción considerable de los niños afectados por FLP presentan al nacer un peso inferior a los 2 500 g. Algunas de estas investigaciones han permitido asociar tal condición a la presencia de la malformación. En tal sentido, *Jagomagi*<sup>12</sup> realizó un estudio en Estonia, en el que el promedio general de peso al nacer en un grupo de niños fisurados fue de 3 100 g, y el 6 % de

ellos tuvo peso inferior a los 2 500. La prevalencia de BPN en la población aquí estudiada fue bastante superior a la referida por ese autor, y resulta significativamente elevada en comparación con la tasa nacional cubana y de la provincia donde se ejecutó la investigación (5,1 y 4,6 % respectivamente, en el año 2008).<sup>17</sup>

En los Estados Unidos se llevó a cabo un estudio de casos y controles<sup>13</sup> que incluyó 2 437 pacientes fisurados, en el cual, a pesar de que ambos grupos de madres recibieron los mismos cuidados peri conceptuales, los recién nacidos con fisuras bucales presentaron un riesgo de BPN superior que los controles (RP= 1,71). El estudio de igual naturaleza realizado por *Hagber*,<sup>14</sup> en Suecia, obtuvo resultados similares.

*Nazer* y otros<sup>15</sup> llevaron a cabo una investigación en el contexto del Estudio Colaborativo Latino Americano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC), e informaron un peso promedio de los pacientes con fisuras bucales de 2 674 g, que resulta ligeramente inferior al encontrado en la presente.

Son numerosos los factores que pueden estar asociados al nacimiento de niños con BPN. Aunque el método de selección de la población incluida en la presente investigación permitió eliminar un grupo de variables, con la intención de relacionar exclusivamente la malformación congénita con el peso al nacer, es obvio que quedaron un número indeterminado de factores biológicos, ambientales, de comportamiento, etc., que no fueron estudiados y que pudieron haber ejercido alguna influencia. Así, por ejemplo, no se consideraron las condiciones socioeconómicas y el nivel de escolaridad de las madres, variables reconocidas como marcadores de riesgo para el BPN. No obstante este comentario, resulta un hecho comprobado que las aberraciones cromosómicas y las malformaciones congénitas en general, son eventos que retardan el crecimiento intrauterino.

Por otra parte, resulta notable que las proporciones de BPN y las características relacionadas con esa variable, estuvieran desviadas desfavorablemente hacia las formas más graves de la malformación. Particularmente debe señalarse el riesgo significativo de BPN para las FLP. Este acontecimiento, aunque razonablemente pudiera tener alguna relación causal, no está avalado por las fuentes de información consultadas, las cuales, invariablemente, describen la asociación de fisuras con el peso al nacer de forma general, y no discriminándolas según su tipo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez-Alcalá A, Rascón R. La mortalidad infantil por malformaciones congénitas en México. *Rev Panam Salud Pública*. 2008;24(5):297-303.
2. Sedano M, Rodríguez J, Pizarro C. Fisura labial y/o palatina en un centro de derivación de malformaciones congénitas. *Rev Chil Ultrason*. 2007;10(1):4-10.
3. Webby G, Castilla E, Goco N, Rittler M. Description of the methodology used in an ongoing pediatric care interventional study of children born with cleft lip and palate in South America. *BMC Pediatric*. 2006;24:6-9.
4. Zamora C, Sánchez N. Aspectos psicológicos del niño con fisuras labiopalatinas. Evaluación de 92 casos. *Acta Pediatr Esp*. 2010;68(4):175-8.

5. Damiano PC, Tyler MC, Romitti PA. Health-related quality of life among preadolescent children with oral clefts. *Pediatrics*. 2007;120(2):283-90.
6. Zamora CE. Riesgo de hospitalización en niños con fisuras labiopalatinas en Manzanillo (Cuba). *Acta Pediátr Esp*. 2011;69(11):496-99.
7. OMS [homepage en Internet]. Clasificación Internacional de Enfermedades [citado 22 de octubre de 2010]. Disponible en: <http://www.iqb.es/diccio1.htm>
8. Ruiz J, Romero G, Moreno H. Factores de riesgo de salud materno-infantil en madres de Colombia. *Rev Panam Salud Pública*. 1998;4(2):80-6.
9. Santos J, Guimaraes R, Medina M, Pinto L, Mota E. Análisis multifactorial de los factores de riesgo de bajo peso al nacer en Salvador, Bahia. *Rev Panam Salud Pública*. 1997;2(1):1-5.
10. Pardo R, Nazer J, Cifuentes L. Prevalencia al nacimiento de malformaciones congénitas y de menor peso de nacimiento en hijos de madres adolescentes. *Rev Med Chile*. 2003;131:1165-72.
11. UNICEF. Estado Mundial de la Infancia. Información periódica de la UNICEF; 2008.
12. Jagomagi T, Soots M, Saag M. Epidemiologic factors causing cleft lip and palate and their regularities of occurrence in Estonia. *Stomatologija*. 2010;12(4):105-8.
13. Wyszinski D, Wu T. Prenatal and perinatal factors associated with oral clefting. *Cleft Palate Craniofac J*. 2002;39(3):370-5.
14. Hagberg C. Prevalence of cleft lip and palate and risks of additional malformations. *Scand J Work Environ Health*. 2008;26(2):137-45.
15. Nazer J, Constanza M, Cifuentes L. Evolution of prevalence of orofacial clefts in a maternity of a Chilean clinical hospital. *Rev Med Chile*. 2010;138:567-72.
16. Wyszynski DF, Sarkozi A, Vargha P, Czeizel AE. Birth weight and gestational age of newborns with cleft lip with or without cleft palate and with isolated cleft palate. *J Clin Pediatr Dent*. 2003;27(2):185-90.
17. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud 2008. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2009.

Recibido: 18 de octubre de 2012.

Aprobado: 31 de octubre de 2012.

*Carlos Evaristo Zamora Linares*. Universidad Médica de Granma. Avenida Camilo Cienfuegos y carretera a Campechuela, Manzanillo. Granma, Cuba. Correo electrónico: [caza@grannet.grm.sld.cu](mailto:caza@grannet.grm.sld.cu)