

Factores de riesgo de bajo peso al nacer

Risk factors for low birth weight

Dr. Ernesto Rosell Juarte; Dra. Gloria Benítez Quevedo; Dr. Luis Monzón Torres

Policlínico Comunitario Docente Carlos J. Finlay. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio de casos y controles para determinar algunos factores de riesgo del bajo peso al nacer desde octubre de 2002 hasta abril de 2004 en nueve municipios de la provincia de Camagüey. Fueron estudiados 364 casos y 654 controles a partir de los registros oficiales de atención perinatal, complementados con una encuesta. Para el procesamiento de los datos se utilizaron métodos univariados y bivariados. Las adolescentes ($P < 0.00839$) y mujeres de 35 y más años ($P < 0.00014$), madres solteras ($P < 0.00200$), fumadoras ($P < 0.00004$) y con período intergenésico corto ($P < 0.00002$) estuvieron asociadas al bajo peso. Del mismo modo que la preeclampsia-eclampsia ($P < 0.00018$), la amenaza de parto pretérmino ($P < 0.00000$), rotura prematura de membranas ($P < 0.00000$), síntomas sutiles de amenaza de parto pretérmino ($P < 0.00000$), infección cervicovaginal ($P < 0.00000$), ganancia insuficiente de peso ($P < 0.00000$) y la hipertensión arterial crónica ($P < 0.03355$). No se consideraron causas contribuyentes la infección urinaria, diabetes mellitus, el asma bronquial, las cardiopatías y la madre trabajadora. Estos resultados permitirán mejorar la estrategia de intervención en la Atención Primaria de Salud.

DeCS: FACTORES DE RIESGO; RECIÉN NACIDO DE BAJO PESO.

ABSTRACT

A case study that involved controls was conducted to assess risk factors for low birth weigh from October 2002 in April 2004 in nine municipalities of the Province of Camagüey, 364 cases and 654 controls were assessed through natal care clinical records and a poll. Data processing involved both univariad and bivariad methods. Adolescent mothers ($P < 0.00839$), mothers over age 35 ($P < 0.00014$) single mothers ($P < 0.00200$), smoking mothers ($P < 0.00004$), and mothers with a short interpregnancy period ($P < 0.00002$) were associated to low birth weigh. And so were mothers with preeclampsia-eclampsia ($P < 0.00018$), mothers at risk of preterm parturition ($P < 0.0000$), mothers with preterm membrane rupture ($P < 0.00000$), with subtle symptom of preterm parturition ($P < 0.00000$), with cervicovaginal infection ($P < 0.00000$), with insufficient weight gain ($P < 0.00000$), and with chronic arterial hypertension ($P < 0.03355$). Urinary infection, diabetes mellitus, bronchial asthma, cardiopatias, and being a working mother were and contributing causes. There findings are expected to improve primary health care strategies.

DeCS: RISK FACTORS; INFANT LOW BORTH WEIGHT.

INTRODUCCIÓN

El bajo peso al nacer (BPN) son los nacidos con un peso inferior a 2500 g, constituye uno de los principales desafíos de la obstetricia actual.¹ Los que nacen antes de las 37 semanas y pesan menos de 2500 g, se consideran pretérminos, en tanto hay nacidos con peso inferior a 2500 g y edad gestacional mayor a 37 semanas.

En las Américas el bajo peso representa alrededor del 9 % de los nacimientos y ambos componentes del bajo peso al nacer están presentes en el 75 % de la mortalidad perinatal, también es conocido que se asocia a varias complicaciones, como la asfisia al nacer, dificultades respiratorias en los neonatos, hemorragias cerebrales y dificultades del desarrollo psíquico y adaptación al medio del futuro individuo.¹⁻³

Diversos autores señalan la relación que existe entre diferentes factores de riesgo y el bajo peso al nacer, entre otros, se plantean los demográficos,

conductuales, calidad de los servicios de salud, riesgos médicos previos al embarazo actual y complicaciones del embarazo actual con el peso al nacer inferior a 2500 g.⁴⁻⁷

Se ha reportado la existencia de diversas condiciones maternas y fetales que cumplen la función de causa contribuyente del evento estudiado, se señalan desde las enfermedades maternas o fetales, partos pretérminos sin causa evidente, embarazo múltiple hasta los partos pretérminos programados.^{1, 7-10}

En Cuba, el índice de bajo peso al nacer ha descendido progresivamente a lo largo de 40 años. Durante 1994 se reportó un índice de 5.5 x 1000 nacidos vivos. Estos resultados, muy adecuados, reflejan la necesidad de seguir profundizando sobre la base del enfoque de riesgo, con el objetivo de identificar los factores de riesgos locales relacionados con el bajo peso al nacer en la provincia de referencia.¹¹

MÉTODO

Se realizó un estudio de casos y controles para identificar los factores de riesgo de bajo peso al nacer desde octubre de 2002 hasta abril de 2004 en el Policlínico Carlos Juan Finlay del municipio de Camagüey. Se estimó un universo de 600 casos para los nueve municipios incluidos, de los cuales en la práctica quedaron 364 sujetos seleccionados al azar (50 % del universo a estudiar proyectado), es decir, aproximadamente uno de cada tres nacidos con peso inferior a 2500 g en la provincia (uno de cada dos en los municipios). El diseño incluyó dos controles por cada caso que representaron 654 sujetos incluidos. Fueron tomados a partir de los registros oficiales de la atención perinatal y complementada con una encuesta contentiva de las variables relacionadas con los factores de riesgo de bajo peso al nacer. Los 74 controles no incluidos fueron motivados por fuente de datos incompleta. De hecho se estudió una población de 1018 sujetos, donde la variable bajo peso al nacer fue evaluada de forma incompleta en el 15 % de la muestra.

Para el procesamiento de los datos se utilizaron métodos univariados y bivariados mediante los sistemas estadísticos computarizados Microstat y Epidat para la evaluación de los factores de riesgo, con una confiabilidad del 95 % y una probabilidad (P) menor de 0.05; se obtuvo también la razón de productos cruzados (OR).

RESULTADOS

El análisis de las variables seleccionadas mostró que la distribución de la variable edades extremas de la vida reproductiva fue 29, 22 % y 12, 80 % para adolescentes y mujeres de 35 o más años, respectivamente. Se encontró asociación estadística entre las menores de 20 años (OR=1, 706; P<0.00839; IC 95 %; 1, 1-2, 5) y las mujeres de 35 y más años (OR=3, 523; P<0.00014; IC 95 %; 1, 7-6, 9) con el bajo peso al nacer. Tabla 1.

Tabla 1. Factores de riesgo del bajo peso al nacer

Variables	Casos	%	Controles	%	OR	P	IC 95%
Menos de 20 años	45	29,22	122	19,48	1,706	0,00839	1,1–2,5
35 y más años	16	12,80	21	4,00	3,523	0,00014	1,7–6,9
Madre soltera	21	12,35	36	5,56	2,392	0,00200	1,3–4,2
Trabajadora	148	40,65	324	49,54	0,697	0,006	- -
Fumadora	41	24,11	76	11,74	2,387	0,00004	1,5–3,6
PI Corto	40	23,52	70	10,81	2,252	0,00002	1,4–3,4

Fuente: Encuestas

Del mismo modo, la condición de madre soltera (12, 35 %) fue un factor de riesgo de bajo peso (OR=2, 392; P<0.00200; IC 95 %; 1, 3-4, 2) en la población estudiada. Las fumadoras fueron el 24, 11 % de los casos y se asociaron estadísticamente al bajo peso (OR= 2, 387; P<0.00004; IC 95 %; 1, 5-3, 6). Igual comportamiento se observó para las que tuvieron un período intergenésico corto (OR=2, 253; P<0.00002; IC 95 % 1, 4-3, 4).

Dentro de las complicaciones del embarazo la preeclampsia- eclampsia se reportó en el 9, 41 % de los casos y el 30, 9 % de los controles. Se halló diferencia estadística significativa entre esta entidad y el bajo peso al nacer (OR=3, 257; P<0.00018; IC 95 %; 1, 6-6, 4) Similar comportamiento se observó para la amenaza de parto pretérmino (OR=6.376; P<0.00000; IC 95 %; 4, 2-9, 5). La rotura prematura de membranas (OR=3, 734; P<0.00000; IC 95 %; 2, 4-5, 1) fue también una causa contribuyente para el evento estudiado; del mismo modo la presencia de los síntomas sutiles de amenaza de parto pretérmino (OR=9.153; P<0.00000; IC 95 %; 6.1-13). Otro hecho que se reafirmó fue la ganancia insuficiente de peso, en el 72, 35 % de los casos y el 45, 74 % de los controles, se reportó esta complicación asociada

estadísticamente al bajo peso al nacer (OR= 3, 103; P< 0.00000; IC 95 %; 1, 2-2, 6). Tabla 2.

Tabla 2. Distribución de casos y controles según algunas complicaciones del embarazo

Variables	Casos	%	Controles	%	OR	P	IC 95%
Hipertensión gravídica	16	9,41	20	3,09	3,257	0.00018	1,6 - 6,4
Amenaza de parto pretérmino	70	41,17	64	9,89	6,376	0.00000	4,2 - 9,5
Rotura prematura de membranas	53	31,17	70	10,81	3,734	0.00000	2,4 - 5,1
Síntomas sutiles de amenaza parto pretérmino	82	55,03	73	11,79	9,153	0.00000	6,1 - 13
Ganancia insuficiente de peso	123	72,35	296	45,74	3,103	0.00000	2,1 - 4,4
Infección vaginal	67	18,40	72	11,0	1,823	0.00099	1,2 - 2,6

Fuente: Encuestas

Dentro de las enfermedades crónicas asociadas al embarazo, sólo la hipertensión arterial crónica mostró asociación estadística con el evento estudiado nacer (OR= 2, 074; P< 0.03355; IC 95 %; 1, 0 - 4, 1), se reportó en el 4, 94 % y el 2, 44 % de los controles. Tabla 3.

Tabla 3. Distribución de casos y controles según enfermedades crónicas asociadas al embarazo

Variables	Casos	%	Controles	%	OR	P	IC 95%
Anemia ferropénica	43	11,81	78	11,92	0,989	0,95728	-
Infección urinaria	47	15,61	45	7,69	1,332	0,15324	-
Diabetes mellitus	4	1,09	3	0,45	2,411	0,23638	-
Asma bronquial	25	6,86	55	8,40	0,753	0,26332	-
Hipertensión arterial crónica	18	4,94	16	2,44	2,074	0,03355	1,0-4,1
Cardiopatía	3	0,82	4	0,61	1,350	0,69422	-

Fuente: Encuestas

DISCUSIÓN

En este análisis se reafirman los hallazgos de otros autores, los cuales reportan la asociación estadística entre el embarazo en la adolescencia y mujeres de 35 y más años con el bajo peso, si bien este indicador se ha reducido con los años; la inmadurez reproductiva en unas y el envejecimiento en otras, sugiere disuadir a las mujeres para que pospongan su embarazo a una edad más apropiada, en tanto que las otras no debieran sobrepasar los 35 años para la concepción debido al riesgo de alta morbilidad materna y perinatal.^{10, 11}

El mismo comportamiento se observó para la madre soltera, pues enfrentar un embarazo sola, sin el acompañamiento del padre, además del efecto socioeconómico y psíquico negativo que produce en la futura madre, se reporta también un incremento de la mortalidad perinatal, lo cual podría reducirse con un soporte familiar y social apropiado.⁴⁻⁷

Esta investigación reportó asociación estadística entre la condición de madre trabajadora y bajo peso al nacer, debido al sistema de atención prenatal y a las leyes que protegen la misma,¹ en tanto que otros autores^{6, 10} reportan resultados similares a los aquí encontrados.

Es conocido que fumar durante el embarazo reduce el aporte de nutrientes necesarios al feto,⁹⁻¹² lo cual contribuye a la disminución del peso fetal; este hecho fue confirmado con lo encontrado en este trabajo y por tanto puede ser modificado con orientaciones médicas apropiadas.

Quedar embarazada antes de un año desde el último embarazo o aborto, donde no se han recuperado los elementos biológicos y nutritivos empleados durante el embarazo precedente, constituyó un factor de riesgo importante para el bajo peso. Se confirmaron los hallazgos de otros autores,^{1, 7} luego de seguir insistiendo en la necesidad de espaciar los nacimientos, seguirá siendo una función básica de la atención primaria de salud.

La preeclampsia-eclampsia reportada aproximadamente en el 10 % de las embarazadas^{2,12} se reafirmó como un factor de riesgo local asociado al bajo peso que complica el embarazo y el parto, y puede causar daños irreversibles a la madre y el producto de la concepción; quizás demore esclarecer su causa, pero la labor más importante estará dirigida a la búsqueda y estudio de los factores de riesgo preconceptionales y al tratamiento apropiado de las formas precoces de la enfermedad.

La amenaza de parto pretérmino, la rotura prematura de membranas y la presencia de los síntomas sutiles de amenaza de parto pretérmino por su contribución en la cadena de hechos que llevan al bajo peso, sugieren el perfeccionamiento de las acciones de salud orientadas a minimizarlas.^{13, 14}

La infección vaginal es probablemente el primer elemento que aparece en 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, todos fueron muy significativos desde el punto de vista estadístico y práctico, por tanto estos aportes deben contribuir notablemente a mejorar los resultados de la salud reproductiva en este medio^{7, 12-14} si se utilizan apropiadamente.

Igualmente ocurrió en la ganancia insuficiente de peso durante el embarazo, indicador clave que habla de un inapropiado estado nutricional de la madre y un riesgo incrementado de tener otras complicaciones^{2, 10, 13} durante el estado de gestación y el parto, donde el riesgo de tener un bajo peso fue tres veces mayor entre los casos que en los controles.

La anemia ferripriva fue capaz de complicar el embarazo con la producción de hipoxia fetal, incremento la mortalidad perinatal, entre otras afecciones; no estuvo asociada al bajo peso al nacer en este estudio probablemente debido al acceso universal que tienen las gestantes a las instituciones de salud, lo que difiere de otros informes.¹⁵⁻¹⁷

Del mismo modo, la infección urinaria, la diabetes mellitus, el asma bronquial y las cardiopatías, no fueron variables asociadas estadísticamente con el evento estudiado, lo que no concuerda con los hallazgos de otros autores,¹⁷⁻²⁰ influidos probablemente por el azar.

La hipertensión arterial crónica, la cual puede provocar un incremento en la morbimortalidad materna y perinatal, entre otras causas por los cambios degenerativos que pueden ocasionar a nivel vascular, contribuyó con el bajo peso de modo similar a otros informes.^{1, 2}

Los resultados de este estudio mostraron algunos de los factores de riesgo locales asociados con el bajo peso al nacer, considerado crítico por las organizaciones médicas relacionadas con la salud reproductiva a nivel mundial y local, donde se ha sugerido la necesidad de particularizarlas en los diferentes territorios para mejorar la atención médica que se brinda a la salud materno infantil. Los factores establecidos fueron las edades extremas de la vida reproductiva, madres solteras, fumadoras y las que tuvieron un período intergenésico corto. También la preeclampsia-eclampsia, la amenaza de parto pretérmino, infección vaginal, ganancia insuficiente de peso e

hipertensión arterial crónica. La madre trabajadora, la infección vaginal, diabetes mellitus, asma bronquial y las cardiopatías no estuvieron asociadas al bajo peso al nacer.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Manual de diagnóstico y tratamiento en obstetricia y Perinatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2000.
2. Schwarcz RL, Diverges CA, Gonzalo DA, Fescina RH. Obstetricia Schwarcz-Sala-Duverges. 2ed. Buenos Aires: El Ateneo; 1996.
3. Alegría OA, Pittaluga PE, Mena NP, Schlack PL, Díaz MH, Vergara SM, et al. Evolución neurosensorial en recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento a los dos años de edad corregida. Arch Pediatr Urug. 2004;75(2):175-202.
4. Main DM. Epidemiología del parto pretérmino. Clin Obstet Ginecol Norteam. 1988;3:579-91.
5. Wessel H, Cnattingius S, Bergstrom S, Dupret A, Reitmaier P. Maternal risk factor for preterm birth and low birth weight in Cape Verde. Acta Obstet Gynecol Scand. 1996;75:360-66.
6. Feresu SA, Harlow SD, Welch K, Gillepsie BW. Incidence of and sociodemographic risk factor stillbirth, preterm birth and low birth weight among Zimbabwean. Paediatr Perinatal Epidemiol. 2004;18(2):154-63.
7. Erice CA, Ulloa CV, Román FL. Obstetricia y afecciones más frecuentes. En: Álvarez S, Díaz AG, Salas MI, Lemus LE, Batista MR. Temas de Medicina General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2000.
8. Goel P, Radotra A, Singht I, Aggarwal A, Dua D. Effect of passive smoking on outcome in pregnancy. J Postgrad Med. 2004;50(1):12-6.
9. Ojima T, Uehara R, Watanabe M, Tajimi M, Oki I, Nakamura Y. Population attributable fraction of smoking to low birth weight in Japon. Pediatr int. 2004;46(3):264-7.
10. Frank R, Pelcastre B, Salgado de Snyder VN, Frisbie WP, Potter JE, Broufman-Pertzovsky MD. Bajo peso al nacer: nueva evidencia a partir de una encuesta postparto multihospitalaria. Salud Pública Mex. 2004;46:23-31.
11. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico. La Habana: ECIMED; 2004.
12. Fabián L, Materazo F, Ensabella F, Giullani AR, Patacchio F, Oleandri V, et al. Low birth weight, life style of mother during pregnancy and chlorinated drinking water. Ann Ig. 2003;15(6):933-43.

13. Rosell JE, Domínguez BM, Casado CA, Ferrer HI. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. Rev cubana Med Gen Integr. 1996;12(3):270-74.
14. Rosell JE, Casado CA, Monzón TL. Importancia cuantificada de los síntomas sutiles de amenaza de parto pretérmino. Rev Cubana Med Gen Integr. 2000;16(3):265-9.
15. Lone FW, Qureshi RN, Emanuel F. Maternal anemia and its impact on perinatal outcome. Trop Med int Health. 2004;9(4):486-90.
16. Beltrán MS, Ávila Vergara MA, Vadillo Ortega F, Hernández Guerrero C, Peraza Garay F, Olivares Morales S, et al. Infección cervicovaginal como factor de riesgo para el parto pretérmino. Ginec Obstet Mex. 2002;70:2003-09.
17. Ray IG, Vermeulen MS, Shapiro JL, Kenshole AB. Maternal and neonatal outcome in pregestational and gestacional diabetes mellitus and the influence of maternal obesity and weight gain: the deposit study in Toronto. QJM. 2001;94(7):347-56.
18. Cabrales EJ, Sáenz DL, Grau EM, Rojas CL, González HY, Pina G, et al. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en un hospital cubano. 1977-2000 Rev Panam Salud Pública. 2002;12(3):180-84.
19. Organización Panamericana de la Salud. La atención a las mujeres diabéticas en el período preconcepcivo y la diabetes gestacional. Rev Panam Salud Pública. 2001;10(5):361-68.
20. Allen LH, Lungaho MS, Shaheen M, Harrison GG, Neuman C, Kirksey A, et al. Maternal body mass index and pregnancy outcome in the nutrition collaborative research support program. Eur J Clin Nutr. 1994;48(suppl 3):68-76.

Recibido: 14 de octubre de 2005.

Aceptado: 15 de diciembre de 2005.

Dr. Ernesto Rosell Juarte. Especialista de I Grado en Ginecobstetricia. Profesor Asistente. Policlínico Comunitario Docente Carlos J. Finlay. Camagüey, Cuba.