

Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en una comunidad venezolana

Risk factors associated with low birth weight in a Venezuelan community

MsC. Héctor Gala Vidal,¹ MsC. Eva Crespo Mengana,² MsC. Reina de la Caridad García Díaz,³ MsC. Jacqueline Bertrán Bahades,⁴ MsC. Ángel Onel Valón Rodríguez⁵

¹ Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Policlínico Docente "30 de Noviembre", Santiago de Cuba, Cuba.

² Especialista de I Grado en Pediatría. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Profesora Auxiliar. Facultad de Medicina No. 1, Santiago de Cuba, Cuba.

³ Licenciada en Economía. Máster en Atención Primaria de Salud. Profesora Auxiliar. Facultad de Medicina No. 2, Santiago de Cuba, Cuba.

⁴ Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesora Asistente. Policlínico Docente "30 de Noviembre", Santiago de Cuba, Cuba.

⁵ Especialista de I Grado en Pediatría. Profesor Asistente. Hospital Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira", Santiago de Cuba, Cuba.

Resumen

Se realizó un estudio de casos y controles, para identificar algunos factores de riesgo del bajo peso al nacer en la comunidad de Ma´vieja, perteneciente al municipio San Francisco, en el estado de Zulia, República Bolivariana de Venezuela, desde de enero del 2005 hasta agosto del 2006. La evaluación nutricional deficiente de las gestantes constituyó el factor de riesgo de mayor incidencia, seguido de la infección vaginal, de modo que la modificación de estos tendría un impacto favorable en la disminución del bajo peso al nacer en la citada comunidad.

Palabras clave: recién nacido de bajo peso, factores de riesgo, embarazo, atención prenatal, evaluación nutricional, infección vaginal

Abstract

A cases and controls study was carried out, to identify some risk factors of the low birth weight in the Ma´vieja community, belonging to San Francisco municipality, Zulia state, Bolivarian Republic of Venezuela, from January, 2005 to August, 2006. The poor

nutritional evaluation of the pregnant women constituted the risk factor of higher incidence, followed by the vaginal infection, so the modification of these factors would have a favorable impact in the decrease of the low birth weight in the mentioned community.

Key Words: low birth weight newborn, risk factors, pregnancy, prenatal care, nutritional evaluation, vaginal infection

INTRODUCCIÓN

La prevención del bajo peso al nacer (BPN) constituye una prioridad de la salud pública a escala mundial y un poderoso instrumento para la reducción de la mortalidad infantil. El peso de un niño al nacer es la condición más importante en la posibilidad de sobrevivir, puesto que por debajo de 2 500 g suele causar la muerte de muchos menores de un año y repercutir en su calidad de vida futura; sin embargo, el número de defunciones aumenta en los países en desarrollo, donde no siempre se realiza la estimación ponderal al nacimiento. En América Latina y el Caribe, por ejemplo, no se pesan alrededor de 20 % de los recién nacidos; en otras regiones, los valores oscilan entre 25 y 83 %. Gran parte de los datos disponibles sobre el bajo peso al nacer no representan, por tanto, a la población en general y se trata a menudo de cifras que no reflejan la verdadera amplitud del problema. Se necesitan ingentes esfuerzos encaminados a mejorar y sistematizar esa información.¹

Durante largo tiempo se sostuvo el criterio que el niño con bajo peso, llamado anteriormente prematuro, no podía sobrevivir; apenas se le prestaba la atención médica indispensable y prácticamente se abandonaba a su suerte. En 1919 se clasificó por primera vez a los recién nacidos según el peso, pero ya en 1947 se relacionó a los de bajo peso con un crecimiento intrauterino retardado (CIUR) y se trató de diferenciarlos de los que nacían de una gestación acortada; en 1960, los expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) establecieron el término "bajo peso" para todos los niños que pesaban menos de 2 500 g, sin tomar en cuenta su edad gestacional.²⁻⁴

Actualmente existen dos categorías de recién nacidos con bajo peso (RNBP):

- a) Los que teniendo un tiempo de gestación superior a las 37 semanas, pesan al nacer menos de 2 500 g (CIUR). Este grupo predomina en países con condiciones socioeconómicas desfavorables.
- b) Los que no habiendo llegado el término del embarazo, nacen adelantadamente y pesan por debajo de 2 500 g (pretérmino). Estos niños experimentarán progresivamente múltiples problemas, tanto en el período prenatal como en la infancia, la adolescencia y la adultez, dados por trastornos neurológicos en alrededor de 13 – 24 % y déficit intelectual en 6 – 13% de ellos, que repercuten en su adaptabilidad social y calidad de vida.⁵

Se ha comprobado que al menos 50 % de los recién nacidos con bajo peso mueren, fundamentalmente en sociedades tercermundistas,⁶ si bien otros autores⁷ plantean que la mortalidad infantil es 40 veces mayor a expensas de los RNBP cuando se compara con el número de defunciones correspondientes a niños que nacen con peso normal y a término.

Cifras estimadas del año 2006 en la base de datos internacional perteneciente al United States Census Bureau, International Programs Center, revelan que las tasas de mortalidad infantil en Cuba y la República Bolivariana de Venezuela, resultaron ser de 6,2 y 21,5 fallecidos por cada 1 000 nacidos vivos, respectivamente.⁸

El bajo peso al nacer es el índice predictivo más importante de mortalidad infantil y el principal factor desencadenante de las más de 5 millones de muertes neonatales que ocurren anualmente en el mundo. Se enfatiza en el hecho de que para registrar una tasa de mortalidad infantil inferior a 10 x 1 000 nacidos vivos, deviene indispensable que el índice de bajo peso al nacer no exceda de 6 %. Los neonatos con bajo peso al nacer y especialmente por debajo de 1 500 g (muy bajo peso al nacer) determinan 60 % de la mortalidad infantil;⁹ al respecto se impone señalar que el niño pretérmino con bajo peso, tiene un riesgo relativo de morir 11 veces superior al de un homólogo que pesa al nacer 2 500 gramos o más.¹⁰

El índice de bajo peso al nacer en Cuba, en el 2001, fue de 5,9 %, indicador que la ubica entre los cinco grupos de países con parámetros más bajos en el planeta, aunque no deja de ser un grave problema de salud actual.¹¹ No se ha divulgado información sobre el particular en la República Bolivariana de Venezuela durante los últimos tiempos.

La causa del BPN es de muy variada índole y se atribuye a factores maternos, fetales y ambientales, no de carácter absoluto, pues difieren de un lugar a otro; sin embargo, en ello influye de manera especial el nivel de desarrollo socioeconómico.¹² En Cuba, los principales factores de riesgo del BPN son múltiples, con predominio del embarazo en la adolescencia, la desnutrición materna, la ganancia ponderal insuficiente durante la gestación, el hábito de fumar y los antecedentes de niños con bajo peso.⁸ En la República Bolivariana de Venezuela, dichas condiciones todavía no han sido bien establecidas o identificadas.

En la comunidad de Ma´ Vieja, el BPN es un problema de salud, a menos en cuanto a su importante repercusión sobre los indicadores evaluativos que se trazan en un programa materno infantil como el que se aplica en Cuba, por ejemplo: en los últimos dos años, se ha apreciado una tendencia al incremento de los índices que se estiman en este programa, así como una significativa morbilidad en dicho grupo, sobre todo relacionada con la incidencia de infecciones respiratorias agudas y diarreas, unido al hecho de que el estado clínico es más desfavorable que en los niños normopeso al nacer. Al respecto se han practicado muchos planes de acciones, pero fundamentados en la simple observación de algunos factores predisponentes, posiblemente vinculados con el BPN.

Esta investigación estuvo encaminada en analizar la fuerza de asociación entre el factor de riesgo y el suceso como tal. No cabe duda de su utilidad en la búsqueda de soluciones cada vez más científicas a los problemas de la comunidad venezolana. Por lo antes expuesto y considerando que el BPN deviene un conocido factor desencadenante de morbilidad y mortalidad infantil, se consideró justificado y oportuno llevar a cabo este estudio con el fin de identificar algunos factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la comunidad venezolana.

MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico-observacional longitudinal y retrospectivo (de casos y controles), para identificar algunos factores de riesgo del bajo peso al nacer en la comunidad de Ma´vieja, perteneciente al municipio San Francisco, en el estado de Zulia, República Bolivariana de Venezuela, desde de enero del 2005 hasta agosto del 2006.

Para la selección de la muestra fueron constituidos dos grupos: los casos y los controles. El primero integrado por los recién nacidos con bajo peso, que incluyó a 19 neonatos con peso inferior a 2 500 g y el segundo formado por los normopeso, es decir, los que pesaron al nacer entre 2 500 y 4 000 g en igual período que los anteriores, de los cuales se escogieron 4 por cada caso de forma aleatoria por el método de la tabla de números aleatorios, hasta sumar 76. Finalmente, la muestra comprendió a un total de 95 recién nacidos.

Los datos primarios fueron recogidos en un cuestionario elaborado con ese fin, aplicado a ambos grupos, a los que se añadieron los extraídos del carné obstétrico. Para precisar aún más las variables relacionadas, se registraron las siguientes en las madres de los RN:

- Edad materna: Se consideraron como factor de riesgo los intervalos etarios extremos, a saber como expuestas a las madres menores de 20 y mayores de 35 años.
- Estado de nutrición de la madre: Se identificó a través del índice de masa corporal (IMC), ⁷ calculado en la consulta de captación de la grávida y anotados en su carné obstétrico, de donde se clasificaron como expuestas a las gestantes cuya evaluación nutricional reveló bajo peso o condición de desnutrida por el índice de masa corporal ($IMC \leq 18,7$).
- Ganancia de peso durante el embarazo: Se estableció como ganancia adecuada en toda la gestación: para la desnutrida al menos 15 kg; para la normopeso, de 12 a 14 kg; para la sobrepeso, de 9 a 11 kg; y para la obesa, de 4 a 6 Kg, de donde fueron catalogadas como expuestas aquellas cuya ganancia de peso al final del embarazo resultó insuficiente con respecto a lo establecido para su estado nutricional al inicio de la gestación. ¹³
- Período intergenésico (PI): Tiempo transcurrido desde el parto o el aborto anterior al último, que permitió identificar como expuestas a las que presentaron un PI menor de dos años (período intergenésico corto).
- Hábito de fumar: Se consideró la prevalencia del hábito durante el embarazo independientemente del tipo y la cantidad, aunque haya sido en un corto período de tiempo. Se obvió el alcoholismo y la drogadicción porque ninguna gestante refirió presentar estas toxicomanías, ni aparecía reflejado en el carné obstétrico.
- Infección vaginal: Según las normas para proceder en Obstetricia y Ginecología del Ministerio de Salud Pública de Cuba. ¹⁴
- Infección urinaria aguda: Se tuvo en cuenta la presencia o no de manifestaciones clínicas, cisturia con más de 20 000 leucocitos por mL de orina y dos urocultivos con más de 100 000 bacterias por mL de orina, de donde se consideraron como expuestas aquellas que habían presentado infección urinaria aguda en el tercer trimestre de embarazo.

- Anemia: Niveles de hemoglobina por debajo de 110 g/ litro y hematócrito de 0,33% o menos en el tercer trimestre de la gestación, ¹⁵ lo cual permitió identificar a las madres como expuestas a las que presentaron cifras de hemoglobina inferiores a 110 g/ litro y hematócrito de 0,33% o menos en el tercer trimestre del embarazo.
- Enfermedad hipertensiva del embarazo: Se tomaron en cuenta cifras de tensión arterial sistólica superior a 30 mm de Hg y diastólica por encima de 15 mm de Hg sobre la basal, o rebasan los 20 mm de Hg de la tensión arterial media. Otras manifestaciones como edemas y proteinuria fueron consideradas para preeclampsia-eclampsia, de donde se establecieron con la categoría de expuestas a las que habían tenido cifras de tensión arterial sistólica por encima de 30 mm de Hg y diastólica mayor de 15 mm de Hg en relación con la basal o de 20 mm de Hg por encima de la tensión arterial media.

Los datos fueron procesados en forma automatizada. Para cada factor de riesgo se determinó lo que se conoce como la razón de productos cruzados (*odds ratio*) y se consideró la presencia de factor de riesgo siempre que el LI y el OR fueran mayores que uno. Se presentaron las frecuencias absolutas y el porcentaje como medidas de resumen, en tanto se utilizó la estimación por intervalos de confianza para la proporción poblacional de bajo peso al nacer, con 95% de confiabilidad. Se aplicó además la prueba de Ji al cuadrado (X^2) de homogeneidad para comparar proporciones, siempre considerando la existencia de significación estadística o asociación entre variables si $p < 0,05$. Se determinó el riesgo atribuible porcentual, que en la práctica preventiva adquiere gran importancia por su valor en la erradicación del problema dado, a través del estimador OR de la siguiente forma: $RAP = OR - 1 / OR \times 100$.

RESULTADOS

Al analizar las diferentes variables según casos y controles (**tablas 1a y 1b**), se aprecia que el mayor porcentaje correspondió madres que presentaron anemia e infección vaginal durante el embarazo, unido a la ganancia inadecuada de peso durante la gestación y a una evaluación nutricional deficiente al comienzo de esta.

Tabla 1a. Variables según grupo de estudio (casos)

Variables	Casos			
	Expuestas	%	No expuestas	%
Anemia	14	73,7	5	26,3
Infección vaginal	14	73,7	5	26,3
Ganancia inadecuada de peso	13	68,4	6	31,6
Evaluación nutricional deficiente	13	68,4	6	31,6
Hábito de fumar	12	63,2	7	36,8
Infección urinaria aguda	11	57,9	8	42,1
Enfermedad hipertensiva del embarazo	8	42,1	11	57,9
Edad materna extrema	8	42,1	11	57,9
Período intergenésico corto	7	36,8	12	63,2

Tabla 1b. *Variables según grupo de estudio (controles)*

Variables	Expuestas	Controles		
		%	No expuestas	%
Anemia	19	25,0	57	75,0
Infección vaginal	17	22,4	59	77,6
Ganancia inadecuada de peso	16	21,0	60	79,0
Evaluación nutricional deficiente	9	11,8	67	88,2
Hábito de fumar	15	19,7	61	80,3
Infección urinaria aguda	21	27,6	55	72,4
Enfermedad hipertensiva del embarazo	12	15,8	64	84,2
Edad materna extrema	10	13,2	66	86,8
Período intergenésico corto	14	18,4	62	81,6

El período intergenésico corto (**tabla 2**) fue la única variable que no se presentó como un factor de riesgo en la serie, pero la evaluación nutricional deficiente, la infección vaginal y la ganancia inadecuada mostraron mayor valor del OR (dado por 16,13; 9,72 y 8,13, respectivamente); sin embargo, las únicas variables que mostraron asociación causa - efecto con el bajo peso al nacer resultaron ser: infección vaginal, hábito de fumar, anemia y ganancia inadecuada de peso.

Tabla 2. *Variables según análisis estadístico*

Variables	IC 95 %		OR	p
	LI	LS		
Edad materna extrema	1,36	17,23	4,80	0,010
Hábito de fumar	2,08	24,09	6,97	0,0005
Período intergenésico corto	0,75	8,82	2,58	0,155
Evaluación nutricional deficiente	4,29	64,50	16,13	8,432
Ganancia inadecuada de peso	2,38	28,97	8,13	0,0001
Infección vaginal	2,73	36,64	9,72	0,00006
Infección urinaria aguda	1,14	11,60	3,60	0,026
Anemia	2,39	31,25	8,40	0,0002
Enfermedad hipertensiva del embarazo	1,13	13,40	3,88	0,027

Como se muestra en la **tabla 3**, la mayoría de los neonatos con peso inferior a 2 500 g tuvieron como antecedente una madre con evaluación nutricional deficiente al comienzo del embarazo, lo que evidencia la necesidad de reducir este factor de riesgo obstétrico.

Tabla 3. *Riesgo atribuible porcentual de los factores de riesgo*

Factores de riesgo	OR	RAP
Evaluación nutricional deficiente	16,13	93,80
Infección vaginal	9,71	89,70
Anemia	8,40	88,10
Ganancia inadecuada de peso	8,13	87,70
Hábito de fumar	6,97	85,65
Edad materna extrema	4,80	79,17
Enfermedad hipertensiva del embarazo	3,88	74,23
Infección urinaria aguda	3,60	72,22
Período intergenésico corto	2,58	61,24

DISCUSIÓN

Un factor que incide en la evolución y el resultado del embarazo es la nutrición, puesto que el organismo materno experimenta una serie de ajustes fisiológicos para permitir el crecimiento y desarrollo fetales, que un mal estado nutricional puede afectar.¹⁶ Sobre la valoración ponderal se asevera que mientras mayor resulte el peso de la madre al comienzo del embarazo, mayor será la media del recién nacido, así como también que mayor peso se obtendrá cuando la gestante pese más de 50 kg de peso antes de la gravidez. De ello se infiere que es de capital importancia la valoración ponderal de la madre al comienzo de la gestación. (Conde Martín M, Salvador Álvarez S. Factores de riesgos asociados al bajo peso al nacer. CESAMO Támara. Honduras. Enero 2001- agosto 2002 [trabajo para optar por el título de especialista de I Grado en Medicina General Integral]. 2003. Santiago de Cuba).

La mayoría de los autores¹⁷ concuerdan en que si el estado nutricional de la embarazada en el momento de la captación es desfavorable, repercute significativamente sobre el peso del recién nacido. Otros han descrito que las madres con estado nutricional deficiente a la captación, son más propensas a parir hijos con menos de 2 500 gramos. (Silva Góngora J. Factores de riesgo del recién nacido bajo peso a término [trabajo para optar por el título de especialista en I Grado en Neonatología]. 1998. Santiago de Cuba).

Los profesionales de la salud recomiendan que una mujer con peso normal aumente entre 25 y 35 libras, por lo que cobra suma importancia seguir una dieta equilibrada, dado que la nutrición del feto depende de lo que coma la madre; por tanto, el bebé puede sufrir daños si ella no se alimenta adecuadamente. Peraza y Gil¹⁸ consideran que la ganancia de peso inadecuada durante el embarazo es un factor importantísimo en la probabilidad del nacimiento de niños con bajo peso. Carlos Vilena¹⁹ demostró en su investigación que el incremento de peso deficiente durante la gravidez, está asociado causalmente a recién nacidos con desnutrición.

Casi todos los autores¹⁹ coinciden en plantear que la infección vaginal constituye una amenaza para la gestación, no solo porque la vagina es la parte del canal natural del parto y su contaminación patológica puede afectar al feto a su paso por su interior, sino porque se producen modificaciones adversas del cuello uterino en numerosas pacientes y, en el peor de los casos, sin que el producto de la concepción haya alcanzado la madurez y el peso adecuados. (Puente Cabrero YP. Factores de riesgo del bajo peso al nacer [trabajo para optar por el título de especialista de I Grado en Medicina General Integral]. 2001. Policlínico "EI Caney", Santiago de Cuba).

En los últimos años se ha venido relacionando el síndrome de vagina sucia con la premadurez del recién nacido.¹⁸ Al respecto, algunos estudios¹⁷⁻²⁰ muestran cómo la infección materna por *Chlamydia trachomatis*, *Streptococcus B*, *Gardnerella* y *Trichomonas vaginalis* se asocian a partos pretérmino. Se calcula que 22% de todos los RNBP son hijos con madres con vaginosis bacteriana y que 44% de las roturas prematuras de membranas (RPM) se derivan de ello.

Como consecuencia de los cambios fisiológicos del embarazo y de la necesidad del feto en desarrollo, la anemia se produce mucho durante la gestación. Se presenta más frecuentemente al final del embarazo, en las que no reciben atención prenatal y en gestantes jóvenes que no toman suplemento de ferroso.²¹

El déficit de hierro en la gestación determina una alteración en la salud materna, ya que la utilización completa de las reservas origina finalmente una anemia clínica capaz de producir, en función de su intensidad, alteraciones del transporte de oxígeno que repercuten sobre la fisiología fetal y generan prematuridad, BPN y aumento de la mortalidad perinatal.²² Casi todos los estudios revisados,¹⁴⁻²¹ coinciden en que la anemia durante la gravidez conduce al nacimiento de niños con bajo peso y que esa hemopatía resulta altamente perjudicial para el embarazo, puesto que la hemoglobina es la encargada de transportar al feto todos los requerimientos nutricionales y proteicos, así como el oxígeno.

La literatura médica revisada informa que existe una correlación directa entre la evaluación nutricional materna y el peso del recién nacido, por lo que a una adecuada evaluación nutricional materna al inicio de la gestación, un mejor pronóstico tendrá el peso del niño al nacer, tomando en cuenta que la nutrición del feto ocurre a expensas del aporte materno, de manera que su afectación influye directamente en el desarrollo y futuro peso del recién nacido.²² Existen algunas medidas que usted puede tomar para aumentar las probabilidades de dar a luz un bebé con peso saludable: alimentarse y descansar adecuadamente, evitar los cigarrillos, las drogas y el alcohol.⁴

En la casuística la evaluación nutricional deficiente constituyó el factor de riesgo de mayor incidencia, y este junto con la infección vaginal, fueron los más frecuentemente encontrados en la población estudiada. La modificación de ellos tendría un impacto favorable en la disminución de la incidencia del bajo peso al nacer en la comunidad de Ma´ Vieja.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe del bajo peso al nacer: Ginebra: UNICEF, 2001.
2. Lemus LLE, Batista M, Rosa C. Bajo peso al nacer, crecimiento y desarrollo en el primer año de vida. Rev Cubana Med Gen Integr 2003; 13 (2):10-1.
3. Andrews BF. Small for date babies. Pediatr Clin North Am 1975; 17:185.
4. Bajo peso al nacer <http://www.umm.edu/pregnancy_spanish/000142.htm> [consulta: 15 mayo 2007].

5. Prado O, Ramírez R, Vaillant S. Bajo peso al nacer. Enfoque clínico, epidemiológico y social. Rev Cubana Med Gen Integr 2003; 12 (3):243 -7.
6. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Informe anual. La Habana: MINSAP, 2000.
7. Dirección Nacional de Salud y Planificación Familiar. Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1998:6.
8. United States Census Bureau. International Programs Center <<http://www.census.gov/ipc/www/>> [consulta: 15 mayo 2007].
9. Álvarez Fumero A, Urra Cobas T. Repercusión de los factores de riesgo en el bajo peso al nacer. RESUMED 2003; 14 (3):115-21.
10. Saling E. Programa de prevención del parto pretérmino. J Perinat Med 2005; 28: 546-51.
11. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud. La Habana: MINSAP, 2001.
12. Ramírez Díaz V, Sánchez Texidó C, Silva Leal N. Factores psicosociales en el bajo peso al nacer. Rev Cubana Obstet Ginecol 2005; 16(2):220-6.
13. Erice Candelario A, Ulboa Cruz V, Fernández R. Obstetricia y afecciones más frecuentes. En: Álvarez Sintés R. Temas de medicina general integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2001; vol 2:799-801.
14. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Procederes en Obstetricia y Ginecología para el Médico de la Familia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1998.
15. González Cárdenas L. Afecciones hematológicas más frecuentes. En: Álvarez Sintés R. Temas de medicina general integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2001; vol 2:820-39.
16. Castro Santoro R. Adolescente embarazada: Aspectos orgánicos. Embarazo en adolescentes. Santiago de Chile: UNICEF, 2006:1-100.
17. Fajardo Luig R, Cruz Hernández J, Gómez Sosa E, Isla Valdés A, Hernández García P. Factores de riesgo de bajo peso al nacer, estudio de tres años en el municipio Centro Habana. Rev Cubana Med Gen Integr 2008; 24(4) <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es>[consulta: 10 enero 2009].
18. Peraza Roque G, Gil Rivas Y, Arce Colla A. Factores de riesgo en el bajo peso al nacer. Rev Cubana Med Gen Integr 2004; 16 (1):68-72.
19. Vilena Heinsen C. Embarazo, parto y puerperio en mujeres madres de bajo peso. Rev Chilena Obstet Ginecol 2004; 62 (5):352-7.
20. Meis PJ, Goldenberg RL, Mercer B, Nellis D. Estudio de la predicción pretérmino. Importancia de las infecciones vaginales. Am J Obstet Gynecol 2005; 17 (3):123-5.

21. Nandi C, Nelson M. Maternal pregravid weight, age and smoking status and risk factors for low birth weight births. Health Rep 2006; 107 (6):652-8.
22. National Academy of Sciences. Nutrition during pregnancy. Chapter National Academy Press, 2007; 14:272-98.

Recibido: 6 de mayo del 2009

Aprobado: 22 de junio del 2009

MSc. Héctor Gala Vidal. Policlínico Docente "30 de Noviembre", calle 10, esquina Miniet, reparto Santa Bárbara, Santiago de Cuba, Cuba
Dirección electrónica: hgala@medired.scu.sld.cu