Descargado el: 6-11-2026 ISSN 2221-2434

Artículos originales

Factores nutricionales maternos y el bajo peso al nacer en un área de salud

Maternal Nutritional Factors and Low Birth Weight in a Health Area

Arley Rey Vilchez[1] Darehyne Ávila Piña[2] Amarelis Rodríguez Fuentes[2] Ana Celia Cabrera Iznaga[1]

[1] Policlínico Universitario José Luis Chaviano Chávez, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba
[2] Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Rey-Vilchez A, Ávila-Piña D, Rodríguez-Fuentes A, Cabrera-Iznaga A. Factores nutricionales maternos y el bajo peso al nacer en un área de salud. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2013 [citado 2026 Nov 6]; 3(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/172

Resumen

Fundamento: el bajo peso al nacer es multifactorial y se atribuye a causas maternas, fetales y ambientales. Los hábitos alimentarios inadecuados unidos a otros factores nutricionales maternos son determinantes.
Objetivo: identificar los factores nutricionales maternos relacionados con el bajo peso al nacer en pacientes del Área I del municipio Cienfuegos.
Métodos: se realizó un estudio analítico, retrospectivo, de casos y controles entre enero 2006 y diciembre 2008. Se estudiaron 50 madres de recién nacidos bajo peso (casos) y 100 madres de niños normopesos (controles) a razón de 2 por cada caso, seleccionadas del registro de nacimientos del área. Se revisaron las historias clínicas obstétricas y se entrevistó a cada paciente para evaluar sus hábitos alimentarios según frecuencia de comidas y grupos de alimentos consumidos. El procesamiento de la información se realizó utilizando el programa estadístico SPSS versión 15,0. Los resultados se presentaron en tablas con frecuencias absolutas, porcentajes y resultados de las técnicas estadísticas empleadas.
Resultados: se comportaron como factores de riesgo: la edad materna, el estado nutricional al inicio del embarazo, la ganancia de peso durante la gestación y la hemoglobina del tercer trimestre. Las mujeres con hábitos alimentarios inestables e insuficientes tuvieron 33 veces más probabilidades de tener neonatos bajo peso y las que refirieron dietas no saludables según grupos de alimentos consumidos tuvieron 9 veces más riesgo.
Conclusiones: los factores nutricionales maternos influyeron en la incidencia del bajo peso al nacer, fundamentalmente los hábitos alimentarios inadecuados.

Palabras clave: recién nacido de bajo peso, hábitos alimenticios, conducta alimentaria, factores de riesgo, fenómenos fisiológicos nutricionales maternos, fenómenos fisiológicos de la nutrición prenatal

Abstract

Background: low birth weight is multifactorial and is commonly attributed to maternal, fetal and environmental causes. Dietary habits linked to inadequate maternal nutritional factors are decisive.
Objective: to identify maternal nutritional factors related to low birth weight in patients of the consultation Area # I in Cienfuegos.
Methods: an analytical, retrospective and case-control study was conducted from January 2006 to December 2008. We studied 50 mothers of low birth weight infants (cases) and 100 mothers of normal weight children (controls) at a rate of 2 per case. They were selected out of birth records in the health area. Obstetric medical records were reviewed and an interview was applied to each patient in order to assess their nutritional habits according to meals frequency and more widely consumed food groups. The data processing was performed using SPSS version 15,0. The results are presented in tables with absolute frequencies, percentages and results of the statistical techniques used.
Results: maternal age, nutritional status in early pregnancy, weight gain during pregnancy and hemoglobin in the third quarter emerged as risk factors. Women with unstable and insufficient eating habits were 33 times more likely to have low birth weight infants and women who reported unhealthy diets according to more widely consumed food groups were estimated to be nine times more exposed to risk.
Conclusions: maternal nutritional factors influenced the incidence of low birth weight, primarily in the cases of inadequate eating habits.

Key words: infant low birth weight, food habits, feeding behavior, risk factors, maternal nutritional physiological phenomena, prenatal nutritional physiological phenomena

Recibido: 2013-01-09 12:23:48
Aprobado: 2013-01-11 12:15:45

Correspondencia: Arley Rey Vilchez. Policlínico Universitario José Luis Chaviano Chávez. Cienfuegos. postgrado@polcfa1.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La desnutrición, sobre todo cuando ocurre en la infancia, constituye un serio problema de salud pública que evidencia el estado de salud de la población de cualquier país. Al analizar las estadísticas de salud que guardan relación con esta etapa de la vida y que pueden expresar la situación nutricional de la población, se destaca el índice de bajo peso al nacer. [1]

El bajo peso al nacer (BPN) se define por los nacidos con un peso inferior a los 2 500 gramos (g), independientemente de la edad gestacional al momento del nacimiento. Su etiología es multifactorial y se atribuye a causas maternas, fetales y ambientales que no son absolutas pues varían de un lugar a otro, y en el que influye de manera especial el desarrollo socioeconómico de cada país. [1,2]

Múltiples estudios han mostrado que la pobre ingestión de energía y el deficiente consumo de nutrientes específicos (vitaminas A, C, B6, ácido fólico, hierro, calcio) unido a otros factores nutricionales maternos como: la edad materna, el intervalo intergenésico corto, el peso pregestacional bajo, la escasa ganancia de peso -menos de 0,5 kilogramos (Kg) semanal- durante el embarazo, son las determinantes principales del crecimiento intrauterino retardado (CIUR) en un país en desarrollo. [3-5]

Durante el quinquenio 2003-2007 el índice de bajo peso al nacer en el municipio Cienfuegos fue de 6,9 %, sin embargo el Área I fue la de mayor índice y que rebasó la media municipal con un 8,99 %.

Por la significativa repercusión que tiene el BPN en la morbimortalidad perinatal y la alta incidencia reportada, se decide hacer este trabajo con el objetivo de: identificar los factores nutricionales maternos relacionados con el bajo peso al nacer en pacientes del Área I Policlínico Universitario José Luis Chaviano Chávez del municipio Cienfuegos.

MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico retrospectivo de casos y controles en el Área I del municipio Cienfuegos, entre enero 2006 y diciembre 2008.

Se estudiaron 50 madres de niños con bajo peso al nacer (casos) que se encontraban viviendo en el área en el momento de realizar el estudio, tomadas del registro de nacimientos de dicha área. Los controles fueron 100 madres de niños normopesos, se tuvo como criterio de selección para estas mujeres la que precedió y la que sucedió a la madre del recién nacido bajo peso inscrita en el registro de nacimientos, escogidos a razón de 2 controles por cada caso y que dieron su consentimiento de participar en el estudio. En el caso donde registraron dos bajo peso seguidos uno de otro, se tomaron como controles las dos pacientes inscritas antes y después de las que tuvieron neonatos bajo peso.

Se excluyeron las pacientes con embarazo gemelar, por ser este grupo el que con mayor frecuencia aparece el bajo peso al nacer.

Se revisaron las historias clínicas obstétricas para recoger las siguientes variables: edad materna, estado nutricional al inicio del embarazo, ganancia de peso durante la gestación, hemoglobina del tercer trimestre, paridad y periodo intergenésico.

Además se entrevistó a cada paciente para evaluar sus hábitos alimentarios según frecuencia de comidas y grupos de alimentos consumidos.

Para evaluar los hábitos alimentarios se utilizó un instrumento validado por el Instituto Nacional de Higiene de los Alimentos (INHA), se usó el puntaje señalado a continuación: [6]

Tipo de comida	Frecuencia de consumo					
	Todos los días	4 a 5 veces semanales	2 a 3 veces semanales	Semanal	Rara vez	Nunca
Desayuno	25	20	10	5	2	0
Merienda 1	10	8	5	2	1	0
Almuerzo	25	20	10	2	1	0
Merienda 2	10	8	5	2	1	0
Comida	25	20	10	5	2	0
Cena	5	4	3	2	1	0

Grupos de alimentos	Frecuencia de consumo					
	Todos los días	4 a 5 veces semanales	2 a 3 veces semanales	Semanal	Rara vez	Nunca
Cereales: arroz, maíz, harina de trigo (incluye pan, galletas, pastas), cereales en hojuelas. Viandas: papa, boniato, yuca, plátano, malanga, ñame.	20	15	10	5	2	0
Granos: frijoles, lentejas, chícharos, garbanzos.	15	20	10	5	2	0
Vegetales: zanahoria, calabaza, habichuela, pimiento, remolacha, quimbombó, rábano, otros.	20	15	10	5	2	0
Frutas: naranja, toronja, guayaba, piña, melón, platanito, papaya, mango, mamey, otras.	20	15	10	5	2	0
Carnes de: pollo, pavo, conejo, pescado. Soya.	20	15	10	5	2	0
Carnes de: res, cerdo, caballo, carnero, vísceras.	10	15	20	5	2	0
Carnes procesadas: jamón, mortadella, chorizo, carnes enlatadas, otras.	0	2	5	10	15	20
Huevos: de cualquier tipo.	10	20	15	5	2	0
Lácteos: leche, yogurt, quesos.	20	15	10	5	2	0
Aceites: aceites de todo tipo, mayonesa.	20	15	10	5	2	0
Mantecas: manteca de cerdo, mantequilla, queso crema, margarina, chicharrones.	0	2	5	10	15	20
Oleaginosas: maní.	0	2	5	10	20	15
Azúcar añadida.	0	2	5	10	15	20
Dulces: miel, caramelos, mermeladas, confituras, pastelerías y dulces de harina.	0	2	5	20	15	10
Sal añadida en la mesa.	0	2	5	10	15	20
Refrescos: gaseados, instantáneos, otros.	0	2	5	10	15	20
Infusiones.	15	20	10	5	2	0

Luego se sumaron las puntuaciones que recibieron todas las casillas marcadas con una cruz (X) y se evaluaron de la siguiente forma:

Puntuación total	Evaluación según frecuencia de comidas
80 y más	Alimentación estable y suficiente
Menos de 80	Alimentación inestable e insuficiente

Puntuación total	Evaluación según grupos de alimentos
272 a 340	Alimentación saludable
Menos de 272	Alimentación no saludable

El procesamiento de la información se realizó con el programa estadístico SPSS versión 15,0. Para medir la influencia del azar en los resultados, se aplicó la Prueba Chi cuadrado hasta un máximo error de 5 %. Se utilizó el estimador de riesgo Odds Ratio (OR) para precisar la fuerza de asociación entre la variable dependiente (bajo peso al nacer) y las variables independientes (edad materna, estado nutricional al inicio del embarazo, ganancia de peso durante la gestación, hemoglobina del tercer trimestre, paridad y periodo intergenésico, hábitos alimentarios según frecuencia de consumo y grupos de alimentos consumidos). Se asumió un grado de confiabilidad de un 95 % para calcular los intervalos de confianza del OR. Los resultados se presentaron en tablas de contingencia con frecuencias absolutas, porcentajes y resultados de las técnicas estadísticas empleadas.
La escala de Odds Ratio utilizada en la investigación fue la siguiente:

- menor que 0,4 protector fuerte.
- de 0,4 a 0,56 protector moderado.
- de 0,57 a 0,83 protector débil.
- de 0,84 a 1,19 factor indiferente (no se toma en cuenta).
- de 1,20 a 1,74 riesgo débil.
- de 1,75 a 2,50 riesgo moderado.
- mayor que 2,50 riesgo fuerte.

RESULTADOS

En la muestra estudiada se observó que el 18,0 % de las madres añosas tuvieron niños bajo peso contra el 8,0 % que tuvieron recién nacidos normopesos, diferencias que no fueron significativas estadísticamente si se tiene en cuenta que las mujeres mayores de 35 años tienen 2 veces más probabilidades de tener hijos bajo peso al nacer que las madres que tienen entre 18 y 35 años. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de pacientes según edad materna y peso del recién nacido

Edad materna	Casos	%	Control	%	OR	IC
Menores de 18 años (*)	6	12,0	7	7,0	2,08	0,57 - 7,56
De 18 a 35 años	35	70,0	85	85,0	Referencia	
Mayores de 35 años (**)	9	18,0	8	8,0	2,73	0,88 - 8,59
Total	**50**	**100,0**	**100**	**100,0**		

(*) X2 = 1,59 gl = 1 p = 0,207
(**) X2 = 3,86 gl = 1 p = 0,049

Al explorar el estado nutricional al inicio del embarazo se pudo apreciar que el 30,0 % de las madres bajo peso tuvieron hijos bajo peso al nacer contra un 11,0 % que tuvieron neonatos normopesos, diferencias estadísticas que fueron altamente significativas, tuvieron estas mujeres 4 veces mayor riesgo de tener niños bajo peso. (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de pacientes según estado nutricional al inicio del embarazo y peso del recién nacido

Estado nutricional materno	Casos	%	Controles	%	OR	IC
Bajo peso (*)	15	30,0	11	11,0	4,04	1,51 – 10,91
Normopeso	26	52,0	77	77,0	Referencia	
Sobrepeso (**)	9	18,0	12	12,0	2,22	0,76 – 6,50
Total	**50**	**100,0**	**100**	**100,0**		

(*) $X^2 = 10,08$ gl = 1 p = 0,001
(**) $X^2 = 2,67$ gl = 1 p = 0,102

Al analizar el comportamiento de la ganancia de peso se observó que el 76,0 % de las madres que ganaron menos de 8 Kg tuvieron recién nacidos bajo peso contra el 27,0 % de las mujeres que tuvieron hijos normopesos, diferencias muy significativas estadísticamente, tuvieron las mujeres que ganan menos de 8 Kg de peso durante la gestación 8 veces mayor riesgo de tener neonatos bajo peso que las que ganan 8 Kg o más. (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de pacientes según ganancia de peso durante el embarazo y peso del recién nacido

Ganancia de peso	Casos	%	Controles	%	OR	IC
Menos de 8 Kg	38	76,0	27	27,0	8,56	3,66 - 20,37
8 Kg y más	12	24,0	73	73,0		
Total	**50**	**100,0**	**100**	**100,0**		

$X^2 = 32,59$ gl = 1 p = 0,000

Al examinar el comportamiento de la hemoglobina en el tercer trimestre de gestación se encontró un predominio del 76,0 % de las mujeres que tenían anemia y tuvieron hijos bajo peso contra el 30,0 % de las madres que tuvieron hijos normopesos, diferencias estadísticas altamente significativas, tuvieron las mujeres con anemia en el 3er trimestre del embarazo 7 veces más probabilidades de tener recién nacidos bajo peso que las que tienen cifras de hemoglobina superiores a 100 g/l. (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de pacientes según hemoglobina del tercer trimestre del embarazo y peso del recién nacido

Hemoglobina	Casos	%	Controles	%	OR	IC
Menos de 110 g/l	38	76,0	30	30,0	7,39	3,19 - 17,40
110 g/l y más	12	24,0	70	70,0		
Total	**50**	**100,0**	**100**	**100,0**		

$X^2 = 28,46$ gl = 1 p = 0,000

Al analizar la paridad se halla que el 70,0 % de las madres multíparas tuvieron neonatos bajo peso contra el 61,0 % de las que tuvieron niños normopesos. No se encontraron diferencias significativas por lo que esta variable constituyó un riesgo débil para la incidencia del bajo peso al nacer. (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de pacientes según paridad y peso del recién nacido

Paridad	Casos	%	Controles	%	OR	IC
Multíparas	35	70,0	61	61,0	1,49	0,68 - 3,29
Nulíparas	15	30,0	39	39,0		
Total	**50**	**100,0**	**100**	**100,0**		

$X^2 = 1,17$ gl = 1 p = 0,279

Al examinar el periodo intergenésico de las 96 mujeres multíparas (54 nulíparas) se observó que de las mujeres con menos de 2 años entre los embarazos el 65,7 % tuvieron neonatos bajo peso contra el 16,4 % de las que tuvieron hijos normopesos, diferencias estadísticas altamente significativas, tuvieron las multíparas con período intergenésico corto casi 10 veces más probabilidades de tener hijos con bajo peso que las gestantes que tienen 2 años o más entre los embarazos. (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de pacientes según período intergenésico y peso del recién nacido

Período intergenésico	Casos	%	Controles	%	OR	IC
Menos de 2 años	23	65,7	10	16,4	9,77	3,35 - 29,44
2 años y más	12	34,3	51	83,6		
Total	**35**	**100,0**	**61**	**100,0**		

$X^2 = 23,98$ gl = 1 p = 0,000

Al evaluar los hábitos alimentarios respecto a la frecuencia de comidas se pudo observar que el 40,0 % de las mujeres con dietas inestables e insuficientes tuvieron niños bajo peso contra el 2,0 % de las que tuvieron hijos normopesos, diferencias estadísticas altamente significativas si se tiene en cuenta que las féminas que realizan prácticas alimentarias inestables e insuficientes 33 veces más probabilidades de tener recién nacidos bajo peso que las que tienen dietas estables y suficientes.

A pesar de referir dietas estables y suficientes según la frecuencia de consumo, cuando se evalúan los hábitos alimentarios según los grupos de alimentos ingeridos se observó que de las mujeres que asumieron costumbres alimentarias no saludables el 80,0 % tuvieron hijos bajo peso contra un 31,0 % que tuvieron hijos normopeso, diferencias estadísticas altamente significativas, porque tuvieron las mujeres con dietas no saludables 9 veces más probabilidades de concebir recién nacidos bajo peso que las que tenían hábitos alimentarios saludables. (Tabla 7).

Tabla 7. Distribución de pacientes según hábitos alimentarios y peso del recién nacido

Hábitos alimentarios según frecuencia de comidas						
Hábitos alimentarios	**Casos**	**%**	**Controles**	**%**	**OR**	**IC**
Inestables e insuficientes	20	40,0	2	2,0	32,67	6,75 – 215,25
Estables y suficientes	30	60,0	98	98,0		
Total	**50**	**100,0**	**100**	**100,0**	**X^2 =38,46 gl=1 p=0,000**	
Hábitos alimentarios según grupos de alimentos consumidos						
Hábitos alimentarios	**Casos**	**%**	**Controles**	**%**	**OR**	**IC**
No saludables	40	80,0	31	31,0	8,90	3,70 – 21,88
Saludables	10	20,0	69	69,0		
Total	**50**	**100,0**	**100**	**100,0**	**X^2 =32,11 gl=1 p=0,000**	

DISCUSIÓN

El período apropiado para la procreación se considera entre los 18 y 35 años de edad porque se han culminado los estudios, se logra independencia económica y se alcanza la madurez biológica y psicológica, procrear en otro momento constituye un factor que influye en el incremento de nacimientos de niños bajo peso. La literatura médica consultada refiere que los riesgos para la salud aumentan cuando la madre es adolescente o tiene más de 35 años, pues las condiciones biopsicosociales repercuten en mayor grado en estos grupos de edad.[3]
La madurez biológica no es alcanzada por todas las jóvenes a la misma edad ya que depende de un conjunto de factores. Esta se expresa a través de la edad ginecológica que se obtiene de la diferencia calculada entre la edad cronológica al inicio del embarazo y la edad de la menarquia. Cuando este resultado es inferior a 3 existe una mayor incidencia de hijos bajo peso. Contrariamente los 35 años son considerados el inicio del envejecimiento del sistema reproductor femenino.[7-9]
La correlación entre el peso pregestacional y el peso al nacer es tan alta como la correlación entre el peso materno a las 12-16 semanas de gestación y el peso al nacer. Varios estudios refieren que el riesgo de tener un recién nacido bajo peso se incrementa 37 veces cuando una mujer desnutrida inicia su embarazo.[7, 10]
La Academia de Ciencias de Estados Unidos recomienda una ganancia diferente para cada estado nutricional de la gestante al inicio del embarazo. Las ganancias inferiores a lo recomendado favorecen el riesgo de bajo peso al nacer.[5, 7, 11]
El seguimiento inadecuado de las gestantes durante la atención prenatal, el estrés, la actividad física, la ocupación de la madre que suele afectar el reposo postprandial y la alimentación, el nivel cultural que dificulta la comprensión y seguimiento de las orientaciones médicas, así como la prioridad que en ocasiones estas pacientes le dan a la atención de otros integrantes de la familia como niños y enfermos, son factores que influyen en el peso del bebé.[12,13]
La anemia se manifiesta en más del 50 % de las embarazadas en el tercer trimestre de la gestación, así como en multíparas, gestantes jóvenes y desnutridas.[14,15]
La multiparidad provoca desgaste del aparato reproductor por lo cual el riesgo de bajo peso aumenta proporcionalmente al número de nacimientos. La mayoría de las mujeres no planifican el tiempo que transcurre entre un embarazo y otro ya sea por desconocimiento o por fallos en el trabajo preventivo y promocional con la

población femenina dispensarizada con riesgo reproductivo preconcepcional y en la consulta de planificación familiar.
La ocurrencia de tres partos o más eleva el riesgo de tener un recién nacido bajo peso, además durante el embarazo la madre disminuye sus propios recursos biológicos y nutritivos a causa del crecimiento del feto por lo que con un corto período intergenésico el organismo materno no tiene tiempo para recuperar lo perdido y para prepararse adecuadamente para un nuevo embarazo.[2, 5, 16-18]
Los resultados hasta ahora analizados describen las variables edad materna, peso pregestacional, ganancia de peso, anemia y periodo intergenésico como factores nutricionales maternos importantes en la incidencia del bajo peso al nacer.
Al abordar los hábitos alimentarios los resultados del presente trabajo fueron comparados con estudios foráneos pues en la literatura consultada no se encontraron investigaciones en Cuba al respecto. Se impone entonces tener en cuenta que la dieta difiere con la cultura y costumbres de otros pueblos.
La elección de los alimentos que se deben consumir está influenciada por factores sociales, económicos y culturales que rodean al individuo y su familia. Los alimentos tienen una preponderancia social y cultural muy marcada. El hogar constituye el centro primario de aprendizaje del conocimiento, las prácticas y actitudes sobre alimentación y nutrición.[5, 7]
Además en la producción, transportación y expendio de alimentos influyen elementos relacionados con el costo, lo que contribuye a su accesibilidad en el mercado.[5, 7]
En la alimentación hay varios elementos que deben considerarse: cantidad suficiente para cubrir las necesidades del organismo, calidad para mantener la integridad metabólica y funcional dada por una composición completa de nutrientes, armonía de los diversos nutrimentos que garanticen una correcta utilización de estos alimentos y adecuación para el crecimiento y desarrollo del individuo.[14, 19-24]
La madre necesita mayor aporte calórico y sustancias nutritivas suplementarias, como vitaminas y minerales, para satisfacer su organismo y el del bebé. Varios estudios enfatizan la relación directa entre la dieta y la reducción del peso al nacer.[7, 19-21]
Por lo general se recomienda hacer una distribución de la energía ingerida en una frecuencia de 6 comidas diarias con una distribución de la energía total calculada que garantice la variedad de los platos y la presencia de todos los grupos de alimentos en la dieta del día.[7, 20-22]
La elaboración es otro momento determinante del proceso de alimentación en el cual influye el tiempo disponible para dicha función. Las condiciones que imponen la vida moderna, sobre todo a la mujer, propician que cada día las preparaciones de los alimentos sean más simples y no siempre nutritivas. Las características físicas de los alimentos, su morfología, color y olor pueden hacer que estos sean más o menos apetecibles.[5, 7, 13]
La variedad en la alimentación permite que puedan tener lugar interacciones beneficiosas entre varios componentes de la dieta por lo que deberán ser seleccionados cada día varios alimentos de cada grupo.[5, 7, 13]
Los factores nutricionales maternos influyeron en la incidencia del bajo peso al nacer en el área I, fundamentalmente los hábitos alimentarios inadecuados.
Los resultados obtenidos en este trabajo así como el instrumento avalado por la Escuela Nacional de Salud Pública pueden ser utilizados por el Equipo Básico de Salud y los profesionales de las consultas de consejería nutricional para evaluar los hábitos alimentarios de las gestantes con el objetivo de modificar la dieta y los estilos de vida de estas pacientes, para disminuir la

incidencia del bajo peso al nacer y la aparición futura de enfermedades no transmisibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kaufer-Horwitz M. La nutrición en México en los albores del siglo XXI. En: Casanueva E, Kaufer-Horwits M, Pérez AB, Arroyo P. Nutriología médica. La Habana: ECIMED; 2006: p. 25-40

2. Fernández JM, Calzadilla A, Fernández G, Ychaso N. Incidencia de bajo peso al nacer en el Policlínico Docente Antonio Maceo. Años 2000 al 2002. Rev Cubana Pediatr [revista en Internet]. 2004 [citado 11 Oct 2008];76(2):[aprox. 4p]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol76_2_04/ped03204.htm

3. Puig A, Hernández J, Sierra M, Crespo T, Suárez R. Desnutrición materna y su relación con algunos resultados perinatales. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en Internet]. 2003 [citado 11 Oct 2009];29(1):[aprox. 3p]. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=18693&id_seccion=717&id_ejemplar=1932&id_revista=72

4. Valdés R. Nutrición del recién nacido. En: Duperval Maletá P. Nutrición enteral del recién nacido. La Habana: ECIMED; 2010: p. 70-84

5. Vega L. Nutrición en el primer año de la vida. En: Casanueva E, Kaufer-Horwits M, Pérez AB, Arroyo P. Nutriología médica. La Habana: ECIMED; 2006: p. 41-56

6. Sánchez R, Gámez AI, Díaz M. Guías alimentarias para la población cubana mayor de dos años de edad [Internet]. Cuba: Ministerio de Salud Publica; 2009 [citado 15 Ene 2010]. Disponible en: http://www.inha.sld.cu/doc_pdf/guias_mayores_dos_anos.pdf

7. Castañedo R. Guía de procedimiento de alimentación y nutrición de la embarazada para hogares maternos. Cuba: Asociación Navarra Nuevo Futuro; 2004

8. Cruz GM, Urribasterra A, González A. Morbilidad perinatal en la gestante adolescente. Correo Científico Médico de Holguín. 2006;10(1):23-7

9. Fajardo R, Cruz J, Gómez E, Isla A, Hernández P. Factores de riesgo de bajo peso al nacer, estudio de tres años en el municipio Centro Habana. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 2008 [citado 11 Oct 2009];24(4):[aprox. 8p]. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=55056&id_seccion=799&id_ejemplar=5577&id_revista=69

10. Hernández FM, Báez R. Alimentación y nutrición en el embarazo. En: Álvarez Sintes R. Temas de Medicina General Integral. La Habana: ECIMED; 2001: p. 107-12

11. Hernández M. Nutrición durante el embarazo. En: Jiménez S. Temas de nutrición. Nutrición básica. La Habana: ECIMED; 2006: p. 114-25

12. Castañedo R. Mala nutrición durante el embarazo. En: Hernández M, Martín I, Placencia D. Temas de Nutrición. Dietoterapia. La Habana: ECIMED; 2008: p. 48-53

13. Famot U. Anemia y embarazo. En: Rigol Ricardo O. Obstetricia y Ginecología. La Habana: ECIMED; 2004: p. 121-7

14. De la Paz R. Alteraciones del término de la gestación y del crecimiento fetal. En: Rigol Ricardo O. Obstetricia y Ginecología. La Habana: ECIMED; 2004: p. 146-59

15. Herrear V, Oliva J, Domínguez F. Riesgo reproductivo. En: Rigol O. Obstetricia y Ginecología. La Habana: ECIMED; 2004: p. 114-22

16. Rosell E, López M, Trufero N. Efectos del bajo peso materno preconcepcional sobre el embarazo y el parto. Arch Méd Camaguey. 2006;10(4):7-11

17. Kaufer-Horwits M, Casanueva E. Aspectos nutricios de la anemia. En: Casanueva E, Kaufer-Horwits M, Pérez Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología médica. La Habana: ECIMED; 2006: p. 243-68

18. Bourges H. Los alimentos y la dieta. En: Casanueva E, Kaufer-Horwits M, Pérez AB, Arroyo P. Nutriología médica. La Habana: ECIMED; 2006: p. 469-514

19. Jiménez S. Nutrición y salud. En: Jiménez S. Nutrición básica. La Habana: ECIMED; 2006: p. 1-9

20. Casanueva E, Bourges H. Los nutrimentos. En:

Casanueva E, Kaufer-Horwits M, Pérez Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología médica. La Habana: ECIMED; 2006: p. 441-68

21. Yassi A, Kjellstrom T, De Kok T, Guidotti T. Salud ambiental básica. La Habana: ECIMED; 2008: p. 297-343

22. Pérez D, Jiménez S, Plasencia D. La salud en la vivienda, enfoque alimentario-nutricional. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2007;45(2):25-33

23. Jiménez Acosta S. Alimentación y nutrición en el niño. En: Álvarez Sintes R. Temas de Medicina General Integral. La Habana: ECIMED; 2001: p. 122-31

24. Casanueva E, Morales M. Nutrición del adolescente. En: Casanueva E, Kaufer-Horwits M, Pérez Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología médica. La Habana: ECIMED; 2006: p. 87-102