

Implicaciones obstétricas de la desnutrición materna

Obstetric implications of mother undernourishing

AUTORES

Dr. Pedro Lorenzo Rodríguez Domínguez (1)

E-mail: plorenzor.mtz@infomed.sld.cu

Dr. Venelio Martín Ojeda (2)

1) Especialista de II Grado en Obstetricia y Ginecología. Máster en Atención Integral a la Mujer. Profesor Asistente. Policlínico Universitario Milanés. Matanzas.

2) Especialista de II Grado en Obstetricia y Ginecología. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Profesor Auxiliar. Hospital Docente Ginecobstétrico Julio Alfonso Medina. Matanzas.

RESUMEN

Introducción: El estado nutricional materno insuficiente acarrea riesgos para el recién nacido, constituyendo un importante parámetro estrechamente relacionado con la morbilidad perinatal, condición esta que requiere priorizar la atención a la mujer desnutrida antes del embarazo. **Objetivo:** Analizar la relación entre desnutrición materna, ganancia de peso transgestacional y peso al nacer. **Métodos:** Estudio efectuado en el equipo básico número 2, del área de salud Milanés, de Matanzas, a 124 mujeres paridas con bajo peso preconcepcional (desnutridas), entre los años 2000 y 2009, que se compararon con igual número de féminas, también paridas normopeso, y en similar período de tiempo. Las variables contempladas fueron: edad materna, ganancia de peso en el embarazo, hemoglobina en el tercer trimestre de gestación y peso del recién nacido. **Resultados:** Existió estrecha relación del bajo índice de masa corporal preconcepcional, ganancia insuficiente de peso en el embarazo, anemia en el tercer trimestre de la gestación con el peso deficitario al nacer. **Conclusiones:** Se puso de manifiesto que la desnutrición materna es un predictor del peso deficitario al nacer, sobre todo, si se acompaña de anemia e insuficiente incremento de peso transgestacional. Se hace necesario revalidar la identificación de las mujeres en edad fértil desnutridas antes de engendrar, propiciar atención nutricional y terapéutica oportuna por parte de los profesionales que atienden la atención primaria de salud.

Palabras clave: nutrición materna, estado nutricional, índice de masa corporal, anemia, peso al nacer, prevalencia.

SUMMARY

Introduction: The insufficient maternal nutritional status brings risks for the newborn, and is an important parameter tightly related with perinatal morbidity and mortality, conditions that require the prioritization of the undernourished women attention before pregnancy. **Objective:** Analyzing the relation between maternal undernourishing, transgestational weight and weight at birth. **Methods:** A study of the 124 postpartum women with low preconceptional weight in the period from 2000 to 2009, carried out in the basic team nr. 2, of the Health Area Milanés, Matanzas. They were compared with the same number of women, who gave birth with normal weight, in the same time period. The variables taken into account were: maternal age, weight gaining during pregnancy, hemoglobin in the third semester of pregnancy and newborn weight. **Results:** There it was a tight relation of the low index of preconceptional corporal mass, the insufficient weigh gaining in pregnancy, and the anemia in the third month of pregnancy with the deficient weight at birth. **Conclusions:** It was showed that maternal undernourishing is a predictor of deficient weight at birth, especially if it is accompanied by anemia and the insufficient increase of the transgestational weight. It is necessary to identify the undernourished fertile-aged women before engendering, to propitiate the oportune therapeutic and nutritional attention for professional working at the primary health attention.

Key words: maternal nutrition, nutritional status, body mass index, anemia, birth weight, prevalence.

INTRODUCCIÓN

La nutrición materna antes del embarazo es reconocida como un factor importante del resultado del nacimiento. Existe una relación directa entre la masa corporal de la madre y el desarrollo de la masa corporal del producto. Mujeres con bajo peso para su talla, es decir, la que comienzan su gestación con un índice de masa corporal (IMC) menor de $19,8 \text{ Kg/m}^2$, presentan una serie de peligros para su producto, entre los que se cuentan la desnutrición fetal y el bajo peso al nacer, lo que aumenta varias veces el riesgo de morbilidad neonatal e infantil (1-3), causa trastornos familiares y sobrecarga los presupuestos de los servicios de cuidados intensivos y neonatales. Estos efectos se incrementan si además, la gestante experimenta poca ganancia de peso durante el embarazo y muestra bajos valores hemoglóbicos.

El área de salud de Milanés, de la ciudad de Matanzas, registra alta incidencia de paridas con peso de pre-embarazo deficitario, no existiendo estudios previos al respecto, por lo que constituye objetivo del presente trabajo analizar la relación entre la desnutrición materna, ganancia de peso transgestacional y peso al nacer.

MÉTODOS

Fueron investigadas 124 paridas, procedentes del equipo básico de trabajo número 2, perteneciente al área de salud Milanés, de la ciudad de Matanzas, las cuales habían iniciado sus embarazos con IMC menor de $19,8 \text{ Kg/m}^2$ (3-5), en el decenio 2000-2009.

Para valorar y comparar resultados, se tuvo en cuenta, en el mismo período de tiempo, igual número de mujeres normopeso (IMC entre $19,8$ y 26 Kg/m^2) y que parieron en igual período (3-5).

En ambos grupos, desnutridas y normopeso, se consideraron:

-Embarazos captados precozmente (antes de las 14 semanas), y que concluyeron a la semana 38 o más.

-Criterios de exclusión: embarazos múltiples, malformaciones o defunciones fetales, patologías médicas o inducidas por la gestación, infecciones, hábito de fumar, alcoholismo, ingestión de drogas ilícitas.

Se investigaron las asociaciones de cada grupo con las siguientes variables: edad materna (hasta 19 años: juvenil; 35 años y más: añosas). Ganancia de peso en el embarazo (se consideró insuficiente cuando se obtuvo menos de 8 Kg). Valor de la hemoglobina (Hb): punto crítico 110 g/L. Bajo peso al nacer (recién nacido con peso inferior a 2 500 g).

Los datos obtenidos fueron tomados de la historia clínica prenatal y del libro de registro de nacimientos del departamento de estadística del policlínico, siendo procesados en computadora, paquete EPI-INFO 6.02 y se presentaron en tablas, de forma adecuada que permitieran hallar resultados concretos.

El valor estadístico fue determinado por medio del chi cuadrado, con nivel de significación $P < 0,01$ (6).

RESULTADOS

En la tabla No. 1 se aprecia que no hubo diferencia significativa relativa a las edades extremas de la vida de la mujer (hasta 19 años-35 años y más), que pudiera correlacionarse con la desnutrición materna ($P > 0,05$).

Referente a la ganancia de peso en el embarazo, la incidencia de desnutridas fue considerablemente mayor en el grupo con ganancia menos de 8 Kg, (22,5 % contra 8,8 %), resultando una discrepancia altamente significativa (chi cuadrado = 8,79; $P < 0,01$).

En la correlación de la desnutrición materna con los valores hemoglóbicos, se aprecia que entre las madres con anemia, el porcentaje de IMC menor de 19,8 Kg/m² resultó elevadísimo (26,6 %), lo que contrasta con el bajo índice logrado en el grupo de mujeres normopeso (10,4 %). La discrepancia registrada fue altamente significativa (chi cuadrado = 10,67; $P < 0,01$).

Tabla No. 1. Edad materna, ganancia de peso y valor hemoglobínico en el tercer trimestre

Variabes	Desnutridas (IMC < 19,8 Kg/m²) n = 124 %	Normopeso (IMC 19,8 a 26) n = 124 %	
Edad de la madre:			
Hasta 19 años	30 24,1	20 16,1	P > 0,05
35 años y más	10 8,1	8 6,5	P > 0,05
Ganancia de peso inferior a 8 Kg	28 22,5	11 8,8	X ² = 8,79; P < 0,01
Hemoglobina en el 3er trim. inferior a 110 g/L	33 26,6	13 10,4	X ² = 10,67 P < 0,01

El análisis del peso de los recién nacidos en relación al bajo índice de masa corporal se expresa en la tabla No. 2, la cual refleja alto porcentaje de bajo peso al nacer entre las desnutridas (22,6 %), contra solamente 6,5 % en el grupo normopeso (X² = 14,89; P < 0,01).

Tabla No. 2. Peso de los recién nacidos

Variabes Grupos de peso	Desnutridas (IMC < 19,8 Kg/m²) n %	Normopeso (IMC 19,8 a 26) n %	
Menos de 2 500 g	8 22,6	8 6,5	X ² = 14,89 P < 0,01
Igual o mayor a 2 500 g	96 77,4	116 93,5	
Total	124 100,0	124 100,0	

En la tabla No. 3 se correlaciona el IMC preconcepcional y la ganancia de peso con el peso al nacer, resultando notorio que mujeres con bajo IMC de pre embarazo y con insuficiente ganancia ponderal, registran elevado índice de bajo peso al nacer (P < 0,01).

El menor porcentaje correspondió a mujeres con IMC 19,8 a 26,0 Kg/m² e incremento de peso igual o mayor a 8 Kg, en tanto que en las de menor peso al óptimo, pero con adecuada ganancia de peso, la frecuencia fue algo menos de la mitad correspondiente al cuarto grupo (IMC < 19,8 Kg/m² con ganancia de peso menor de 8 Kg).

Tabla No. 3. IMC preconcepcional y ganancia de peso transgestacional. Relación con el bajo peso al nacer

Variables	No. de casos	RN < 2 500 g	Índice de bajo peso al nacer
IMC 19,8 a 26 y ganancia de peso = > 8 Kg	113	7	6,1
IMC 19,8 a 26 y Ganancia de peso < de 8 Kg	11	1	9,1
IMC < 19,8 y ganancia de peso = > 8 Kg	96	18	18,7
IMC < 19,8 y ganancia de peso < de 8 Kg	28	10	35,7
Total	248	36	14,5

DISCUSIÓN

Múltiples investigaciones asocian la maternidad precoz (menor de 20 años) con índice de masa corporal deficitario (7,8) (tabla No. 1), sin embargo, en la presente experiencia esta variable no influyó en el bajo peso preconcepcional. Este resultado se justifica dado que todo factor de riesgo tiene influencia desigual.

Por otra parte, las mujeres con 35 años y más, tampoco se correlacionaron con la desnutrición materna, pero debe considerarse que en esta etapa comienza el envejecimiento e involución de los órganos del sistema reproductor (9).

En cuanto a la ganancia de peso transgestacional, se cree que toda gestante debe aumentar, como mínimo, 8 Kg durante el embarazo, aun aquellas con sobrepeso (10), independientemente de que el Instituto de Medicina de los Estados Unidos recomienda ganancia de peso según el estado nutricional de la grávida al inicio del embarazo (4).

Ricketts y colaboradores (11) hallaron mayor incidencia entre mujeres desnutridas con insuficiente ganancia de peso. Otros autores llegaron a similares conclusiones (12,13).

Los resultados encontrados en la presente investigación concuerdan plenamente con los anteriores planteamientos, al hallar correlación positiva y significativa entre la ganancia insuficiente transgestacional y la desnutrición materna.

La anemia es la más frecuente de las enfermedades que pueden coincidir con el embarazo. Se considera como tal cuando la cifra de hemoglobina está por debajo de 110 g/L (14,15).

Muchas mujeres desnutridas comienzan su embarazo con reservas de hierro exhaustas y que se manifiesta por hemoglobina baja en el tercer trimestre de la gestación (16).

En esta investigación la anemia tuvo fuerte asociación con la gestante desnutrida (tabla No. 1).

En la tabla No. 2 tiene lugar el análisis del estado nutricional en relación con el bajo peso al nacer.

El bajo índice de masa corporal materno es responsable del trastorno y crecimiento en los lactantes, además de limitar el crecimiento intrauterino, siendo una de las principales causas de desnutrición fetal y del bajo peso al nacer (17).

Murrin y sus colaboradores (18) examinaron la asociación entre el índice de masa corporal en la madre y el peso del neonato y pudieron demostrar la relación entre el IMC bajo y el bajo peso al nacer.

Sahun y colaboradores (19) hallaron mayor prevalencia de peso deficitario al nacimiento en mujeres delgadas (IMC menor de 19,8 Kg/m²), de forma significativa.

Pérez Girado y demás coautores (20) estudiando algunos factores de riesgo asociados al recién nacido con bajo peso, en sus conclusiones plantearon que el IMC bajo fue factor que se relacionó directamente con el aporte de un recién nacido con bajo peso al nacer.

Los resultados hallados en el presente trabajo mostraron semejanza con los enfoques anteriores, en el sentido de que existió correlación positiva entre el bajo peso materno preconcepcional (IMC menor de 19,8 Kg/m²) y el nacimiento de niños con menos de 2 500 g, mostrando discrepancia altamente significativa.

En análisis de la tabla No. 3, donde se relaciona el IMC y la ganancia de peso transgestacional con el peso del recién nacido, se evidenció la existencia de un paralelismo del estado nutricional, la ganancia ponderal y el índice de bajo peso al nacer, siendo importante recalcar que mujeres normonutridas (IMC entre 19,8 y 26 Kg/m²) y que obtuvieron más de 8 Kg de ganancia en el transcurso del embarazo, registraron el índice de bajo peso al nacer más reducido (6,1 %), en tanto que mujeres con peso deficitario preconcepcional (IMC menor de 19,8 Kg/m²) e insuficiente ganancia de peso (menos de 8 Kg), la incidencia del bajo peso al nacer se elevó de forma considerable (35,7 %).

Del presente estudio pudo apreciarse cómo la mujer que inició su gravidez con bajo IMC repercutió negativamente sobre el embarazo y su producto. El peligro de procrear un niño con menos de 2 500 g fue significativamente mayor, máxime cuando se acompañó de anemia y de insuficiente ganancia ponderal durante la gestación.

Las mujeres con peso menor al óptimo deben ser sometidas a una valoración nutricional cuidadosa, recibir orientación y ser vigilada clínicamente. En pacientes de esta índole hay que prodigarles un programa extenso de enseñanza nutricional encaminado a corregir deficiencias previas. Lo ideal sería que adquiriesen el peso ideal antes de engendrar. Las grávidas con ganancia de peso inadecuada deben recibir orientación dietética cuidadosa, para tratar de normalizar este parámetro.

Médicos de familia y ginecoobstetras de la atención primaria de salud han de tener un buen conocimiento básico de los requisitos nutricionales de la grávida. Esto implica la destreza en evaluar la dieta y el estado nutricional en la gestación y el conocimiento de las medidas requeridas para la corrección de la malnutrición. La responsabilidad del médico con la gestación requiere que el estado nutricional sea estrechamente vigilado a través de todo el embarazo y que se mantengan la obtención del peso dentro de los límites establecidos y la concentración de hemoglobina por encima del punto crítico. Esta labor, aunque necesita tiempo, es recompensada con el buen resultado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rached Paoli I, Henríquez Pérez G, Azuaje Sánchez A. Relación del peso al nacer con la edad gestacional y la antropometría materna. *Am Venez Nutr* [Internet]. 2006 [citado 16 dic 2010];19(1). Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-07522006000100003&script=sci_arttext
2. Grandi C, Luchtenberg HS. Evaluación nutricional durante el embarazo. *Medicina*. 2007; 67(2).
3. Leal Mateos M, Giacomini L, Pacheco Vargas LD. Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso y su relación con el peso del recién nacido. *Acta méd costarric* [Internet]. 2008 [citado 16 dic 2010];50(3):160-7. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022008000300007&lng=es
4. Hernández Fernández M, Báez Dueñas R. Alimentación y nutrición en la embarazada. En: Álvarez Sintés R. *Tratado de Medicina General Integral*. Vol I. La Habana: ECIMED; 2008. p. 178-83.
5. Zhong Y, Cahill AG, Macones GA, Zhu F, Odibo AO. The association between pregnancy maternal body mass index and preterm delivery. *AMER J Perinatol* [Internet]. 2010 [citado 16 dic 2010];27(4):293-8. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/ejournals/abstract/ajp/doi/10.1055/s-0029-1241736>
6. Manterola DC, Pineda V. El valor de "P" y la significación estadística. Aspectos generales y su valor en la práctica clínica. *Rev Chilena de Cirugía* [Internet]. 2008 [citado 16 dic 2010];60(1). Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v60n1/art18.pdf>
7. Simpson JW. Responsibility of the obstetrician to the fetus. Influence of pregnancy weight and pregnancy weight gain on birth weight. *Obstet Gynecol*. 1975;45(5):481.
8. Sánchez Salazar FR, Trelles Aguabella E, Castanedo Valdés R, Lugones Botell M. Índice de masa corporal en embarazadas adolescentes. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2003 [citado 16 dic 2010]; 19(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000100006&lng=es
9. Riquenes Garrido C. Riesgo reproductivo. En: Álvarez Sintés R. *Tratado de Medicina General Integral*. Vol I. La Habana: ECIMED; 2008. p. 514-20.
10. Santiesteban S. Atención prenatal. En: Rigol Ricardo O. *Tratado de Obstetricia y Ginecología*. La Habana: ECIMED; 2004. p. 79-84.
11. Rickets SA, Murria EK, Schwalberg R. Reducing low birthweight by resolving risks: results from Colorado's prenatal plus program. *Am J Public Health*. 2005; 95(11):1952-7.
12. Morin KH. Revised pregnancy weight gain recommendation. *Am J Matern Child Nurs*. 2010 Jan-Feb; 35(1):58.

13. Weisman CS, Hillermeier MM, Downs DS, Chuang CH, Dyer AM. Preconception predictors of weight gain during pregnancy. *Women Health Issues* [Internet]. 2010 Mar-Apr [citado 16 dic 2010]; 20(2):126-32. Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2908005/?tool=pubmed>
14. Farnot V. Anemia y embarazo. En: Rigol Ricardo O. *Tratado de Obstetricia y Ginecología*. La Habana: ECIMED. 2004; 121-6.
15. Giacomini Carmiol L, Leal Mateos M, Moya Sibaja RA. Anemia materna en el tercer trimestre de embarazo como factor de riesgo para parto pretérmino. *Acta Med Costarric* [Internet]. 2009 Ene-Mar [citado 16 dic 2010]; 51 (1):39-43. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022009000100008&lng=es
16. Lone FW, Quereshi RN, Emmanuel F. Maternal anaemia and its impact on perinatal outcome. *Trop Medicine & International Health* [Internet]. 2004 Apr [citado 16 dic 2010]; 19(4):486-90. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-3156.2004.01222.x/pdf>
17. Organización Mundial de la Salud. *The management of nutrition in major emergencies*. Geneva: OMS; 2004.
18. Murrin C, Segonds-Pichon A, Fallon UB, Hannon F, Bury G, Loftus BG, Murphy AW, et al. Self-reported pre-pregnancy maternal body mass index and infant birth-weight. *Ir Med J*. 2007 Sep; 100(8): suppl 20-3.
19. Sahun MT, Agarwal A, Das V, Pandey A. Impact of maternal body mass index on obstetric outcomes. *J Obstet & Gynecol Research*. 2007;33(5):655-9.
20. Pérez Guirado NM, Presno Labrador C, Sarmiento Brook G. El recién nacido de bajo peso. Algunas condiciones epidemiológicas. *Rev Cubana Med Gen Integr*. [Internet]. 2005 Sep-Dic [citado 16 dic 2010]; 21(5-6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000500012&lng=es

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Rodríguez Domínguez PL, Martín Ojeda V. Implicaciones obstétricas de la desnutrición materna. *Rev Méd Electrón* [Internet]. 2011 Jun-Jul [citado: fecha de acceso]; 33(4). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol4%202011/tema07.htm>