

INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS
"DR. SERAFÍN RUIZ DE ZÁRATE RUIZ"
SANTA CLARA, VILLA CLARA

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ALIMENTACIÓN EN UN HOGAR
MATERNO: UNA VÍA PARA OPTIMIZAR SUS RESULTADOS.

Por:

Dr. Alfredo Gutiérrez Maydata¹, Dra. Grisel Vega Lozano² y Dr. Jorge Conde Márquez³

1. Especialista de II Grado en Bioquímica Clínica. Especialista de II Grado en Nutrición. Profesor Auxiliar. ISCM-VC.
2. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Policlínico de Manicaragua.
3. Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Policlínico de Jibacoa.

Resumen

Se realizó un estudio a las embarazadas internadas en el Hogar Materno de Manicaragua, con el objetivo de evaluar la calidad de la dieta que se les ofrece. Se encontró una dieta pobre en vegetales y frutas, resultó insuficiente en productos lácteos y abundante en alimentos del grupo de carnes, huevo, aves y frijoles. La capacidad de la dieta ingerida para alcanzar las recomendaciones nutricionales para energía, fibra dietética y calcio, fue insuficiente. Los alimentos consumidos procedentes del hogar tuvieron un efecto favorable para la dieta de las embarazadas allí ingresadas en los aspectos motivo de análisis.

Descriptor DeCS:

CALIDAD DE LOS ALIMENTOS
EMBARAZO
SERVICIOS DE SALUD MATERNA

Subject headings:

FOOD QUALITY
PREGNANCY
MATERNAL HEALTH SERVICES

Introducción

Los 22 Hogares Maternos (HM) de la provincia de Villa Clara, creados para mejorar la atención a la mujer embarazada, han adquirido actualmente gran importancia en la atención a las gestantes con trastornos nutricionales para garantizarles una atención médica permanente, reposo y una dieta adecuada¹. El número de Hogares Maternos en el Sistema Nacional de Salud de Cuba ha aumentado de 176 en 1993 a 258 en el año 2000². Esta inversión exige mejorar la calidad de los servicios que se brindan en estas instituciones y, por tanto, lograr una mayor eficiencia. Sin embargo, según una encuesta realizada por el Instituto Nacional de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA), en esas instituciones en todo el país es frecuente el desconocimiento de aspectos de dietética y nutrición por un porcentaje alto del personal involucrado³ y se ha observado, en ocasiones, que las gestantes han salido hacia sus hogares por sentirse insatisfechas con la alimentación ofrecida.

Teniendo en cuenta la alta incidencia de recién nacidos bajo peso al momento de realizar este estudio en el municipio de Manicaragua, a causa fundamentalmente de deficiencias nutricionales de la madre, se decidió comprobar la factibilidad de realizar un monitoreo por el propio personal médico, acerca de la calidad de la dieta que se ofrece en el HM de ese municipio, con vistas a

llegar a recomendaciones y poder realizar un esfuerzo posterior dirigido a mejorarla. En este trabajo se presentan los resultados de ese empeño, los que pueden ser útiles para otros centros de este tipo.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo en un período de seis meses sobre la calidad de la alimentación de las embarazadas del HM de Manicaragua. Durante el tiempo que duró el estudio se recogió información sobre la dieta consumida por las embarazadas en un total de 12 días, para una frecuencia aproximada de dos veces por mes. La selección de los días para el estudio se hizo de forma aleatoria simple, y se incluyeron fines de semana y días feriados. En todos los casos se consideró el total de alimentos ingeridos en el día, tanto los ofrecidos por la institución como los de otra procedencia (a los que llamaremos “domiciliarios”). Para este estudio se tomó como muestra a 60 embarazadas del segundo y tercer trimestres de gestación que podían llevar una dieta libre, y que estaban ingresadas en dicho hogar, las que también fueron seleccionadas por muestreo aleatorio simple (cinco por cada uno de los días en que se desarrollaron los estudios).

Para la recogida de la información de la dieta ofrecida por el HM, se utilizó el método de pesaje: antes de comenzar el servicio (desayuno, almuerzo, comida y tres meriendas) se pesaron cinco raciones de cada uno de los alimentos que iban a ser ofrecidos, con el objeto de calcular el peso promedio por ración. Para el caso de los alimentos líquidos, el peso se calculó a partir del volumen ofrecido. Para el cálculo de lo que realmente fue consumido a partir de lo ofrecido, se aplicó el método de “Apreciación visual”⁴. Para los alimentos de procedencia domiciliaria se utilizó el método de “Recuerdo alimentario de 24 horas”⁵, y se le pidió a la embarazada al día siguiente del día seleccionado para el estudio, que recordara y describiera todos los alimentos que ingirió durante las 24 horas del día anterior a la entrevista. Todas las encuestas fueron realizadas por el mismo sujeto, previamente entrenado y validado.

La ingestión per capita de energía y nutrientes se calculó por medio del Sistema de programas por computación “Nutrisis”⁶, que también ofrece el porcentaje de adecuación para energía y nutrientes (relación porcentual entre lo ingerido y lo recomendado), se consideró la talla y edad de cada embarazada y se siguieron las recomendaciones para la población cubana establecidas por el INHA⁷.

Se consideró “Bueno” un porcentaje de adecuación entre 90 y 109 %, “Bajo” para valores entre 90 y 60, “Muy bajo” para valores inferiores al 60 %, y “Elevado” para más del 109 %.

Resultados

Para lograr una dieta variada se deben seleccionar diariamente alimentos de los siete grupos básicos⁸ que aparecen en la tabla 1, en la cual se muestra la calidad de la dieta que se ofreció a las embarazadas de acuerdo con el número de raciones de seis de estos siete grupos básicos; se puede observar que en tres de estos grupos (Grupo III frutas, Grupo II vegetales y grupo V leche, quesos y yogur) la ingestión de raciones promedio alcanzada fue inferior a la recomendada para embarazadas, con un patrón de dieta de 2300 Kcal³, que es el que más se aproxima a las necesidades promedio del grupo (2394 kcal); mientras que para el grupo de carnes, huevo, frijoles y pescado se ofrecieron cuatro raciones en lugar de las 2,5 recomendadas.

Tabla 1 Calidad de la dieta que se ofrece por el Hogar Materno a las embarazadas de acuerdo con la inclusión de raciones de los principales grupos de alimentos.

Grupo de alimentos	Raciones diarias recomendadas (patrón 2300 kcal)	Raciones diarias ofertadas promedio	Diferencia ofertado-recomendado (No.)	Porcentaje ofertado-recomendado (%)
I Cereales y viandas	7,50	7,60	+ 0,10	101,0
II Vegetales	2,00	0,25	- 1,75	12,5
III Frutas	4,00	0	- 4,00	0
IV Carnes, huevo, frijoles y pescado	2,50	4,00	+ 1,50	160,0
V Leche, yogur y quesos	4,00	1,60	- 2,40	40,0
VII: Dulces y azúcar	3,00	4,33	+ 1,33	143,0

Fuente: Encuesta de Registro de Alimentos.

Cabe señalar que durante los 12 días seleccionados por el estudio (36 comidas principales y 36 meriendas), la cocina del HM ofreció leche o quesos en 20 oportunidades, carne, huevo o embutidos en 25, frijoles o chícharos en 23 y viandas en 16; mientras los dulces en almíbar, refrescos o guarapo se sirvieron en 52 oportunidades, para los vegetales sólo se hizo en tres ocasiones y ninguna en el caso de las frutas.

La tabla 2 recoge el porcentaje de adecuación promedio de energía y algunos nutrientes consumidos por las 60 embarazadas que conformaron la muestra a partir de los alimentos ofrecidos por el comedor del HM. Como puede observarse, los porcentajes de adecuación más altos fueron para proteínas y energía, aunque en ningún caso se llegó a la categoría de "Bueno". Se destacan por sus bajos valores el hierro y el ácido fólico.

Tabla 2 Calidad de la dieta que se ofrece a las embarazadas en el Hogar Materno de acuerdo con su capacidad de cubrir las recomendaciones de energía y nutrientes seleccionados.

Indicador	Recomendación promedio del grupo de embarazadas	Promedio ingerido en el Hogar Materno	Porcentaje de adecuación	Evaluación según porcentaje de adecuación
Energía (kcal)	2394,00	1672,00	69,80	Bajo
Proteínas (g)	68,15	53,65	78,70	Bajo
Fibra (g)	15,00	5,35	35,60	Muy bajo
Ácido fólico (mcg)	500,00	113,00	22,50	Muy bajo
Vitamina C (mg)	80,00	42,82	53,15	Muy bajo
Calcio (mg)	1200,00	428,60	35,71	Muy bajo
Hierro (mg)	48,00	11,09	23,10	Muy bajo

Fuente: Encuestas alimentarias

Las proteínas de origen animal consumidas representaron como promedio 42,2 % del total, cercano al 50% recomendado. Sin embargo, no resultó así para las grasas, pues el promedio de las de origen animal se elevó a 72,6 % y las de origen vegetal descendieron a sólo 27,4 %, porcentaje bastante alejado del 30 % recomendado para las embarazadas⁷.

Se observó un desequilibrio en el aporte energético entre grasas y carbohidratos, con un exceso en el aporte calórico relativo de los últimos a expensas de las calorías aportadas por las grasas. Las calorías de origen proteico también estuvieron ligeramente por encima del 12 % recomendado para las embarazadas⁷.

Con el aporte adicional de los alimentos de procedencia domiciliaria, se alcanzó la categoría de "Bueno" al ingreso de energía y proteínas y de "Alto" al de ácido ascórbico (tabla 3). El resto de los indicadores también se elevaron, aunque no en la misma magnitud que los anteriores.

Tabla 3 Efectos sobre la adecuación energética y de nutrientes de la incorporación de alimentos de origen domiciliario a la dieta ofrecida por el Hogar Materno.

Indicador	Recomendación promedio del grupo	Total promedio ingerido	De origen domiciliario	Por ciento de adecuación	Evaluación
Energía (kcal)	2394,00	2232,00	26,0	90,2	Bueno
Proteínas (g)	68,15	74,80	29,4	109,7	Bueno
Fibra (g)	15,00	6,92	24,6	46,1	Muy bajo
Ácido fólico (mcg)	500,00	191,00	36,9	38,1	Muy bajo
Vitamina C (mg)	80,00	81,51	47,5	109,4	Elevado
Calcio (mg)	1200,00	643,00	36,9	53,6	Muy bajo
Hierro (mg)	48,00	16,32	34,4	34,0	Muy bajo

Discusión

Los factores nutricionales de la madre son los principales determinantes del crecimiento intrauterino retardado (CIUR) en países en desarrollo, y los segundos en los industrializados, después del tabaquismo⁹. Sólo con una alimentación variada y equilibrada, que se alcanza seleccionando diariamente alimentos de los siete grupos básicos en proporciones adecuadas, se logra aportar al organismo todos los nutrientes necesarios.

Aunque durante el embarazo se elevan los requerimientos nutricionales de la mujer, las recomendaciones para energía aumentan sólo el 17 %, mientras las de vitaminas y minerales lo hacen entre un 20 y 100 %¹⁰, por lo que la alimentación debe centrarse en alimentos ricos en nutrientes, como vegetales, frutas, leche y productos lácteos, los que resultan por tanto claves en la dieta de la embarazada, y que fueron precisamente los tres grupos de alimentos deficitarios en la alimentación ofrecida por el HM. Esto explica, en parte, los desequilibrios que la caracteriza, particularmente por su aporte insuficiente de micronutrientes y calcio.

El bajo aporte de grasas al valor energético de la dieta ingerida motivó la incapacidad de cubrir más allá del 70 % de las necesidades energéticas. Esto debe ser objeto de atención, pues la ingesta energética parece ser el factor dietético más importante relacionado con el peso al nacer¹¹, como se ha comprobado aún en países altamente industrializados, como en Japón, donde la reducción del peso al nacer se ha asociado a la disminución del consumo energético de la dieta materna, que se ha producido allí en los últimos 20 años¹².

El aporte de proteínas de la dieta estuvo en mejores condiciones, pero aún no fue suficiente (porcentaje de adecuación menor al 80 %), pues aunque el número de raciones de alimentos del grupo IV está por encima de lo recomendado, el de leche, yogur y quesos (grupo V) no alcanza más del 40 % de raciones establecidas, lo que explica, además, el bajo nivel alcanzado para el porcentaje de adecuación del calcio, pues los alimentos de este grupo son su principal fuente¹³. No obstante, la calidad del ingreso proteico en su conjunto es apropiada, ya que se acerca a las recomendaciones de que el 50 % sea de origen animal, y con ello poder cubrir las necesidades de aminoácidos esenciales¹⁴.

Las principales fuentes de ácidos grasos esenciales provienen de los aceites vegetales y productos del mar, y como la composición de grasas de las dietas consumidas fueron casi en sus tres cuartas partes de origen animal, y no se incluyó en el menú del HM pescados ni mariscos, ni se ofrecieron en el período estudiado, debe asegurarse el aporte de alimentos ricos en ácidos grasos polinsaturados de las familias n-3 y n-6, pues su déficit, particularmente de n-3, ha provocado dificultades en el aprendizaje y trastornos visuales en niños prematuros cuyas madres consumieron dietas pobres en ellos¹⁵.

La casi carencia total de frutas y vegetales en las dietas explica los porcentajes de adecuación tan bajos para fibra dietética y, en parte, el de ácido fólico y vitamina C. El consumo de fibra dietética, derivada solamente de alimentos de origen vegetal, es muy aconsejable durante el

embarazo, por cuanto proporcionan un volumen razonable a las deposiciones y favorecen el tránsito intestinal, lo que evita la constipación que tanto molesta a las gestantes¹⁴.

Para el caso del hierro, los 30 mg recomendados en el embarazo⁷ suponen 15 mg más que los correspondientes a las mujeres no embarazadas, y aunque debe aconsejarse el consumo de alimentos ricos en hierro, la mayor parte de las mujeres necesitará un suplemento para alcanzar este nivel de aporte; en el 100 % de estas embarazadas ello se logró con la administración del suplemento nutricional de fabricación cubana, especialmente concebido para atender, además, las necesidades de ácido fólico de las embarazadas¹⁶ por requerir este nutriente también con un alto nivel de aporte, no alcanzable con la dieta, y cuyo déficit puede elevar el riesgo de malformaciones congénitas y resultados pobres del embarazo¹⁷. No obstante, debe señalarse que un metanálisis reciente, realizado a partir de informaciones provenientes de países en desarrollo entre los años 1966 a 1998, cuestionó la total efectividad de la suplementación con hierro a las embarazadas, y recomendó incluir además otros procedimientos, como la fortificación alimentaria¹⁸.

Mientras no se disponga de otras posibilidades, debe orientarse a las embarazadas el consumo de alimentos de procedencia domiciliaria que resultaron más convenientes para complementar su dieta, pues aunque en términos generales el efecto de estos alimentos resultó favorable, un mayor aporte de productos lácteos, frutas y vegetales hubiera contribuido a mejorar la calidad de la alimentación que recibieron durante el período.

Summary

A study was carried out with pregnant women admitted at Maternal House in Manicaragua. It was aimed at assessing the quality of the diet they receive. It was found to be poor in vegetables and fruits, milky products were not enough and there was abundance of meat, eggs, poultry and beans. The capacity of the diet to reach nutritional recommendations for energy, dietetic fiber and calcium was not sufficient. Food home consumed by pregnant women had a positive effect for their diet in the aspects analyzed.

Referencias bibliográficas

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa para la reducción del bajo peso al nacer. La Habana: Ciencias Médicas; 1998.
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección nacional de estadísticas. Anuario estadístico. La Habana: MINSAP; 2000.
3. Romero Iglesias MC, Hernández Fernández M, Hernández Lozano MAL, Gámez Bernal AI. Alimentación de la mujer embarazada en los hogares maternos. *Rev Cubana Aliment Nutr* 1999; 13(1):55-62.
4. Gay Rodríguez J, Martín González I, Rodríguez Suárez A. Método de apreciación visual para la vigilancia dietética en la alimentación social. *Rev Cubana Aliment Nutr* 1992; 6(1):20-4.
5. Pao EM, Cypel YS. Cálculo de la ingesta dietética. En: Conocimientos actuales sobre nutrición. Instituto de Ciencias para la vida. 7ª ed. Washington: OPS; 1997. p. 531-41.
6. Rodríguez A. Sistemas de programas por computación para cálculos dietéticos y de recomendaciones nutricionales. *Rev Cubana Aliment Nutr* 1987; 7(1):11-47.
7. Porrata Maury C, Hernández Triana M, Argüelles Vázquez JM. Recomendaciones nutricionales y guías de alimentación para la población cubana. La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos; 1996.
8. Carrillo Farnés OV, Zaldívar Muñoz C, Lantero Abreu MI. Los vegetales en la nutrición humana. La Habana: Editora Política; 2002. p. 8-10.
9. Agarwal S, Agarwal A, Bansal AK. Birth weight patterns in rural undernourished pregnant women. *Indian Pediatr* 2002; 39(3):244-53.
10. Siega-Riz AM, Bodnar LM, Savitz DA. What are pregnant women eating? Nutrient and food group differences by race. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186(3):480-6.
11. Heasam L, Clarke L, Firth K, Stephenson T. Influence of restricted maternal nutrition in early to mid gestation on placental and foetal development. *Pediatr Res* 1998; 44(4):546-51.
12. Kurata M, Matsuda S. Ecological study of mean birth weight and nutritional intake in Japan. *Hum Biol* 1998; 70(6):1057-71.
13. King JC, Bronstein MN, Fitch WL. Nutrient utilization during pregnancy. *World Rev Nutr Diet* 1987; 52:71.
14. Thoulon-Page Ch. Nutrientes, alimentos y tecnología alimentaria. En: Alimentación en personas sanas. Barcelona: Mason; 1995. p. 1-36.
15. Lutz M. Diet as determinant of central nervous system development: role of essential fatty acids. *Arch Latinoam Nutr* 1998; 48(1):29-31.
16. Padrón M. El suplemento "Prenatal" para la prevención de la anemia en el embarazo. *Rev Cubana Aliment Nutr* 1995; 9:74-5.
17. Mollay AM. Folate bioavailability and health. *Int J Vitam Nutr Res* 2002; 72(1):46-52.
18. Sloam NL, Jordan E, Winikoff B. Effects of iron supplementation on maternal hematologic status in pregnancy. *Am J Public Health* 2002; 92(2):288-93.