

Medicentro 1999, Supl 4

**INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS
“DR. SERAFIN RUIZ DE ZÁRATE RUIZ”
SANTA CLARA, VILLA CLARA**

ARTÍCULO ORIGINAL

Ingestión de vitaminas y minerales en la dieta de la embarazada

Por:

M.Sc. Idania Miranda Castellón¹, Dra. María Caridad Arbolaez Goicochea², Dra. Livia Cabrera López³ y Dra. Vivian Cairo González⁴

- 1 Master en Bioquímica General. Licenciada en Bioquímica. Asistente. ISCM-VC.
- 2 Especialista de I Grado en Medicina General Integral.
- 3 Master en Salud Pública. Especialista de I Grado en Medicina General Integral.
- 4 Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia.

RESUMEN

Mediante el método de “Recuerdo alimentario de 24 horas”, se determinó la ingestión de alimentos de 59 embarazadas sin riesgo obstétrico, captadas en el primer trimestre de la gestación, entre los meses de mayo a julio de 1997. Fueron atendidas por el Grupo Básico de Trabajo No 2 del Policlínico “Marta Abreu”, de la ciudad de Santa Clara por medio de tres entrevistas que se realizaron distintos días de la semana. De las vitaminas analizadas, el ácido fólico y la vitamina A mostraron un consumo deficitario en el mayor por ciento de las embarazadas, mientras que la ingesta de vitamina C fue elevada en el 50,8 % de las gestantes. Los minerales estudiados, el hierro y el calcio también tuvieron un consumo deficitario, particularmente el hierro. Se recomienda la realización de actividades de educación nutricional que incrementan la ingestión de frutas y vegetales que son fuentes importantes de estos nutrientes.

Descriptor DeCS: minerales en la dieta, vitaminas en la dieta, embarazo

SUMMARY

The food intake of 59 pregnant women without obstetric risks was established using the “food recalling” method; they were recruited in the first gestational trimester during may-july, 1997. They were assisted by the Basic Work Group 2 of the Polyclinic “Marta Abreu” of Santa Clara city using three interviews carried out in different days of the week. Of the analyzed vitamins, folic acid and vitamin A showed a deficient intake in a high percentage of pregnant women, while vitamin C intake was high in 50,8 % of them. The study minerals, iron and calcium, had also a deficient intake,

mainly iron. Nutritional education activities are recommended to increase vegetable and fruit intake that are important source of these nutrients.

Subject headings: dietary minerals, dietary vitamins, pregnancy

INTRODUCCIÓN

El embarazo, junto a la lactancia, constituyen probablemente los mayores esfuerzos fisiológicos e implican los cambios más importantes de los procesos biológicos normales de la mujer en el curso de su vida¹⁻³.

Son varios los estudios que se han llevado a cabo en todo el mundo y que relacionan la alimentación de la embarazada con la salud del recién nacido, los nacimientos prematuros, algunas enfermedades o la muerte.⁴⁻⁶

A lo largo del embarazo, la mujer gestante incrementa sus necesidades energéticas, de proteínas y de la mayor parte de vitaminas y minerales. Durante este período deben ser cubiertas las necesidades del feto para su crecimiento y formación de nuevos tejidos, así como para mantener sus propias funciones fisiológicas; es decir, la dieta de la madre debe proporcionar los nutrientes necesarios para el desarrollo de los nuevos tejidos maternos y fetales, para los costos de mantenimiento y la actividad materna, y para las reservas energéticas en forma de depósitos de grasa^{3,7}.

Diversas encuestas dietéticas realizadas a mujeres embarazadas indican que los nutrientes que con más probabilidad son consumidos en cantidades inadecuadas son el hierro, el calcio, vitamina D y los folatos^{8,9}.

Teniendo en cuenta entonces que la mujer embarazada precisa un aporte extra de vitaminas y minerales, debido a que el crecimiento y la alimentación del feto así lo exigen, y porque debe poseer buenas reservas para no presentar deficiencias en su propio organismo⁸, es por lo que decidimos la realización de este trabajo, que tiene como objetivo la evaluación dietética de un grupo de embarazadas, fundamentalmente en lo que respecta al aporte alimentario de vitaminas y minerales, para hallar medidas que mejoren su alimentación y estado de nutrición.

MÉTODOS

Nuestro estudio se realizó en el área de salud que atiende el Grupo Básico de Trabajo No. 2 del Policlínico "Marta Abreu", de la ciudad de Santa Clara, que incluye un total de 15 consultorios médicos de familia. La muestra utilizada se correspondió con 59 gestantes sin riesgo obstétrico, captadas en el primer trimestre de la gestación, comprendidas entre los meses de mayo a julio de 1997.

A todas las embarazadas se les recogió información del consumo de alimentos mediante encuestas, siguiendo el método de "Recuerdo alimentario de 24 horas"¹⁰, que consiste en obtener mediante entrevistas, cuánto, cuándo, cómo y qué comió el día anterior a ser entrevistada, desde el momento de levantarse hasta el de acostarse.

A cada gestante se le realizaron tres entrevistas en distintos días de la semana, para que fueran representativas de las prácticas alimentarias habituales.

La ingesta per capita de vitaminas y minerales, así como los porcentajes de adecuación promedios para los tres días encuestados se obtuvieron por medio del programa VAD¹¹ que utiliza las recomendaciones nutricionales orientadas por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos de Cuba¹².

Se interpretó el porcentaje de adecuación de acuerdo al por ciento ingerido, según lo recomendado, como: deficitario (< 70 %), insuficiente (70-89 %), adecuado (90-110 %) y alto (> 110 %).

Para la confección de la base de datos se utilizó el programa estadístico "SPSS" versión 6.1.3 para Windows.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 1 muestra la distribución de frecuencia de los porcentajes de adecuación de la ingestión de las tres vitaminas analizadas (vitamina A, ácido fólico y vitamina C); en la misma se refleja que más de las dos terceras partes de las embarazadas estudiadas estaban por debajo del 70% de adecuación para las tres vitaminas; fue la más deficitaria el ácido fólico, con valores muy inferiores a los informados por otros autores¹³.

Tabla 1 Distribución de frecuencia de los porcentajes de adecuación de la ingesta de Vitamina A, ácido fólico y vitamina C en embarazadas.

Vitamina	Porcentajes de adecuación							
	< 70 %		70-89 %		90-110 %		> 110 %	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Vitamina A	51	86,4	0	0	5	8,4	3	5,1
Ácido fólico	54	91,5	4	6,8	0	0	1	1,7
Vitamina C	24	40,7	3	5,1	2	3,4	30	50,8

n = 59

Fuente: Encuesta alimentaria de 24 horas.

La deficiencia de ácido fólico es una de las más comunes en el embarazo¹⁴. Esta vitamina tiene particular importancia para la división celular y el crecimiento; durante el embarazo y la lactancia las necesidades de la misma aumentan considerablemente a cifras que no pueden ser prácticamente cubiertas con la dieta habitual⁸, lo anteriormente planteado, unido al bajo consumo de las fuentes más ricas, especialmente frutas y vegetales, explican que ninguna de las embarazadas haya tenido una ingestión adecuada de ácido fólico, lo que habla a favor de un suplemento medicamentoso, que en nuestro país es el prenatal¹⁵.

La vitamina A es un nutriente esencial para la vida, y dentro del grupo de mayor riesgo de padecer su deficiencia se encuentra la mujer embarazada, cuyo producto pudiera afectarse, tanto por su deficiencia como por su exceso.^{12,16} En nuestro estudio el 86,4 % de las embarazadas estuvo por debajo del 70% de adecuación para esta vitamina; es decir, existió un porcentaje de adecuación deficitario.

Estos resultados concuerdan con un patrón alimentario de ingestión escasa y muy poco frecuente en frutas y vegetales, y con consumo de alimentos de origen animal ricos en esta vitamina, que por sus bajas ingestas, dado sobre todo porque son más caros, no cubren los requerimientos; de ahí que el suplemento resulta una estrategia sumamente acertada para prevenir y controlar la carencia de este nutriente. Coincidimos con lo planteado por Diego de la Campa¹⁷ al inferir que la suma de los aportes alimentarios de vitamina A, más las dosificaciones del suplemento prenatal¹⁵, permiten alcanzar niveles biológicos aceptables durante el embarazo a nuestras gestantes.

La vitamina C o ácido ascórbico es una de las vitaminas que el organismo necesita en mayores cantidades; es también la más frágil de todas¹⁸; a diferencia de otros países, en los que el costo de su fuente natural es caro, en el nuestro está al alcance de todos. Teniendo en cuenta su importante función en todas las etapas de la vida y, en particular, durante el embarazo, así como su participación en la elevación de la biodisponibilidad de otros nutrientes¹⁹, consideramos significativo el hecho de que de las vitaminas estudiadas, fuera ésta la que menor por ciento de embarazadas presentara con un porcentaje de adecuación deficitario (40,7 %), mientras que el 50,8 % tuvo un porcentaje de adecuación alto; estos hallazgos pudieran ser consecuencia del conocimiento que tiene la población de las fuentes de vitamina C y de la gran disponibilidad de alimentos ricos en este nutriente en el área donde se realizó el estudio, que recibió los servicios de dos organopónicos de producción estable y variada en el período estudiado.

En lo que respecta a los minerales, el hierro y el calcio fueron los analizados en nuestro trabajo (tabla 2); los porcentajes de adecuación para ambos fueron desfavorables, pues el 98,5 % de las embarazadas estudiadas tuvo una ingestión de hierro inferior al 70 % de adecuación, mientras que

con respecto al calcio, el 79,7 % de las gestantes tuvo una ingestión deficiente. Otros autores también informan valores inferiores a los recomendados¹³.

Tabla 2 Distribución de frecuencia de los porcentajes de adecuación de la ingesta de hierro y calcio en embarazadas.

Minerales	Porcentajes de adecuación							
	< 70 %		70-89 %		90-110 %		> 110 %	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hierro	58	98,5	1	1,7	0	0	0	0
Calcio	47	79,7	6	10,2	5	8,4	1	1,7

n = 59

Fuente: Encuesta alimentaria de 24 horas.

Durante el embarazo, el requerimiento de hierro está aumentado debido a las necesidades tanto del feto como de la madre, ya que las embarazadas necesitan hierro para reponer las pérdidas basales, aumentar la masa de glóbulos rojos y satisfacer las necesidades del feto y la placenta¹⁹.

Las deficiencias de vitamina A y hierro tienden a coexistir, porque las deficiencias dietéticas involucran más de un nutriente. El mecanismo que explica la relación vitamina A - anemia no está claro; parece ser que la carencia de vitamina A restringe la salida del hierro de los depósitos y da como resultado una sobrecarga del mismo y una disminución de su absorción²⁰.

El control de la deficiencia de hierro es una situación compleja; precisamente la administración de hierro durante el embarazo es útil para tratar dicha deficiencia, y es el prenatal, como habíamos señalado anteriormente, el preparado farmacéutico que está dirigido expresamente a las gestantes¹⁵.

La absorción del calcio se duplica hasta las 20 semanas de la gestación y se mantiene elevada durante el resto del embarazo; se cree que el exceso de calcio que se almacena durante los primeros meses queda en el hueso materno y se hace asequible al feto en el tercer trimestre, cuando las necesidades de éste aumentan³; de ahí la importancia de la ingestión de la leche y sus derivados lácteos como fuente importante de calcio, pues dietas mixtas con ausencia de productos lácteos cubren apenas la tercera parte de las recomendaciones².

De los resultados se infiere la importancia y necesidad de impartir actividades de educación nutricional a las embarazadas, para mejorar los patrones de ingestión de frutas y vegetales ricos en vitaminas y minerales, lo que redundaría no sólo en su salud sino también en la del recién nacido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. El embarazo y su proceso. En: Enciclopedia de la madre y el niño: maternidad. Barcelona : Océano; 1994. p. 74-128.
2. Abrams BF, Berman CHA. Nutrición durante el embarazo y la lactancia. Clin Aten Prim 1993;3:685-698.
3. Hartmann P, Sherryff J, Kent J. Maternal nutrition and the regulation of milk synthesis. Proc Nutr Soc 1995;54(2):379-389.
4. Godfrey K, Robinson S, Barker DJ, Osmond C, Cox V. Maternal nutrition in early and late pregnancy in relation to placental and fetal growth. BMJ 1996;312(7028):410-414.
5. Luetz M. Diet as a determinant of central nervous system development: role of essential fatty acids. Arch Latinoam Nutr 1998;48(1):29-34.
6. Sattar N, Berry C, Greer IA. Essential fatty acids in relation to pregnancy complications and fetal development. Br J Obstet Gynaecol 1998;105(12):1248-1255.
7. Arcos G. Relación entre el estado nutricional de madres adolescentes y desarrollo neonatal. Bol Oficina Sanit Panam 1995;118(6):488-491.
8. Erkkola M, Karppinen M, Jarvinen A, Knip M, Virtanen SM. Folate, vitamin D, and iron intakes are low among pregnant Finnish women. Eur J Clin Nutr 1998;52(10):742-748.

9. Necesidades vitamino minerales en la mujer. JANO 1998; 54(1249): 20-21.
10. Pao EM, Cypel YS. Conocimientos actuales sobre nutrición. 7^a ed. Washington, DC : OPS; 1997. p. 531- 541.
11. Rodríguez A, Gay J, Prieto Y. Sistema para la vigilancia automatizada de dietas (VAD) versión 4-01. Rev Cubana Aliment Nutr 1993;7(1):52-58.
12. Porrata C, Hernández M, Arguelles JM. Recomendaciones nutricionales y guías de alimentación para la población cubana. La Habana : Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos de Cuba; 1996.
13. Widga AC, Lewis NM. Defined in home, prenatal nutrition intervention for low income women. J Am Diet Assoc 1999;99(9):1058-1062.
14. Friel JK, Frecker M, Fraser FS. Nutritional patterns of mothers of children with neural tube defects in New Foundland. Am J Med 1995; 55 (2): 195-199.
15. Padrón M. El suplemento prenatal para la prevención de la anemia en el embarazo. Rev Cubana Aliment Nutr 1995;9:74-75.
16. Barrante Echeverría H, Alfonso VM. Diagnóstico de la situación nutricional del paciente: pautas para la planificación y evaluación de la atención nutricional: curso de educación a distancia. En: Nutrición clínica. Washington,DC : INCAP/ OPS; 1998.
17. Diego de la Campa J, Moreira E, Vadez R. Vitamina A en gestantes evaluadas mediante encuestas dietéticas e impresión citológica conjuntival. Rev Cubana Med Gen Integr 1996; 12(3):234-241.
18. Macías M, Pita G, Pérez A, Reboso J, Serrano G. Evaluación nutricional de niños de 1 a 5 años de edad en un consultorio médico de familia. Rev Cubana Aliment Nutr 1999;13(2):85-90.
19. Jiménez Acosta S, Rodríguez Gay J. Vigilancia, prevención y control de la carencia de hierro en la embarazada. En: Vigilancia nutricional materno infantil. Cuba : INHA/OMS; 1997.
20. IVACG Statement. Vitamin A and iron interactions. Sight Life Newslet 1999;1:37-38.