

Acerca de las Recomendaciones dietéticas*

D. M. HEGSTED

Profesor Asociado de Nutrición

Departamento de Nutrición, Escuela de Medicina y Salud Pública de Harvard

Boston, Mass.

Un buen programa de Nutrición debe estar basado en las necesidades y recursos de la población en la que va a desarrollarse. Tales necesidades y recursos no pueden conocerse sino mediante encuestas alimentarias que por esta razón deben preceder a cualquier programa de Nutrición aplicado a la Salubridad Pública.

Una encuesta ideal incluye exámenes médicos, datos bioquímicos e información sobre el consumo de alimentos. Cada una de estas formas de estudio contribuye al conocimiento total del área estudiada. Aunque el objeto de este trabajo no es discutir las ventajas y desventajas de los distintos métodos, sí se puede mencionar que el examen médico es probablemente el menos sensible para objetivar deficiencias, ya que sólo puede reconocerlas en casos avanzados.

Por lo menos teóricamente, los análisis bioquímicos serían más sensibles, ya que se cree que los fenómenos de esta índole deben proceder a los gruesos cambios tisulares. Infortunadamente, se ha comprobado que sólo algunos exámenes bioquímicos —de los que las determinaciones de vitaminas C y A en plasma son los mejores ejemplos— son razonablemente satisfactorios. Las concentraciones normales de estos nutrientes en el plasma disminuyen apreciablemente mucho antes de que aparezca algún síntoma clínico, pero aun en este caso su conveniente concentración normal en el plasma es todavía motivo de discusión.

* Deseo expresar mi agradecimiento al Dr. Carlos Collazos Ch. y a la señorita Irma Moscoso F. por su ayuda en la traducción de este artículo.

Los datos que se obtienen de las historias dietéticas ofrecen ciertas ventajas teóricas y prácticas, ya que si se conoce el nivel deseable de ingestión de nutrientes, la historia dietética indicaría si se ingiere, o no, este nivel de consumo. Una gran desventaja de la historia dietética es la frecuente inexactitud de sus datos.

Los errores al estimar la cantidad de alimentos consumidos, el registro incompleto de los datos, las dificultades para estimar el consumo de alimentos durante un período largo, las incontables variaciones en la composición de los alimentos, etc., etc., todo contribuye para que la información obtenida sea inexacta. Solamente en circunstancias excepcionales, en las que se toman historias repetidas y cuidadosamente controladas, se puede esperar que la historia dietética tenga validez al ser aplicada al individuo. Esto sin duda explica en parte la observación común de que a veces la historia dietética no muestra una correlación razonable con los datos recogidos por medio de los exámenes médicos o bioquímicos. Afortunadamente, hay razón para creer que las estimaciones demasiado altas pueden compensar aquellas consideradas con un valor menor al real de manera que el término medio obtenido para un grupo sea una aproximación más o menos exacta al verdadero valor. Actualmente, una de las necesidades importantes es definir la extensión y la causa de los errores propios de las encuestas dietéticas. Por ejemplo, si uno encuentra en una encuesta que el 50% de la población está consumiendo una cantidad inferior a la deseable, ¿es todo debido a errores o, si no, qué proporción de ese 50% representa realmente una baja ingestión? Hasta donde sabe el autor, no se ha tratado de definir la situación con respecto a ningún método de encuesta, aunque tal información debería ser fundamental para la interpretación razonable de las encuestas dietéticas.

Muchos laboratorios han contribuido a nuestro conocimiento de la composición de alimentos disponibles. Tales datos son esenciales para la interpretación de las historias dietéticas y para formular recomendaciones en una campaña de educación; sin embargo, esos mismos datos han recalado las grandes variaciones que pueden ocurrir en la composición de un alimento determinado. Se dispone de algún conocimiento de los efectos que tiene el tipo de la tierra, la clase de fertiliza-

ción, la variedad de alimentos, etc., sobre el contenido de nutrientes. Aunque es claro que esa clase de datos deben ser recogidos, y que eventualmente pueden ser utilizados, gran parte de esos conocimientos, ordinariamente, no son usados en las encuestas de nutrición porque los alimentos de los mercados locales muy raras veces pueden ser identificados con respecto a su origen y solamente se pueden usar valores promedios en los cálculos de la ingestión dietética.

En contraste con los datos relativamente numerosos sobre composición de los alimentos, aunque no del todo adecuados, pocos laboratorios se han ocupado de estimar los requerimientos alimentarios de la población que tienen que atender. Durante los últimos años se han publicado, por lo menos, tres tablas de normas dietéticas con las cuales se pueden comparar las ingestiones dietéticas. Estas son: "Recomendaciones diarias de la Junta de Alimentos y Nutrición del Consejo Nacional de Investigaciones de los Estados Unidos de Norte-América" (1), los "Standards Dietéticos del Consejo de Nutrición de Canadá" (2) y los "Requerimientos Nutricionales del Comité sobre Nutrición de la Asociación Médica Británica" (3). Se han hecho algunas modificaciones (4) basándose en las recomendaciones del Comité de Requerimientos Calóricos de la F.A.O. (5). Para los fines de la discusión en la Tabla I están anotadas las recomendaciones para un hombre de 65 kilogramos de peso, de 25 años de edad, de actividad moderada. Fácilmente se puede notar la similitud de las recomendaciones para algunos nutrientes y las grandes diferencias en los valores recomendados para otros. Aun cuando la finalidad de las recomendaciones de los tres grupos en sus respectivas publicaciones parece ser algo diferente, es verdad, sin embargo, que cada uno de los grupos espera que los consumos por ellos recomendados mantenga la salud de la población.

Asimismo debe señalarse que los tres grupos usaron los mismos datos experimentales para llegar a los valores que recomiendan. Las discordancias entre los valores recomendados, y que se muestran en la Tabla I, se deben principalmente a diferencias doctrinarias o a la forma de abordar el problema de los requerimientos nutricionales y no a diferencias fundamentales en los datos experimentales disponibles.

Por lo expuesto se puede deducir que los requerimientos nutricionales de los seres humanos no se conocen con exactitud todavía.

No es necesario considerar las razones para las diferencias que se encuentran en la Tabla I. Las bases para las recomendaciones han sido descritas en las respectivas publicaciones. Una gran parte de las diferencias entre esas recomendaciones puede explicarse de una manera razonable al decir que es mejor tener las recomendaciones demasiado altas y no demasiado bajas. Aunque este punto de vista es quizá deseable, puede tener consecuencias poco afortunadas en países cuyas disponibilidades alimenticias son limitadas. En la actualidad esto significa que a menudo se hacen recomendaciones que alimentos disponibles para la población. A largo plazo significaría grandes cambios agrícolas que no darían sino un pequeño beneficio real a los habitantes. Desde que los nutrientes que más frecuentemente faltan en la dieta son aquellos que se encuentran en los productos de origen animal y la obtención de estos alimentos significa elevado gasto de calorías para el mantenimiento de los animales, es posible que el resultado de las recomendaciones nutricionales sea una disminución de la cantidad total de alimentos disponibles y un costo más elevado.

Es del caso mencionar algunas otras deficiencias en nuestros conocimientos. El más apremiante de los problemas nutricionales, en la mayoría de los países, es evidentemente el del niño, particularmente desde el período de la ablactancia hasta los 6 ó 7 años de edad. Sin embargo, la literatura existente sobre necesidades nutricionales carece considerablemente de estudios en este grupo. La mayoría se han realizado con adultos cuyas necesidades nutricionales son relativamente mucho menos agudas que las de los niños.

Se puede notar también que la mayoría de los estudios experimentales en los que están basados nuestros conocimientos presentes se han llevado a cabo en Norte-América y en el Norte de Europa. Tanto por evidencia experimental (6, 7) como por observación casual, es evidente que debe haber una adaptación a diferentes niveles de ingestión. Algunas poblaciones deberían de haber desaparecido hace mucho tiempo si esto no fuera cierto. No es posible al presente evaluar el verdadero significado de esta adaptación en términos de salud, y se sabe muy poco sobre los mecanismos por los cuales se consigue. En todo caso debe recordarse que algunas estimaciones de los requerimientos nutricionales han sido, sin duda,

influenciadas por los anteriores hábitos alimenticios de los individuos estudiados y que quizá no pueden ser aplicados a otras poblaciones con hábitos alimenticios enteramente diferentes (8).

Es probable que haya niveles óptimos de ingestión para cada nutriente en diferentes condiciones y que este nivel óptimo no sea necesariamente el nivel máximo. Todo programa de nutrición acusará deficiencias fundamentales hasta que nuestros conocimientos en este campo sean más exactos. Hay abundantes oportunidades para tales estudios en América Latina, y la necesidad de realizarlos es aguda.

Es de esperar que estas oportunidades no sean pasadas por alto por los grupos que pueden contribuir en este campo.

TABLA I
DIFERENCIAS EN RECOMENDACIONES DIETETICAS*

	N. R. C. EE. UU. de A. (1)	Canadá (2)	Gran Bretaña (3)
Calorías por día . .	3200	2900	3000
Proteínas, gr./día .	65	60	87
Calcio, gr./día . . .	0.8	0.65	0.8
Hierro, mg./día . .	12	6	12
Vitamina A, UI/día	5.000	4.600	5.000
Tiamina, mg./día .	1.6	0.9	1.2
Riboflavina, mg./día	1.6	1.4	1.8
Niacina, mg./día . .	16	8.5	12
Vitamina C, mg./día	75	30	20

* Hombre de 25 años de edad de peso aproximado de 65 Kg. y de una actividad moderada.

RESUMEN

La base para un buen programa de nutrición la constituyen las necesidades y recursos alimenticios de una población. Para conocerlos sirven estudios clínicos, bioquímicos y estudios del consumo y de la composición de los alimentos. Se discuten las dificultades y errores de estos métodos y se señala que existen tres tablas de los requerimientos dietéticos que, basados sobre los mismos datos experimentales, difieren muy considerablemente en los valores recomendados. Se insiste sobre la importancia de estudiar mejor las necesidades fisiológicas, especialmente bajo las condiciones climáticas distintas a las de Norteamérica y de Europa del Norte.

SUMMARY

A good nutritional program is based on the requirements and resources of foods of a certain population. The technique to study these factors included clinical and biochemical investigations as well as surveys on food consumption and studies on food composition. Some of the shortcomings of these methods are discussed. The existence of 3 different tables of nutritional requirements is exposed and it is mentioned that all have been derived from the same experimental data. The importance for more studies on nutritional requirements is emphasized, specially under climatic conditions different from those of Northern America and Europe.

ZUSAMMENFASSUNG

Für die Planung eines Ernährungsprogramms braucht man Daten über die verfügbaren und notwendigen Mengen von Lebensmitteln. Zur Ermittlung dieser Daten werden klinische und biochemische Untersuchungen sowie Ermittlungen über den Lebensmittelverbrauch und deren Zusammensetzung herangezogen. Die möglichen Ungenauigkeiten und Fehler dieser Methoden werden erwähnt und es wird darauf hingewiesen, dass 3 Tafeln über die physiologischen Bedürfnisse in Hinsicht auf die Ernährungsfaktoren existieren, die beträchtliche Unterschiede aufweisen, obwohl sie auf den gleichen experimen-

tellen Ergebnissen basiert sind. Der Verfasser macht auf die Notwendigkeit von zusätzlichen Forschungen über die physiologischen Ernährungsbedürfnisse aufmerksam, besonders unter andern klimatischen Bedingungen als in Nord Amerika und Europa.

BIBLIOGRAFIA

- (1) National Research Council, Food and Nutrition Board, "Recommended Dietary Allowances", Publication 302, Washington.
- (2) Canadian Council on Nutrition, Bulletin on Nutrition, Vol. 3, No. 2, 1953.
- (3) British Medical Association. Report of the Committee on Nutrition, London, 1950.
- (4) Flores, M.; Luz, G. C.; Bianchi, R.—Publication INCAP, L-26. Instituto de Nutrición de Centro-América y Panamá, Guatemala, Guatemala.
- (5) Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAO Nutrition Studies No. 5, Calorie Requirements, Washington, D. C., 1950.
- (6) Mitchell, H. H.—"Adaptation to Under-nutrition", J. Amer. Diet. Assoc., 20, 511, 1944.
- (7) Hegsted, D. M.; Moscoso, I., and Collazos Ch., C.—"A Study of the Minimum Calcium Requirements of Adult Men", Jour. Nutrition, 46, 181, 1952.
- (8) Hegsted, D. M.—"False Estimates of Adult Requirements", Nutrition Reviews, 10, 257, 1952.