EDITORIAL

La dieta de Cambridge *

¿Cuál es el régimen ideal para adelgazar? A primera vista esto podría asegurarse si resultara nutritivo y apetitoso, producir una excelente reducción del peso y disminución del apetito, las personas se sintieran bien y brindara un método para mantener el peso. Éste fue el objetivo que yo esperaba alcanzar cuando comencé a investigar hace unos 30 años.

En 1970 encontré que las dietas convencionales de 100 kcal eran usualmente inefectivas. En la desesperación muchos directores usaron la dieta de cero caloría (inanición completa) que se observó era muy peligrosa y ocasionó muchas muertes. Por esta razón, se necesitaba una dieta más efectiva. La nueva generación de dietas que durante mis investigaciones fueron llamadas dietas de muy bajas calorías (VLCD's) fueron las dietas por debajo de 800 kcal. La dieta de Cambridge es de muy bajas calorías.

Las dietas de muy bajas calorías no son nuevas.¹ La primera fue descrita en 1929, hace 70 años en la Universidad de Pittsburg, donde se utilizaron sólo ingredientes alimenticios equivalentes a 450 kcal. Esto fue muy exitoso, pero olvidado, quizás por causa de la Segunda Guerra Mundial. Durante los años 70 se renovaron las actividades científicas, sobre todo en Francia donde Apfelbaum introdujo una dieta de albúmina de huevo baja de sodio. Entonces, investigadores en los EE.UU. e Italia usaron una dieta consistente en carne magra y pescado. En Dinamarca ellos introdujeron un polvo proteico con jugo de naranja. Pero sólo 2 grupos, uno en los EE.UU y el nuestro en el Reino Unido, trabajaron en formulaciones de dietas que contenían en absoluto todos los nutrientes esenciales. Estas dietas de muy bajas calorías nutricionalmente completas, proveían suficientes proteínas para reponer las pérdidas diarias; pero más importante era suficiente carbohidrato para ahorrar proteína, moderada cetosis y retención de minerales (los que pueden perderse durante una dieta de muy bajas calorías. Éstas contienen fibras para prevenir la constipación, además de grasas, minerales y vitaminas en suficientes cantidades para cubrir las necesidades diarias.

Mis investigaciones sobre las dietas de muy bajas calorías comenzaron en colaboración con el doctor Ian Mc Lean-Baird en el Hospital de Middlesex, Londres, con la utilización de una variedad de composiciones de dietas en pacientes en el hospital. El contenido energético de la dieta varió de 0 hasta cerca de 400 kcal.² Utilizando sólo la composición

* Traducción del original en idioma inglés realizada por el doctor José A. Castillo Herrera.

de la dieta se aseguró una excelente pérdida de peso, y el primer paciente logró perder 56 kg en 28 semanas, sin ningún otro alimento. Fue muy importante determinar la cantidad óptima de carbohidratos. Nosotros encontramos que un nivel entre 30 a 45 g/d era el mejor, porque reducía la pérdida de proteínas y también producía una cetonuria moderada, que era fisiológicamente aceptable. Estos pacientes se sentían bien y disminuían el apetito.

Muchas pruebas se desarrollaron para determinar el balance nitrogenado y la bioquímica clínica.³ Sobre la base de estos experimentos fue diseñada la formulación de la dieta de Cambridge original. Ésta contiene 330 kcal, 34 g de proteínas 42 g de carbohidratos, 3 g de grasas y 100 % de las vitaminas y minerales permitidos, recomendados día por día. Esta dieta fue primero introducida comercialmente en los EE.UU en 1980, consistió en un polvo para mezclar con agua, para suministrar en sopas o leche diluida en varios sobres.

En 1987 el Ministerio de Salud del Reino Unido publicó un reporte, basado en las evidencias de 12 eminentes científicos que trabajaban en ese campo, quienes recomendaron ligeras variaciones en su composición.⁴ La recomendación de contenido energético fue elevada de 330 kcal y el contenido de proteínas de 33 a 40 g/d. Ésta es la formulación de la dieta de Cambridge, que se vende en muchos países desde 1988.⁵

En el Reino Unido tenemos un número de sistemas médicos diferentes y están en particular interesados en nuestro programa médico, que comenzó hace alrededor de 7 años. Hoy existen casi 300 consultorios médicos en el Servicio Nacional de Salud que operan en clínicas de obesidad con la utilización exclusiva de la dieta de Cambridge. Además, tenemos una organización que utiliza grupos terapéuticos, junto con enfermeros y médicos. Existen alrededor de 300 consultantes que trabajan con los médicos.

La pérdida de peso con la utilización de la dieta es excelente. En las mujeres es de alrededor de 2 kg por semana y en los hombres de 3 kg a la semana en todas las personas. Los hombres pierden más peso que las mujeres porque ellos tienen un metabolismo alto por el incremento de su masa muscular. En un estudio que incluyó a 500 pacientes del sexo femenino, tratados en nuestro programa de grupos de terapia con médicos, la pérdida promedio de peso fue de 18 kg en 12 semanas. El índice de masa corporal se redujo siempre dentro del rango normal. Una elevada pérdida de peso ha sido obtenida en sujetos individuales. Un hombre en Noruega perdió 140 kg en 10 meses y una dama en Sudáfrica 130 kg en 13 meses.

Los efectos secundarios de la dieta son pocos y tienen baja incidencia; consisten en náuseas ligeras, cefaleas y constipación. Estos pueden ser prevenidos si se toman 2 L de agua día por día. Se recomienda tomar un vaso de agua en seguida después de consumir la dieta para diluir las sales minerales, que pueden producir náuseas. El agua también es necesaria para prevenir la deshidratación, que causa cefaleas. Para la constipación persistente se recomienda como ayuda un agente de bajas calorías para aumentar el bolo fecal como el fybogel.⁵

Las personas pierden el apetito 3 d después de llevar la dieta, porque el contenido en carbohidratos, azúcar en sangre, e insulina no están elevados. Así, el ciclo normal de glicemia-hipoglicemia que produce hambre, está roto y se desarrolla la anorexia. Se ha pensado que las cetonas elevadas ayudan al estado de ánimo de los pacientes y muchas personas no están deprimidas y se sienten jubilosas.

Nosotros hemos investigado ansiosamente la seguridad de la dieta. Existe sólo una anomalía y es el elevado nivel de ácido úrico plasmático. Esto significa que las personas susceptibles de gota deben continuar cumpliendo su medicación.³ No hay anomalía en los electrocardiogramas. Durante la reducción del peso, las proteínas de los tejidos disminuyen en todos los tejidos, porque el exceso de peso consiste en 25 % de proteínas. En la dieta de Cambridge comparada con una dieta convencional de 1 000 kcal no hay pérdida excesiva de proteínas.⁶

Han existido muchas críticas con el uso de las dietas de muy bajas calorías sobre la base de que su contenido energético es también bajo.⁷ Sin embargo, nosotros creemos que es científicamente irracional pensar que el contenido energético de una dieta significa que es peligrosa. La energía proviene de 2 fuentes: de los alimentos que se ingieren y de las reservas internas. Las reservas de energía son enormes y ha sido calculado que una mujer de 60 kg tiene casi 115 000 kcal de reserva en su tejido adiposo, esto es suficiente energía para 80 d. La seguridad de la reposición de los alimentos en la fórmula de las dietas depende más de su composición en micronutrientes y macronutrientes y no de su contenido energético.

Las dietas de muy bajas calorías han sido objeto de muchas investigaciones, por la necesidad de demostrar seguridad. Se han realizado muchas publicaciones científicas sobre la dieta de Cambridge en estos años, que al menos 6 libros y 80 publicaciones científicas han sido producidos por varios autores.⁵ Desde 1980 se han utilizado 5 encuentros satélites en asociación con congresos internacionales. Cada año se muestra un incremento en el número de publicaciones sobre las dietas de muy bajas calorías y los pacientes estudiados. A partir de 1975 han sido alrededor de 400 publicaciones que abarcan a 49 500 pacientes. Se ha estimado que más de 20 000 000 de personas han usado las dietas de muy bajas calorías en el mundo. Desde 1980 en que la fórmula completa de la dieta se ha utilizado, no se han registrado muertes, lo que pudiera atribuirse al uso de las dietas de muy bajas calorías. Estas dietas nutricionalmente completas pueden ser consideradas como seguras.

Existe una evidencia muy reciente de que la rapidez en la pérdida de peso confiere beneficios positivos adicionales a la salud, independiente de la pérdida de peso, en especial en diabéticos. Creo que incluir una dieta de muy bajas calorías en un programa de reducción del peso es la más efectiva y válida estrategia dietética.

Nosotros recomendamos que las dietas de muy bajas calorías pudieran ser utilizadas por varias semanas y sugerimos que hasta 12 semanas es satisfactoria. Otras personas, creen que ellas pudieran ser solo usadas intermitentemente. Sin embargo, no existen razones científicas para este proceder. El uso intermitente brinda efectos indeseables como un

incremento en peso causado por una elevación en agua y glucógeno. Uno de los problemas con el uso intermitente de la dieta es la dificultad para recomenzarla después de interrumpida. Un gran número de estudios ha mostrado la ausencia de algún efecto indeseable con el uso continuado de las dietas de muy bajas calorías.⁵ La dieta de Cambridge tiene muchos efectos beneficiosos, en particular en los diabéticos tipo II, hiperlipemia e hipertensión. En diabéticos después de 4 semanas sometidos a la dieta de Cambridge hay un rápido descenso de la glucosa en plasma. El doctor Henry, de San Diego, se ha especializado en el uso de las dietas de muy bajas calorías en diabéticos y concluyó que son seguras bajo supervisión médica.^{8,9} La reducción del peso es excelente (1 a 3 kg por semanas). El control de la glicemia está aumentado por causa de la reducción de la producción de la glucosa por el hígado, incremento en la acción de la insulina en el hígado y tejidos periféricos y elevación de la secreción de insulina. Además, la hipertensión y la hiperlipemia se reducen y el tratamiento provee beneficios a largo plazo.

El uso de la dieta de Cambridge como fuente nutricional única reduce el colesterol sanguíneo a un promedio de 25 % y los triglicéridos a un promedio de 40 %. Todos los pacientes mostraron alguna reducción y el decrecimiento fue mayor en aquellos con altos valores iniciales. La reducción ocurre sólo mientras los pacientes están usando la dieta como única fuente y cuando regresan a la dieta normal, los valores aumentan de nuevo pero no a los valores de pretratamiento.

La hipertensión es un claro rasgo común en aquellas personas con sobrepeso y un descenso en la presión arterial ocurre después de un corto período en la dieta, igualmente antes de que la pérdida de peso sea pronunciada. Esto puede ser por causa de la acción diurética de la dieta. En muchos pacientes que han sido estudiados, lograr un peso normal también ha resultado en un regreso a los valores normales de presión arterial.

Es importante modificar algunas drogas que se estén administrando durante el uso de la dieta Cambridge,⁵ porque el efecto de la dieta en pacientes diabéticos e hipertensos debería ser con la suspensión de la medicación de diuréticos y de hipoglicemiantes orales, drogas antihipertensivas y la reducción de la insulina. La experiencia clínica en los EE. UU. indica que muchos de los efectos secundarios que requieren atención clínica fueron el resultado directo de la continuación de la dosis de una o más de estas medicaciones en los niveles previos.

Las dietas de muy bajas calorías pueden ser muy importantes en tratamiento a largo plazo de la obesidad. Existe un componente evaluable de la reducción del peso a largo plazo si está asociado con la realización regular de ejercicios físicos y modificaciones conductuales. Hay muchos factores que pudieran ser de beneficio positivo con el uso de las dietas de muy bajas calorías. Primero, es importante realizar actividad física moderada de forma regular y la participación regular en un programa de reducción de peso. La adecuada educación concerniente a la modificación de la conducta y la nutrición son también importantes. Se propugna el mantenimiento de una dieta baja en grasas y alta en carbohidratos con un índice bajo de glicemia. Pero el más importante de todos es un cambio permanente en el estilo de vida.

Se ha encontrado que la dieta de Cambridge es beneficiosa para el mantenimiento del peso. En el hospital de Karolinsks en Estocolmo, Rytting y Rassmer estudiaron 60 pacientes que utilizaron la dieta de Cambridge durante 12 semanas, los que tuvieron una reducción de peso promedio de 20 kg.¹⁰ Durante el año siguiente un grupo usó la dieta de Cambridge 2 veces al día y el otro grupo utilizó la dieta recomendada por dietistas. Ambos grupos tuvieron un total de 1 600 kcal/d. Los pacientes que usaron la dieta de Cambridge recuperaron sólo 8 kg de peso comparados con 12 kg del grupo control. Hubo también un gran incremento en la presión arterial en el grupo que no usó la dieta de Cambridge. Durante las primeras 12 semanas ocurrió una disminución en la presión arterial y ésta persistió en los años siguientes en el grupo con las dietas de Cambridge, pero no en el grupo que no usó la dieta de Cambridge para mantener el peso.

En conclusión, la dieta de Cambridge es muy efectiva cuando es usada como única fuente nutritiva, esto está clínicamente probado y asegurado. Contiene todos los nutrientes esenciales y es muy apetitosa. Después de 3 d se pierde el apetito y las personas se sienten bien y esto también ha sido observado que es bueno para el mantenimiento del peso cuando es usado como un suplemento. Cumple todas las necesidades de un régimen dietético ideal para la reducción y el mantenimiento del peso.

Desde 1980 la dieta ha sido aprobada en muchos países del mundo pero no en América Latina. El número de esta revista describe el uso de la dieta en Cuba. El trabajo ha sido excelentemente realizado y los resultados positivos obtenidos, inducen la esperanza de usar la dieta en esta parte del nuevo mundo.

*Dr. Allan N. Howard
Downing College, Universidad
de Cambridge, Reino Unido*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Howard AN. The historical development, efficacy and safety of very low calorie diet. *Int J Obes* 1981;5:195-208.
2. McLean B, Parson RL, Howard AN. Clinical and metabolic studies of chemically defined diets in the management of obesity. *Metabolism* 1974;23:645-57.
3. Howard AN, Grant A, Edwards O, Littlewood ER, McLean BI. The treatment of obesity with a very low calorie liquid formula diet: an in-patient/out-patient comparison using skimmed milk protein as the chief protein source. *Int J Obes* 1978;2:321-32.
4. Committee on Medical Aspects of Food Policy. The use of very low calorie diets in obesity. Report on Health and Social Subjects No. 31, HMSO, London, 1987.
5. Marks J, Howard AN. La dieta Cambridge: un manual para profesionales de la salud publicado por el CEL. Grandview N Rigton LS17 ODW, UK, 1997.
6. Ryde SJ, Morgan WD, Birks JL, Dutton J. Changes in body composition following a very low calorie diet. *Basic Life Sci* 1993;60:263-5.
7. Howard AN. The Swansea trial: its purpose and rationale. En: Kreitsman SN, Howard AN, eds. The Swansea trial: body composition and metabolic studies with a very low calorie diet (VLCD) London: Smith-Gordon, 1993:15-23.
8. Henry RR, Wallace P, Olefsky CM. The effects of weight loss on the mechanisms of hyperglycemia in obese non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes* 1986;35:990-7.
9. Henry RR, Wiest-Kent TA, Scheaffer L, Kolterman OG, Olefsky JM. Metabolic consequences of very low calorie diet therapy in obese non-insulin-dependent and non-diabetic subjects. *Diabetes* 1986;35:155-64.
10. Rytting KP, Rossner S. Weight maintenance after a VLCD weight period and the effects of VLCD supplementation. *J Int Med* 1995;236:299-306.