

Dietética

Dietas terapéuticas, conceptos, controversias y errores

M. Alemany Lamana

Resumen

Las dietas terapéuticas, utilizadas para el tratamiento de la obesidad representan siempre un compromiso de limitación del aporte energético creando los menos problemas posibles, para que el margen de utilidad sea efectivo se requiere que el aporte calórico sea muy bajo para combatir la caída del gasto energético que lleva aparejada su utilización, pero esto afecta negativamente el metabolismo nitrogenado, por lo que la utilización de estas dietas viene limitado en el tiempo. Su efectividad a largo plazo es también limitada. A pesar de todo siempre es preferible su utilización que las peligrosas dietas cetogénicas o disociadas, o las dietas populares creadas al amparo de campañas publicitarias y cuya efectividad terapéutica es nula. Las dietas sirven para aportar los nutrientes que necesitamos, pero también para dar placer y satisfacción.

Palabras clave: Dieta. Obesidad. Ingesta proteica.

Summary

The therapeutic diets used in the treatment of obesity always imply a compromise limiting energy availability and diminishing sources of trouble. Calorie intake must be very low in order to widen the margin of utilization and to counter the fall in energy expenditure induced by low calorie diets. This approach, however, negatively affects nitrogen metabolism, and as a consequence this type of diet must have a limited utilization span. The long-term effectivity of low calorie diets is also limited. Nevertheless, its utilization is always preferred to the many dangers of ketogenic and dissociated diets. We must include in this group the pop diets created and sold during publicity campaigns, but devoid of the therapeutic effectiveness. Diets are needed to supply the nutrients we need, but also to satiate and give pleasure.

Key words: Diet. Obesity. Protein intake.

Dieta terapéutica: ámbito y definición

Ante todo habría que determinar qué entendemos por dieta terapéutica. La podríamos definir como una dieta que sirve para curar o tratar con fines curativos una enfermedad (1). Dejando de lado las dietas-fármaco o nutro-fármacos actualmente en pleno desarrollo (2), nos centraremos

en dos casos, en uno la dieta cumple perfectamente los fines terapéuticos, se trata de la malnutrición por hambre o escasez de alimentos y nutrientes. En general, las enfermedades carenciales responden bien a dietas completas o suplementadas, aunque debe tenerse en cuenta el estado físico y la capacidad digestiva y absorptiva del paciente, graduando la realimentación a su capacidad para hacerse cargo de la sobrecarga energética que representa, no dudando en utilizar la nutrición parenteral o enteral para acelerar la recuperación.

El otro ejemplo de dieta terapéutica es precisamente el más utilizado, pero no está claro que el término terapéutico le sea aplicable. Muchos autores utilizan las dietas como instrumento terapéutico contra la obesidad (3), con un fracaso global considerable y un elevadísimo porcentaje de recidivas (4, 5). De hecho, las dietas adelgazantes sólo tienen lugar terapéutico en el tratamiento temporal del sobrepeso, aunque la mayor parte de las veces esta intervención sea de todo punto innecesaria.

Dietas utilizadas para el tratamiento de la obesidad

Las dietas utilizadas para el tratamiento de la obesidad son siempre deficitarias por definición. Deficitarias en energía: dietas hipocalóricas, en algún componente: dietas incompletas (hipoproteicas cuando falta la proteína, cetogénicas cuando faltan los glúcidos), con desajustes temporales de composición: dietas disociadas o con el añadido de suplementos o fármacos: dietas-fármaco. Se busca siempre aportar la menor cantidad de energía posible para mantener el cuerpo en buen funcionamiento pero creando un serio déficit energético (6). Este déficit se acompaña siempre de deficiencias más o menos serias. Algunas dietas (cetogénicas, disociadas) buscan además la creación de desajustes de tipo de substrato energético, promoviendo la mala utilización de substratos (esencialmente proteínas) con el fin de disminuir su grado de aprovechamiento global. Esto es muy peligroso y debe ser desaconsejado siempre por originar serias alteraciones del metabolismo proteico, con pérdidas de minerales y desajustes hormonales (7). Las dietas hipocalóricas de utilidad terapéutica real son las dietas bajas en energía y las muy bajas en energía (800-1200 kcal/día las primeras y menos de 800 kcal/día las segundas, llegando hasta, incluso la mitad de esta cifra o menos) (6, 8).

Dietas hipocalóricas

Las dietas hipocalóricas se caracterizan por tratar de compensar las pérdidas nitrogenadas del cuerpo, por lo que suelen ser hiperproteicas y pobres en lípidos y glúcidos (9). La presencia de glúcidos permite ahorrar proteína, pero los límites de disponibilidad de ésta hacen difícil disponer de dietas de margen terapéutico suficiente que no resulten lesivas desde el punto de vista del metabolismo proteico (10, 11). El problema es que para que la proteína de la dieta sea bien utilizada para reponer pérdidas proteicas, la proporción en la dieta de la energía derivada de proteínas debe ser del 15% o menos. A esta cifra se llega por varios caminos, primero por ser el porcentaje recomendado por buena parte de paneles y grupos de estudio (12) y en segundo lugar porque niveles más bajos favorecen la plena protección de esta proteína para su uso como tal (13), mientras que niveles más elevados conducen a su utilización como substrato energético (14). Además, esta proteína debe ser de elevado valor biológico y el organismo debe disponer de energía suficiente para mantener el recambio proteico. Esto constituye una seria contradicción con la realidad, ya que si la proteína debe cubrir las necesidades mínimas ocasionadas por las pérdidas obligatorias, el aporte de energía derivada de proteínas debe ser del orden de 300 kcal/día (15, 16, 17). Si consideramos que esto debería aportar el 15% del total de la energía de la dieta —el resto han de ser esencialmente glúcidos para evitar la oxidación de esta proteína (18)— el aporte calórico mínimo "seguro" de una dieta hipocalórica se sitúa en más de 1.800 kcal por día, que difícilmente puede generar un déficit energético suficiente como para adelgazar a alguien. Además, la falta de energía también afecta negativamente el recambio proteico, por lo que cualquier dieta, si es hipocalórica acaba dando lugar a un déficit real en el metabolismo nitrogenado afectando el recambio proteico (19). O sea, que una dieta hipocalórica siempre crea un daño, que puede ser tolerable si su duración es breve y que puede llegar a ser muy grave si la duración es indefinida. Por tanto, siempre debe imponerse un límite a la duración de la dieta (incluyendo el período de readaptación).

Al disminuir la ingesta y bajar la disponibilidad energética, baja también la termogénesis y la eliminación de calor, con lo que las "necesidades" energéticas disminuyen en paralelo al descenso de la ingesta, adaptándose el organismo poco a poco a nuevos estándares de disponibilidad ener-

gética que le permiten minimizar el consumo de las reservas energéticas (20, 21). Este proceso está modulado y promovido esencialmente por el eje hipotálamo-hipófisis-adrenales (22), y tiende a reducir los plazos de adaptación al repetirse varias veces (pérdidas cíclicas de peso) (23, 24), sobrepasando a menudo los límites anteriores de masa de reservas (rebote). El ejercicio ayuda a mantener el diferencial entre energía ingerida y consumo energético, al mantener algo más alta la tasa metabólica, impidiendo su caída adaptativa (23, 25).

Límites de las dietas hipocalóricas

La rapidez de adaptación, incluso a dietas muy bajas en energía determinará el éxito momentáneo de la dieta, expresado en porcentajes de pérdida de masa grasa o, más a menudo como simple pérdida de peso. La recuperación es siempre muy rápida y efectiva, aunque si se toman precauciones puede demorarse un cierto tiempo (26). Cuando la adaptación se produce con rapidez, la diferencia entre la energía externa disponible (ingesta) y el consumo (tasa metabólica) es siempre bajo, por lo que el consumo de reservas grasas propias es pequeño y la masa grasa sufre poca alteración o recede lentamente. Si hay mucha grasa es posible que no se pueda perder más que una parte, la que corresponde al tiempo que ha durado la dieta, es decir, hasta que ya no hay pérdidas de peso (se igualan el consumo energético y la ingesta) o razones de posible deterioro funcional aconsejan la detención del proceso.

Una dieta fuertemente hipocalórica no se puede mantener mucho tiempo, ya que las pérdidas de proteína propia son importantes y deben reponerse sistemas esenciales (27). El límite crítico se sitúa cerca de los 10 kg. Esta cantidad se puede perder en la mayor parte de los casos sin demasiados problemas y en un período relativamente breve (28). Pero pérdidas mayores implican tratamientos mucho más prolongados, intensos y peligrosos; llegándose hasta los 25-30 kg en muchas ocasiones (29). Con dietas hipocalóricas es difícil llegar a perder mucho más, en especial sin quebrantar seriamente la salud del paciente. Por ello los grandes obesos quedan fuera del margen terapéutico real de las dietas hipocalóricas (30). Las dietas disociadas y las cetogénicas son mucho más peligrosas (31) y sus efectos no son muy diferentes en términos reales de pérdida de grasa que las dietas hipocalóricas (30).

Así pues, la dieta debería poder ayudar a los

que tienen un gran acúmulo de grasa, pero su efecto es insuficiente para tal fin, mientras que en los casos en que podría ser eficaz su utilidad real es más que dudosa. Por tanto, difícilmente podremos hablar de éxito terapéutico de las dietas (30).

Embaucamiento y dietas para adelgazar

Las dietas adelgazantes además están de moda, cualquier desaprensivo puede "inventar" una dieta para adelgazar, el hecho que casi nunca funcionen (a la larga, nunca) y puedan poner a veces en serio peligro la salud no parece importar a nadie, todo en aras del marketing. Lo importante es ganar dinero rápido a expensas del sufrimiento, credulidad (increíble a veces) y bolsillo del obeso y —sobre todo— del que cree serlo sin cualificar suficientemente (32, 33). La posición en este sentido de la Sociedad es abiertamente (y absurdamente) permisiva, leniente con los que explotan, engañan y dañan, y sorda a quienes claman contra tal desaguado. Obviamente, las Autoridades no se complican la vida y dejan hacer. La dieta de hoy, anunciada por alguna celebridad de los medios de comunicación, hará furor un par de meses, decaerá y luego será sustituida por otra tan "nueva", "original", "segura" y "efectiva" como la anterior (es decir, nada de todo eso), de modo que una vez recuperada la inversión en publicidad y los pingües beneficios ya se recogen velas hasta la próxima. Las dietas nuevas suelen hacer furor en un determinado estrato de población, que generalmente no necesita hacer dieta y que simplemente desconoce la existencia de los relojes biológicos. Muchos pretenden mantener el tipo durante cuatro décadas sin enterarse del paso del tiempo y de lo natural que es cambiar la forma del cuerpo con la edad; la dieta les proporciona entretenimiento y modos de mortificarse mientras se alardea de lo bien que se está.

Papel de la dieta. Conclusiones

Es necesario dejar claro qué puede hacer y qué no una dieta, no puede pedírsele a ésta que sirva para más cosas de las que estrictamente se puede utilizar, tampoco puede ser una fuente de mortificación, de presión o manipulación, ni otra cosa que el vector adecuado de suministrar a nuestro cuerpo los materiales que necesita en la proporción adecuada, de modo que al mismo tiempo nos proporcione placer y satisfacción (1). La magia de

la dieta estriba, precisamente, en su compleja sencillez, y la posibilidad de sobrevivir con alimentos muy diversos en proporciones muy variables y con una enorme gama de modos de prepararla y de tomarla.

CORRESPONDENCIA:

PROF. DR. M. ALEMANY LAMANA
DEPARTAMENTO DE BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR
FACULTAD DE BIOLOGIA
UNIVERSIDAD DE BARCELONA
AVDA. DIAGONAL, 645
08028 BARCELONA
E-mail: alemany@porthos.bio.ub.es

Bibliografía

1. Alemany M. *Enciclopedia de las dietas y la nutrición*. Planeta, Barcelona, 1995.
2. Bello J. Los alimentos funcionales o nutraéuticos I. Nueva gama de productos en la industria alimentaria. *Alimentaria Sept.* 1995; 35-30.
3. Garrow JS. *Obesity and related diseases*. Churchill-Livingstone, Edinburgh 1988.
4. Garner DM, Wooley SC. *Confronting the failure of behavioral and dietary treatments of obesity*. *Clin. Psychol. Rev.* 1991; 6:58-137.
5. Williamson DF, Serdula MK, Anda RF, Levy A, Byers T. *Weight-loss attempts in adults - goals, duration, and rate of weight-loss*. *Am. J. Publ. Hlth.* 1992; 82:1251-1257.
6. Lockwood DH, Amatruda JM. *Very low calorie diets in the management of obesity*. *Annu. Rev. Med.* 1984; 35:373-381.
7. Yang MU, Van Itallie TB. *Composition of weight lost during short-term weight reduction. metabolic responses of obese subjects to starvation and low-calorie ketogenic and nonketogenic diets*. *J. Clin. Invest.* 1976; 58:722-730.
8. Howard AN. *The historical development of very low calorie diets*. *Int. J. Obesity*, 1989; 13:1-9.
9. Dwyer JT, Lu D. *Popular diets for weight loss. From nutritionally hazardous to healthful*. En: *Obesity: Theory and Therapy*. Stunkard AJ y Wadden TA eds., 2ª ed., pp. 231-252. Raven Press, New York, 1993
10. Scalfi L, Alfieri R, Borrelli R, Contaldo F, Decaterina M, Mancini M, Spagnuolo G. *Protein balance during very-low-calorie diets for the treatment of severe obesity*. *Ann. Nutr. Metab.* 1987; 31:154-159.
11. Kaats GR, Wise JA, Blum K, Morin RJ, Adelman JA, Craig J, Croft HA. *The short-term therapeutic efficacy of treating obesity with a plan of improved nutrition and moderate caloric restriction*. *Curr. Ther. Res.* 1992; 51:261-274.
12. Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. *Energy and protein requirements*. WHO Technical Report Series 724. WHO, Geneva, 1985.
13. Waterlow JC. *Metabolic adaptation to low intakes of energy and protein*. *Annu. Rev. Nutr.* 1986; 6:495-526.
14. Chiang AN, Huang PC. *Excess energy and nitrogen balance at protein intakes above the requirement level in young men*. *Am. J. Clin. Nutr.* 1988; 48:1015-1022.
15. Scrimshaw NS, Hussein MA, Murray E, Rand WM, Young VR. *Protein requirements of man: variations in obligatory urinary and fecal nitrogen losses in young men*. *J. Nutr.* 1972; 102:1595-1604.
16. Scrimshaw NS, Perera WDA, Young VR. *Protein requirements of man: obligatory urinary and fecal nitrogen losses in elderly women*. *J. Nutr.* 1976; 106:665-670.

17. Uauy R, Scrimshaw NS, Rand WM, Young VR. Human protein requirements: obligatory urinary and fecal nitrogen losses and the factorial estimation of protein needs in elderly males. *J. Nutr.* 1978; 108:97-103.
18. Vazquez JA, Adibi SA. Protein sparing during treatment of obesity - ketogenic versus nonketogenic very low calorie diet. *Metabolism* 1992; 41:406-414.
19. Garlick PJ, Clugston GA, Waterlow JC. Influence of low-energy diets on whole-body protein-turnover in obese subjects. *Am. J. Physiol.* 1980; 238:E235-E244.
20. Westertep KR, Meijer GAL, Saris WHM, Soeters PB, Winants Y, Tenhoor F. Physical-activity and sleeping metabolic-rate. *Med. Sci. Sport. Exerc.* 1991; 23:166-170.
21. Leibel RL, Rosenbaum M, Hirsch J. Changes in energy expenditure resulting from altered body weight. *N. Engl. J. Med.* 1995; 332:621-628.
22. Chong PKK, Jung RT, Bartlett WA, Browning MCK. The acute effects of corticotropin-releasing factor on energy-expenditure in lean and obese women. *Int. J. Obesity* 1992; 16:529-534.
23. Beeson V, Ray C, Kreitzman S, Coxon A. The VLCD myth of the yo-yo - consistent rate of weight-loss with successive dieting by VLCD. *Int. J. Obesity* 1989; 13: 135-139.
24. Vandale D, Saris WHM. Repetitive weight-loss and weight regain - effects on weight-reduction, resting metabolic-rate, and lipolytic-activity before and after exercise and or diet treatment. *Am. J. Clin. Nutr.* 1989; 49:409-416.
25. Phinney SD. Exercise during and after very-low-calorie dieting. *Am. J. Clin. Nutr.* 1992; 56:S190-S194.
26. Atkinson RL, Dietz WH, Foreyt JP, Goodwin NJ, Hill JO, Hirsch J, Pisunyer FX, Weinsier RL, Wing R, Yanovski SZ, et al. Very-low-calorie diets. *J. Am. Med. Assoc.* 1993; 270:967-974.
27. Schemmel RA, Stoddart KA, Stone M, Warren MJ. Nitrogen and protein losses in rats during weight-reduction with a high protein, very low-energy diet or fasting. *J. Nutr.* 1983; 113:727-734.
28. Kreitzman SN, Coxon AY, Szaz KF. Glycogen-storage - illusions of easy weight-loss, excessive weight regain, and distortions in estimates of body-composition. *Am. J. Clin. Nutr.* 1992; 56:S292-S293.
29. Anderson JW, Brinkman VL, Hamilton CC. Weight-loss and 2-y follow-up for 80 morbidly obese patients treated with intensive very-low-calorie diet and an education-program. *Am. J. Clin. Nutr.* 1992; 56:S244-S246.
30. Wooley SC, Garner DM. Dietary treatments for obesity are ineffective. *Br. Med. J.* 1994; 309:655-656.
31. Alemany M. Efectividad y riesgo en la utilización de dietas cetogénicas para el tratamiento de la obesidad. *Eat. Patt. Overweight* 1994; 1:21-29.
32. Truswell AS. Pop diets for weight-reduction. *Br. Med. J.* 1982; 285:1519-1520.
33. Alemany M. Esperanzas, desesperanzas, mitos y fantasías de las dietas. *Eat. Patt. Overweight* 1995; 2:14-17.