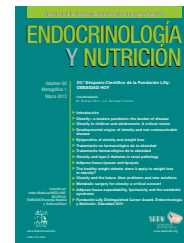


ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

www.elsevier.es/endo



20.º SIMPOSIO CIENTÍFICO OBESIDAD HOY

Tratamiento no farmacológico de la obesidad

M. del Carmen Montañez-Zorrilla y Alfonso Calle-Pascual*

Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

La obesidad constituye uno de los problemas de salud más prevalentes, sobre todo en el mundo occidental, con una morbimortalidad asociada que va en aumento. Los pacientes con obesidad asocian con frecuencia dislipemia, hipertensión arterial, resistencia a la insulina con intolerancia a hidratos de carbono o diabetes mellitus y, por tanto, un incremento del riesgo cardiovascular. Por ello, el objetivo principal en los pacientes con diabetes tipo 2 y obesidad es la reducción de peso, considerando que el momento del diagnóstico de la diabetes tipo 2 aporta una motivación extra para alcanzar una mayor adherencia al tratamiento que se proponga para la reducción ponderal.

El tratamiento convencional de la obesidad basado en aportar al paciente dietas escritas hipocalóricas (1.000-1.500 kcal) y aconsejar realizar ejercicio físico, cuyo objetivo es alcanzar el peso ideal, no obtiene buenos resultados y, además, se asocia a una baja adherencia¹ (fig. 1A). El tratamiento conductual emerge como alternativa a este fracaso “anunciado”.

El tratamiento conductual consiste en establecer, de manera progresiva y según se van alcanzando los objetivos, una serie de técnicas o habilidades para modificar el comportamiento alimentario (identificando factores que inducen, refuerzan o condicionan la ingesta de alimentos), así como los niveles de actividad física y las falsas creencias que contribuyen al exceso de peso. El tratamiento conductual ha demostrado su superioridad frente a los programas de tratamiento convencional, tanto a corto como a medio plazo^{2,3}.

A principios de los años noventa se llevó a cabo en nuestro centro un conjunto de estudios para evaluar los efectos de un programa educativo conductual en pacientes obesos y con diabetes tipo 2. Dicho programa sufrió diversas modificaciones a lo largo del tiempo para aumentar su eficacia^{1,4-7}.

El programa inicial (programa basado en cambios de conducta, BMP) consistía en 4 sesiones de 150-180 min. La primera sesión era individual y en ella se analizaba el estilo de vida en relación con los hábitos de comer y de ejercicio físico que tenía cada paciente. El objetivo era que cada paciente asumiera que su obesidad era consecuencia de su estilo de vida y, por tanto, era lo que había que modificar. El resto de sesiones se realizaban en grupos de 5-12 pacientes, de edad y características socioculturales similares, y en ellas se enseñaba a los pacientes a calcular los requerimientos calóricos según su actividad física y el contenido calórico de los alimentos, y a modificar su conducta con relación al comer y al ejercicio físico. Para esto último se les proponía una serie de ejercicios para modificar sus hábitos en 5 fases:

- Fase 1. Actividades del paciente como medio para lograr los objetivos, trabajando el autocontrol e incrementando la fase cefálica de la comida para hacer consciente cada ingesta (esperar antes de comer, dejar los cubiertos, limpiarse los labios, beber agua).
- Fase 2. Actividades sobre el cocinar con el objetivo de hacer consciente cada momento en que se ingiere alimentos (preparar el alimento antes de cada ingesta, comer como un señor, comer en un solo sitio, elegir condimentos menos calóricos, modificar la forma de cocinar).
- Fase 3. Actividades sobre el comer como experiencia pura. El objetivo era analizar los sucesos que inducen la ingesta de alimentos y evitar los reflejos condicionados (evitar comer mientras se hace otra actividad, como es leer o ver la televisión, etc.).
- Fase 4. Actividades del comer como placer: comer, paladear y alargar la duración de la comida.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: acalle.hcsc@salud.madrid.org (A. Calle Pascual).

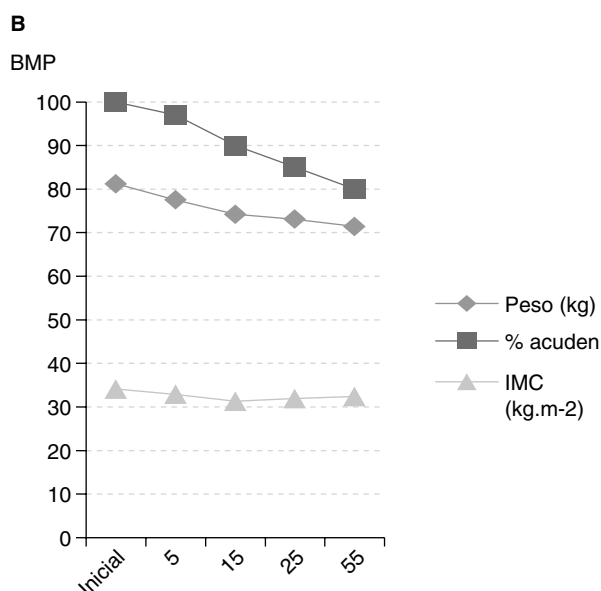
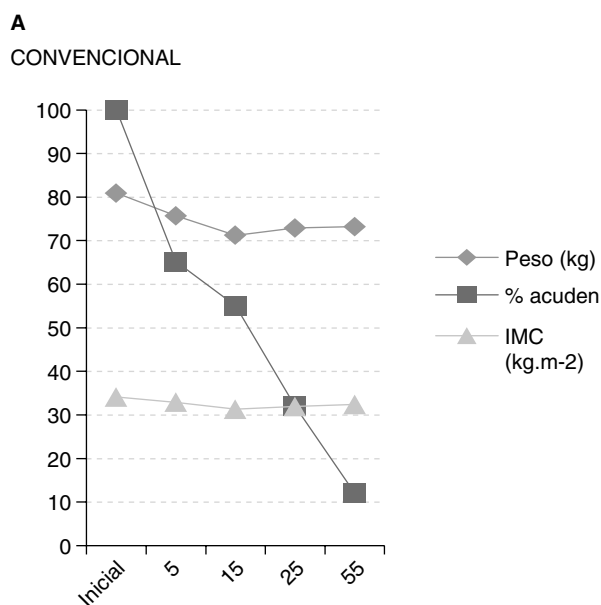


Figura 1 Seguimiento durante más de 1 año de los pacientes introducidos en el programa convencional y en el programa basado en cambios de conducta (BMP). IMC: índice de masa corporal.

- Fase 5. Actividades para detectar momentos peligrosos. El objetivo es identificar períodos de mayor ingesta de alimentos y trabajar el autocontrol.

Al finalizar el programa, los pacientes recibían 6 dietas de 1.000 kcal y unas tablas de equivalencia e intercambio de alimentos. Se realizaban sesiones de reciclaje a las 5, 10, 35 y 55 semanas.

Posteriormente el programa se modificó (programa basado en cambios de conducta modificado, M-BMP) sustituyendo las dietas escritas por un diario de alimentación, que era la base para modificar su alimentación y además se ampliaba el contenido de la parte dedicada al ejercicio físico, recomendando realizar ejercicios fáciles (regla de los 4, que

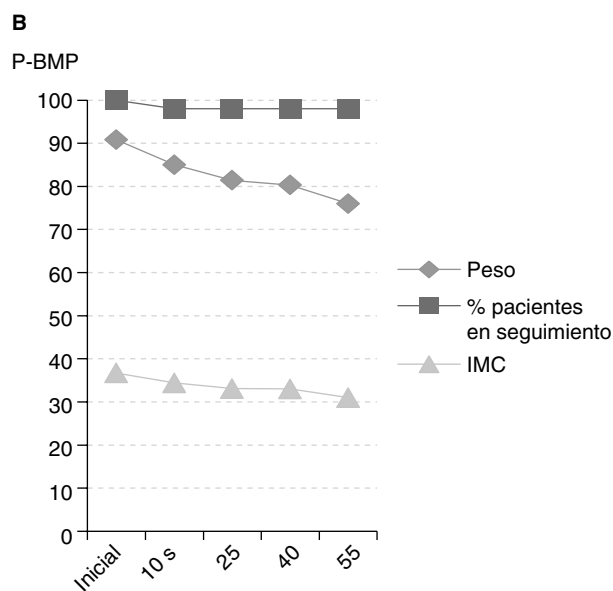
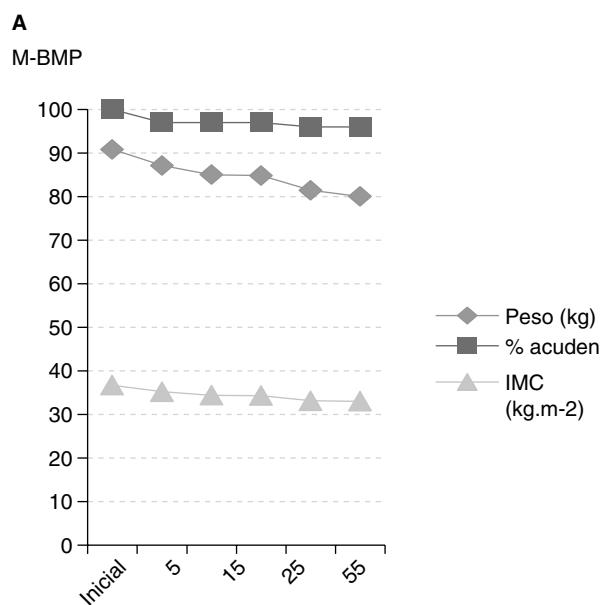


Figura 2 Seguimiento durante más de 1 año de los pacientes introducidos en el programa basado en cambios de conducta modificado (M-BMP) y en el programa basado en cambios de conducta modificado y progresivo (P-BMP). IMC: índice de masa corporal.

consiste en buscar al menos 4 situaciones diarias que obliguen al paciente a salir de casa y que cada vez le signifiquen caminar al menos 4 manzanas, y subir y bajar al menos 4 pisos de escaleras).

En la última modificación (programa basado en cambios de conducta modificado y progresivo, P-BMP) se utiliza el mismo contenido, pero el curso se realiza de manera progresiva según se van alcanzando objetivos. En sentido estricto, no había reciclajes sino continuación del programa.

Los resultados de estos programas en pacientes obesos con diabetes tipo 2 están reflejados en las figuras 1B, 2A y 2B. Se puede observar que la eficacia y, fundamentalmente, la adherencia al tratamiento son mayores según se van produciendo las modificaciones.

Estos programas finalizan en 1993 por problemas organizativos y a los 5 años se evalúa su eficacia a largo plazo. Tan sólo mantenían una pérdida mayor de 10 kg el 28 y el 24% de los pacientes de los programas P-BMP y M-BMP, respectivamente. Ningún paciente del programa inicial (BMP) mantenía una pérdida mayor de 10 kg. El 83% del BMP, y tan sólo el 32% del M-BMP y el 24% del P-BMP estaban más obesos que al inicio. La cantidad de peso perdido al año y mantenido se correlacionó de forma estadísticamente significativa con el incremento del ejercicio físico habitual (básicamente la regla de los 4), pero no con los hábitos y formas de comer, ni con las calorías ingeridas calculadas por el paciente o estimadas por encuestas, ni con el diario de alimentación⁸.

El objetivo actual del tratamiento dietético de la obesidad en pacientes con diabetes tipo 2 es conseguir pérdidas moderadas de peso (pérdidas del 7-10% del peso corporal, aunque pérdidas > 2 kg pueden ser suficientes para obtener beneficio metabólico). Esto puede ser posible creando un balance energético negativo disminuyendo sólo 500 kcal de la ingesta diaria y aumentando 500 kcal el gasto energético inducido por el ejercicio diario. La realización de actividad deportiva de intensidad al menos moderada puede tener efectos adicionales. La ADA recomienda que, según la alimentación habitual del paciente diabético y en función de lo que se aleje de los objetivos establecidos, se deben proponer los cambios oportunos que permitan adaptar su estilo de vida para alcanzar los objetivos⁹. Para ello es importante utilizar nuevas herramientas que garanticen una mayor adherencia para disminuir la ingesta calórica, como el tamaño de la porción y la densidad energética. Desde 1970, el tamaño de las porciones de múltiples alimentos y bebidas ha ido aumentando de manera paralela al incremento de la prevalencia de la obesidad, lo que indica que el tamaño de las porciones puede jugar un papel importante en este aumento de prevalencia. Se ha demostrado en varios estudios que el aumento de tamaño de las porciones se relaciona con un mayor consumo de energía y que el consumo de porciones mayores puede ser persistente en el tiempo, sin acompañarse de reducción compensatoria en el consumo de energía total. Por otro lado, consumir alimentos con mayor densidad energética (mayor energía por unidad de peso) se asocia de forma positiva a una mayor ingesta de energía que puede condicionar un aumento de peso. Por el contrario, el aumento de peso se puede prevenir mediante dietas que contengan alimentos con baja densidad energética, como las verduras y las frutas¹⁰.

Otra herramienta disponible, que puede ayudar a los pacientes con obesidad y diabetes mellitus tipo 2 a conseguir sus objetivos dietéticos y de cambio de estilo de vida, es la automonitorización de glucemia capilar, que ha sido recientemente incorporada en el protocolo de intervención. El Estudio San Carlos, publicado por Durán et al en 2010, compara los resultados de 2 grupos aleatorizados, uno en el que los cambios de tratamiento y estilo de vida se basan en la hemoglobina glucosilada (grupo control), y otro en el que los cambios se basan en la monitorización de glucosa capilar (grupo SMBG). Tras un seguimiento de 2 años, los resultados del estudio fueron significativamente mejores en el grupo de pacientes que utilizaban la monitorización de glucosa capilar como herramienta educativa y terapéutica para modificar su alimentación, y el ejercicio físico según los resultados y los consejos que se les administraba de forma continuada en

cada visita. Se consiguió una regresión de la diabetes (HbA1c < 6%) 6 veces superior en el grupo SMBG, el 39%, frente al 5% del grupo control ($p = 0,001$). Además se logró una pérdida de peso > 0,5 kg en el 64% de los pacientes del grupo SMBG, frente al 37% del grupo control ($p = 0,03$), y el 77% de los pacientes del grupo SMBG aumentaba su actividad física diaria frente al 27% del grupo control¹¹.

Los hábitos que se detectaron con la monitorización de glucemia capilar y que pudieron ser modificados fueron:

- Consumo de zumos naturales (escasa percepción de su densidad calórica) y sustitución por fruta entera.
- Consumo de galletas y otros productos similares (escasa percepción de su contenido en grasa) en el desayuno, y sustitución por pan integral o cereales integrales.
- Consumo de cereales (pan, arroz, pasta) en la comida, y reducción de las raciones o sustitución por ensalada y verdura. Utilización de la ensalada como “comodín”: plato único en la comida que incluye, además de verduras, legumbres, alimento proteico (atún, huevo cocido, etc.) y frutos secos.
- Consumo de pan blanco, pan tostado o pan de molde, y sustitución por pan integral.
- Consumo de dulces como postre y sustitución por fruta.
- Consumo de bocadillo a media mañana y merienda, y sustitución por frutos secos o café.
- Utilización del ejercicio físico como medio para controlar las glucemias basales.

En resumen, la pérdida de peso en pacientes con obesidad y diabetes mellitus tipo 2 es uno de los objetivos que se tiene que tener en cuenta desde el inicio del tratamiento de estos pacientes. Pérdidas de peso pequeñas, incluso < 7-10% pueden ser suficientes. Para ello, estrategias como aumentar el ejercicio físico cotidiano, aumentar el consumo de alimentos con baja densidad energética y disminuir el tamaño de las porciones de los alimentos con alta densidad energética, pueden ser de utilidad. La monitorización de glucemia capilar, en pacientes seleccionados, es otra herramienta a utilizar para ayudar al paciente a cumplir su objetivo e individualizar su tratamiento.

Un resumen final de las estrategias a emplear en las consultas habituales se expone en la tabla 1.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Calle Pascual AL, Rodríguez C, Camacho F, Sánchez R, Martín-Álvarez PJ, Yuste E, et al. Behaviour modification in obese subjects with type 2 diabetes mellitus. *Diab Res Clin Pract.* 1992;15:157-62.
2. Wing RR. Behavioral strategies for weight reduction in obese type II diabetic patients. *Diabetes Care.* 1989;12:139-44.
3. Lean MEJ, Anderson AS. Clinical strategies for obesity management. *Diabetic Med.* 1988;5:515-8.
4. Calle Pascual AL, Rodríguez C, Hernández MJ, Martín PJ, Yuste E, García MA, et al. Programme of education for obese patients. Preliminary results after one year. *Diabetes Metab.* 1989;15:403-8.

Tabla 1 Estrategias simples y rentables para utilizar en la práctica diaria para el tratamiento de la obesidad en diabetes mellitus tipo 2

- Planificar y pactar objetivos alcanzables
Una reducción de > 2 kg de peso puede inducir grandes beneficios metabólicos
- Introducir el perímetro de cintura como objetivo terapéutico
Este objetivo es evaluable por el propio paciente
- Aumentar el consumo de alimentos con baja densidad energética
Ensalada como “comodín” para consumir como “un plato único” que se acompaña de una pieza de fruta de postre
- Disminuir el tamaño de las porciones de alimentos con alta densidad energética
- Un plato “verde” para iniciar la comida y la cena, y una pieza de fruta para terminarlas son una de las estrategias fundamentales para reducir el peso corporal
- Utilizar la monitorización de glucosa capilar como herramienta terapéutica y educativa para modificar hábitos dietéticos y estilo de vida
- Aumentar el ejercicio físico cotidiano: regla de los 4, pero con intensidad suficiente
Que la intensidad del “paseo” le impida hablar con el acompañante “teórico” es un consejo rentable

5. Calle-Pascual AL, Rodríguez C, Martín-Álvarez JP, Camacho F, Calle JR, Yuste E, et al. Effect of weight loss on insulin sensitivity and cardiovascular risk factors in glucose tolerant and intolerant obese subjects. *Diabetes Metab.* 1991;17:404-9.
6. Calle-Pascual AL, Martín-Álvarez PJ, Saavedra A, Benedi A, Honduvilla E, León ME, et al. Behaviour modification educative programmes in obese type 2 diabetic patients. *Av Diabetol.* 1993;6:119-24.
7. Calle-Pascual AL, Saavedra A, Martín Álvarez PJ, García-Honduvilla J, Calle JR, Marañes JP. Changes in nutritional pattern, insulin sensitivity, and glucose tolerance during weight loss in obese patients from Mediterranean area. *Horm Metabol Res.* 1995;27:499-502.
8. León E, Benedi A, Calle Pascual AL. Eficacia de los programas conductuales para mantener a largo plazo la pérdida de peso de personas obesas con diabetes mellitas tipo 2. *Endocrinol Nutr.* 1999;46:60-4.
9. Bantle JP, Wylie-Rosett J, Albright AL, Apovian CM, Clark NG, Franz MJ, et al; American Diabetes Association. Nutrition recommendations and interventions for diabetes. A position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care.* 2008;31 Suppl 1:S61-78.
10. Rolls Barbara J. Plenary lecture 1 Dietary strategies for the prevention and treatment of obesity. *Proc Nutr Soc.* 2010;69:70-9.
11. Durán A, Martín P, Runkle I, Pérez N, Abad R, Fernández M, et al. Benefits of self-monitoring blood glucose in the management of new-onset type 2 diabetes mellitus: the St Carlos Study, a prospective randomized clinic based interventional study with parallel groups. *J Diabetes.* 2010;2:203-11.