

## Original

# Desarrollo de un cuestionario para la valoración y cuantificación de los hábitos de vida relacionados con el sobrepeso y la obesidad

A. Pardo\*, M. Ruiz\*, E. Jódar\*\*, J. Garrido\*\*\*, J. M. De Rosendo\*\*\*, L. A. Usán\*\*\*

\* *Departamento de Psicología Social y Metodología. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid.* \*\* *Servicio de Endocrinología. Hospital 12 de Octubre. Madrid.* \*\*\* *Departamento Médico. Abbott Laboratories S.A. Madrid.*

## Resumen

**Introducción:** La modificación de la conducta es imprescindible en el tratamiento de la obesidad. El objetivo de este estudio es diseñar un cuestionario que permita describir y cuantificar las conductas relacionadas con la obesidad en la población obesa española.

**Material y métodos:** Un grupo de expertos diseñó un cuestionario inicial de 57 preguntas tipo Likert que se administró a 335 pacientes con sobrepeso (110 hombres y 225 mujeres; edad,  $42 \pm 14$  años; IMC,  $32,6 \pm 3,7$  kg/m<sup>2</sup>). Tras una primera fase de búsqueda de la dimensionalidad subyacente y de reducción de preguntas, se administró un cuestionario depurado de 24 preguntas a una muestra de 156 pacientes con sobrepeso (52 hombres y 104 mujeres; edad  $42 \pm 12$  años; IMC,  $33,1 \pm 3,5$  kg/m<sup>2</sup>), repitiéndose en 56 de ellos para obtener información test-retest.

**Resultados:** El cuestionario final incluye 22 preguntas agrupadas en cinco dimensiones: contenido calórico de la dieta, comer por bienestar psicológico, ejercicio físico, alimentación saludable y consumo de alcohol. La estructura factorial encontrada se reproduce en lo esencial utilizando muestras distintas y diferentes métodos de extracción: en todas las dimensiones se obtienen índices de fiabilidad alfa por encima de 0,75, excepto en consumo de alcohol; la estabilidad test-retest es superior a 0,90 en todas las dimensiones excepto en consumo de alcohol; en los análisis de validez efectuados (de constructo, de contenido y discriminativa) los resultados son muy satisfactorios.

**Conclusiones:** Los resultados del estudio métrico (fiabilidad y validez) ponen de manifiesto que el cuestionario propuesto es una excelente herramienta para valorar los hábitos de vida relacionados con el control de la obesidad.

(Nutr Hosp 2004, 19:99-109)

Palabras clave: *Obesidad. Hábitos de vida. Cuestionario.*

## DEVELOPMENT OF A QUESTIONNAIRE FOR THE ASSESSMENT AND QUANTIFICATION OF OVERWEIGHT AND OBESITY RELATED LIFESTYLES

### Abstract

**Introduction:** Lifestyle intervention is mandatory for obesity treatment. The aim of this study is to design a questionnaire to describe and quantify those behaviours more closely related to obesity in the Spanish obese population.

**Methods and procedures:** An expert panel designed a preliminary 57 Likert-type item questionnaire, which was self-administered to 335 overweight patients (110 male, 225 female; age,  $42 \pm 14$  years; BMI,  $32,6 \pm 3,7$  kg/m<sup>2</sup>). After a subjacent dimensionality searching and item reducing first phase, a shrunk questionnaire of 24 items was then self-administered to 156 overweight patients (52 male, 104 female; age  $42 \pm 12$  years; BMI,  $33,1 \pm 3,5$  kg/m<sup>2</sup>); 56 of those patients were re-administered the questionnaire in order to provide test-retest information.

**Results:** Final questionnaire includes 22 items clustered in five dimensions: diet caloric intake, searching for psychological well-being eating, physical activity, healthy eating and alcohol intake. Proposed factorial structure is mostly reproduced in different samples and using different extraction methods: all dimensions but alcohol intake score alpha values  $> 0,75$  for liability; test-retest stability is greater than 0,90 in all dimensions but alcohol intake; results for all validity tests performed (of construct, of content and discriminative) are highly satisfactory.

**Conclusion:** Metrics study results (liability and validity) demonstrate that the proposed questionnaire provides an excellent tool to assess those lifestyles related to obesity control.

(Nutr Hosp 2004, 19:99-109)

Key words: *Obesity. Life-styles. Questionnaire.*

**Correspondencia:** Jesús M<sup>o</sup> de Rosendo González.  
Departamento Médico.  
Abbott Laboratories S.A.  
Avda. de Burgos, 91. - 28050 Madrid.  
e-mail: [jesus.derosendo@abbott.com](mailto:jesus.derosendo@abbott.com)

Recibido: 30-VI-2003.  
Aceptado: 12-VIII-2003.

## Introducción

En los últimos años asistimos a un enorme incremento de la prevalencia de la obesidad, tanto en las sociedades desarrolladas como en los países menos favorecidos<sup>1</sup>. En España, la prevalencia de sobrepeso y obesidad (Índice de masa corporal, IMC,  $\geq 25$

kg/m<sup>2</sup>) se incrementó del 35,6% en 1987 al 40,9% en 1995/97 entre las mujeres y del 47,1% al 56,2% en los varones<sup>2,3</sup>. La obesidad es una enfermedad multifactorial<sup>4</sup> condicionada por factores genéticos<sup>5</sup>, metabólicos<sup>6</sup>, psicológicos<sup>7,8</sup> y ambientales<sup>9</sup>. Existe la convicción generalizada de que los factores que más contribuyen a explicar el explosivo incremento en la prevalencia de la obesidad son estos últimos<sup>10,11</sup>, ya que la base genética de la población obviamente no puede haberse modificado de forma tan rápida. Los factores ambientales revisten todavía mayor importancia si tenemos en cuenta que son los que permiten la mayor capacidad de intervención en el desarrollo de políticas sanitarias eficaces contra la obesidad<sup>12</sup>.

Las condiciones ambientales actuales de nuestra sociedad promueven el aumento del consumo de calorías y la disminución del gasto de energía. Entre los factores ambientales que explican el exceso en el ingreso calórico se incluye la amplia disponibilidad de alimentos de alto contenido en grasa y elevado valor calórico, baratos y servidos en raciones cada vez mayores<sup>13,14</sup>, los cambios en la distribución del consumo de comida a lo largo del día<sup>15</sup> o el comer rápido<sup>16</sup>. A su vez, conducen a un descenso de la actividad física la disminución de los trabajos que precisan de un gran esfuerzo físico y el incremento de las actividades de ocio sedentarias<sup>17</sup>. De acuerdo con las recomendaciones de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad<sup>18</sup> (SEEDO) y de otras sociedades internacionales<sup>19</sup>, toda intervención terapéutica sobre el paciente obeso o con sobrepeso destinada a perder peso debe basarse siempre en un programa de modificación del estilo de vida que incluya dieta, incremento de la actividad física y técnicas de modificación de la conducta. La consecución de los objetivos de pérdida de peso y, sobre todo, el mantenimiento del peso a largo plazo dependerán de la capacidad del paciente de modificar de forma eficaz y mantenida sus hábitos de vida.

La investigación psicológica de la conducta en la obesidad se ha dirigido sobre todo al estudio de la conducta alimentaria. Aunque desarrollado originalmente en sujetos con normopeso, la herramienta psicológica más ampliamente utilizada para ello ha sido el *Three Factor Eating Questionnaire*<sup>20</sup> (TFEQ), también conocido como *Eating Inventory* (EI). El TFEQ/EI es un cuestionario de 51 enunciados, destinado a ser cumplimentado por el propio paciente, que explora tres dimensiones de la conducta alimentaria: el autodominio cognitivo de la ingesta, la desinhibición del control de la ingesta y la susceptibilidad al hambre. Otros cuestionarios como el *Dutch Eating Behaviour Questionnaire*<sup>21</sup> (DEBQ) y la *Restraint Scale*<sup>22</sup> (RS), que exploran únicamente el autodominio, han gozado de menor predicamento<sup>23</sup>. Foster y Wadden han estudiado la utilidad clínica del TFEQ/EI en mujeres obesas<sup>24</sup>, demostrando una débil correlación entre las puntuaciones en las subescalas de *autodominio* y *desinhibición* y los valores de peso e IMC basales. La subescala de *autodominio* es claramente la

de mayor utilidad clínica, ya que la puntuación basal se comporta como factor predictor de la pérdida de peso y el cambio en la puntuación se correlaciona con la pérdida de peso obtenida. Sin embargo, la validez del TFEQ/EI ha sido ampliamente cuestionada. Un estudio realizado sobre la amplia población de pacientes del estudio *Swedish Obese Subjects* (SOS)<sup>25</sup> replicó sólo parcialmente la estructura factorial del TFEQ/EI: aunque la dimensión de *autodominio* seguía claramente presente, la mayoría de los enunciados de las dimensiones *desinhibición* y *hambre* se agrupaban en una única dimensión, nominada como *ingesta incontrolada*, a la vez que surgía otra dimensión, *ingesta emocional*. Los autores proponen un cuestionario más sencillo de 18 enunciados agrupados en estas tres dimensiones. Otro estudio añade ulterior dimensionalidad a cada una de las tres dimensiones originales, describiendo un total de ocho, y llamando la atención sobre la necesidad de definir qué enunciados tienen auténtica relevancia clínica. Independientemente de su validez intrínseca, el TFEQ/EI no explora otros hábitos de conducta relacionados con la obesidad.

Hasta donde los autores conocen, el TFEQ/EI no ha sido validado en español ni aplicado a una población obesa española. Tampoco existe ninguna otra herramienta en nuestro idioma que permita estudiar la psicología no sólo de la conducta alimentaria sino del conjunto de los hábitos de conducta relacionados con la obesidad. El objetivo del presente trabajo es diseñar un cuestionario, con buenas propiedades métricas y de fácil aplicación en la práctica clínica, que permita describir y cuantificar las conductas relacionadas con la obesidad de la población obesa española. Este cuestionario permitirá, en el futuro, cuantificar el impacto real de la modificación de la conducta sobre la pérdida de peso y concretar qué facetas de la conducta se encuentran más asociadas al éxito del tratamiento.

## Material y métodos

### *Primer paso. Cuestionario inicial*

Con la ayuda de un panel de expertos en obesidad se generó un cuestionario de 57 preguntas sobre las conductas que habitualmente son recomendadas a los sujetos obesos o con sobrepeso (hábitos alimentarios, tipo de alimentos y forma de prepararlos, ejercicio físico, etc.). El cuestionario inicial se recoge en el Cuadro 1.

El cuestionario se diseñó para ser cumplimentado por el propio paciente. Todas las preguntas que incluyen tienen 5 categorías de respuesta: 1) nunca; 2) pocas veces; 3) con alguna frecuencia; 4) muchas veces, y 5) siempre. Las respuestas se codificaron asignándoles una puntuación de 1 a 5, de modo que la puntuación más alta indica siempre la conducta más saludable.

### Cuadro 1

Cuestionario inicial (57 preguntas). Las preguntas cuyo número aparece en cursiva se corrigen puntuando en sentido inverso

1. Al cocinar pongo (o digo que pongan) en la sartén la cantidad mínima de aceite
2. Cuando salgo bebo agua o refrescos sin calorías
3. Soy consciente de las calorías que tomo al cabo del día
4. Camino diariamente al menos 30 minutos
5. Si pico, tomo alimentos bajos en calorías (fruta, un vaso de agua, etc.)
6. Como verdura todos los días
7. Preparo las comidas de toda la familia
8. Cuando intento reducir peso lo comunico a los que me rodean para que me apoyen
9. Los lácteos que tomo son desnatados
10. Como quesos curados en vez de frescos
11. Hago la compra sin tener hambre
12. Me salto las recomendaciones alimenticias
13. Como la carne y el pescado a la plancha o al horno en vez de frito
14. Tomo alimentos frescos en vez de platos precocinados
15. Me sirvo raciones pequeñas
16. Realizo un programa de ejercicio físico
17. Tomo leche o productos lácteos diariamente
18. Tomo alcohol todos los días
19. Cuando tengo hambre entre horas tomo tentempiés con pocas calorías
20. Mi familia colabora cuando hago un plan de pérdida de peso
21. Cuando tomo alcohol elijo vino, cava o cerveza
22. Veo la televisión más de 2 horas al día
23. Como carnes grasas
24. Bebo al menos litro y medio de agua cada día
25. Me siento a comer con mucha hambre
26. Compró principalmente alimentos que requieran preparación
27. Hago ejercicio físico regularmente
28. Tomo al menos dos raciones de fruta al día
29. Conscientemente reduzco la cantidad de alcohol que me apetecería tomar
30. Cuando me apetece comer algo espero unos minutos antes de tomarlo
31. Aunque pueda llegar con un vehículo hasta donde voy, hago parte del trayecto andando
32. Picoteo si tengo ansiedad o estoy bajo/a de ánimo
33. Dejo de comer cuando estoy saciado
34. Como en platos pequeños
35. Saco tiempo cada día para hacer ejercicio
36. Pido que me sirvan las salsas aparte
37. Me siento en el mismo sitio para comer
38. En mi familia soy el/la responsable de hacer la compra
39. Como sólo cuando tengo hambre
40. Me peso cada 7-10 días
41. Tomo bebidas de baja graduación alcohólica (cerveza, vino) al menos 1 vez por semana
42. Cuando estoy aburrido/a me da hambre
43. Tomo bebidas de alta graduación alcohólica (licores, ginebra, güisqui) al menos 1 vez al mes
44. Como despacio, en un tiempo razonable
45. Coloco los alimentos ricos en calorías en zonas poco visibles de los armarios
46. Utilizo el aceite de oliva para aliñar
47. Cuando como en un restaurante tengo en cuenta las calorías de los alimentos
48. Es difícil compaginar mi plan alimentario con el de mi familia
49. Peso todo lo que como
50. Hago la compra con una lista y no me salgo de ella
51. Como sentado/a
52. Si puedo elegir, utilizo la escalera en vez del ascensor
53. Mientras como veo la televisión o leo
54. Reviso las etiquetas de los alimentos para conocer las calorías que contienen
55. Tardo poco tiempo en comer
56. Apuro los platos aunque no tenga hambre
57. Compró principalmente alimentos precocinados

#### Segundo paso. Análisis de la dimensionalidad subyacente

##### Muestra

La primera muestra estaba formada por 335 sujetos con sobrepeso u obesidad (110 hombres y 225 mujeres; edad:  $42 \pm 14$  años; IMC  $32,6 \pm 3,7$  kg/m<sup>2</sup>, rango 25,4-45,8 kg/m<sup>2</sup>), atendidos en consultas especializadas de obesidad de seis centros españoles (Barcelona, A Coruña, Madrid, Murcia, Santander y Sevilla). Los criterios de exclusión fueron: edad inferior a 14 o superior a 75 años, IMC  $\leq 25$  kg/m<sup>2</sup> y obesidad de origen secundario.

En los sujetos que no respondieron a una o dos preguntas, el correspondiente valor perdido se reemplazó por el punto medio de la escala (en 36 sujetos se reemplazó una pregunta y en 14 se reemplazaron dos). Tras desechar a los sujetos con más de dos preguntas sin contestar, la muestra quedó constituida por 298 sujetos. En ninguna pregunta se reemplazaron más de 5 valores perdidos.

#### Análisis de la dimensionalidad del cuestionario

Para identificar la dimensionalidad (estructura factorial) subyacente en el conjunto de preguntas del cuestionario, se aplicó un análisis factorial exploratorio. En la extracción de factores se utilizaron tanto el método de componentes principales como el de factorización del eje principal. La rotación de factores se llevó a cabo con un método ortogonal (varimax) y con un método oblicuo (oblimin).

#### Tercer paso. Depuración de las dimensiones y preguntas del cuestionario

Para depurar las preguntas agrupadas en cada factor se utilizó el índice de fiabilidad *alfa* de Cronbach. Finalmente, algunas preguntas se desdoblaron o modificaron en función de consideraciones teóricas (ver resultados).

#### Cuarto paso. Estudios de fiabilidad y validez

##### Muestra

El cuestionario depurado se administró individualmente (en la consulta médica) a una segunda muestra de 156 sujetos con sobrepeso u obesidad (52 hombres y 104 mujeres; edad:  $44 \pm 12$  años; IMC  $33,1 \pm 3,5$  kg/m<sup>2</sup>, rango 27,2-39,9 kg/m<sup>2</sup>), reclutados en los mismos centros y con los mismos criterios expuestos previamente. Uno de los sujetos fue excluido por presentar 3 cuestiones sin respuesta, quedando 155 sujetos evaluables.

##### Análisis de fiabilidad

El grado en el que las dimensiones del cuestionario son medidas de manera eficiente y con poco error se estableció analizando tanto su consistencia interna (mediante el índice de fiabilidad alfa de Cronbach) como su consistencia temporal o estabilidad (mediante la correlación entre las dos aplicaciones consecutivas del cuestionario a los mismos sujetos: test-retest).

##### Análisis de validez

Se han estudiado tres tipos de validez: de constructo, de contenido y discriminativa: a) *Validez de constructo*; se realizó un análisis factorial para valorar si al utilizar los datos obtenidos con la muestra de la segunda fase del estudio ( $n = 155$ ) vuelven a reproducirse las mismas cinco dimensiones detectadas en la fase preliminar ( $n = 298$ ); b) *Validez de contenido*; se valoró mediante una estrategia de acuerdo inter-jueces: 12 jueces clasificaron cada una de las preguntas del cuestionario depurado en una de las subescalas finalmente propuestas y a los resultados de esta clasificación se les aplicó el índice de Hambleton y Rovinelli<sup>26</sup>, y c) *Validez discriminativa*; junto con los datos del cuestionario se recogió información relativa a la realización de algún programa de pérdida de peso. Esta información se utilizó para evaluar la capacidad discriminativa del cuestionario. Si las subescalas propuestas realmente miden lo que se está suponiendo que miden, deben ser capaces de distinguir entre las personas que siguen determinados programas de adelgazamiento y las que no siguen tales programas (asumiendo, claro está, que los sujetos que siguen un programa de adelgazamiento mantengan hábitos más saludables —ingieren menos calorías, consumen menos alcohol, etc.— que los sujetos que no lo siguen); los distintos grupos (ver resultados) se han comparado utilizando la prueba *t* de Student.

## Resultados

### Análisis de la dimensionalidad del cuestionario

Tanto utilizando el método de extracción de componentes principales como el método de factorización

del eje principal, la solución encontrada contiene 17 factores con autovalor mayor que 1 (regla K1). Estos 17 factores explican un 61,6 por ciento de la varianza total, pero algunos de ellos incluyen sólo una o dos variables y explican un porcentaje de varianza muy pequeño. La dimensionalidad inicial de 17 factores se ha reducido seleccionando sólo los factores con sumas de las saturaciones al cuadrado mayores que 1, lo que ha dado lugar a una solución de 8 factores.

La solución de 8 factores explica un porcentaje relativamente bajo de la varianza total (41,3 %). Por un lado, hay variables cuya saturación factorial mayor no alcanza un valor aceptable en ninguno de los 8 factores, a pesar de tratarse de una solución rotada: 15 de las 57 preguntas (26,3%) tienen saturaciones que no superan el valor 0,30. Por otro lado, hay factores en los que la saturación mayor no pasa de 0,50: ninguna de las saturaciones del factor 6 alcanza el valor 0,5 y de las 11 preguntas agrupadas en el factor 4, sólo una posee una saturación por encima de 0,5. Estos resultados apuntan a la necesidad de (1) depurar el número de preguntas agrupadas bajo cada factor y (2) reducir el número de factores.

### Depuración de factores y preguntas

La tabla I ofrece los resultados de la depuración de las preguntas del cuestionario inicial mediante el índice de fiabilidad *alfa* de Cronbach. Incluyendo en cada uno de los 8 factores todas las preguntas que les asigna la solución factorial sólo se obtiene un índice alfa aceptable en los tres primeros factores ( $\alpha > 0,6$ ). No obstante, al eliminar paso a paso las preguntas que además de tener un índice de homogeneidad muy bajo ( $< 0,30$ ) mantienen o aumentan el valor del índice alfa, todos los factores excepto el sexto y el séptimo alcanzan un valor aceptable (*alfa final*). Es-

**Tabla I**  
Resultados del análisis de la consistencia interna ( $n = 298$ ). Cuestionario inicial (57 preguntas). Valores alfa antes (inicial) y después (final) de eliminar preguntas

	Nº inicial de preguntas	Alfa inicial	Nº final de preguntas	Alfa final	Índices de homogeneidad
F1	17	0,80	10	0,79	0,39 - 0,57
F2	5	0,83	3	0,91	0,80 - 0,86
F3	11	0,72	6	0,71	0,38 - 0,50
F4	5	0,46	2	0,82	0,70
F5	4	0,59	3	0,65	0,47 - 0,52
F6	4	0,47	2	0,48	0,31
F7	6	0,49	4	0,57	0,37 - 0,47
F8	5	0,56	2	0,73	0,57

En la columna *nº inicial de preguntas* se indica el número de preguntas que componen cada subescala. La columna *Alfa* ofrece el valor del índice de fiabilidad  $\alpha$  de Cronbach. La columna *Índices de homogeneidad* muestra los valores mínimo y máximo del rango de correlaciones existentes entre cada pregunta y la puntuación total de su correspondiente subescala sin incluir la pregunta.

tos dos factores han sido desechados. El factor 4, a pesar de presentar una consistencia interna aceptable (0,82), también ha sido excluido por no presentar el interés conceptual de las restantes dimensiones (ver discusión).

Por tanto, la solución resultante consta de 5 factores o dimensiones con un total de 24 preguntas. El primer factor (F1) contiene preguntas relacionadas fundamentalmente con el *contenido energético o calórico de la dieta* (CC). El segundo (F2) hace referencia explícita a la práctica habitual o sistemática de *ejercicio físico* (EF). El tercer factor (F3) incluye preguntas referidas, esencialmente, al cumplimiento de ciertas normas dietéticas básicas relacionadas con una *alimentación saludable* (AS). El cuarto factor (F5) incluye preguntas explícitamente referidas al *consumo de alcohol* (CA). Y el quinto factor (F8) contiene dos preguntas relacionadas con el hecho de ingerir alimentos por *bienestar psicológico* (BP).

Conviene señalar que, dada la naturaleza de los factores obtenidos, la solución ortogonal parece razonable; hacer una dieta sana, por ejemplo, no tiene por qué estar relacionado con hacer ejercicio o con tomar alcohol. Sin embargo, aplicando una rotación oblicua a la solución factorial (oblimín directo) se obtienen idénticos resultados.

La solución factorial alcanzada en esta fase preliminar (24 preguntas agrupadas en cinco dimensiones) se ha matizado aplicando una serie de consideraciones de carácter teórico. En primer lugar, dado que aparecía un factor que relacionaba la comida con la reducción de la ansiedad o el desánimo y que ese factor únicamente agrupaba dos preguntas (32 y 42), se decidió desdoblarse una de ellas que incluía dos mensajes distintos. Así, la pregunta 32, *Picoteo si tengo ansiedad o estoy bajo de ánimo*, ha quedado reformulada en estas dos: 32. *Picoteo si tengo ansiedad* y 22. *Picoteo si estoy bajo de ánimo* (esta pregunta, inclui-

do su número, sustituye a la pregunta 22 del cuestionario inicial). En segundo lugar, se ha reelaborado el contenido de la dimensión relacionada con el *consumo de alcohol* (preguntas 18, 41 y 43) por ser la subescala con menos consistencia interna de las cinco obtenidas (alfa = 0,65). Por un lado, se ha eliminado la pregunta 18 (*Tomo alcohol todos los días*) por considerarse que no introducía suficientes matices en la conducta evaluada; por otro, las preguntas 41 y 43 se han reformulado de la siguiente manera: 41. *Tomo bebidas de baja graduación alcohólica (cerveza, vino)*; 43. *Tomo bebidas de alta graduación alcohólica (licores, ginebra, güisqui)*. Las posibles respuestas a estas dos nuevas preguntas se siguen codificando en cinco categorías, pero introduciendo matices sobre la frecuencia: 1. *Nunca*; 2. *Una vez al mes*; 3. *Una vez por semana*; 4. *Varias veces por semana*, y 5. *Todos los días*.

Al incluir estas modificaciones, el cuestionario ha quedado configurado con las 24 preguntas que constituyen el *cuestionario depurado*, agrupadas en las 5 dimensiones ya señaladas.

#### Análisis de fiabilidad

##### Consistencia interna

El cuestionario depurado se administró a una segunda muestra de pacientes. Antes de adoptar las 24 preguntas del cuestionario depurado como preguntas definitivas se analizó la consistencia interna de cada dimensión para valorar si los datos obtenidos con esta segunda muestra ( $n = 155$ ) eran consistentes con los del estudio preliminar ( $n = 298$ ). Los resultados obtenidos llevaron a eliminar las preguntas 2 y 12 de la subescala *Contenido calórico* (CC), manteniéndose la consistencia interna en 0,80. Esto ha permitido reducir el número total de preguntas del *cuestionario final* de 24 a 22, que se recogen en el Cuadro 2. El resto de

**Cuadro 2**

*Cuestionario final (22 preguntas). Las preguntas cuyo número aparece en cursiva se corrigen puntuando en sentido inverso*

1. Al cocinar pongo (o digo que pongan) en la sartén la cantidad mínima de aceite	27. Hago ejercicio físico regularmente
3. Soy consciente de las calorías que tomo al cabo del día	30. Cuando me apetece comer algo espero unos minutos antes de tomarlo
5. Si pico, tomo alimentos bajos en calorías (fruta, un vaso de agua, etc.)	32. <i>Picoteo si tengo ansiedad</i>
6. Como verdura todos los días	35. Saco tiempo cada día para hacer ejercicio
9. Los lácteos que tomo son desnatados	41. Tomo bebidas de baja graduación alcohólica (cerveza, vino)
13. Como la carne y el pescado a la plancha o al horno en vez de frito	42. Cuando estoy aburrido/a me da hambre
14. Tomo alimentos frescos en vez de platos precocinados	43. Tomo bebidas de alta graduación alcohólica (licores, ginebra, güisqui)
15. Me sirvo raciones pequeñas	47. Cuando como en un restaurante tengo en cuenta las calorías de los alimentos
16. Realizo un programa de ejercicio físico	54. Reviso las etiquetas de los alimentos para conocer las calorías que contienen
19. Cuando tengo hambre entre horas tomo tentempiés con pocas calorías	57. Compró principalmente alimentos precocinados
22. <i>Picoteo si estoy bajo/a de ánimo</i>	
23. Como carnes grasas	

subescalas del cuestionario depurado permanecen inalteradas, con índices de fiabilidad muy aceptables (EF = 0,92; AS = 0,75; BP = 0,87; CA = 0,65) e índices de homogeneidad por encima de 0,40 en todas las preguntas.

#### Estabilidad

La estabilidad o consistencia temporal de las cinco dimensiones se valoró mediante la readministración del cuestionario a 56 de los 156 sujetos de la segunda muestra de pacientes. El intervalo de tiempo transcurrido entre el test y el retest ( $11,2 \pm 3,4$  días, rango 7-22 días), se fijó lo bastante corto para que no se produjeran cambios en los hábitos evaluados y lo bastante largo como para que el sujeto no recordara las respuestas dadas en la primera aplicación. Todos los coeficientes de correlación test-retest fueron superiores a 0,90 (excepto el referido a la dimensión *Consumo de alcohol*, 0,85) y significativos ( $p < 0,001$ ). El coeficiente de correlación referido a las puntuaciones totales del cuestionario fue de 0,95 ( $p < 0,001$ ).

#### Análisis de validez

##### Validez de constructo

La tabla II muestra los resultados del análisis factorial con extracción por factorización del eje principal y rotación oblicua. El conjunto de los cinco factores explican un 61,4 % de la varianza total, lo que significa que las cinco dimensiones propuestas consiguen reproducir de forma muy aceptable la variabilidad observada.

En lo esencial, el análisis vuelve a reproducir la estructura factorial encontrada en la fase preliminar. Hay tres dimensiones que se reproducen de forma idéntica: EF (16, 27, 35), BP (22, 32, 42) y CA (41, 43). Estas tres dimensiones aparecen sistemáticamente y con la misma composición independientemente del método de extracción aplicado (componentes principales, factorización del eje principal, máxima verosimilitud, etc.), independientemente de que se rote o no la solución, e independientemente del método de rotación utilizado (varimax, oblimin, etc.). Por lo que se refiere a las otras dos dimensiones (CC y AS), la estructura se reproduce en lo fundamental, pero existen ligeras diferencias: comparada con la solución alcanzada en la fase preliminar, en la solución actual la pregunta 6 pasa de la dimensión AS a la CC y la pregunta 15 pasa de la dimensión CC a la AS; el resto de la estructura permanece idéntica. La tabla III muestra las cinco dimensiones con la nueva estructura. Por último, la consistencia interna y temporal de la nueva estructura ofrece valores similares (tabla IV) a los obtenidos con la estructura previa.

**Tabla II**  
Resultados del análisis factorial ( $n = 155$ ) sobre el cuestionario final (22 preguntas). Extracción: factorización del eje principal. Rotación: oblimin directo. Las saturaciones más altas de cada pregunta aparecen en negrita

Preg.	Dimensión	CC	BP	EF	AS	CA	
1	AS	0,461	-0,106	-0,274	<b>0,552</b>	0,380	
3	CC	<b>0,515</b>	-0,258	-0,243	0,200	0,270	
5	CC	<b>0,755</b>	-0,209	-0,283	0,354	0,286	
6	AS	0,395	-0,166	-0,140	<b>0,598</b>	0,292	
9	CC	<b>0,556</b>	-0,068	-0,230	0,371	0,394	
13	AS	0,489	-0,099	-0,079	<b>0,507</b>	0,319	
14	AS	0,201	0,007	-0,060	<b>0,620</b>	0,128	
15	CC	<b>0,637</b>	-0,172	-0,339	0,400	0,485	
16	EF	0,311	-0,164	<b>-0,928</b>	0,103	0,126	
19	CC	<b>0,554</b>	-0,029	-0,226	0,293	0,211	
22	BP	0,156	<b>-0,869</b>	-0,169	0,099	-0,066	
23	AS	0,486	-0,248	-0,236	<b>0,489</b>	0,432	
27	EF	0,388	-0,241	<b>-0,890</b>	0,127	0,178	
30	CC	<b>0,570</b>	-0,324	-0,219	0,100	0,081	
32	BP	0,313	<b>-0,801</b>	-0,224	0,160	0,128	
35	EF	0,288	-0,190	<b>-0,864</b>	0,117	0,093	
41	CA	0,153	0,049	-0,076	0,115	<b>0,782</b>	
42	BP	0,200	<b>-0,839</b>	-0,213	0,119	-0,050	
43	CA	0,258	0,022	-0,097	0,263	<b>0,644</b>	
47	CC	<b>0,655</b>	-0,327	-0,422	0,241	0,304	
54	CC	<b>0,522</b>	-0,087	-0,238	0,110	0,147	
57	AS	0,122	-0,195	-0,117	<b>0,615</b>	0,173	
Autovalores		6,14	2,52	2,05	1,48	1,32	-
% Varianza total		27,9	11,5	9,3	6,7	6,0	61,4

##### Validez de contenido

Los resultados de la estrategia de acuerdo inter-jueces se ofrecen en la tabla V. Puede comprobarse que los jueces agrupan las preguntas de idéntica manera a como lo hace el análisis factorial (tabla III). Todas las preguntas poseen índices de acuerdo próximos a 1 salvo las preguntas 1, 13 y 23, que poseen índices comprendidos entre 0,49 y 0,67.

Justamente estas tres preguntas son las que en la solución factorial final (tabla II) poseen saturaciones más igualadas en ambas dimensiones, lo que apunta, una vez más, a la posible existencia de cierto grado de solapamiento entre las dimensiones CC y AS. De hecho, estas dos dimensiones correlacionan 0,38 ( $p < 0,01$ ). Lo cual no significa que constituyan un único factor, pues la solución factorial es persistente en ofrecer dos factores y, cuando se incluyen sólo las preguntas de esas dos dimensiones en un análisis factorial forzando una solución de un factor, el porcentaje de varianza explicada no alcanza el 30% y varias preguntas poseen saturaciones muy bajas. Se trata de dos dimensiones distintas, pero con cierto grado de relación casi exclusivamente debida a las preguntas 1, 13 y 23.

**Tabla III**

Preguntas que incluye cada dimensión del cuestionario final (22 preguntas).

CC = contenido calórico de la dieta;

BP = comer por bienestar psicológico;

EF = ejercicio físico;

AS = preocupación por una alimentación saludable;

CA = consumo de alcohol

CC	3.	Soy consciente de las calorías que tomo al cabo del día	
	5.	Si pico, tomo alimentos bajos en calorías (fruta, un vaso de agua, etc.)	
	9.	Los lácteos que tomo son desnatados	
	15.	Me sirvo raciones pequeñas	
	19.	Cuando tengo hambre entre horas tomo tentempiés con pocas calorías	
	30.	Cuando me apetece comer algo espero unos minutos antes de tomarlo	
	47.	Cuando como en un restaurante tengo en cuenta las calorías de los alimentos	
	54.	Reviso las etiquetas de los alimentos para conocer las calorías que contienen	
	BP	22.	Picoteo si estoy bajo/a de ánimo
		32.	Picoteo si tengo ansiedad
42.		Cuando estoy aburrido/a me da hambre	
EF	16.	Realizo un programa de ejercicio físico	
	27.	Hago ejercicio físico regularmente	
	35.	Saco tiempo cada día para hacer ejercicio	
AS	1.	Al cocinar pongo (o digo que pongan) en la sartén la cantidad mínima de aceite	
	6.	Como verdura todos los días	
	13.	Como la carne y el pescado a la plancha o al horno en vez de frito	
	14.	Tomo alimentos frescos en vez de platos precocinados	
	23.	Como carnes grasas	
CA	41.	Tomo bebidas de baja graduación alcohólica (cerveza, vino)	
	43.	Tomo bebidas de alta graduación alcohólica (licores, ginebra, güisqui)	

**Tabla V**

Índices de acuerdo inter-jueces de Hambleton y Rovinelli (n = 12). El índice más alto de cada pregunta aparece resaltado en negra

Preg.	CC	BP	EF	AS	CA
1	0,39	-0,35	-0,35	<b>0,67</b>	-0,35
3	<b>0,98</b>	-0,27	-0,27	-0,16	-0,27
5	<b>0,99</b>	-0,26	-0,26	-0,20	-0,26
6	-0,11	-0,28	-0,28	<b>0,97</b>	-0,28
9	<b>0,81</b>	-0,27	-0,27	0,01	-0,27
13	0,40	-0,34	-0,34	<b>0,62</b>	-0,34
14	-0,20	-0,26	-0,26	<b>0,99</b>	-0,26
15	<b>0,89</b>	-0,19	-0,25	-0,19	-0,25
16	-0,25	-0,25	<b>1,00</b>	-0,25	-0,25
19	<b>0,93</b>	-0,15	-0,26	-0,26	-0,26
22	-0,25	<b>1,00</b>	-0,25	-0,25	-0,25
23	0,43	-0,31	-0,31	<b>0,49</b>	-0,31
27	-0,25	-0,25	<b>1,00</b>	-0,25	-0,25
30	<b>0,77</b>	0,15	-0,31	-0,31	-0,31
32	-0,25	<b>1,00</b>	-0,25	-0,25	-0,25
35	-0,25	-0,25	<b>1,00</b>	-0,25	-0,25
41	-0,11	-0,28	-0,28	-0,17	<b>0,85</b>
42	-0,25	<b>1,00</b>	-0,25	-0,25	-0,25
43	-0,11	-0,28	-0,28	-0,28	<b>0,97</b>
47	<b>1,00</b>	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25
54	<b>1,00</b>	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25
57	-0,15	-0,26	-0,26	<b>0,93</b>	-0,26

#### Validez discriminativa

Dada la naturaleza de las dimensiones encontradas, lo presumible es que todas ellas, a excepción de *ejercicio físico*, permitan distinguir entre los sujetos que siguen una dieta y los que no la siguen. Es decir, cabe esperar que los sujetos sometidos a un programa de adelgazamiento basado en la dieta, en comparación con los sujetos no sometidos a tal programa, *consuman menos calorías, mantengan una alimentación más saludable, consuman menos alcohol, y no coman por bienestar psicológico*. Consecuentemente, si el cuestionario mide lo que se supone que mide, debe ser capaz de distinguir entre unos y otros sujetos.

**Tabla IV**

Resultados del análisis de fiabilidad (consistencia interna) mediante el alfa de Cronbach (n = 155) y correlaciones entre el test y el retest mediante el coeficiente de correlación de Pearson (n = 55). Cuestionario final (22 preguntas)

Subescala	Nº de preg.	Alfa	Índices de homogeneidad	Correlaciones test-retest	p
Contenido calórico (CC)	8	0,82	0,47 - 0,61	0,90	0,000
Comer por bienestar psicológico (BP)	3	0,87	0,72 - 0,78	0,94	0,000
Ejercicio físico (EF)	3	0,92	0,82 - 0,86	0,91	0,000
Alimentación saludable (AS)	6	0,76	0,42 - 0,58	0,91	0,000
Consumo de alcohol (CA)	2	0,65	0,52	0,85	0,000
Total	22	0,87	0,31 - 0,68	0,95	0,000

Por otro lado, cabe esperar que los sujetos sometidos a un programa de adelgazamiento basado en el ejercicio físico, en comparación con los sujetos no sometidos a tal programa, puntúen más alto en la dimensión *ejercicio físico*.

Entre los datos recogidos con la muestra de la segunda fase (155 casos válidos) existe información relativa a si se sigue o no algún programa de adelgazamiento. A partir de esta información se ha clasificado a los sujetos en tres grupos o categorías: (1) sujetos que no siguen ningún programa de adelgazamiento ( $n = 76$ ); (2) sujetos que siguen un programa de adelgazamiento basado exclusivamente en la dieta ( $n = 25$ ); y (3) sujetos que siguen algún programa de adelgazamiento basado en la dieta y en el ejercicio físico ( $n = 39$ ). Los restantes 15 sujetos no han sido considerados por seguir un programa de adelgazamiento basado en un fármaco (puesto que los sujetos tratados con fármaco podrían o no seguir una dieta, y hacer o no ejercicio físico, no es presumible que el cuestionario pueda distinguir entre los sujetos tratados con un fármaco y los no tratados).

La tabla VI ofrece las medias y desviaciones típicas de cada grupo en cada una de las cinco dimensiones del cuestionario, y los resultados obtenidos tras las comparaciones efectuadas con la prueba *t* de *Student*. Por un lado, los sujetos que siguen algún programa de adelgazamiento (grupos 2 y 3) puntúan significativamente más alto que los que no lo siguen (grupo 1) en las dimensiones *contenido calórico*, *alimentación saludable* y *consumo de alcohol*; no difieren en la dimensión *comer por bienestar psicológico*. Por otro lado, en la dimensión *ejercicio físico*, los sujetos que siguen un programa de adelgazamiento basado en el ejercicio físico (grupo 3) puntúan significativamente más alto que los que no siguen un programa de adelgazamiento o siguen un programa de adelgazamiento exclusivamente basado en la dieta (grupos 1 y 2).

Globalmente considerados, los resultados de estas comparaciones permiten afirmar que las preguntas del

cuestionario propuesto permiten discriminar allí donde cabe esperar que discriminen: los sujetos que siguen algún programa de adelgazamiento puntúan sistemáticamente más alto que aquellos que no lo siguen.

#### Datos normativos (baremos)

La tabla VII ofrece algunos estadísticos descriptivos entre los que se encuentran los deciles obtenidos en cada dimensión con la muestra de 155 sujetos.

Para ubicar a un sujeto en el decil que le corresponde en una determinada subescala es necesario: (1) corregir cada pregunta asignado una puntuación de 1 a 5 en los términos ya señalados, (2) sumar las puntuaciones de las preguntas correspondientes a esa subescala, y (3) dividir esa suma por el número de preguntas de la subescala. Se obtiene así una puntuación individual comprendida entre 1 y 5 que puede ser comparada con los datos normativos de la tabla VII para conocer la ubicación relativa de un sujeto particular.

**Tabla VII**

*Datos normativos: medias, desviaciones típicas y deciles de las cinco subescalas del cuestionario final*

	Contenido calórico	Ejercicio físico	Alimentación saludable	Consumo de alcohol	Bienestar psicológico
Media	2,644	2,346	3,68	3,926	2,865
Desv. típica	0,838	1,234	0,77	0,988	1,202
Deciles: 10	1,500	1,000	2,667	2,500	1,333
20	1,875	1,000	3,000	3,000	1,667
30	2,125	1,333	3,167	3,500	2,000
40	2,375	2,000	3,500	3,500	2,333
50	2,625	2,000	3,667	4,000	3,000
60	2,825	2,333	4,000	4,500	3,000
70	3,125	3,000	4,167	5,000	3,667
80	3,375	3,667	4,500	5,000	4,000
90	3,675	4,333	4,667	5,000	4,667

**Tabla VI**

*Medias, desviaciones típicas y tamaños muestrales de los sujetos que no siguen ningún programa de adelgazamiento (grupo 1), los que siguen un programa de adelgazamiento basado en la dieta (grupo 2) y los que siguen un programa de adelgazamiento basado en la dieta y en el ejercicio físico (grupo 3)*

Subescala	Grupo	N	Media	Desv. típ.	t	p
Contenido calórico (CC)	1	76	2,36	0,75	4,57	0,000
	2 y 3	64	2,95	0,79		
Comer por bienestar psicológico (BP)	1	76	2,83	1,23	0,55	0,580
	2 y 3	64	2,94	1,18		
Ejercicio físico (EF)	1 y 2	101	2,13	1,21	3,59	0,000
	3	39	2,94	1,16		
	1	76	3,42	0,75		
Alimentación saludable (AS)	1	76	3,42	0,75	4,50	0,000
	2 y 3	64	3,95	0,61		
Consumo de alcohol (CA)	1	76	3,69	1,02	2,78	0,006
	2 y 3	64	4,14	0,87		



## Discusión

El tratamiento de la obesidad precisa un abordaje integral encaminado a la modificación de los hábitos y conductas relacionados con el control del peso. Es necesario, por tanto, contar con herramientas capaces de detectar las modificaciones producidas en esos hábitos y conductas por las intervenciones terapéuticas.

Hemos desarrollado un cuestionario reducido, auto-administrado, de fácil utilización en un contexto clínico real, que ha demostrado ser un instrumento válido y fiable en la valoración de los hábitos y conductas relacionadas con el control del peso en sujetos obesos. Además, se trata de un cuestionario capaz de discriminar entre los hábitos y actitudes de los sujetos obesos en función de estar enrolados o no en un programa activo de control del peso corporal.

El presente cuestionario no tiene su origen en ninguno anterior, ya que no existen precedentes en lengua española. Como además la dimensionalidad de los cuestionarios existentes ha sido objeto de discusión, el primer análisis persiguió el objetivo exploratorio de averiguar cuántas y cuáles eran las dimensiones (estructura factorial) subyacentes en el conjunto de preguntas del cuestionario, utilizando tanto el método de extracción de componentes principales como el método de factorización del eje principal. La solución inicial de 8 factores se ha considerado insatisfactoria por el relativamente bajo porcentaje de varianza total que conseguían explicar algunos factores, porque un cuarto de las variables presentaba una saturación factorial máxima inferior a 0,3 en todos los factores, y porque había factores en los que las saturaciones más altas no superan 0,50. Estos resultados han obligado a depurar el número de preguntas agrupadas bajo cada factor y a reducir el número de factores.

La depuración de preguntas se ha realizado mediante el índice de fiabilidad *alfa* de Cronbach, que ha mostrado que la solución final podría reducirse a 5 factores. Tanto si se mantienen las preguntas originales como si se depuran, los factores 6 y 7 tienen una consistencia interna demasiado baja ( $\alpha < 0,60$ ). Además, a pesar de que la consistencia interna del factor 4 es muy aceptable (0,82), la dimensión que representa no tiene el interés conceptual de las restantes: no parece que hacer o no la comida y la compra sean determinantes para los hábitos alimentarios de las personas; y, en el caso de que lo fueran, no se trata de algo que pueda modificarse fácilmente como ocurre con otros hábitos (como evitar cierto tipo de alimentos, seguir algunas recomendaciones dietéticas, hacer ejercicio físico, etc.). Los cinco factores resultantes han sido: (F1) *contenido energético o calórico de la dieta* (CC); (F2) *ejercicio físico* (EF); (F3) *alimentación saludable* (AS); (F5) *consumo de alcohol* (CA) y (F8) *bienestar psicológico* (BP).

Conviene señalar que, dada la naturaleza de los factores obtenidos, la solución ortogonal parece razonable; hacer una dieta sana, por ejemplo, no tiene por qué estar relacionado con hacer ejercicio, o con tomar alcohol; etc. Sin embargo, al aplicar una rotación oblicua a la solución factorial (oblimín directo) se han obtenido idénticos resultados, lo que refuerza la estructura de la dimensionalidad final.

La consistencia interna de cada una de las subescalas del cuestionario final se ha valorado con una muestra distinta de sujetos obesos. Además, se ha estudiado la posibilidad de aumentar la consistencia interna de cada subescala eliminando alguna de las 24 preguntas del cuestionario depurado, lo que ha permitido depurar dos preguntas de la subescala más numerosa sin modificar su consistencia interna. Los índices de fiabilidad obtenidos alcanzan valores que van desde aceptables (0,65) a muy buenos (0,92). Al igual que ya había ocurrido en la fase preliminar, la subescala *consumo de alcohol* ha sido la que ha arrojado un índice más bajo. A pesar de haber reformulado las preguntas de esta subescala buscando mejorar su fiabilidad, el valor del índice alfa es igual al obtenido en la fase previa. Probablemente, con preguntas referidas al consumo de alcohol no sea posible encontrar toda la sinceridad deseable en los sujetos (debido, quizá, al rechazo social que suscitan este tipo de conductas). El resto de subescalas muestra una consistencia interna más que aceptable, sobre todo, teniendo en cuenta que el número de preguntas de que constan es bastante reducido (particularmente en lo relativo a las subescalas CA, EF y BP).

Por otra parte, en lo referente a las relaciones entre la puntuación final del cuestionario y las de las subescalas, exceptuando la subescala *consumo de alcohol*, todas las subescalas correlacionan entre sí de forma significativa; lo que podría indicar que todas las subescalas apuntan en la misma dirección.

En el análisis de la consistencia temporal se han detectado correlaciones significativas entre las puntuaciones obtenidas en la administración test-retest, lo que constituye un buen indicador de la estabilidad de las mediciones y de la capacidad del cuestionario para evaluar sistemáticamente el mismo tipo de constructos.

En el análisis de validez de constructo se ha utilizado un análisis factorial con extracción por factorización del eje principal y rotación oblicua por considerar que las dimensiones podrían estar relacionadas. El alto porcentaje de la variabilidad explicada por las cinco dimensiones así como la reproducción de la estructura factorial, exacta en 3 factores y con ligeras modificaciones en 2 factores, permiten afirmar que la estructura factorial encontrada es consistente. En lo esencial, la estructura se ha vuelto a reproducir utilizando una muestra distinta de personas, por lo que podemos afirmar que las cinco subescalas del cuestionario poseen una elevada validez de constructo.

Así pues, se detectan tres dimensiones claramente definidas y dos con límites algo más confusos pero que aparecen insistentemente. A partir de las preguntas que agrupa cada una de ellas (tabla III), estas cinco dimensiones pueden quedar caracterizadas de la siguiente manera:

1. *Contenido calórico de la dieta* (CC): recoge, básicamente, la preocupación por el contenido energético o calórico de la dieta. Probablemente, esta dimensión recoge el tipo de conductas propias de una persona con sobrepeso que ha recibido instrucciones sobre algún tipo de dieta alimenticia: vigilar las calorías que se consumen, tomar raciones pequeñas, esperar unos minutos antes de tomar algo que apetece, etc.

2. *Comer por bienestar psicológico* (BP): incluye afirmaciones que relacionan la comida con el alivio de algún tipo de malestar psicológico (desánimo, aburrimiento, ansiedad).

3. *Ejercicio físico* (EF): se refiere a la práctica habitual o sistemática (incluso programada) de ejercicio físico.

4. *Alimentación saludable* (AS): agrupa afirmaciones relacionadas con el tipo de alimentos (y la forma de prepararlos) que toma una persona preocupada por mantener una alimentación saludable. Probablemente, esta dimensión recoge el tipo de conductas que lleva a cabo una persona sin problemas de sobrepeso pero interesada en cuidar la alimentación: tomar verdura y alimentos frescos, no abusar de los fritos y de las grasas, etc.

5. *Consumo de alcohol* (CA): refleja la frecuencia con la que se toman bebidas con contenido alcohólico.

Los resultados del análisis de la validez de contenido coinciden con los resultados del análisis de la validez de constructo. De hecho, las valoraciones de los jueces permiten agrupar las 22 preguntas del cuestionario final exactamente de la misma manera que el análisis factorial. Lo cual contribuye a reforzar la validez del cuestionario.

Por último, en lo referente a la validez discriminativa, los resultados de las comparaciones entre los grupos que han recibido tratamiento y los que no, permiten afirmar que el presente cuestionario es capaz de diferenciar entre los sujetos que siguen algún programa de adelgazamiento (puntuán sistemáticamente más alto) y los que no siguen ningún tipo de tratamiento.

Teniendo en cuenta que el tratamiento de la obesidad requiere, según se ha señalado ya, un abordaje integral, el cuestionario propuesto se perfila como una herramienta de especial utilidad (y con excelentes propiedades métricas) para valorar si los pacientes modifican eficazmente sus hábitos de conducta durante el tratamiento para perder peso.

### Agradecimiento

Los autores desean agradecer a los Dres. Emilio Moreno y Rosa Domínguez su colaboración en el di-

seño y desarrollo del estudio. El trabajo de campo con pacientes fue realizado por los siguientes investigadores: Diego Bellido (Hospital Naval, el Ferrol, La Coruña), Xavier Formiguera (Hospital Germáns Trías i Pujol, Badalona, Barcelona), José Luis Griera (Hospital Virgen Macarena, Sevilla), Esteban Jódar (Hospital 12 de Octubre, Madrid), Francisco Javier Tébar (Hospital Virgen de la Arrixaca, Murcia) y Manuel Zúñiga (Hospital Marqués de Valdecilla, Santander).

El presente trabajo ha sido financiado por Abbott Laboratories S.A.

### Referencias

1. Popkin BM y Doak CM: The obesity epidemic is a worldwide phenomenon. *Nutr Rev*, 1998, 56:106-114.
2. Aranceta J, Pérez C, Serra L, Ribas L, Quiles J, Vioque J y Foz M: Prevalencia de la obesidad en España: Estudio SEEDO'97. *Med Clin*, 1998, 111:441-445.
3. Gutiérrez-Fisac JL, Banegas JR, Rodríguez F y Regidor E: Increasing prevalence of overweight and obesity among Spanish adults, 1987-1997. *Int J Obes*, 2000, 24:1677-1682.
4. Weinsier RL, Hunter GR, Heini AF, Goran MI y Sell SM. The aetiology of obesity: relative contribution of metabolic factors, diet, and physical activity. *Am J Med*, 1998, 105:145-150.
5. Barsh GS, Farooqi IS y O'Rahilly S: Genetics of body weight regulation. *Science*, 2000, 404:644-651.
6. Flier JS y Maratsos-Flier E: Obesity and the hypothalamus: novel peptides for new pathways. *Cell*, 1998, 92:437-440.
7. Haddock CK y Dill PL: The effects of food on mood and behaviour: implications for the addictions model of obesity and eating disorders. *Drugs Soc*, 2000, 15:17-47.
8. Stunkard AJ y Wadden TA: Restrained eating and human obesity. *Nutr Rev*, 1990, 48:78-86.
9. Ravussin E, Valencia ME, Esparza J, Bennett PH y Schulz LO: Effects of a traditional lifestyle on obesity in Pima Indians. *Diabetes Care*, 1994, 17:1067-1074.
10. Prentice AM y Jebb SA: Obesity in Britain. *BMJ* 1995, 311: 437-439.
11. Hill JO y Peters JC: Environmental contributions to the obesity epidemic. *Science*, 1998, 280:1371-1374.
12. Office of the General Surgeon: *The General Surgeon's call to action to prevent and decrease Overweight and Obesity*. U.S. Department of Health and Human Services. Rockville, MD, 2001. Disponible en [www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/](http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/).
13. Young LR y Nestle M. The Contribution of Expanding Portion Sizes to the US Obesity Epidemic. *American Journal of Public Health*, 2002, 92:246-249.
14. Rolls BJ, Morris EL y Roe LS: Portion size of food affects energy intake in normal-weight and overweight men and women. *Am J Clin Nutr*, 2002, 76:1207-1213.
15. Maffei C, Provera S, Filippi L, Sidoti G, Schena S, Pinelli L y Tatò L: Distribution of food intake as a risk factor for childhood obesity. *Int J Obes*, 2000, 24:75-80.
16. He Q, Ding ZY, Fong DYT y Karlberg J. Risk factors of obesity in preschool children in China. A population-based case-control study. *Int J Obes*, 2000, 24:1528-1536.
17. Vioque J, Torres A y Quiles J. Time spent watching television, sleep duration and obesity in adults living in Valencia, Spain. *Int J Obes*, 2000, 24:1683-1688.
18. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO): Consenso SEEDO'2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Nutr Obes*, 2000, 6:285-299.
19. National Heart Lung and Blood Institute: Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report. *Obes Res*, 1998, 6:51S-210S.

20. Stunkard AJ y Messick S: The Three factor Eating Questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *J Psychosom Res*, 1985, 29:71-83.
21. Van Strein T, Fritjers JER, Bergers GPA y Defares PB: The Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional and external eating behaviour. *Int J Eat Disord*, 1986, 5:295-315.
22. Herman CP y Mack D: Restrained and unrestrained eating. *J Person*, 1975, 43:647-660.
23. Bond MJ, McDowell AJ y Wilkinson JY: The measurement of dietary restraint, disinhibition and hunger: an examination of the Three factor eating Questionnaire (TFEQ). *Int J Obes*, 2001, 25:900-906.
24. Foster GD, Wadden TA, Swain RM, Stunkard AJ, Platte P y Vogt RA: The Eating Inventory in obese women: clinical correlates and relationship to weight loss. *Int J Obes*, 1998, 22:778-785.
25. Karlsson J, Persson LO, Sjöström L y Sullivan M: Psychometric properties and factor structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in obese men and women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) Study. *Int J Obes*, 2000, 24:1715-1725.
26. Hambleton RK y Rovinelli RJ. Assessing the dimensionality of a set of items. *Applied Psychological Measurement*, 1986, 10:287-302.