

## CONFERENCIA DE CONSENSO

# Recomendaciones y algoritmo de tratamiento del sobrepeso y la obesidad en personas adultas



Juan José Arrizabalaga, Lluís Masmiquel, Josep Vidal, Alfonso Calañas-Continento, María Jesús Díaz-Fernández, Pedro Pablo García-Luna, Susana Monereo, José Moreiro, Basilio Moreno, Wifredo Ricart y Fernando Cordido

Grupo de Trabajo sobre Obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Madrid. España.

Entre 1996 y 1999 se publicaron las primeras revisiones sistemáticas sobre la eficacia de diferentes intervenciones para el tratamiento del exceso de peso (sobrepeso y obesidad), momento en el que también se publicaron, en lengua inglesa, las 2 guías de práctica clínica (GPC) existentes para el abordaje clínico basado en la evidencia del sobrepeso y de la obesidad<sup>1,2</sup>. La GPC más reciente data de 1998, fue elaborada por el Panel de Expertos del Instituto Nacional del Corazón, el Pulmón y la Sangre de EE.UU. y alcanzó una gran difusión<sup>3</sup>. Desde entonces se ha acumulado gran cantidad de información científica, especialmente en aspectos relacionados con el tratamiento farmacológico y con el tratamiento quirúrgico para la reducción y el mantenimiento del peso corporal, información que posibilita la elaboración de una GPC actualizada sobre diagnóstico, valoración clínica y tratamiento del sobrepeso y de la obesidad en personas adultas.

### Objetivo

El objetivo ha sido elaborar una GPC basada en la evidencia, actualizada, en castellano, sobre el diagnóstico, la valoración clínica y el tratamiento del sobrepeso y de la obesidad en personas adultas. La GPC recoge la mejor información y las pruebas científicas disponibles en las áreas citadas y establece recomendaciones basadas en dichas pruebas para ayudar a los médicos a tomar decisiones sobre el diagnóstico, la valoración clínica y el tratamiento del exceso de peso en personas adultas, y para posibilitar que los pacientes reciban una atención más homogénea y de calidad contrastada.

### Método

Para formular las recomendaciones contenidas en la «Guía de Práctica Clínica para el manejo del sobrepeso y la obesidad en personas adultas»<sup>4</sup>, elaborada por el Grupo de Trabajo sobre Obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN), se hizo una revisión sistemática de la bibliografía buscando, evaluando y sintetizando los resultados de los estudios científicos sobre diagnóstico, valoración y tratamiento del sobrepeso y de la obesidad en personas adultas. La disponibilidad de revisiones sistemáticas de buena calidad metodológica elaboradas por las agencias de evaluación de tecnologías sanitarias agrupadas en la International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA) de muy reciente publicación simplifica esta tarea.

Para determinar los niveles de evidencia y formular los grados de recomendación de la GPC sobre diagnóstico, valoración y tratamiento del sobrepeso y de la obesidad en personas adultas se siguieron los criterios de la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)<sup>5</sup>, que se indican a continuación.

### 1. Niveles de evidencia

- Nivel 1++: metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos aleatorizados y controlados (EAC) o EAC de alta calidad y con muy bajo riesgo de sesgo.
- Nivel 1+: metaanálisis, revisiones sistemáticas de EAC o EAC bien desarrollados y con bajo riesgo de sesgo.
- Nivel 1–: metaanálisis, revisiones sistemáticas de EAC o EAC con alto riesgo de sesgo.
- Nivel 2++: revisiones sistemáticas de estudios de casos y controles o de estudios de cohortes de alta calidad, o estudios de casos y controles y estudios de cohortes con muy bajo riesgo de sesgo y con elevada probabilidad de que la relación sea causal.
- Nivel 2–: estudios de casos y controles y estudios de cohortes bien desarrollados, con bajo riesgo de sesgo y con probabilidad moderada de que la relación sea causal.
- Nivel 2: estudios de casos y controles y estudios de cohortes con alto riesgo de sesgo y con riesgo importante de que la relación no sea causal.
- Nivel 3: estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
- Nivel 4: opinión de expertos.

### 2. Grados de recomendación

- Grado A: al menos un metaanálisis, una revisión sistemática o un EAC clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la GPC, o una revisión sistemática de EAC o un conjunto de evidencia constituido principalmente por estudios clasificados como 1+ directamente aplicables a la población diana de la GPC y que muestran coherencia en sus resultados.
- Grado B: un conjunto de evidencia constituido por estudios clasificados como 2++ directamente aplicables a la población diana de la GPC y que muestran coherencia en sus resultados, o evidencia extrapolada a partir de estudios clasificados como 1++ o 1+.
- Grado C: un conjunto de evidencia constituido por estudios clasificados como 2+ directamente aplicables a la población diana de la GPC y que muestran coherencia en sus resultados, o evidencia extrapolada a partir de estudios clasificados como 2++.
- Grado D: evidencia de nivel 3 o 4, o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2+.
- Puntos de buena práctica: mejor práctica recomendada basada en la experiencia clínica de los miembros del grupo que ha desarrollado la GPC. Se trata de una opinión de consenso y se aplica cuando los autores de la GPC desean subrayar un punto práctico importante para el que no hay ni se espera que vaya a haber evidencia de investigación, pero que es tan sólido que probablemente nadie lo cuestione. Se señalan en la GPC como «puntos de buena práctica» y se indican como . Es preciso recalcar que no constituyen una alternativa a las recomendaciones basadas en la evidencia y que únicamente se utilizarán cuando no existan formas alternativas de destacar la cuestión.

Se ha previsto actualizar la GPC cada 3 años

A continuación se exponen las recomendaciones de la «Guía de Práctica Clínica para el manejo del sobrepeso y la obesidad en personas adultas» elaborada por el Grupo de Trabajo sobre Obesidad de la SEEN y se presenta un algoritmo (fig. 1) de tratamiento basado en los resultados de los estudios científicos sobre diagnóstico, valoración y tratamiento del sobrepeso y de la obesidad en personas adultas.

### Recomendaciones

*Diagnóstico del exceso de peso corporal: sobrepeso y obesidad*<sup>1-3,6,7</sup>

- Se recomienda utilizar el índice de masa corporal (IMC) para el diagnóstico de exceso de peso corporal (sobrepeso u obesidad) en las personas adultas (de edad igual o superior a 18 años) de ambos sexos (C). El IMC se calcula mediante la fórmula siguiente: peso (en kilogramos)/talla (en metros)<sup>2</sup>.

Correspondencia: Dr. F. Cordido.  
Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.  
Rodríguez Marín, 88, 2.º E. 28016 Madrid. España.  
Correo electrónico: seen@arrakis.es

Recibido el 2-6-2003; aceptado para su publicación el 12-11-2003.

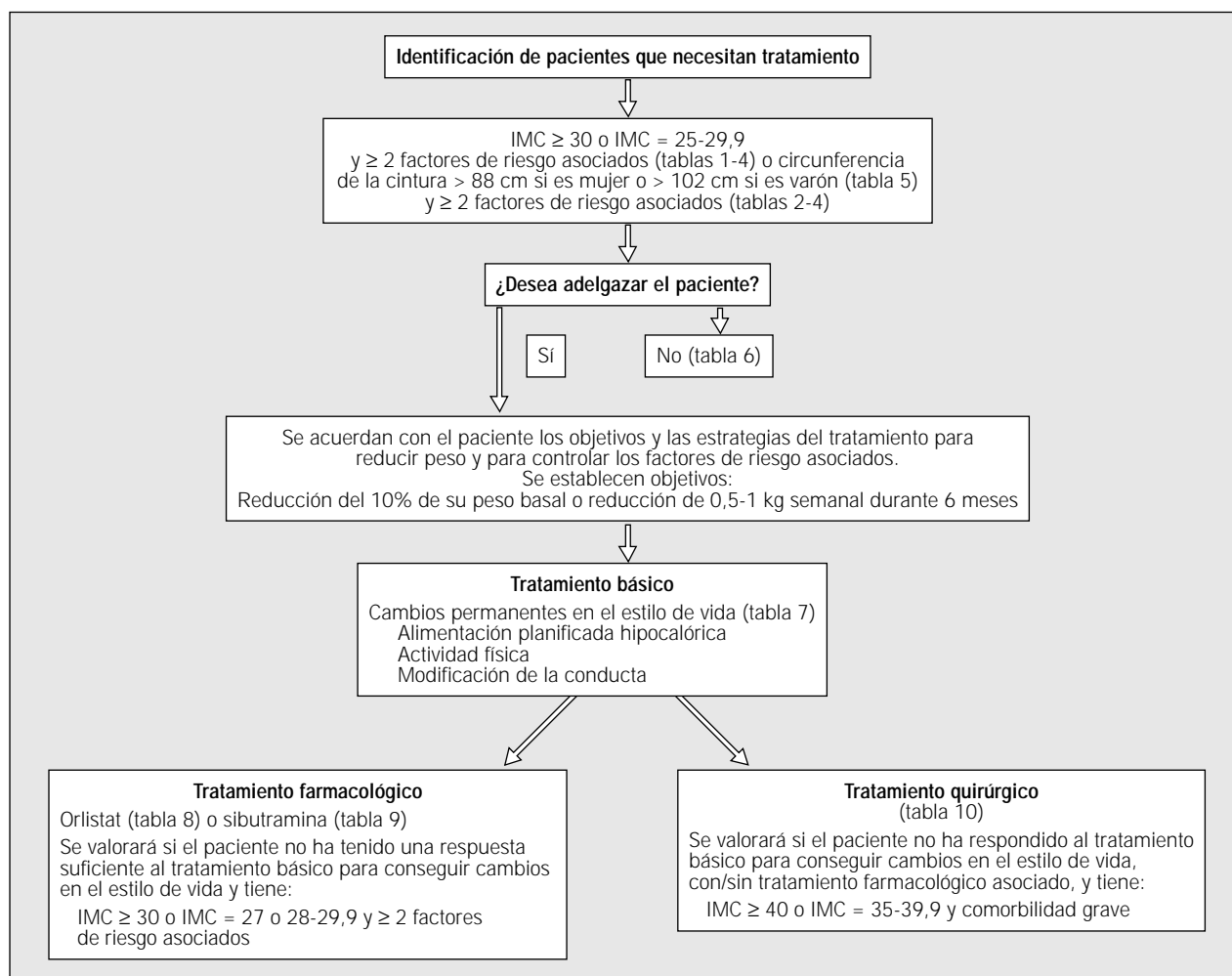


Fig. 1. Algoritmo para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. IMC: índice de masa corporal. (Adaptada de los National Institutes of Health<sup>9</sup>.)

– El diagnóstico de sobrepeso se establece cuando el IMC es de 25-29,9 y el de obesidad cuando el IMC es mayor o igual a 30 (C).

Los criterios de la Organización Mundial de la Salud<sup>6</sup> para la clasificación del peso corporal en adultos según el IMC son los siguientes: inferior a 18,5, peso bajo; 18,5-24,9, peso normal; 25-29,9, sobrepeso; 30-34,9, obesidad grado 1; 35-39,9, obesidad grado 2; igual o mayor de 40, obesidad grado 3.

La Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO)<sup>7</sup> subdivide el tramo de IMC correspondiente a sobrepeso en dos categorías: 25-26,9, sobrepeso grado 1, y 27-29,9, sobrepeso grado 2.

#### Valoración clínica de los pacientes con exceso de peso corporal<sup>1-3,6,8,9</sup>

– Se recomienda utilizar el IMC para establecer el grado de exceso de peso corporal y para calcular el riesgo relativo de desarrollar enfermedades asociadas en comparación con el peso normal (C).

– Se recomienda la medición de la circunferencia de la cintura (CC) para valorar el contenido graso abdominal y para identificar el riesgo relativo de desarrollar enfermedades asociadas en comparación con el perímetro normal de la cintura (C).

– Las personas adultas con IMC de 18,5-34,9 que tienen una CC mayor de 88 cm en la mujer y mayor de 102 cm en el varón son más propensas a padecer hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipemia y síndrome metabólico (C).

– En personas adultas con un IMC entre 25 y 34,9, la existencia de una CC superior a 88 cm en la mujer y a 102 cm en el varón indica un alto riesgo relativo de desarrollar enfermedades asociadas al exceso de peso corporal y a la acumulación excesiva de grasa abdominal (C).

– Cuando el IMC es igual o mayor de 35, las personas obesas suelen superar los citados puntos de corte de la CC y ésta pierde su poder predictivo creciente de riesgo de desarrollo de enfermedades asociadas a la acumulación excesiva de grasa abdominal (C).

– Cuando una persona adulta presenta un IMC igual o mayor de 25 o tiene una CC mayor de 88 cm si es mujer o de 102 cm si es varón, se debe proceder a la detección de factores de riesgo o enfermedades asociadas, valorando en este caso su repercusión orgánica, para determinar la situación de riesgo absoluto mediante la suma de los factores de riesgo (✓).

#### Identificación de pacientes tributarios de reducción de peso corporal<sup>1-3,9</sup>

– La reducción de peso corporal está indicada en las personas adultas que tienen obesidad (IMC igual o mayor de 30) (A).

TABLA 1

**Factores de riesgo**

Identificación de pacientes con riesgo absoluto muy elevado (tabla 2)  
 Presencia de otras enfermedades asociadas a la obesidad (tabla 3)  
 Presencia de factores de riesgo cardiovascular (tabla 4)

TABLA 2

**Identificación de pacientes con riesgo absoluto muy elevado**

Presencia de las siguientes enfermedades (los pacientes que las padecen tienen un riesgo muy elevado de complicaciones de la enfermedad y de mortalidad)  
 Enfermedad cardíaca coronaria establecida: *angor pectoris*, infarto de miocardio, cirugía arterial coronaria, angioplastia  
 Otras enfermedades arterioscleróticas: enfermedad arterial periférica, aneurisma aórtico abdominal, enfermedad carotídea sintomática  
 Diabetes mellitus tipo 2  
 Apnea del sueño

TABLA 3

**Presencia de otras enfermedades asociadas a la obesidad**

Trastornos ginecológicos: menorragia, amenorrea  
 Artrosis  
 Cálculos biliares y sus complicaciones  
 Incontinencia urinaria de esfuerzo

TABLA 5

**Circunferencia de la cintura (CC)**

La CC se mide con la persona de pie, rodeando la cintura en un plano horizontal (paralelo al suelo) que pasa por el borde superior de las crestas ilíacas, con una cinta métrica ajustada a la piel pero sin comprimirla. La medición se realiza al final de una espiración normal, no forzada  
 Las personas adultas con índice de masa corporal entre 18,5 y 34,9 tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades asociadas como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipemia y síndrome metabólico si la CC es:  
 > 88 cm en la mujer  
 > 102 cm en el varón  
 En personas adultas con índice de masa corporal entre 25 y 34,9 la existencia de una CC > 88 cm en la mujer y > 102 cm en el varón indica alto riesgo relativo de desarrollar enfermedades asociadas a la sobrecarga de peso y la acumulación excesiva de grasa abdominal

TABLA 6

**El paciente necesita tratamiento para el control de su peso corporal excesivo pero no desea adelgazar**

Tratar la comorbilidad  
 Aconsejarle para prevenir el aumento de peso y la aparición de nuevos factores de riesgo  
 Estimularle para que lleve a cabo una alimentación saludable y realice actividad física  
 Vigilar periódicamente su peso, índice de masa corporal y circunferencia de la cintura (al menos cada 2 años)

- La reducción de peso corporal está indicada también en las personas adultas que tienen sobrepeso (IMC de 25-29,9) o CC mayor de 88 cm en la mujer y de 102 cm en el varón y presentan 2 o más factores de riesgo (A).
- Es necesario preguntar al paciente si desea adelgazar, porque su aceptación y compromiso son cruciales para el éxito (✓).
- A las personas que tienen sobrepeso u obesidad y son hipertensas se les recomendará adelgazar para reducir la presión arterial elevada (A).
- A las personas que tienen sobrepeso u obesidad y presentan dislipemia se les recomendará adelgazar para reducir los valores elevados de colesterol total, colesterol ligado a li-

TABLA 4

**Presencia de factores de riesgo cardiovascular**

Tabaquismo  
 Hipertensión arterial (presión arterial sistólica  $\geq$  140 mmHg o presión arterial diastólica  $\geq$  90 mmHg o paciente tratado con fármacos antihipertensivos)  
 Valores límite de elevado riesgo de colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (130-159 mg/dl) y  $\geq$  2 de los otros factores de riesgo cardiovascular o valores de elevado riesgo de colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad ( $\geq$  160 mg/dl)  
 Valores bajos de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad ( $\leq$  35 mg/dl)  
 Disminución de la tolerancia a la glucosa en ayunas (glucosa plasmática en ayunas de 110 a 125 mg/dl)  
 Historia familiar de enfermedad cardíaca coronaria prematura (infarto de miocardio o muerte súbita del padre u otro familiar masculino de primer grado antes de los 55 años de edad, o de la madre u otro familiar femenino de primer grado antes de los 65 años de edad)  
 Edad  $\geq$  45 años en el caso del varón y  $\geq$  55 años o situación de menopausia en el caso de la mujer  
 Los pacientes que presentan  $\geq$  3 de los mencionados factores de riesgo cardiovascular tienen un elevado riesgo absoluto y necesitan, además del tratamiento para reducir peso, manejo clínico de los factores de riesgo  
 Otros factores de riesgo: inactividad física e hipertrigliceridemia (triglicéridos séricos > 200 mg/dl):  
 Cuando están presentes se considera a los pacientes en una situación de riesgo absoluto superior al determinado a partir de los factores de riesgo precedentes  
 Su presencia aumenta la necesidad de reducción de peso en las personas obesas

TABLA 7

**Cambios permanentes en el estilo de vida**

El sobrepeso y la obesidad esencial constituyen trastornos crónicos del metabolismo energético cuyo control exige cambios permanentes en el estilo de vida mediante la adquisición de conductas saludables que posibiliten corregir la ingestión excesiva de energía alimentaria y eliminar el sedentarismo

1. Reducción de la energía alimentaria  
 Un plan de comidas, preparado individualmente, para ayudar a crear un déficit diario de 500 a 1.000 kcal deberá ser parte integrante de cualquier programa dirigido a conseguir un adelgazamiento de 0,5-1 kg semanal durante 6 meses  
 La pérdida de peso suele declinar después de los 6 meses, para entrar en una fase de meseta, momento en el que, si se precisa perder más peso, se deberá hacer un ajuste adicional de la dieta y prescribir un mayor grado de actividad física
2. Eliminación del sedentarismo  
 Debe animarse a la realización de actividad física de grado moderado, inicialmente durante 30 a 45 min, de 3 a 5 días semanales  
 Todos los adultos deberían establecerse el objetivo a largo plazo de acumular por lo menos 30 min o más de actividad física de moderada intensidad la mayoría de los días de la semana, y preferiblemente todos los días
3. Para adelgazar y mantener el peso corporal deberá emplearse la combinación de reducción de la energía alimentaria, actividad física y terapia para la modificación de la conducta y la consecución de un estilo de vida más saludable

- poproteínas de baja densidad y triglicéridos, y para elevar los valores descendidos de colesterol unidos a lipoproteínas de alta densidad (A).
- A las personas que tienen sobrepeso u obesidad y padecen diabetes mellitus tipo 2 se les recomendará adelgazar para reducir los valores elevados de glucemia (A).
- A los pacientes con sobrepeso y uno o ningún factor de riesgo cardiovascular que deseen perder peso se les incluirá en un programa para la reducción y el mantenimiento de peso corporal. A los que no deseen perder peso se les debería aconsejar sobre la necesidad de esforzarse en no aumentar su peso actual (D).

TABLA 8

**Guía práctica para el uso de orlistat en el tratamiento del sobrepeso y de la obesidad en adultos**

<p><b>Indicación</b> En pacientes con sobrepeso (IMC de 28-29,9) y factores de riesgo asociados y en pacientes con obesidad (IMC <math>\geq</math> 30)</p> <p><b>Inicio del tratamiento</b> En pacientes que consigan adelgazar con tratamiento mediante dieta hipocalórica y aumento de actividad física 2,5 kg en las 4 semanas anteriores a la prescripción del fármaco El tratamiento con orlistat (120 mg por vía oral 3 veces al día) se asociará con dieta moderadamente hipocalórica (con aproximadamente el 30% del valor calórico total procedente de las grasas) y actividad física</p> <p><b>Continuación del tratamiento</b> El tratamiento con orlistat se continuará solamente en aquellos pacientes que consigan perder <math>\geq</math> 5% del peso corporal durante 12 semanas de tratamiento con el fármaco Duración del tratamiento: en la actualidad, hasta un máximo de 2 años</p>
---

IMC: índice de masa corporal.

TABLA 9

**Guía práctica para el uso de sibutramina en el tratamiento del sobrepeso y de la obesidad en adultos**

<p><b>Indicación</b> El tratamiento farmacológico debe formar parte de un programa integral para el control del peso corporal Solamente para pacientes con sobrepeso (IMC de 27-29,9) y factores de riesgo asociados y pacientes con obesidad (IMC <math>\geq</math> 30) que previamente hayan llevado a cabo intentos serios de adelgazar mediante tratamiento básico integral (dieta, actividad física y modificación de conducta) bajo supervisión médica y no hayan respondido adecuadamente</p> <p><b>Inicio del tratamiento</b> Con dosis inicial de 10 mg/día de sibutramina, como parte de un programa integral para el control del peso corporal En caso de buena respuesta (pérdida ponderal <math>\geq</math> 2 kg en 4 semanas) se continuará con la misma dosis En caso de respuesta insuficiente (pérdida ponderal <math>&lt;</math> 2 kg en 4 semanas) se puede incrementar la dosis a 15 mg/día, siempre que haya habido buena tolerancia a la dosis de 10 mg/día En caso de respuesta insuficiente a 15 mg/día de sibutramina (pérdida ponderal <math>&lt;</math> 2 kg en 4 semanas) se suspenderá el tratamiento.</p> <p><b>Continuación del tratamiento</b> Solamente en los pacientes que reduzcan <math>\geq</math> 5% del peso corporal inicial en 3 meses de tratamiento farmacológico y en los que mantengan, en adelante, pérdidas <math>\geq</math> 5% de su peso inicial Duración del tratamiento: en la actualidad, hasta un máximo de un año</p>
---

IMC: índice de masa corporal.

**Objetivos del tratamiento médico del exceso de peso corporal<sup>1-3,9</sup>**

**Objetivos generales.** El objetivo general del tratamiento médico del exceso de peso corporal será la reducción razonable de éste y el mantenimiento de un peso corporal más bajo a largo plazo. El objetivo general mínimo será prevenir la ganancia de peso. (✓).

**Reducción razonable de peso corporal:**

- El objetivo inicial del tratamiento médico del sobrepeso y de la obesidad será la reducción de aproximadamente el 10% del peso corporal y, si hay éxito, se podrá intentar una reducción adicional si, tras una nueva valoración, estuviera indicada (A).
- Con un balance energético negativo de 500 a 1.000 kcal diarias, la reducción de peso podrá ser de 0,5-1 kg semanales durante un período de 6 meses. La reducción de peso suele declinar después de los 6 meses, para entrar en una fase de meseta, momento en el que, si se precisa adelgazar más, se deberá hacer un ajuste de la dieta y prescribir un mayor grado de actividad física (B).

TABLA 10

**Guía práctica para el tratamiento quirúrgico de la obesidad grave en personas adultas**

<p>7. Los pacientes que buscan por primera vez tratamiento para la obesidad grave deben ser tratados mediante métodos no quirúrgicos que incluyan dieta baja en calorías, actividad física apropiada, modificación de conducta y apoyo Solamente se considerará el tratamiento quirúrgico para las personas que han recibido tratamiento intensivo de su obesidad en un centro especializado en obesidad Deberá existir evidencia de que se han ensayado adecuadamente las medidas no quirúrgicas para el control del peso corporal y han fracasado</p> <p>2. Los pacientes con IMC <math>\geq</math> 40 son candidatos potenciales a tratamiento quirúrgico si desean firmemente una gran reducción de peso corporal porque la obesidad deteriora intensamente su calidad de vida</p> <p>3. En determinados casos también puede contemplarse el tratamiento quirúrgico en pacientes con menor grado de obesidad (IMC de 35-39,9) si presentan: Comorbilidad de alto riesgo susceptible de mejorar significativamente mediante la reducción de peso corporal, como problemas cardiopulmonares que amenazan la vida (apnea del sueño de intensidad grave, síndrome de Pickwick y miocardiopatía relacionada con la obesidad) o diabetes mellitus grave Problemas físicos causados por la obesidad que impiden o interfieren gravemente con la actividad sociolaboral, las ocupaciones familiares, la autonomía y la deambulación</p> <p>4. Los pacientes candidatos al tratamiento quirúrgico deberán ser seleccionados cuidadosamente tras ser evaluados por un equipo multidisciplinario con pericia médica, quirúrgica, psiquiátrica y nutricional</p> <p>5. Las personas con obesidad mórbida que están considerando la posibilidad del tratamiento quirúrgico para el control de su peso corporal deberían discutir detalladamente con el clínico responsable de su tratamiento sobre los beneficios potenciales y las consecuencias de la cirugía a largo plazo, así como sobre los riesgos asociados, incluidas las complicaciones y la mortalidad en el postoperatorio</p> <p>6. El tratamiento quirúrgico sólo se tendrá en cuenta en pacientes motivados, bien informados, en condiciones para someterse a la anestesia y a la cirugía, y dispuestos al necesario seguimiento posquirúrgico a largo plazo</p> <p>7. No deben existir contraindicaciones clínicas o psicológicas para este tipo de cirugía Las psicosis, la drogadicción, el alcoholismo y la bulimia nerviosa activa constituyen contraindicaciones absolutas</p> <p>8. El paciente debe ser capaz de participar en el tratamiento y en el seguimiento a largo plazo Tras el tratamiento quirúrgico es necesaria la vigilancia médica durante toda la vida y el paciente deberá conocer la necesidad de seguimiento clínico permanente</p>
---

IMC: índice de masa corporal.

- Facilitar una mayor frecuencia de contactos entre el paciente y los miembros del equipo sanitario que le atiende durante el tratamiento para adelgazar puede ayudar a conseguir una reducción de peso más eficaz (C).

**Mantenimiento del peso conseguido:**

- Tras la reducción de peso es difícil mantenerlo. Un programa de mantenimiento que combine dieta, actividad física y terapia conductual aumenta la probabilidad de mantener el peso conseguido. Dicho programa de mantenimiento deberá prolongarse por tiempo indefinido (B).
- Un programa de mantenimiento constituirá una prioridad después de los 6 meses de tratamiento básico para adelgazar (B).
- Facilitar una mayor frecuencia de contactos entre el paciente y los miembros del equipo sanitario que le atiende y proporcionarlos de forma permanente durante el programa de mantenimiento del peso puede ayudar a conseguir un mantenimiento más eficaz del peso corporal (C).
- La prevención de la ganancia de peso también es un objetivo importante para los pacientes que no consiguen una re-

ducción significativa de peso. Dichos pacientes también necesitan participar en un programa de control del peso corporal (D).

*Estrategias para la reducción y el mantenimiento del peso corporal*<sup>1-3, 6,7,9-15,16-66</sup>

– El sobrepeso y la obesidad esencial constituyen trastornos crónicos del metabolismo energético cuyo control requiere la realización de cambios permanentes en el estilo de vida, adoptando conductas saludables en relación con la alimentación y con la actividad física con el fin de corregir la ingestión excesiva de energía alimentaria y eliminar el sedentarismo (✓).

*Tratamiento básico: en cambios permanentes en el estilo de vida (alimentación planificada hipocalórica, actividad física y modificación de conducta)*<sup>1-3, 9-17</sup>

– El tratamiento integral para adelgazar (y para mantener el peso corporal) debería incluir la combinación de alimentación baja en calorías, aumento de la actividad física y terapia conductual (A).

– La reducción de la energía alimentaria para producir un balance energético negativo constituye el componente fundamental del tratamiento del sobrepeso y la obesidad. Con las dietas bajas en calorías se busca la creación de un balance energético negativo para reducir el excedente de triglicéridos existente en el tejido adiposo (✓).

– Se recomiendan las dietas hipocalóricas para la reducción de peso en las personas con sobrepeso y obesidad (A).

– La disminución de la grasa alimentaria constituye una forma práctica de disminuir la energía en las dietas hipocalóricas (A).

– La disminución exclusiva de la grasa alimentaria sin disminuir la ingestión de energía no es suficiente para producir adelgazamiento. La reducción de la grasa dietaria juntamente con la reducción de los hidratos de carbono dietarios puede facilitar la disminución de la energía alimentaria (A).

– Una dieta planificada individualmente para ayudar a crear un déficit diario de 500 a 1.000 kcal deberá ser parte integrante de cualquier programa dirigido a conseguir un adelgazamiento de 0,5-1 kg de peso semanal (A).

– Se recomienda que la actividad física forme parte del tratamiento global para la reducción y el mantenimiento de peso porque: a) aunque modestamente, contribuye a la disminución de peso en los adultos con sobrepeso y obesidad (A); b) puede reducir la grasa abdominal (B); c) aumenta la competencia cardiorrespiratoria (A), y d) puede ayudar en el mantenimiento del peso perdido (C).

– Inicialmente debe animarse a la realización de actividad física durante 30 a 45 minutos, de 3 a 5 días semanales. A largo plazo todos los adultos deberían de establecerse el objetivo de acumular 30 minutos o más de actividad física de moderada intensidad la mayoría de los días de la semana y preferiblemente todos los días (B).

– Se recomienda la combinación de una dieta baja en calorías y un aumento de actividad física porque la reducción de peso que producen puede acompañarse, además, de disminución de la grasa abdominal y de aumento de la competencia cardiorrespiratoria (B).

– La terapia conductual constituye un complemento útil cuando se incorpora al tratamiento para la reducción y el mantenimiento del peso (B).

– Con objeto de tomar las medidas apropiadas para motivar al paciente es necesario que el médico valore la disposición de éste para incorporarse al tratamiento y para ejecutar el plan (D).

*Tratamiento farmacológico*<sup>10-12,18-57</sup>:

– Los fármacos actualmente autorizados para el tratamiento del exceso de peso corporal, orlistat y sibutramina, pueden ayudar a producir una modesta reducción de peso corporal en adultos con sobrepeso y obesidad cuando se utilizan junto con reducción de la energía alimentaria y aumento de la actividad física (A).

– El tratamiento farmacológico para reducir peso corporal está indicado en pacientes con sobrepeso (orlistat si el IMC es de 28-29,9; sibutramina si el IMC está entre 27 y 29,9) que presentan factores de riesgo asociados o enfermedades relacionadas con el exceso de peso y en pacientes con obesidad (IMC igual o mayor de 30) (A).

– También puede utilizarse el tratamiento farmacológico con orlistat o sibutramina como parte de un programa de mantenimiento del peso integrado por dieta, actividad física y terapia conductual, pero actualmente la autorización del uso de los fármacos, que se basa en los datos disponibles sobre su eficacia y seguridad, está limitada a 2 años en el caso del orlistat y a uno en el de la sibutramina (B).

– Se recomienda la evaluación permanente del tratamiento farmacológico para comprobar su eficacia y seguridad. Si el fármaco resulta eficaz para el adelgazamiento (pacientes que responden) y el mantenimiento del peso conseguido, y no produce efectos adversos importantes, puede prolongarse su utilización hasta 2 años en el caso del orlistat y hasta un año en el caso de la sibutramina (B).

*Tratamientos «alternativos»*<sup>58,59</sup>. En la actualidad no se recomienda la utilización de tratamientos «alternativos» (métodos o agentes utilizados para el control del peso corporal fuera de la atención ordinaria de los sistemas sanitarios), por no haber demostrado ser efectivos para la reducción y el mantenimiento del peso corporal y por la carencia de pruebas sobre la seguridad de su uso (especialmente a largo plazo) (D).

*Tratamiento quirúrgico*<sup>1-3,9-15,60-66</sup>:

– Los pacientes que presentan obesidad grave y buscan por primera vez tratamiento para la obesidad deben ser tratados con métodos no quirúrgicos, mediante un tratamiento básico que combine dieta baja en calorías, ejercicio físico apropiado, terapia para modificación de conducta y apoyo. La obesidad grave se define por la existencia de un IMC entre 35 y 39,9, y comorbilidad grave cuyo control se ve seriamente dificultado o impedido por la obesidad (enfermedades cardiorrespiratorias que amenazan la vida, diabetes mellitus tipo 2 o problemas físicos que impiden o interfieren gravemente con la actividad sociolaboral, las ocupaciones familiares, la autonomía y la deambulación) o de un IMC igual o mayor de 40 (obesidad mórbida) (✓).

– El tratamiento quirúrgico para el control del peso corporal constituye una opción para pacientes adultos cuidadosamente seleccionados que presentan obesidad grave y no han respondido a métodos menos invasivos para reducir y mantener su peso corporal (B).

– El tratamiento quirúrgico de la obesidad grave es mucho más efectivo que el tratamiento no quirúrgico para la consecución de una intensa reducción de peso y para el mantenimiento de un peso corporal mucho más bajo a largo plazo (durante al menos 8-10 años), así como para mejorar notablemente la comorbilidad cardiorrespiratoria y endocrino-metabólica, los problemas físicos y la calidad de vida (B).

– Solamente se valorará la posibilidad de tratamiento quirúrgico en las personas con obesidad grave que no hayan respondido al tratamiento básico intensivo, con o sin tratamiento farmacológico asociado, llevado a cabo en un centro especializado en obesidad (✓).

– El tratamiento quirúrgico está indicado solamente para pacientes motivados, bien informados, en condiciones de someterse a la anestesia y a la cirugía, y capacitados para participar en el tratamiento y en el seguimiento (D).

– La indicación del tratamiento, su planificación y realización, así como el seguimiento postoperatorio, deberían correr a cargo de un equipo hospitalario multidisciplinario con pericia médica, quirúrgica, psiquiátrica y nutricional en el tratamiento quirúrgico de la obesidad grave (D).

– Los pacientes que van a ser tratados quirúrgicamente para el control del peso corporal deberán discutir detalladamente con los clínicos del equipo multidisciplinario responsables de su tratamiento sobre los beneficios potenciales y las consecuencias de la cirugía a largo plazo, así como sobre los riesgos asociados, incluidas las complicaciones y la mortalidad en el postoperatorio. Se debe informar a los pacientes de que tras el tratamiento quirúrgico es necesaria la vigilancia médica durante toda la vida, y deben comprometerse a la realización de las revisiones correspondientes para un seguimiento apropiado (☑).

– El *bypass* gástrico es la técnica quirúrgica que cuenta con la documentación científica más sólida para el tratamiento de la obesidad grave. Ha demostrado tener mejor resultado para el control del peso corporal que la gastroplastia y menores complicaciones que el *bypass* yeyunoileal, técnica esta última que no se recomienda por su elevada tasa de morbilidad grave, especialmente hepática (B).

– El abordaje quirúrgico por vía laparoscópica exige un mayor tiempo de intervención quirúrgica que los procedimientos abiertos pero, en comparación con éstos, produce menor pérdida de sangre, menor número de complicaciones y menor proporción de pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos, acorta la estancia hospitalaria y posibilita una reincorporación más rápida del paciente a sus actividades de la vida diaria y a sus actividades laborales (B).

– La elección del procedimiento quirúrgico se realizará conjuntamente entre el paciente y el clínico responsable de su tratamiento, para lo que se tendrán en cuenta la mejor evidencia existente, las instalaciones y el equipamiento disponibles y la experiencia del cirujano que va a efectuar la intervención quirúrgica (D).

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SIGN. Obesity in Scotland: integrating prevention with weight management. A National Clinical Guideline. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 1996; p. 1-71. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk>
- National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. The evidence report. Bethesda: National Heart, Lung, and Blood Institute, 1998; p. i-228. Disponible en: <http://www.nhlbi.nih.gov/nhlbi/nhlbi.htm>
- The National Heart, Lung, and Blood Institute Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. Executive summary of the clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. Arch Intern Med 1998;158:1855-67.
- Grupo de Trabajo sobre Obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Guía de Práctica Clínica para el manejo del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. Endocrinología y Nutrición 2003 (en prensa).
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. SIGN 50: a guideline developers' handbook. Edinburgh: SIGN, 2001. Disponible en: [www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/index.html](http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/index.html)
- WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: World Health Organization, 1998; p. 1-276.
- 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. Med Clin (Barc) 2000;115:587-97.
- Jansen I, Katzmarzyk PT, Ross R. Body mass index, waist circumference, and health risk. Arch Intern Med 2002;162:2074-9.
- National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, North American Association for the Study of Obesity. The Practical Guide: identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. Bethesda: National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, North American Association for the Study of Obesity, NIH Publication n.º 00-4048, 2000; p. 1-77. Disponible en: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/practgde.htm>
- Noël PH, Pugh JA. Clinical review: management of overweight and obese adults. BMJ 2002;325:757-61.
- Asp NG, Björntorp P, Britton M, Carlsson P, Kjellström T, Marcus C, et al. Behandling av fetma hos vuxna. En: Asp NG, Björntorp P, Britton M, Carlsson P, Kjellström T, Marcus C, et al, editors. Fetma –problem och åtgärder. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU), SBU Report No 160, 2002; 143-296 (para un resumen y conclusiones en lengua inglesa, véase la referencia siguiente).
- Asp NG, Björntorp P, Britton M, Carlsson P, Kjellström T, Marcus C, et al. Obesity - Problems and interventions. Stockholm: Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU), SBU Report n.º 160, 2002. Disponible en: <http://www.sbu.se/>
- Glenny AM, O'Meara S, Melville A, Sheldon TA, Wilson C. The treatment and prevention of obesity: a systematic review of the literature. Int J Obes Relat Metab Disord 1997;21:715-37.
- NHS Centre for Reviews and Dissemination. The prevention and treatment of obesity. Effective Health Care 1997;3:1-12.
- Douketis JD, Feightner JW, Attia J, Feldman WF, with the Canadian Task Force on Preventive Health Care. Periodic health examination, 1999 update: 1. Detection, prevention and treatment of obesity. CMAJ 1999;160:513-25.
- Wadden TA. Treatment of obesity by moderate and severe caloric restriction. Results of clinical research trials. Ann Intern Med 1993;119(7: part 2):688-93.
- Wadden TA. The treatment of obesity. An overview. En: Stunkard AJ, Wadden TA, editors. Obesity. Theory and therapy. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996; p. 197-217.
- Arterburn D, Noël PH. Clinical review: obesity. BMJ 2001;321:1406-9.
- O'Meara S, Riemsma R, Shirran L, Mather L, Ter Riet G. A rapid and systematic review of the clinical effectiveness and cost-effectiveness of orlistat in the management of obesity. Health Technol Assess 2001;5: 1-71.
- O'Meara S, Riemsma R, Shirran L, Mather L, Ter Riet G. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of sibutramine in the management of obesity: a technology assessment. Health Technol Assess 2002;6:1-82.
- Foxcroft D, Ludders J. Orlistat for the treatment of obesity. Southampton: Wessex Institute for Health Research and Development, Report No 101, 1999; p. 1-49.
- Orlistat: no hurry. Can Fam Physician 1999;45:2331-51.
- Drent ML, Larsson I, William-Olsson T, Quaade F, Czubyko F, Von Bergmann K, et al. Orlistat (Ro 18-0647), a lipase inhibitor, in the treatment of human obesity: a multiple dose study. Int J Obes Relat Metab Disord 1995;19:221-6.
- Drent ML, Van der Veen EA. Lipase inhibition: a novel concept in the treatment of obesity. Int J Obes Relat Metab Disord 1993;17:241-4.
- Van Gaal LF, Broom JI, Enzi G, Toplak H. Efficacy and tolerability of orlistat in the treatment of obesity: a 6-month dose-ranging study. Eur J Clin Pharmacol 1998;54:125-32.
- European Agency for the Evaluation of Medicinal Products. Committee for Proprietary Medicinal Products. European public assessment report (EPAR): Xenical. London: EMEA, 1998; p. 1-38.
- Hauptman J, Lucas C, Boldrin MN, Collins H, Segal KR. Orlistat in the long-term treatment of obesity in primary care settings. Arch Fam Med 2000;9:160-7.
- Rössner S, Sjöström L, Noack R, Meinders AE, Noseda G. Weight loss, weight maintenance, and improved cardiovascular risk factors after 2 years treatment with orlistat for obesity. Obes Res 2000;8:49-61.
- Lindgärde F. The effect of orlistat on body weight and coronary heart disease risk profile in obese patients: the Swedish Multimorbidity Study. J Int Med 2000;248:245-54.
- Hollander PA, Elbein SC, Hirsch IB, Kelley D, McGill J, Taylor T, et al. Role of orlistat in the treatment of obese patients with type 2 diabetes: a 1-year randomized double-blind study. Diabetes Care 1998;21:1288-94.
- Sjöström L, Rissanen A, Andersen T, Boldrin M, Golay A, Koppeschaar HPF, et al. Randomised placebo-controlled trial of orlistat for weight loss and prevention of weight regain in obese patients. Lancet 1998;352: 167-73.
- Davidson MH, Hauptman J, DiGirolamo M, Foreyt JP, Halsted CH, Heber D, et al. Weight control and risk factor reduction in obese subjects treated for 2 years with orlistat: a randomized controlled trial. JAMA 1999;281:235-42.
- Hill JO, Hauptman J, Anderson JW, Fujioka K, O'Neil PM, Smith DK, et al. Orlistat, a lipase inhibitor, for weight maintenance after conventional dieting: a 1-year study. Am J Clin Nutr 1999;69:1108-16.
- Finer N, James WTP, Kopelman PG, Lean MEJ, Williams G. One-year treatment of obesity: a randomized double-blind, placebo-controlled, multicentre study of orlistat, a gastrointestinal lipase inhibitor. Int J Obes Relat Metab Disord 2000;24:306-13.
- National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the use of orlistat for the treatment of obesity in adults. London: National Institute for Clinical Excellence, Technology Appraisal Guidance No 22, 2001; p. 1-12.

36. Luque CA, Rey JA. Sibutramine: a serotonin-nerve reuptake-inhibitor for the treatment of obesity. *Ann Pharmacother* 1999;33:968-78.
37. Weintraub M, Rubio A, Golik A, Byrne L, Scheinbaum ML. Sibutramine in weight control: a dose-ranging, efficacy study. *Clin Pharmacol Ther* 1991;50:330-7.
38. Hanotin C, Thomas F, Jones SP, Leutenegger E, Drouin P. Efficacy and tolerability of sibutramine in obese patients: a dose-ranging study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998;22:32-8.
39. Bray GA, Blackburn GL, Ferguson JM, Greenway FL, Jain AK, Mendel CM, et al. Sibutramine produces dose-related weight loss. *Obes Res* 1999;7:189-98.
40. Apfelbaum M, Vague P, Ziegler O, Hanotin C, Thomas F, Leutenegger E. Long-term maintenance of weight loss after a very-low calorie diet: a randomized blinded trial of the efficacy and tolerability of sibutramine. *Am J Med* 1999;106:179-84.
41. Hansen DL, Toubro S, Stock MJ, Macdonald IA, Astrup A. The effect of sibutramine on energy expenditure and appetite during chronic treatment without dietary restriction. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999;23:1016-24.
42. Seagle HM, Bessesen DH, Hill JO. Effects of sibutramine on resting metabolic rate and weight loss in overweight women. *Obes Res* 1998;6: 115-21.
43. Walsh KM, Leen E, Lean ME. The effect of sibutramine on resting energy expenditure and adrenaline-induced thermogenesis in obese females. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999;23:1009-15.
44. Fanghanel G, Cortinas L, Sánchez Reyes L, Berber A. A clinical trial of the use of sibutramine for the treatment of patients suffering essential obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000;24:144-50.
45. Finer N, Bloom SR, Frost GS, Banks LM, Griffiths J. Sibutramine is effective for weight loss and diabetic control in obesity with type 2 diabetes: a randomised, double-blind, placebo-controlled study. *Diabetes Obes Metab* 2000;2:105-12.
46. Fujioka K, Seaton TB, Rowe E, Jelinek CA, Raskin P, Lebowitz HE, et al. Weight loss with sibutramine improves glycaemic control and other metabolic parameters in obese patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Obes Metab* 2000;2:175-87.
47. Cuellar GEM, Ruiz AM, Monsalve MCR, Berber A. Six-month treatment of obesity with sibutramine 15 mg: a double-blind, placebo-controlled monocenter clinical trial in a Hispanic population. *Obes Res* 2000;8: 71-82.
48. McMahon FG, Fujioka K, Singh BN, Mendel CM, Rowe E, Rolston K, et al. Efficacy and safety of sibutramine in obese white and african american patients with hypertension: a 1-year, double-blind, placebo-controlled multicenter trial. *Arch Intern Med* 2000;160:2185-91.
49. James WPT, Astrup A, Finer N, Hilsted J, Kopelman P, Rössner S, et al. Effect of sibutramine on weight maintenance after weight loss: a randomised trial. *Lancet* 2000;356:2119-25.
50. Smith IG, Goulder MA. Randomized placebo-controlled trial of long-term treatment with sibutramine in mild to moderate obesity. *J Fam Pract* 2001;50:505-12.
51. Dujovne CA, Zavoral JH, Rowe E, Mendel CM. Effects of sibutramine on body weight and serum lipids: a double-blind, randomized, placebo-controlled study in 322 overweight and obese patients with dyslipemia. *Am Heart J* 2001;142:489-97.
52. Wirth A, Krause J. Long-term weight loss with sibutramine: a randomized controlled trial. *JAMA* 2001;286:1331-9.
53. Gokcel A, Karakose H, Ertoer EM, Tanci N, Tutuncu NB, Guvener N. Effects of sibutramine in obese female subjects with type 2 diabetes and poor blood glucose control. *Diabetes Care* 2001;24:1957-60.
54. Astrup A, Chong E. Weight loss produced by sibutramine: a meta-analysis [abstract]. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25(Suppl 2):104.
55. Jones SP, Smith IG, Kelly F, Gray JA. Long-term weight loss with sibutramine [abstract]. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1995(Suppl 2):41.
56. Hanotin C, Thomas F, Jones SP, Leutenegger E, Drouin P. Comparison of sibutramine and dexfenfluramine in the treatment of obesity. *Obes Res* 1998;6:285-91.
57. National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the use of sibutramine for the treatment of obesity in adults. London: National Institute for Clinical Excellence, Technology Appraisal Guidance No. 31,2001; p. 1-12.
58. Asp NG, Björntorp P, Britton M, Carlsson P, Kjellström T, Marcus C, et al. Alternativmedicinsk behandling. En: Asp NG, Björntorp P, Britton M, Carlsson P, Kjellström T, Marcus C, et al, editors. Fetma - problem och åtgärder. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU), SBU Report No 160, 2002; p. 297-322.
59. Allison DB, Fontaine KR, Heshka S, Mentore JL, Heymsfield SB. Alternative treatments for weight loss: a critical review. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2001;41:1-28.
60. NIH Consensus Development Panel. Gastrointestinal surgery for severe obesity: National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. *Ann Intern Med* 1991;115:956-61.
61. Conseil d'Evaluation des Technologies de la Santé du Québec. Le traitement chirurgical de l'obésité morbide. Montréal: CETS, 1998: 1-102.
62. Agence Nationale d'Accreditation et d'Evaluation en Santé. Chirurgie de l'obésité morbide de l'adulte. Paris: ANAES, 2000; p. 1-111.
63. Schneider WL. Laparoscopic adjustable gastric banding for clinically severe (morbid) obesity. Edmonton: Alberta Heritage Foundation for Medical Research, HTA 7: Series B, Health Technology Brief, 2000; p. i-30.
64. Chapman A, Game P, O'Brien P, Maddern G, Kiroff G, Foster B, et al. Systematic review of laparoscopic adjustable gastric banding for the treatment of obesity: update and re-appraisal. ASERNIP-S Report No. 31. 2<sup>nd</sup> ed. Adelaide, South Australia: ASERNIP-S, 2002; p. 1-147.
65. Clegg AJ, Colquitt J, Sidhu MK, Royle P, Loveman E, Walker A. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of surgery for people with morbid obesity: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2002;6:1-154.
66. National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the use of surgery to aid weight reduction for people with morbid obesity. London: National Institute for Clinical Excellence, Technology Appraisal Guidance No. 46, 2002; p. 1-24.