

**PROTOSCOLOS**  
**RIESGO**  
**VASCULAR**

2.<sup>a</sup> edición

ESP Julio ZAR 18

2.<sup>a</sup> edición

Coordinadora

**Carmen Suárez Fernández**

# CAPÍTULO IX

## Tratamiento de la obesidad

---

JOSÉ RAMÓN CALABUIG ALBORCH, CARMEN MORATA ALDEA  
Y EVA CALABUIG MUÑOZ  
*Servicio de Medicina Interna.*  
*Hospital Universitario La Fe. Valencia.*

### INTRODUCCIÓN

La obesidad, o exceso de tejido adiposo en el organismo, es una compleja enfermedad crónica multifactorial que supone actualmente un grave problema de salud pública, con especial incidencia en los países desarrollados. El sobrepeso y la obesidad se relacionan con un aumento de la morbilidad y mortalidad, al asociarse a un riesgo más elevado de hipertensión, dislipemia, diabetes tipo 2, enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular, alteraciones osteoarticulares, problemas respiratorios, litiasis biliar y cáncer de endometrio, mama, próstata y colon<sup>1</sup>. A ello se añade que los individuos obesos son objeto de estigmatización social y discriminación, con una elevada prevalencia de alteraciones psicológicas.

Existe evidencia científica que indica que una reducción de peso, incluso moderada, se asocia con importantes beneficios en la salud y en la calidad de vida y contribuye a prevenir y controlar todas esas enfermedades asociadas<sup>1</sup>. Así, disminuye la glucemia en pacientes diabéticos y no diabéticos, descienden los valores de HbA<sub>1c</sub>, y mejora la sensibilidad a la insulina. Por otra parte, se reducen los valores de triglicéridos, colesterol total y de las lipo-

proteínas de baja densidad (cLDL) ya desde las fases iniciales de pérdida de peso, y aumenta la concentración del colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (cHDL) cuando el peso ya se estabiliza. La pérdida de peso se asocia a una disminución de las cifras de presión arterial y/o a una disminución de las necesidades de medicación antihipertensiva. Mejora la función respiratoria y disminuye el contenido graso del hígado.

El tejido adiposo en la actualidad se considera como un órgano endocrino capaz de segregar hormonas como la adiponectina, leptina, vistafina, etc., y de participar en los procesos inflamatorios vasculares y en la aceleración de la arteriosclerosis por medio de las células endoteliales de los adipocitos.

El tratamiento del sobrepeso y de la obesidad es complejo y difícil, ya que supone cambios permanentes en los hábitos de vida relativos a la alimentación y a la actividad física, con una gran tendencia a recuperar el peso con el tiempo.

El objetivo del tratamiento es alcanzar una pérdida de peso sustancial, de forma mantenida, lo cual es difícil y los resultados a largo plazo son muy escasos. El abordaje terapéutico de estos pacientes debe sistematizarse en dos pasos: inicialmente se debe realizar una valoración minuciosa del paciente, para, en segundo lugar, plantearse el objetivo terapéutico y diseñar finalmente una estrategia terapéutica concreta teniendo en cuenta las características y las comorbilidades del enfermo.

## VALORACIÓN DEL PACIENTE CON EXCESO DE PESO

Debe incluir una historia clínica completa sobre la evolución de la obesidad: edad de inicio, historia familiar de obesidad, evolución

del peso, posibles causas desencadenantes, dietas y tratamientos previos, fármacos que condicionan ganancia de peso. Se debe conocer perfectamente los hábitos de alimentación, así como la actividad física del paciente. Hay que investigar sobre posibles afecciones que produzcan un aumento de peso: alteraciones hipotalámicas, endocrinopatías (hipotiroidismo, hipercortisolismo, déficit de somatotropina, ovario poliquístico, hiperinsulinismo), síndromes genéticos, etc., así como descartar la presencia de enfermedades comúnmente asociadas a la obesidad.

En la exploración física, además de los datos generales de cualquier adulto, se debe valorar el grado de obesidad mediante el índice de masa corporal (IMC)<sup>2</sup> (**tabla 1**). La medición del peso aisladamente sólo es útil para el seguimiento y para valorar la eficacia del tratamiento. Es importante la estimación de la grasa abdominal mediante la circunferencia de cintura (CC), ya que es un predictor independiente de factores de riesgo y de riesgo car-

*Tabla 1. Clasificación del sobrepeso y la obesidad según el índice de masa corporal (SEEDO 2000).*

	IMC
Peso insuficiente	< 18,5
Normopeso	18,5-24,9
Sobrepeso grado 1	25-26,9
Sobrepeso grado 2 (preobesidad)	27-29,9
Obesidad de tipo I	30-34,9
Obesidad de tipo II	35-39,9
Obesidad de tipo III (mórbida)	40-49,9
Obesidad de tipo IV (extrema)	> 50

diovascular<sup>3</sup>. Se considera de alto riesgo a partir de 102 cm en varones y de 88 cm en mujeres en pacientes cuyo IMC se sitúa entre 25 y 34,9. En los enfermos con IMC > 35, la medición de perímetro abdominal pierde su poder predictivo.

Tanto en la exploración física como en las exploraciones complementarias, hay que buscar otros factores de riesgo vascular, así como enfermedades cardiovasculares establecidas, con el fin de valorar el riesgo cardiovascular absoluto del paciente.

## **INDICACIONES DE TRATAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PESO**

Los pacientes subsidiarios de tratamiento<sup>1,4</sup> son:

- Obesidad (IMC  $\geq$  30).
- Sobrepeso (IMC, 25-29,9) o perímetro abdominal elevado y al menos 2 factores de riesgo.

Con un IMC entre 22 y 24,9 no está justificado el tratamiento, salvo en los casos con peso inestable, con una rápida y reciente ganancia ponderal (más de 5 kg en menos de 1 año).

## **OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO**

Los objetivos del tratamiento son: lograr una reducción de peso, mantener esta reducción en el tiempo y prevenir una posterior ganancia de peso.

La reducción de peso deberá ser de alrededor del 10% del peso corporal basal<sup>5</sup>. Con un balance energético negativo de

500 a 1.000 kcal diarias, la reducción de peso podrá ser de 0,5-1 kg semanales. Para conseguirlo, la duración del tratamiento deberá ser de al menos 6 meses. Transcurrido ese tiempo, la pérdida de peso suele alcanzar una fase de meseta, y entonces se puede reajustar la dieta y el ejercicio físico para mejorar los resultados.

Es difícil mantener la reducción de peso a largo plazo, y a la larga se suele producir una ganancia ponderal en el 80% de los casos si no se continúa con un programa de mantenimiento que combine dieta, actividad física y terapia conductual.

## **TRATAMIENTO DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD**

El tratamiento se basa en una combinación de 3 aspectos: tratamiento dietético, aumento de la actividad física y tratamiento conductual.

### **Tratamiento dietético**

Constituye la base del tratamiento general. Persigue conseguir un balance energético negativo para reducir el excedente de triglicéridos en el tejido adiposo.

La dieta debe individualizarse según las características del paciente, sus enfermedades, hábitos de vida, etc. Generalmente se aconsejan dietas no muy estrictas (1.200-1.500 kcal/día para varones y 1.000-1.200 kcal/día para mujeres). Existen dietas de muy bajo contenido calórico, indicadas en la obesidad mórbida y en las obesidades rebeldes a las dietas convencionales. El equilibrio normal entre los nutrientes debe mantenerse<sup>3</sup>, aunque puede

resultar difícil en las dietas más estrictas: el 55% de hidratos de carbono; el 15% de proteínas; el 30% de grasas (menos del 10% saturadas, más del 10% monoinsaturadas y el resto poliinsaturadas). Si no se respeta las dosis recomendadas de vitaminas y minerales, es conveniente suplementarlas. Se debe ingerir diariamente al menos 1,5 l de agua.

### Actividad física

La actividad física es fundamental en el tratamiento de la obesidad y más importante que la dieta para la prevención del riesgo vascular. Contrarresta el aumento de la grasa corporal y compensa la pérdida de masa muscular. Disminuye las catecolaminas y mejora la sensibilidad a la insulina, y su beneficio más ostensible se produce en las personas menores de 60 años.

La actividad física mantenida es necesaria en la prevención de la ganancia de peso, y dado que el paciente obeso es habitualmente una persona sedentaria, se debe aumentar su actividad física<sup>5</sup> cotidiana (subir escaleras, andar, bailar, etc.). Debemos intentar que realice al menos 30 min de ejercicio moderado cada día y 60 min 2 días a la semana. Siempre es mejor andar que pasear.

### Tratamiento psicológico

Es necesario cuando hay una desestructuración de la personalidad o cuadros ansioso-depresivos relevantes. El tratamiento conductual puede modificar hábitos de vida negativos.

### Tratamiento farmacológico

Los tratamientos actualmente disponibles son paliativos y su efectividad se mantiene únicamente durante su uso. Se utilizan

junto al resto de las medidas citadas. Se reserva su uso en dos situaciones:

- IMC > 30.
- IMC > 27 y comorbilidades (diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipemia, síndrome de apnea del sueño).

Están contraindicados en niños, mujeres gestantes o lactantes y pacientes con enfermedad cardíaca inestable o hipertensión arterial de difícil control (la sibutramina).

Existen en la actualidad 2 fármacos aprobados para su utilización prolongada: el orlistat y la sibutramina. Y uno que aparecerá en los próximos meses es el ribomanant, en el que hay muchas esperanzas.

### **Orlistat (Xenical®)**

Actúa inhibiendo parcialmente la actividad de las lipasas gástrica y pancreática en la luz intestinal y bloquea parcialmente la absorción de lípidos, con un máximo del 30% de inhibición cuando se administra 120 mg 3 veces al día. El tratamiento se asociará a una dieta hipocalórica y se continuará en los pacientes que hayan perdido al menos el 5% del peso corporal durante 12 semanas. La duración del tratamiento será de un máximo de 2 años.

Los principales efectos secundarios son gastrointestinales, sobre todo diarreas, y puede alterar la absorción de las vitaminas liposolubles.

### **Sibutramina (Reductil®)**

Inhibe selectivamente la recaptación de serotonina y noradrenalina, reduciendo el peso de manera dependiente de la dosis. Aumenta la saciedad y tiene un cierto efecto termogénico.



Se inicia con 10 mg/día, valorando el efecto a las 2 semanas: si hay pérdida  $\geq 2$  kg, se continuará con la misma dosis. Si no se alcanza esa reducción, se incrementa la dosis a 15 mg/día y si la respuesta sigue siendo insuficiente, se suspenderá el tratamiento. Se continuará el tratamiento si se observa una reducción  $\geq 5\%$  del peso corporal inicial en 3 meses de tratamiento. Se mantendrá el tratamiento como máximo 1 año.

Los principales efectos secundarios son sequedad de boca, insomnio, astenia y una discreta elevación de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca.

### **Ribomanant (Acomplia)**

Inhibidor selectivo de los receptores CB1 del sistema cannaboides<sup>6</sup>. Actúa en 2 modos: en el sistema nervioso central inhibe la sensación de hambre y la motivación por comer, y por el sistema nervioso periférico actúa en el intestino aumentando la sensación de saciedad, en el tejido graso aumentando la secreción de adiponectina, en las células beta del páncreas disminuyendo la resistencia insulínica, en el tejido muscular incrementando la captación de glucosa y en el hígado disminuyendo la secreción de ácidos grasos. Es pues, un agente sensibilizador de la insulina que mejora el perfil glucémico, disminuye los triglicéridos y el cLDL y además disminuye la inflamación vascular y la aterogénesis.

Disminuye el peso y la cantidad de tejido adiposo, sobre todo de la grasa abdominal, independientemente de la cantidad de alimentos que se ingiera. Tiene también demostrado un efecto positivo sobre la deshabituación tabáquica.

Los estudios RIO-North America<sup>7</sup>, RIO-Europa<sup>8</sup>, RIO-Diabetic<sup>9</sup> y RIO-Lipid<sup>10</sup>, seguidos durante más de 2 años, han demostrado

todas estas propiedades sin perder efectividad con el tiempo y se ha evidenciado una disminución del riesgo cardiovascular, sobre todo en pacientes diabéticos y con síndrome metabólico. Los efectos secundarios encontrados han sido semejantes a los del placebo.

## Tratamiento quirúrgico

La cirugía bariátrica es la única opción terapéutica que proporciona una pérdida de peso mantenida a largo plazo en la obesidad mórbida. La incorporación de la laparoscopia reduce las estancias hospitalarias y la morbilidad postoperatoria temprana<sup>5</sup>.

Las condiciones que deben tener los pacientes que se van a someter a esta técnica son:

1. IMC > 40 o IMC > 35 y comorbilidades asociadas.
2. Edad entre 18 y 55 años.
3. fracasos de intentos previos de pérdida de peso mediante tratamiento médico.
4. Ausencia de alteraciones graves de la conducta (psicopatías, bulimia nerviosa, alcoholismo).
5. Ausencia de un entorno familiar y/o social que comprometan el adecuado control nutricional posterior.
6. Consentimiento del enfermo tras exhaustiva información sobre los riesgos y beneficios de la operación, así como el su compromiso a colaborar activamente en la pérdida de peso adecuada

Es muy importante la valoración prequirúrgica desde el punto de vista cardiorrespiratorio y hormonal, para evitar complicaciones postoperatorias. El seguimiento postoperatorio debe realizarse durante el primer año con controles clínicos y analíticos, metabólicos y nutricionales, para garantizar el éxito.

## Técnicas quirúrgicas

Habitualmente se utilizan 3, las restrictivas, hipoabsortivas y mixtas.

- **Restrictivas.** Son las más utilizadas en nuestro país y pretenden lograr una gran sensación de plenitud y saciedad con ingestas de pequeño volumen. Son las indicadas en los llamados pacientes “atracones” (grandes comedores en una sola comida). En este grupo se incluyen la gastroplastia vertical en banda y la bandeleta gástrica ajustable por laparoscopia.
- **Hipoabsortivas.** Limitan la absorción de los alimentos ingeridos con lo que se disminuye la cantidad de nutrientes que pasan a la circulación portal. Ello se consigue con distintos tipos de *bypass* o cortocircuitos del tubo digestivo. El *bypass* más utilizado es el gástrico, con el que se consigue el paso rápido de los alimentos al duodeno sin actuar la válvula pilórica, por eso a veces aparece un síndrome de *dumping*, molestias abdominales e hipoglucemias, sobre todo cuando se toman dulces. El *bypass* intestinal no se utiliza por las complicaciones nutricionales. Estas técnicas son las mejores para los pacientes “picadores” (múltiples comidas hipercalóricas diarias).
- **Mixtas.** Combinan la resección gástrica con algún tipo de *bypass* intestinal, para minimizar los efectos secundarios de las técnicas anteriores. El procedimiento más empleado es el *bypass* biliopancreático de Scopinaro, con sus distintas variantes. Es una técnica complicada que requiere gran habilidad quirúrgica, pero obtiene muy buenos resultados de morbimortalidad con pocos efectos secundarios. Está aconsejada en los pacientes con ingesta habitual de alimentos grasos (“comida rápida”).

En resumen, la cirugía bariátrica es efectiva, pero necesita de una buena valoración de los pacientes, una indicación correcta de la intervención y un control minucioso postoperatorio con el fin de conseguir los éxitos deseados.

## Bibliografía

1. Sociedad española para el estudio de la obesidad (SEEDO). Consenso SEEDO para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2000;115:587-97.
2. Arrizabalaga JJ, Calañas-Continente A, Vidal J, Masmiquel L, Díaz-Fernández MJ, García PP, et al. Guía de práctica clínica para el manejo del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. *Endocrinol Nutr* 2003;50 Supl 4:1-38.
3. American Association of Clinical Endocrinologist/American College of Endocrinology (AACE/ACE) Obesity Task Force. AACE/ACE Position statement on the prevention, diagnosis, and treatment of obesity. *Endocr Pract* 1998;4:297-330.
4. The National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical Guidelines 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.
5. Herron DM. The surgical management of severe obesity. *Mount Sinai J Med* 2004;71:63-71.
6. Ducobu J, Sternon J. Rimonabant (Acomplia), specific inhibitor of the endocannabinoid system. *Rev Med Brux* 2005;26:165-8.
7. Pi-Sunyer FX, Aronne LJ, Heshmati HM, Devin J, Rosenstock J; RIO-North America Study Group. Effect of rimonabant, a cannabinoid-1 receptor blocker, on weight and cardiometabolic risk factors in overweight or obese patients: RIO-North America: a randomized controlled trial. *JAMA* 2006;295:761-75.
8. Van Gaal LF, Rissanen AM, Scheen AJ, Ziegler O, Rossner S; RIO-Europe Study Group. Effects of the cannabinoid-1 receptor blocker rimonabant on weight reduction and cardiovascular risk factors in overweight

patients: 1-year experience from the RIO-Europe study. *Lancet* 2005;365(9468):1389-97.

10. Gratsianskii NA. Once more on endocannabinoid system and Rimonabant. The RIO-Diabetes trial. *Kardiologija* 2005;45:72-74.
11. Cleland JG, Ghosh J, Freemantle N, Kaye GC, Nasir M, Clark AL, et al. Clinical trials update and cumulative meta-analyses from the American College of Cardiology: WATCH, SCD-HeFT, DINAMIT, CASINO, INSPIRE, STRATUS-US, RIO-Lipids and cardiac resynchronisation therapy in heart failure. *Eur J Heart Fail* 2004;6:501-8.