
Obesidad: concepto, clasificación y diagnóstico

Obesity: concept, classification and diagnosis

M. Barbany¹, M. Foz²

RESUMEN

La obesidad es una enfermedad crónica que se caracteriza por un aumento de la masa grasa y en consecuencia por un aumento de peso. Existe, pues, un aumento de las reservas energéticas del organismo en forma de grasa. El término crónico se le aplica debido a que forma parte del grupo de enfermedades que no podemos curar con el arsenal terapéutico del que se dispone en la actualidad. Desde un punto de vista antropométrico, que es el habitualmente utilizado en clínica, se considera obesa a una persona con un Índice de Masa Corporal igual o superior a 30 kg/m². Para poder valorar la obesidad se deben tener en cuenta no sólo los aspectos antropométricos sino también los posibles factores genéticos; hay que investigar las causas de la enfermedad y comprobar la posible existencia de complicaciones y enfermedades asociadas. El tratamiento siempre deberá ser personalizado y adaptado a las características y a las comorbilidades que presente el enfermo. Los criterios dominantes favorables a la intervención terapéutica en la obesidad se basan, especialmente, en la demostración de que con una pérdida moderada de peso corporal (5-10%) se puede conseguir una notable mejoría en la comorbilidad asociada a la obesidad y en la calidad de vida del paciente obeso.

Palabras clave: Obesidad. Índice de Masa Corporal. Clasificación.

ABSTRACT

Obesity is a chronic disease that is characterised by an increase of fat mass and as a result by an increase in weight. There is therefore an increase in the energy reserves of the organism in the form of fat. The term chronic is applied due to its forming part of the group of diseases that we are unable to cure with the therapeutic arsenal that is now available. From an anthropometric point of view, which is habitually used in the clinic, a person is considered to be obese with a Body Mass Index equal to or higher than 30 kg/m². To be able to evaluate obesity account must be taken not only of the anthropometric aspects but also of the possible genetic factors; the causes of the disease must be studied and the possible existence of associated complications and diseases must be checked. Treatment must always be personalised and adapted to the characteristics and comorbidities presented by the patient. The dominant criteria favourable to therapeutic intervention in obesity are especially based on the demonstration that with a moderate loss of body weight (5-10 %) a notable improvement can be obtained in the comorbidity associated with obesity and in the quality of life of the obese patient.

Key words: Obesity. Index of Body Mass. Classification.

ANALES Sis San Navarra 2002; 25 (Supl. 1): 7-16.

1. Secretaria de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO).
2. Presidente de la SEEDO.

Correspondencia:

Dra. Montserrat Barbany Cahiz
Secretaria de la SEEDO
C/ Barcelona, 7-9
08301 Mataró (Barcelona)
E-mail: 22108mbc@comb.es

CONCEPTO DE OBESIDAD

La obesidad es una enfermedad crónica que se caracteriza por un aumento de la masa grasa y en consecuencia por un aumento de peso. Existe, pues, un aumento de las reservas energéticas del organismo en forma de grasa. El término crónico se le aplica debido a que forma parte del grupo de enfermedades que no podemos curar con el arsenal terapéutico del que se dispone en la actualidad.

No hay que confundir peso excesivo con obesidad, ya que por ejemplo un culturista tiene un peso elevado pero a expensas de la masa muscular; la insuficiencia cardíaca puede producir una retención de agua y también producir un aumento de peso, y lo mismo puede ocurrir con la insuficiencia hepática y renal.

Desde un punto de vista antropométrico, que es el habitualmente utilizado en clínica, se considera obesa a una persona con un Índice de Masa Corporal (IMC) igual o superior a 30 kg por metro cuadrado¹. En la actualidad el empleo de la impedanciometría multifrecuencia tiene un interés complementario a la valoración antropométrica para la estimación de la composición corporal y grado de adiposidad. En función del porcentaje graso corporal, se define como sujetos obesos aquellos que presentan porcentajes por encima del 25% en los hombres y del 33% en las mujeres. Los valores comprendidos entre 21 y 25% en los hombres y entre 31 y 33% en las mujeres se consideran límites. Los valores normales son del orden del 12 al 20% en varones y del 20 al 30% en las mujeres².

Existen otras técnicas más precisas para medir la grasa corporal, pero su coste y complejidad limitan su utilización generalizada².

CLASIFICACIÓN

La obesidad se clasifica en tres grupos: la etiológica, la dependiente del IMC y la debida a la disposición topográfica de la acumulación de grasa³. En la clasificación etiológica, destaca por su frecuencia (90% de la población española) la obesidad esencial debida a una alteración de la regulación del ajuste de peso, o bien a una alteración del ponderostato; se incluyen tam-

bién en este grupo las obesidades de origen endocrinológico, hipotalámico, genético y las ocasionadas por fármacos.

Clasificación etiológica

Actualmente sabemos que la obesidad se produce cuando coinciden en una misma persona la predisposición genética y factores ambientales desencadenantes.

1. Esencial: es la más frecuente.
2. De origen endocrino:
 - Obesidad ovárica: se observa en el síndrome de Stein-Leventhal que se caracteriza por oligomenorrea o amenorrea, hirsutismo y aumento progresivo de peso. La causa de la alteración endocrinológica del ovario es compleja y no del todo conocida y con frecuencia existe también una hiperfunción adrenal.
 - Hiperinsulinemia: en diabetes tipo 2 con hiperinsulinemia o bien diabetes tipo 2 en pacientes que precisan insulina. Esto se debe a que la insulina es una hormona anabolizante que favorece la síntesis de grasa y su depósito en el tejido adiposo.
 - Hiperfunción suprarrenal: con aumento de la producción de glucocorticoides como sucede en la enfermedad o síndrome de Cushing que conlleva un incremento de peso con una distribución característica de la grasa en la región faciotroncular del cuerpo.
 - Hipotiroidismo: cursa con incremento de peso.
3. De origen hipotalámico: este tipo de obesidad ha sido repetidamente demostrado en modelos animales, pero es poco frecuente en humanos. Se obtiene, en animales de laboratorio, cuando se lesiona el núcleo ventromedial del hipotálamo. Esta lesión provoca hiperfagia y, como consecuencia, obesidad. Se asocia a traumatismos, tumores, infecciones, cirugía, etc.
4. De origen genético: está causada por anomalías cromosómicas. Son síndromes de rara aparición que cursan

con obesidad (Prader-Willi, Ålstrom, Carpenter, Cohen, Bardet-Biedl).

5. Por medicamentos: algunos fármacos pueden provocar o aumentar el grado de obesidad. Algunos son glucocorticoides empleados como inmunosupresores para tratar enfermedades autoinmunes, en pacientes con órganos transplantados, como antiinflamatorios en enfermedades reumáticas o como broncodilatadores en el asma bronquial. Así:

- La insulina, especialmente cuando es utilizada en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2.
- Antidepresivos tricíclicos y en particular la amitriptilina; las fenotiacinas y otros psicofármacos también pueden favorecer el depósito de grasa en el tejido adiposo.

- Los estrógenos (anticonceptivos orales). Se piensa que el aumento de peso puede ser más debido a una retención hídrica que a un incremento del tejido adiposo.
- Las hidracidas, empleadas en el tratamiento de la tuberculosis, son responsables del aumento de peso que padecen todos los enfermos poco después de iniciar el tratamiento.

Según el IMC

En esta clasificación se establecen un índice que relaciona el peso del individuo (expresado en kg) con la altura de dicho individuo (expresada en m) y elevada al cuadrado. De acuerdo con el Consenso SEEDO'2000 (Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad)³ esta clasificación queda establecida tal como se señala en la tabla 1.

Tabla 1. Clasificación del sobrepeso y la obesidad según el IMC (SEEDO'2000).

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

IMC = Peso (kg) / Altura² (m)

Hay que destacar que el sobrepeso hasta valores de IMC = 27, puede considerarse normal siempre y cuando no se asocie a algún factor de riesgo y la distribución de la grasa sea de tipo ginoide. A partir de un valor de 40, la obesidad se denomina mórbida.

Este criterio de clasificación, si bien no es perfecto, es suficientemente indicativo del grado de obesidad y se puede obtener fácilmente con un mínimo utillaje.

Según la disposición topográfica de la acumulación de grasa

La distribución del acúmulo de grasa puede tener un predominio superior, -obe-

sidad central o androide- o inferior -obesidad periférica o ginoide-. En la primera, más propia de los varones, la grasa se acumula sobre todo en la cara, región cervical, tronco y región supraumbilical, y también aumenta de modo notable la grasa abdominal profunda (obesidad visceral). Este tipo de acumulación grasa es el que está ligado a las complicaciones metabólicas y cardiocirculatorias vinculadas a la resistencia insulínica y que da lugar al síndrome plurimetabólico. Por otra parte, en la obesidad periférica o ginoide, más propia de las mujeres, la grasa se acumula en la parte inferior del cuerpo: región infraumbilical del abdomen, caderas, región glútea y muslos.

La diferenciación entre estos dos tipos de acumulación adiposa tiene gran importancia desde el punto de vista clínico para poder valorar el grado de riesgo metabólico y cardiovascular vinculado a la acumulación adiposa.

Desde el punto de vista antropométrico, esta valoración suele hacerse mediante la medición del cociente cintura/cadera (C/C). Se acepta que valores superiores al percentil 90 de este cociente en la población estudiada representan un riesgo importante para la salud. Los datos obtenidos en la población española fijan el nivel de riesgo de este cociente en una cifra superior a 0,9 para las mujeres y superior a 1 para los varones. En la actualidad, existe una tendencia a utilizar sólo la circunferencia de la cintura, valor más

importante que el de la cadera, para valorar el riesgo de la acumulación central de la grasa. Según datos del citado consenso de la SEEDO³, los valores de riesgo para la circunferencia de la cintura se fijan en 95 cm para los varones y en 82 cm para las mujeres. Se considera que el riesgo es elevado cuando la circunferencia de la cintura es superior a 102 cm en los varones y a 90 cm en las mujeres.

La medición del diámetro sagital, presenta muy buena correlación con la acumulación adiposa perivisceral medida por tomografía computarizada o resonancia magnética. Este indicador se valora estimando la distancia entre el ombligo y L4-L5 con el individuo en decúbito supino⁴. Cifras superiores a 25 cm para el diámetro sagital delimitan valores de riesgo⁵ (Tabla 2).

Tabla 2. Valores de riesgo según la distribución de la grasa corporal (datos antropométricos).

	Criterio	Valores límite
Índice cintura/cadera	Hombres	Mujeres
	> 1	> 0,901
	> 1	> 0,854
Circunferencia de la cintura	Hombres	Mujeres
	SEEDO	Valores de riesgo
	> 95 cm	> 82 cm
	> 102 cm	> 90 cm Valores de riesgo elevado
National Institutes of Health (NIH)	Hombres	Mujeres
	> 102 cm	> 88 cm
Diámetro sagital	> 25 cm	Valores de riesgo

Situaciones desencadenantes de la obesidad

Aparte de los factores citados en la clasificación etiológica, existen algunas situaciones, deben ser cuidadosamente valoradas por el clínico, ya que pueden favorecer o desencadenar la acumulación adiposa⁶.

- Embarazo: durante la gestación se producen una serie de cambios hormonales y psíquicos que en ocasiones se acompañan de un aumento de la ingesta. El resultado final puede ser un excesivo aumento de peso, con un cambio en los hábitos alimentarios. Hay que recordar que durante el embarazo las necesidades energéticas aumentan entre 250 y 300 kcal/día.

- Lactancia: con la llegada de un hijo suele aumentar el estado de ansiedad de la madre, y éste hace que muchas veces aumente la ingesta. Si a esto se añade el reposo preceptivo después del parto, el resultado puede ser un aumento de peso. Durante la lactancia las necesidades aumentan aproximadamente en 500 kcal.
- Menarquia: durante esta etapa se producen importantes cambios hormonales, con un desarrollo físico y psíquico más acelerado que en etapas anteriores. Son frecuentes en esta etapa de la vida los cambios en el peso, aunque se desconoce su mecanismo.
- Supresión de la actividad física: paralelamente a la disminución del ejercicio se

produce un descenso de las necesidades energéticas, que muchas veces no se acompaña de una disminución en la ingesta, lo que da como resultado un aumento progresivo de peso. Este efecto es más acentuado en los deportistas de elite o en aquellos que dedican varias horas al día a la práctica de ejercicio físico.

La vida sedentaria, propia del mundo occidental, es, en parte, responsable del incremento de la prevalencia de obesidad. La serie de ventajas que representan el “progreso”, como ascensores, automóviles, mandos a distancia, etc., conllevan un ahorro de energía importante que puede derivar en un aumento de peso.

- Abandono del tabaquismo: al dejar de fumar puede producirse un aumento de peso que suele oscilar entre 3 y 10 kg. El tabaco, en concreto la nicotina, tiene poder anorexígeno (disminuye la sensación de hambre) y estimula la secreción de adrenalina. Estos dos mecanismos ayudan a regular el peso, a través de una reducción de la ingesta. Al dejar de fumar, además, se produce un estado de ansiedad, causado por la privación de la nicotina y por el cambio de hábito, que muchas personas intentan aliviar comiendo más, sobre todo alimentos ricos en hidratos de carbono.
- Después de una intervención quirúrgica: en líneas generales, después de una intervención quirúrgica se produce una etapa de reposo y esto, unido al aumento de los glucocorticoides, puede dar como resultado en algunos pacientes un aumento de peso.

Existen, además, una serie de factores sociales que se relacionan con la obesidad. Diversos estudios demuestran que la prevalencia de obesidad es más elevada en personas de nivel socioeconómico bajo que en las de nivel alto. Probablemente intervienen varios factores como tipo de alimentación, actividad física, nivel cultural...

No podemos olvidar algunos factores psicológicos o trastornos de la conducta alimentaria en la génesis de la obesidad. Se conoce bien que ciertos estados ansiosos incrementan el apetito o el hábito de picar (“impulsos orales”) en ciertos individuos.

DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN DE LA OBESIDAD

Para poder valorar la obesidad se deben tener en cuenta no sólo los aspectos antropométricos sino también los posibles factores genéticos; hay que investigar las causas de la enfermedad y comprobar la posible existencia de complicaciones y enfermedades asociadas³.

Anamnesis

En la obesidad, como en cualquier otra enfermedad, es imprescindible la realización de una historia clínica completa, donde posteriormente se haga hincapié en las enfermedades relacionadas con la acumulación adiposa.

Es importante prestar atención a los antecedentes familiares de obesidad para establecer una posible predisposición genética.

En la entrevista clínica se debe profundizar en la evolución de la obesidad: edad de inicio, evolución del peso (peso máximo y mínimo), posibles causas desencadenantes (cambio de trabajo, de domicilio, de estado civil, embarazo, lactancia, disminución del ejercicio, cuadros ansiosodepresivos, ingesta de fármacos, deshabitación tabáquica, etc.)

Es importante conocer todo el entorno relacionado con la alimentación. El registro alimentario de 24 horas, el número de comidas que realiza, dónde las realiza, con quién, el tiempo que le dedica a las comidas, si tiene hábitos compulsivos o costumbre de picar, hambre vespertina o nocturna, comportamiento bulímico con pérdida de control sobre el acto de comer, presencia de sentimiento de culpabilidad y/o presencia de vómitos autoprovocados o espontáneos y sus preferencias alimentarias, son datos imprescindibles para el posterior tratamiento de la obesidad.

Los datos más importantes relacionados con el ejercicio serán los que tengan relación con la actividad física cotidiana (caminar, subir o bajar escaleras, ir a la compra, etc.), sin menospreciar la actividad física programada (gimnasia, tenis, correr, etc.)

Dado que la obesidad es una enfermedad crónica, es muy frecuente que los pacientes hayan realizado varios intentos de pérdida de peso; los resultados de estos intentos y los tratamientos utilizados han de constar en la historia del paciente.

El grupo de enfermedades que se asocian con mayor frecuencia con la obesidad deben tenerse siempre presentes en la realización de la historia clínica con la intención de prevenir o mejorar la comorbilidad (Tabla 3).

Tabla 3. Principales enfermedades asociadas con la obesidad.

-
- Diabetes mellitus tipo 2.
 - Hipertensión arterial.
 - Dislipemias: hipertrigliceridemia, aumento del colesterol LDL y disminución del colesterol HDL.
 - Cardiopatía isquémica.
 - Alteraciones osteoarticulares: coxofemoral, femorotibial, tobillo y columna.
 - Insuficiencia venosa en extremidades inferiores.
 - Accidentes cerebrovasculares.
 - Hiperuricemia y gota.
 - Enfermedades digestivas: esteatosis hepática, hernia de hiato y litiasis biliar.
 - Apneas del sueño.
 - Insuficiencia respiratoria.
 - Trastornos psicológicos.
 - Afecciones cutáneas.
 - Tumores malignos: colon, recto, próstata, ovarios, endometrio, mama y vesícula biliar.
-

Exploración física y estudios complementarios

Los aspectos de la exploración del paciente obeso que se consideran más importantes son:

- Peso: la báscula ha de tener como mínimo intervalos de 100 g. El paciente ha de ser pesado sin zapatos y en ropa interior. Hay que procurar pesarlo siempre a la misma hora.
- Talla: en las mismas condiciones de la pesada, con el individuo estirado en sentido vertical.
- Cálculo del IMC: se calcula dividiendo el peso (kg) por la altura en metros al cuadrado. Actualmente es el método de referencia más utilizado en los estudios clínicos. Es válido para personas adultas entre los 20 y los 65 años, independientemente del sexo.
- Medición de la presión arterial: debe hacerse con un manguito adaptado a los pacientes obesos, para evitar errores en la medida.

- Medición de circunferencias: en los últimos años ha ganado peso científico⁷ la medida de la circunferencia de la cintura con respecto al índice C/C. Los argumentos son varios; desde el punto de vista clínico la variabilidad de la circunferencia de la cadera es mayor en la mujer que en el hombre; sin embargo, la circunferencia de la cintura es más homogénea en ambos sexos. También desde una visión estrictamente estadística plantea dudas la aplicación del índice C/C, ya que normalmente la correlación de la circunferencia de la cadera es significativa con respecto al índice C/C, y lo normal es que fuesen parámetros independientes.

La medición debe realizarse con el paciente de pie y tomando como referencias estructuras óseas. La circunferencia de la cintura debe medirse en el punto medio entre la espina iliaca anterosuperior y el margen costal inferior. La circunferencia de la cadera se mide a la altura de los trocánteres. Debe realizarse con una cinta métrica inextensible.

- Pliegues cutáneos: al igual que la impedancia bioeléctrica sirve para medir la grasa corporal total. Es también una técnica fácil de realizar y que requiere la utilización de un plicómetro. Los inconvenientes son la variabilidad de la medida según el profesional que la realice, la dificultad que hay para medir grandes pliegues, incluso a veces la insuficiente apertura del plicómetro no permite realizar la medición y por último, sólo mide la grasa subcutánea y no la visceral.

Medición de la composición corporal

Sin ninguna duda el mejor método para valorar la obesidad será el que nos permita medir con más precisión la cantidad de tejido adiposo del cuerpo humano. No existe ningún método con una fiabilidad del 100%, pero el más utilizado es la impedancia bioeléctrica tetrapolar. Este método se basa en emplear el agua y los electrolitos, que están presentes sólo en los tejidos libres de grasa, como conductores de electricidad, de forma que la impedancia es capaz de valorar la masa libre de grasa lo que permitirá calcular el porcentaje de masa adiposa. La determinación de la impedancia bioeléctrica se realiza mediante un pletismógrafo de impedancia tetrapolar conectado a cuatro electrodos de superficie. El paciente debe estar descalzo en decúbito supino sobre una cama. La medición se debe realizar tras 2-4 horas de haber comido, sin haber realizado actividad física intensa y después de 24 horas de haber ingerido bebidas alcohólicas.

Otras exploraciones para valorar la obesidad

Como es bien sabido, la obesidad puede acompañarse de muchas enfermedades concomitantes y para poderlas diagnosticar se deben realizar algunas exploraciones complementarias:

- Análisis de laboratorio: se debe solicitar un hemograma y una bioquímica completa. Hay que determinar la glucemia, el colesterol total y sus fracciones (HDL, LDL, VLDL), los triglicéridos, el ácido úrico, un perfil renal que incluya urea y creatinina y un perfil hepático (GOT,

GPT, GGT); no hay que olvidar las proteínas totales y la albúmina. En pacientes con obesidad central es frecuente encontrar cifras de glucemia basal elevadas. En estos casos, puede ser útil la determinación de la insulinemia basal y una prueba de sobrecarga oral de glucosa o la medición de la glucemia postprandial para poder valorar una posible situación de resistencia a la insulina. Las determinaciones hormonales (perfil tiroideo, estudio suprarrenal o hipofisario, testosterona, etc.) no deben realizarse de rutina y sólo se realizarán en caso de sospecha clínica fundamentada.

- Exploraciones radiológicas: En caso de sospecha clínica puede solicitarse una radiografía de cráneo en posición anteroposterior y lateral, centrada en la silla turca, para poder descubrir aumentos de la silla turca o la existencia de tumores de la región hipotálamo-hipofisaria. Si existe alguna alteración debe realizarse una tomografía computarizada o una resonancia magnética para confirmarlo.

En obesos con un IMC >29,9, especialmente en los casos de obesidad central, se recomienda la práctica de una ecografía abdominal para descartar la existencia de esteatosis hepática y/o una litiasis biliar. A veces, puede ser conveniente realizar una ecografía pélvica para descartar una poliquistosis ovárica.

Cuando al realizar la historia clínica se sospecha un síndrome de apneas del sueño hay que realizar una polisomnografía. Esta consiste en un registro simultáneo y continuo, con el paciente durmiendo, del EEG, ECG, movimientos torácicos respiratorios y la saturación de oxígeno mediante un oxímetro de pulso o auricular. Así, se observa si el paciente presenta apneas del sueño, su frecuencia, duración, si se acompañan de alteraciones del ritmo cardiaco y la importancia de la disminución de la saturación de oxígeno.

Si existe sospecha de insuficiencia respiratoria, se realizarán pruebas funcionales respiratorias para descartar la existencia de una insuficiencia ventilatoria restrictiva frecuente en pacientes de obesidad de tipo androide y en pacientes con un IMC > 30 kg/m².

Evidentemente, frente a la sospecha de cualquier enfermedad, relacionada o no con la obesidad, se realizarán las pruebas diagnósticas pertinentes. Así, si hay sospecha de enfermedad tiroidea, se realizarán determinaciones hormonales y, si procede, ecografía y gammagrafía tiroideas.

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA

La correcta y minuciosa valoración clínica del paciente con sobrepeso y obesidad conlleva, además, la necesidad de adoptar la importante decisión de escoger cuál es la estrategia terapéutica más adecuada en cada caso. Dada la importancia de este aspecto en la actividad clínica y en la lucha global contra la acumulación adiposa creemos oportuno reproducir el texto del Consenso SEEDO'2000³, que hace referencia a los criterios de intervención terapéutica en el sobrepeso y la obesidad. Este texto es de especial importancia, y merece ser ampliamente conocido, porque representa la opinión actual de la SEEDO con relación al tema central de cuál debe ser la conducta a adoptar ante un paciente que presenta acumulación adiposa.

Aunque el tratamiento de la obesidad es difícil y los resultados a largo plazo son muy pobres, con una recuperación del peso perdido en una gran mayoría de pacientes, no cabe duda según la mayor parte de expertos de que la obesidad debe ser siempre tratada, después de un minucioso estudio del paciente y de los factores etiopatogénicos implicados en la acumulación adiposa. El tratamiento siempre deberá ser personalizado y adaptado a las características y a las comorbilidades que presente el enfermo. Los criterios dominantes favorables a la intervención terapéutica en la obesidad se basan, especialmente, en la demostración de que con una pérdida moderada de peso corporal (5-10%)⁸ se puede conseguir una notable mejoría en la comorbilidad asociada a la obesidad y en la calidad de vida del paciente en obesos de grado I y II. Asumiendo la conveniencia de realizar un tratamiento de la obesidad, al establecer unos objetivos razonables y realistas e intentando en todos los casos mantener la

pérdida de peso conseguida a largo plazo, es muy importante consensuar y establecer unos criterios de intervención que sean aceptados por la comunidad científica, por los pacientes obesos y por la población en general.

A continuación se indican los criterios de intervención que creemos más adecuados en el sobrepeso y la obesidad en la población adulta entre los 18 y los 65 años de edad.

Población con un IMC menor de 22 kg/m²

En las personas que tienen este IMC jamás está justificada cualquier tipo de intervención con el intento de disminuir el peso corporal. En el caso de que los hábitos alimentarios o la actividad física del sujeto no sean los correctos, se podrán dar los consejos de salud apropiados para la población general relativos a una alimentación variada y a una actividad física adecuada.

Población con un IMC entre 22 y 24,9 kg/m²

En esta población con un IMC situado en la franja superior de la normalidad la intervención terapéutica con el intento de disminuir el peso corporal en general no está justificada. La única excepción en que puede ser adecuada una intervención es en el caso de un peso inestable con un aumento progresivo e importante en un periodo de tiempo relativamente corto (aumento de más de 5 kg en un tiempo inferior a un año). En esta situación, el consejo alimentario de una dieta ligeramente hipocalórica con un contenido limitado de grasas y del incremento de la actividad física puede estar justificado.

Sobrepeso grado I con IMC entre 25 y 26,9 kg/m²

En esta franja del IMC, en la que está incluida alrededor de un 20% de la población adulta española, la visita médica es obligada para valorar el grado de estabilidad del peso corporal, la distribución topográfica de la grasa y la existencia o no de otros factores de riesgo cardiovascular

asociados (dislipoproteinemias, diabetes mellitus, hipertensión arterial, tabaquismo). Si el peso es estable, la distribución topográfica de la grasa es femoroglútea y no existen otros factores de riesgo asociados, la intervención terapéutica desde el punto de vista médico no está justificada. Si cualquiera de las citadas condiciones no se cumplen, la intervención médica es adecuada y debería limitarse a los oportunos consejos relativos a la alimentación, al ejercicio físico y a la realización de controles clínicos periódicos.

Sobrepeso grado II (preobesidad) con un IMC entre 27 y 29,9 kg/m²

En esta franja de IMC está incluida aproximadamente el 20% de la población española y en ella empieza a observarse un ligero incremento de la comorbilidad y mortalidad asociado a la acumulación adiposa, especialmente si ésta es de tipo central o androide. En esta población, la visita y valoración médica es obligada. Si el peso es estable, la distribución topográfica de la grasa es femoroglútea y no existe ningún factor de riesgo asociado, la intervención médica es opcional, aunque los consejos alimentarios y sobre actividad física y el control periódico son muy convenientes. Si alguna de las citadas condiciones no se cumple, el paciente debe ser tratado con el objetivo de perder un 5-10% de su peso corporal y mantener estable en el futuro este nuevo peso. Para conseguir este objetivo deben ser utilizadas las medidas dietéticas, de aumento de actividad física y de modificación conductual que sean adecuadas a cada paciente. Si el objetivo propuesto no se ha conseguido en un plazo máximo de seis meses puede estar justificada la utilización de fármacos.

Obesidad grado I (IMC 30-34,9 kg/m²)

Esta situación clínica es tributaria de visita y tratamiento médico. Las comorbilidades deben ser tratadas adecuadamente en todos los casos y debe hacerse un esfuerzo mantenido (de común acuerdo entre médico, paciente y familiares) para obtener en un plazo razonable (aproximadamente de seis meses) una disminución estable del 10% del peso corporal. Para

conseguir estos objetivos está justificado y con frecuencia es necesario utilizar conjuntamente los distintos medios disponibles (dieta, actividad física, modificación conductual, fármacos).

Obesidad grado II (IMC 35-39,9 kg/m²)

En este grado de obesidad el riesgo para la salud y la comorbilidad asociada pueden ser importantes, y también puede serlo la disminución de la calidad de vida. En esta situación clínica la estrategia terapéutica debe ser parecida a la del apartado anterior, pero los objetivos propuestos deben intentar superar la pérdida del 10% del peso corporal, aunque normalmente con la citada disminución de peso se obtienen unas mejorías apreciables. Si los citados objetivos no se cumplen en un periodo de tiempo razonable (seis meses), y el paciente padece comorbilidad importante, debe ser remitido a una unidad hospitalaria multidisciplinaria especializada con el objetivo de estudiar la posibilidad y conveniencia de otras medidas terapéuticas (dieta de muy bajo contenido calórico, cirugía bariátrica).

Obesidad grado III y IV (IMC igual o mayor que 40 kg/m²)

La denominada obesidad mórbida, cuyo dintel arbitrario lo fijamos en una cifra de IMC igual o superior a 40 kg/m², suele producir graves problemas para la salud y para la calidad de vida del paciente. En este grado de obesidad una pérdida estable del 10% de peso corporal, siempre difícil de obtener, puede representar una mejoría apreciable, pero nunca suficiente. La pérdida de peso deseable, que sería en todos los casos de un 20-30% del peso corporal y mayor todavía en los casos de obesidad extrema (IMC igual o mayor que 50 kg/m²), sólo puede conseguirse, salvo en casos muy excepcionales, mediante la cirugía bariátrica. Estos enfermos deben ser siempre remitidos a unidades especializadas hospitalarias donde se puedan utilizar medidas terapéuticas excepcionales (dietas de muy bajo contenido calórico) y estudiar la posible conveniencia e indicación de uno de los distintos tipos de ciru-

gía bariátrica, siempre que el paciente cumpla las rigurosas condiciones de los protocolos que rigen las indicaciones de este tipo de cirugía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). Consenso español 1995 para la evaluación de la obesidad y para la realización de estudios epidemiológicos. *Med Clin (Barc)* 1996; 107: 782-787.
2. BRAY G, BOUCHARD C, JAMES WPT. Definitions and proposed current classifications of obesity. En: Bray G, Bouchard C, James WPT (eds). *Handbook of obesity*. New York: Marcel Dekker, 1998; 31-40.
3. 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: 587-597.
4. HEYMSFIELD SB, ALLISON DB, WANG ZM, BAUMGARTNER RN, ROSS R. Evaluation of total and regional body composition. En: *Handbook of Obesity* (GA Bray, C Bouchard, WPT James eds); New York: Macel Dekker, 1998; 41-78.
5. POULIOT MC, DESPRÉS JP, LEMIEUX S, MOORJANI S, BOUCHARD C, TREMBLAY A et al. Waist circumference and abdominal saggital diameter. Best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *Am J Cardiol* 1994; 73: 460-468.
6. CARRILLO M, BARBANY M, FOZ M. *Protocolos Obesidad*. Barcelona: Doyma, 2000.
7. NIH. 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, June 1999.
8. BRAY GA, TARTAGLIA LA. Medicinal strategies in the treatment of obesity. *Nature* 2000; 404: 672-677.