

# Foro ACTUA

**E**l exceso de peso corporal es sin duda un problema sanitario de primer orden por su magnitud (afecta a más del 50% de la población adulta y su prevalencia va en aumento), por su asociación como principal factor de riesgo del desarrollo de enfermedades metabólicas (diabetes, hipertensión, síndrome metabólico), cardiovasculares y del aparato locomotor, y por la importancia que está adquiriendo su prevención y tratamiento que, conceptualmente, parecen de fácil aplicación, pero que en la práctica clínica son difíciles de conseguir.

La dificultad de abordaje de esta epidemia ha alentado a la Organización Mundial de la Salud a estimular el desarrollo de programas que, como la estrategia NAOS (Nutrición, Actividad, prevención de la Obesidad y Salud) del Ministerio de Sanidad y Consumo, intentan involucrar a distintos eslabones sociales en el fomento de hábitos de estilo de vida saludables que son, sin duda alguna, la mejor estrategia de prevención conocida.

Dentro de los escalones sanitarios, distintos profesionales estamos involucrados tanto en la prevención como en el tratamiento del exceso de peso y de sus comorbilidades asociadas; sin embargo, lo más importante es conseguir un abordaje complementario y multidisciplinar de los distintos agentes de salud implicados (médicos generalistas, médicos especialistas, psicólogos, dietistas, personal de enfermería, etc.), que deben aunar esfuerzos para conseguir un abordaje multidisciplinar tanto en la prevención como en el tratamiento.

En este sentido, y como colaboración de distintas sociedades científicas implicadas, se han elaborado en España varios consensos y guías de práctica clínica encaminadas a facilitar unas líneas de actuación uniformes. La iniciativa Foro ACTUA (abordaje y recomendaciones de actuación útil sobre el exceso de peso en atención primaria) nace en 2005 y cuenta con la colaboración de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) y los Laboratorios Roche. El objetivo primario de este foro inicialmente es doble: por una parte, generar y publicar un documento de consenso que contenga las recomendaciones básicas para el tratamiento del exceso de peso en atención primaria, así como los criterios de derivación y, por otra parte, comprometer a los asistentes a divulgar y difundir este documento entre el colectivo de atención primaria. La primera reunión realizada en Barcelona contó con la participación de más de 90 especialistas en diversos talleres de trabajo sobre la base de conocer y estimular la motivación de los pacientes con exceso de peso, e identificar a los pacientes que deben perder peso pero estableciendo objetivos asumibles,

realistas y pactados, utilizando todos los recursos terapéuticos disponibles y reconociendo los logros obtenidos. Las conclusiones de estas reuniones de trabajo se plasmaron en un documento consensuado que se publicó en esta revista (*Rev Esp Obes* 2006; 4 [1]: 5-16) y del que se elaboraron 2.000 separatas difundidas en el colectivo de asistencia primaria. Se elaboró material de trabajo para el desarrollo de más de 100 reuniones de trabajo locales, con la participación activa de más de 2.000 profesionales. La valoración de los resultados obtenidos ha sido sin duda muy positiva. Algunas de las conclusiones del documento Foro ACTUA, y en particular la guía asistencial de decisión ante el paciente obeso en atención primaria, han sido asumidas en su totalidad e incluidas en el documento de consenso SEEDO 2007.

La difusión de este foro entre los diversos colectivos sanitarios, junto con la cada vez más arraigada conciencia social en torno a un abordaje más completo en la prevención y el tratamiento del exceso de peso, nos ha estimulado a continuar la iniciativa con la convocatoria del Foro ACTUA II. En esta ocasión, el proceso de convocatoria no ha variado, y se han reunido en Sevilla más de 60 generalistas y especialistas. En la reunión de trabajo, se actualizaron los aspectos previamente desarrollados en el primer foro, pero además, y recogiendo la sensibilidad y las aportaciones recibidas en las reuniones de trabajo desarrolladas en asistencia primaria, se incorporaron talleres que incluían aspectos prácticos del abordaje del paciente con exceso de peso (que deben incorporarse a la práctica clínica habitual) tales como los métodos de análisis de la ingesta y los hábitos de los pacientes, el cálculo de las necesidades y el gasto energético, el trabajo sobre la motivación de los pacientes, la educación grupal e individual del paciente obeso, el aprendizaje de estrategias para prescribir e incentivar el ejercicio físico, y el desarrollo de programas de apoyo para el mantenimiento de la pérdida de peso y para promover cambios de estilo de vida en el paciente con exceso de peso. Siguiendo la estrategia del primer foro, se ha elaborado un nuevo documento que, además de actualizar los conceptos del primero, incluye las conclusiones de los talleres del Foro ACTUA II, documento este que se publica en el presente número de esta revista. Además, se han desarrollado hasta la fecha más de 70 reuniones en asistencia primaria, con la participación de más de 1.000 profesionales. La información recibida de los participantes nos permite ser optimistas en el sentido de que los aspectos de formación recibidos son de aplicación práctica y pueden ser incluidos en la actividad asistencial por todos los

profesionales implicados, lo que permitirá sin duda mejorar la calidad asistencial en los pacientes con exceso de peso.

Foro ACTUA es una iniciativa abierta y viva –estimulada por todos los profesionales que han colaborado en su desarrollo y que facilitan su difusión creciente– que pretende convertirse en un verdadero foro de debate, con el desarrollo de nuevas estrategias encaminadas a la prevención y el tratamiento más adecuados de la obesidad. Tanto el contenido de los documentos como los talleres están siendo incorporados con entidad

propia a distintas reuniones, simposios, congresos y cursos de formación de diversos colectivos sanitarios. La presencia de un foro en internet ([www.foroactua.com](http://www.foroactua.com)) contribuirá, asimismo, a su mejor difusión en un futuro próximo.

**Diego Bellido Guerrero**

*Servicio de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Arquitecto Marcide-Nova Santos. Ferrol (A Coruña)*

## Foro ACTUA II (abordaje y recomendaciones de actuación útil sobre el exceso de peso en atención primaria)

D. Bellido<sup>1</sup>, A. Soto<sup>1</sup>, J.M. García Almeida<sup>2</sup>, M. López de la Torre<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Arquitecto Marcide-Novoa Santos. Ferrol (A Coruña)

<sup>2</sup> Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Málaga

<sup>3</sup> Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

**Correspondencia:**

Diego Bellido Guerrero  
c/ Hospital, n.º 29-31 (4.º A)  
15401 Ferrol (A Coruña)

**Correo electrónico:** diegobellido@endofer.com  
diegobellido@foroactua.com

Foro ACTUA (abordaje y recomendaciones de actuación útil sobre el exceso de peso en atención primaria) es un proyecto que pretende facilitar el abordaje diagnóstico y terapéutico del exceso de peso en atención primaria. El Foro ACTUA II, además de actualizar el algoritmo de decisión terapéutica, ha introducido talleres de trabajo sobre aspectos básicos en la atención del paciente: valoración de la ingesta y hábitos, motivación, valoración del gasto energético, planificación de la actividad física, educación grupal y la evaluación

de programas para cambios de estilo de vida. Se ha generado un material para realizar jornadas de trabajo en atención primaria.

**Palabras clave:** *Obesidad. Sobrepeso. Ejercicio físico. Ingesta de nutrientes.*

### ACTUA II Forum (approach and useful intervention advices about overweight in Primary Care)

ACTUA Forum is a project that aims to facilitate the diagnosis and treatment of over-

weight in Primary Health Care. ACTUA II Forum, in addition to updating the algorithm therapeutic decision, has introduced workshops on basic aspects in patient care: an assessment of intake and habits, motivation, assessment of energy expenditure, physical activity planning, and education group evaluating programs for lifestyle changes. It has generated a material to make working hours in Primary Care.

**Key words:** *Obesity. Overweight. Physical activity. Nutrient intake.*

## INTRODUCCIÓN

El proyecto Foro ACTUA (abordaje y recomendaciones de actuación útil sobre el exceso de peso en atención primaria) es un proyecto avalado por la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) con la colaboración de Laboratorios Roche, mediante el que se pretende impulsar y facilitar el tratamiento del exceso de peso en atención primaria.

Este proyecto constó de una primera fase (Foro ACTUA I). Durante dicho periodo (2005-2007), las conclusiones del primer encuentro de expertos se han presentado y discutido en diferentes sesiones de trabajo en numerosos centros de salud de todo el país. El documento del Foro ACTUA I se ha publicado en la *Revista Española de Obesidad*, y se ha difundido ampliamente a colectivos médicos de atención primaria y especializada implicados asistencialmente en el tratamiento del exceso de peso<sup>(1)</sup>. El algoritmo de decisión en la atención del paciente obeso en atención primaria ha sido incorporado posteriormente al Consenso SEEDO 2007.

La comunicación entre ponentes y asistentes a las reuniones de trabajo celebradas durante el periodo de difusión del Foro ACTUA I ha permitido ir recogiendo inquietudes y nuevos aspectos importantes en el abordaje terapéutico del paciente con exceso de peso. En este sentido, el desarrollo del Foro ACTUA II, más que continuar con los objetivos del Foro ACTUA I, trata de incorporar al trabajo asistencial nuevos aspectos en el diagnóstico y tratamiento del exceso de peso corporal. El Foro ACTUA II surgió de una reunión de expertos de asistencia primaria y especializada celebrada en Sevilla en marzo de 2007. El programa de trabajo incluyó diversos talleres prácticos y participativos, donde se abordaron los métodos de análisis de la ingesta y los hábitos de los pacientes, el cálculo de las necesidades y el gasto energético, trabajo sobre la motivación de los pacientes, educación grupal e individual del paciente obeso, aprendizaje de estrategias para prescribir e incentivar el ejercicio físico, y el desarrollo de programas de apoyo para el mantenimiento de la pérdida de peso y para promover cambios de estilo de vida en el paciente con exceso de peso.

El desarrollo de estas jornadas nos ha permitido establecer una serie de conclusiones e incluir en la práctica clínica asistencial los conocimientos adquiridos. Como en la primera edición, el material recopilado por los ponentes se ha elaborado de forma didáctica, se ha acreditado por el Sistema Nacional de Formación Continuada, y se están impartiendo reuniones de trabajo en asistencia primaria.

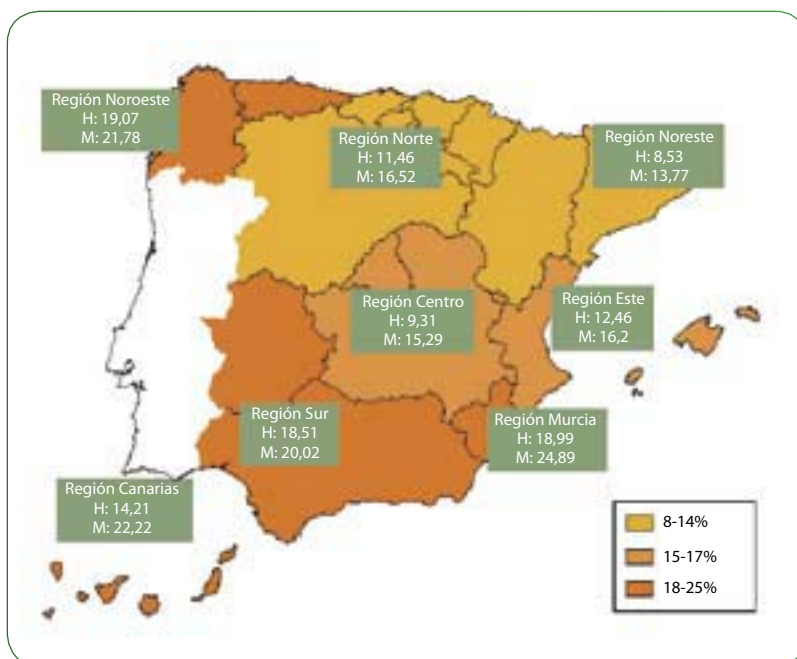
## Obesidad: conceptos clave

La prevalencia de sobrepeso-obesidad en la población adulta española de entre 25 y 64 años, de acuerdo con los resultados del estudio *DORICA*<sup>(2)</sup>, se estima en un 15,5%, con una prevalencia más elevada en las mujeres (17,5%) que en los hombres (13,2%). Se ha registrado una mayor proporción de obesos en las regiones del noroeste y el sur de España, en Murcia y en Canarias (**Figura 1**). Su elevada prevalencia convierte a la obesidad en un asunto de primer orden en salud pública. Además, la obesidad es un **factor de riesgo** conocido para enfermedades crónicas como la **diabetes**, la dislipemia y la **hipertensión arterial** (síndrome metabólico), lo cual aumenta en conjunto el riesgo cardiovascular. El término anglosajón *diabesity* (diabetes-obesity) hace referencia a la frecuente asociación de diabetes de tipo 2 con la presencia de obesidad y sobrepeso.

En su desarrollo están implicados múltiples factores ambientales<sup>(3)</sup>, como los cambios sociodemográficos recientes, que implican un menor gasto energético mediante la actividad física y un mayor consumo de energía, ayudado ello por la ingesta de alimentos más densos energéticamente y con porciones cada vez mayores. También los factores genéticos y hormonales implicados en la regulación de la ingesta y el gasto energético descritos en los últimos años han ayudado a comprender algo mejor la etiopatogenia de la enfermedad, aunque realmente la proporción de casos que explican estos modelos es claramente minoritaria (por ejemplo, las mutaciones del gen de la leptina, tan sólo descritas en unas pocas familias afectas en todo el mundo).

Algunos conceptos clave en el problema de la obesidad que convendría resaltar son:

- Debe entenderse como un “síndrome metabólico crónico”.
- Debe plantearse un “tratamiento de por vida”.
- Ha de orientarse siempre a “objetivos realistas”.
- Se han de modificar los “factores ambientales”.
- Es imprescindible la “implicación personal”.



**Figura 1.** Distribución de la prevalencia de obesidad (%) por áreas geográficas y sexo. Estudio *DORICA*.

## Plan de abordaje

Existen múltiples guías de consenso sobre el manejo de esta patología (Foro ACTUA I, *Guía SEEDO'07* y *Guía MOH-SASO'04*), de las que podríamos extraer algunos aspectos de interés.

En el Foro ACTUA I se elaboró una *Guía práctica de actuación en atención primaria*, en la que destacan cinco mensajes clave:

1. El exceso de peso es un **exceso de grasa corporal**. Por ello, la lucha contra la obesidad tiene como objetivo reducir el exceso de grasa corporal.
2. El éxito requiere un **paciente motivado**: la motivación es un requisito previo.
3. En el tratamiento de la obesidad, los **objetivos deben ser individualizados**, realistas y pactados con el paciente.
4. El médico debe utilizar todos los **recursos terapéuticos** a su alcance: alimentación equilibrada, actividad física y fármacos.
5. Cualquier **logro**, por pequeño que sea, debe ser reconocido como positivo y beneficioso.

En la *Guía SEEDO'07* se insiste en la fenotipación adecuada de los pacientes con sobrepeso y obesidad (índice de masa corporal –IMC–, cintura y comorbilidades) junto con la estratificación de los criterios de intervención terapéutica en función del IMC (**Tablas 1-3**).

Tabla 1. **CRITERIOS SEEDO PARA DEFINIR LA OBESIDAD EN GRADOS SEGÚN EL IMC EN ADULTOS**

Categoría	Valores límite del IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Peso insuficiente	< 18,5
Normopeso	18,5-24,9
Sobrepeso de grado I	25,0-26,9
Sobrepeso de grado II (preobesidad)	27,0-29,9
Obesidad de tipo I	30,0-34,9
Obesidad de tipo II	35,0-39,9
Obesidad de tipo III (mórbida)	40,0-49,9
Obesidad de tipo IV (extrema)	≥ 50

IMC: índice de masa corporal

También es de destacar el planteamiento de un algoritmo de decisión ante el paciente obeso en atención primaria, ya presentado en el Foro ACTUA I, incluido en el Consenso SEEDO 2007, recientemente publicado y actualizado en el Foro ACTUA II (Figura 2).

En la *Guía del Ministerio de Salud de Singapur* se resalta la necesidad de intervenir conforme a determinados indicadores de calidad:

**a) Indicadores de estructura:**

- Prevenir y controlar el aumento de prevalencia de la obesidad en nuestra área.
- Los servicios sanitarios deben definirse como equipos multidisciplinarios bien estructurados.
- Estos equipos deben comprender: médicos de atención primaria, enfermero/a educador/a, nutricionista, fisioterapeuta, psicoterapeuta y endocrinólogo/a.

- Los sanitarios directamente implicados en el control del peso deben recibir un entrenamiento especializado en el manejo del mismo.

**b) Indicadores de proceso:**

Parámetro	Frecuencia recomendada
Educación y consejo al paciente	Al diagnóstico y cuatrimestralmente
Peso, cintura e IMC	Al diagnóstico y al menos cuatrimestralmente
Presión arterial	Al diagnóstico y al menos cuatrimestralmente
Glucemia	Al diagnóstico y al menos anualmente
Perfil lipídico	Al diagnóstico y al menos anualmente

**c) Indicadores de resultados:**

- Pérdida de peso.
- Mantenimiento.
- Reducción de factores de riesgo.

## TALLERES DE TRABAJO

### Análisis de la ingesta y los hábitos alimentarios

En el enfoque terapéutico de la obesidad, el análisis de la ingesta y los hábitos alimentarios del paciente es fundamental para evaluar el modo de alimentación y planificar la adaptación a las modificaciones dietéticas<sup>(4)</sup>.

Tabla 2. **RIESGO RELATIVO DE PRESENTAR COMORBILIDADES MAYORES QUE CONFIEREN EL EXCESO DE PESO Y LA DISTRIBUCIÓN DEL TEJIDO ADIPOSITO**

	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Riesgo relativo a partir del perímetro de la cintura	
		Hombres ≤ 102 cm Mujeres ≤ 88 cm	Hombres > 102 cm Mujeres > 88 cm
Peso normal	18,5-24,9	Ninguno	Ligeramente aumentado
Sobrepeso	25,0-29,9	Ligeramente aumentado	Aumentado
Obesidad	30,0-34,9	Aumentado	Alto
	35,0-39,9	Alto	Muy alto
Obesidad mórbida	≥ 40	Muy alto	Muy alto

Tabla 3. CRITERIOS DE INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA SEGÚN EL IMC

IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Intervención	
18,5-22	No justificada	Consejos sobre alimentación saludable y actividad física
22-24,9	No justificada, salvo en caso de aumento superior a 5 kg/año y/o FRCV asociados	Reforzar consejos sobre alimentación saludable Fomentar la actividad física
25-26,9	No justificada si el peso es estable, la distribución de la grasa es periférica y no hay enfermedades asociadas. Justificada si hay FRCV y/o distribución central de la grasa	Consejos dietéticos Fomentar la actividad física Controles periódicos
27-29,9	<b>Objetivo:</b> Pérdida del 5-10% del peso corporal	Alimentación hipocalórica Fomentar la actividad física Cambios de estilo de vida Controles periódicos Evaluar asociación de fármacos si no hay resultados tras 6 meses
30-34,9	<b>Objetivo:</b> Pérdida del 10% del peso corporal Control y seguimiento en unidad de obesidad si coexisten comorbilidades graves	Alimentación hipocalórica Fomentar la actividad física Cambios de estilo de vida Controles periódicos Evaluar la asociación de fármacos si no hay resultados tras 6 meses
35-39,9	<b>Objetivo:</b> Pérdida de > 10% del peso corporal Control y seguimiento en unidad de obesidad	Actuación terapéutica inicial similar a la del grupo anterior Si no hay resultados tras 6 meses: evaluar DMBC y/o cirugía bariátrica si hay comorbilidades graves
≥ 40	<b>Objetivo:</b> Pérdida de ≥ 20% del peso corporal Control y seguimiento en unidad de obesidad	Actuación terapéutica inicial similar a la del grupo anterior Si no hay resultados tras 6 meses: evaluar DMBC y/o cirugía bariátrica

DMBC: dietas de muy bajo contenido calórico; FRCV: factores de riesgo cardiovascular

Es necesario usar métodos para conocer de la forma más precisa posible los hábitos nutricionales de los pacientes (encuestas de frecuencias) y la ingesta detallada de los mismos (registros y recordatorios). También podemos disponer de material educativo práctico (atlas visuales de porciones, modelos de alimentos) para conseguir recoger mejor estos datos nutricionales.

El conocimiento de los hábitos de los pacientes obesos a través de encuestas dietéticas puede ser muy útil para estimar la energía, los macro y micronutrientes ingeridos con los alimentos<sup>(5)</sup>. Esto ayuda a conocer sus hábitos alimentarios para, así, poder planificar una terapia nutricional más individualizada. No obstante, en obesidad, cuando hablamos de registros de ingesta o hábitos, la principal limitación de estos datos es la tendencia a infravalorar la ingesta de este grupo de pacientes. Esto puede hacernos pensar que esta información no resulta demasiado útil. Sin embargo, al conocer las limitaciones de las técnicas podemos mejorar su rendimiento. No obstante, tam-

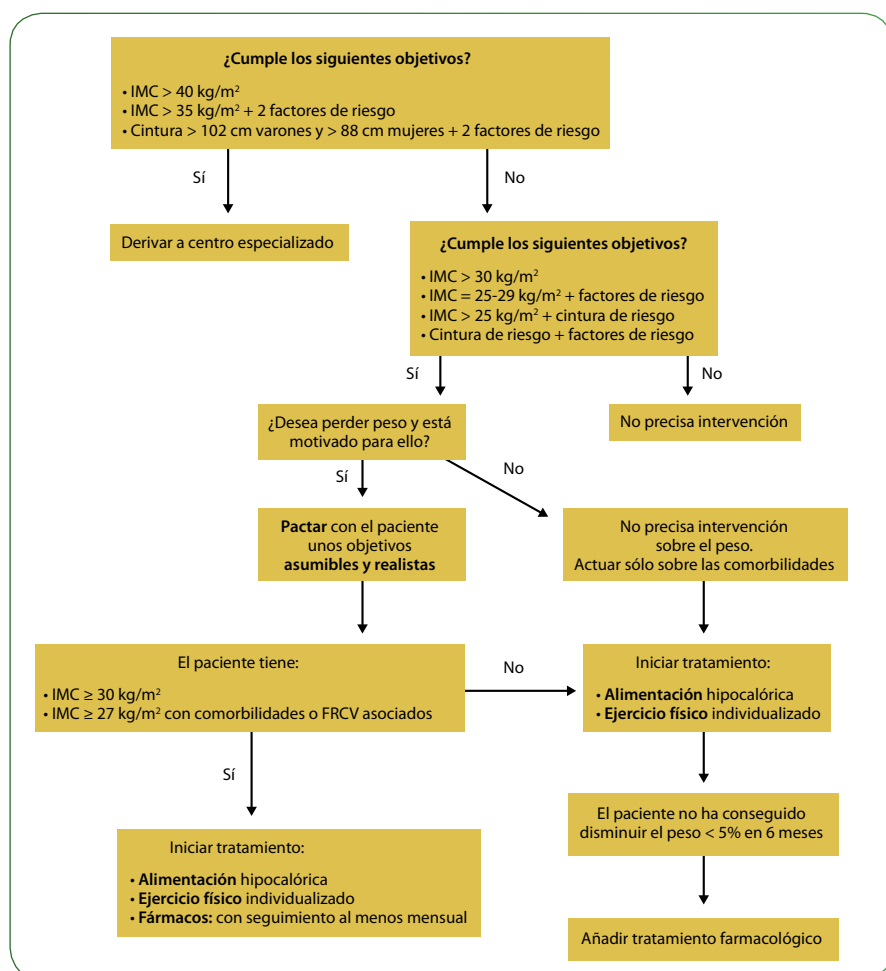
bién hay que tener en cuenta que existen limitaciones derivadas del análisis de los datos nutricionales obtenidos<sup>(6)</sup>.

Habitualmente disponemos de un tiempo muy limitado para desarrollar un análisis nutricional completo de la dieta de los pacientes. De ahí la importancia de seleccionar el paciente que se va a beneficiar más de una valoración nutricional más exhaustiva y de utilizar encuestas nutricionales sencillas.

Los distintos tipos de encuestas nutricionales<sup>(7)</sup>, de los que destacaremos algunos por su utilidad en la valoración del paciente con obesidad, se muestran en la **Tabla 4**, junto con sus principales características.

El registro o diario dietético (RD) consiste en un recuento de los alimentos consumidos por diferentes métodos, como el de pesada (doble), pesada precisa con análisis químico (mayor validez), por estimación o mixto, en formulario libre recogido por el propio individuo. Lo más frecuente es que se realice un sistema mixto con aproximación a medidas culinarias conocidas (vasos, cucharadas soperas, etc.) y con pesada de aquellos





**Figura 2.** Algoritmo de decisión terapéutica ante el paciente obeso en atención primaria.

otros alimentos difíciles de valorar por este sistema. Exige una adecuada preparación por parte del paciente para aumentar la precisión del registro y frecuentemente precisa ser revisado por personal de dietética para poder recuperar información referente a olvidos frecuentes en los registros, como las tomas intermedias, los aderezos con aceite, el consumo de bebidas alcohólicas, etc. Presenta una serie de ventajas, como su relativa precisión (que depende del número de días registrados: 7 días para macronutrientes y 14 para vitaminas, oligoelementos y colesterol), la posibilidad de estimación con medidas culinarias, o la relativa independencia de la memoria del sujeto. Se usa frecuentemente en estudios prospectivos para la detección de alimentos de riesgo. Sus limitaciones más frecuentes son la necesidad de adiestramiento, colaboración, tiempo y alfabetización por parte del sujeto y el hecho de que

es difícil asegurar que no se produce una cierta interferencia con los hábitos del paciente al sentirse controlado.

El recordatorio de 24 horas (R24) es el método de mayor difusión, frecuentemente incorporado a la historia clínica habitual de la obesidad. Puede resultar de utilidad para cuantificar de manera más o menos precisa la ingesta de nutrientes en un día tipo. Es un método retrospectivo de entrevista que cuantifica la ingesta en las 24 horas previas con tres recordatorios seriados de menos de 3 días. Se realiza una estimación con medidas caseras, álbum de fotos o modelos. Presenta las ventajas de no alterar los hábitos, ser algo más corto en su realización, no precisar alfabetización y presentar una aceptable precisión, dependiendo del número de días encuestados. Entre sus limitaciones, podemos destacar la marcada dependencia de la memoria y la direccionalidad que puede producirse por parte de las preguntas del encuestador, lo cual induce un mayor error en la estimación nutricional.

En ambos casos, la información recogida se debe analizar con una tabla de composición de alimentos<sup>(8)</sup>. Según qué tabla se utilice, puede haber diferencias sustanciales en la composición de los alimentos, relacionadas con la variabilidad

geográfica y estacional en la composición de los mismos, la riqueza del suelo, la alimentación animal, la biodisponibilidad

**Tabla 4. DISTINTOS TIPOS DE ENCUESTAS NUTRICIONALES**

Métodos	Características
a) Individuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro dietético</li> <li>• Recordatorio de 24 horas</li> <li>• Cuestionario de frecuencias de consumo</li> <li>• Historia dietética</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodo analizado: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prospectivos</li> <li>– Retrospectivos</li> </ul> </li> <li>• Tipo de datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cuantitativos</li> <li>– Cualitativos</li> <li>– Semicuantitativos</li> </ul> </li> </ul>
b) Colectivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas de balance alimentario</li> <li>• Encuestas familiares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método de obtención: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Entrevista</li> <li>– Autocontestados</li> </ul> </li> </ul>



**Figura 3.** Tabla del United States Department of Agriculture (USDA).

de micronutrientes, y la variabilidad en la absorción de los mismos por cada individuo.

Disponemos de tablas de composición clásicas en el ámbito nacional (J. Mataix, *et al.* “Tabla de composición de alimentos españoles”; O. Moreiras-Varela, *et al.* “La composición de los alimentos”; M.M. Andújar, *et al.* “Tablas de composición de alimentos”) e internacionales (USDA. Handbook of Agriculture. Human Nutrition Information Service; FAO. Tablas de composición de alimentos para uso internacional; Mc Cance and Widdowson’s. The composition of foods. The Royal Society of Chemistry).

También existen formatos electrónicos en forma de programas informáticos y páginas web con una base de datos de alimentos con información nutricional. La tabla de composición de alimentos del United States Department of Agriculture (USDA) (<http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/>) es una de las más completas (Figura 3). También existen tablas nacionales de acceso gratuito, como por ejemplo a través de la página oficial de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Estos recursos pueden permitirnos consultar la información nutricional de forma más rápida por su mayor accesibilidad. Los recursos y enlaces están disponibles en <http://www.foroactua.com>.

Asimismo, también disponemos de herramientas nutricionales más sofisticadas en formatos de programas de análisis nutricional, como Dietowin® (Biológica Tecnología Médica, S.L.) o DietSource® (Novartis Health Consumer), que pueden utilizarse tanto para analizar la ingesta obtenida de un registro o recordatorio como para confeccionar dietas individualizadas. También hay que destacar la posibilidad de

acceder a registros dietéticos *on line* que permitan analizar los registros dietéticos incluidos (<http://www.kelloggs.es/nutricion/tablasnutricionales/tumenu.html>) (Figura 4).

Esta mayor accesibilidad puede aprovecharse para que los pacientes consulten sobre su ingesta como instrumento de ajuste de la dieta por parte del médico y del paciente. Así, el paciente puede reconocer su ingesta y realizar los ajustes necesarios para adaptarla a la dieta prescrita.

La encuesta de frecuencia de consumo de alimentos (EF)<sup>(9)</sup> tiene como objetivo conocer, a partir de un listado de alimentos, los datos sobre la ingesta de un alimento o grupo de alimentos en el periodo de tiempo que se especifica. El cuestionario de frecuencia se estructura en tres partes bien diferenciadas: una lista de alimentos,

una sección en donde se sistematizan las frecuencias de consumo en unidades de tiempo, y una ración/porción estándar (o raciones alternativas) de referencia para cada alimento.

La lista<sup>(10)</sup> debe ser clara y concisa, estructurada en grupos de alimentos, y no ha de incluir los alimentos que casi nadie consume. Por tanto, las costumbres han de ser tenidas muy en cuenta a la hora de seleccionar los alimentos de la lista. Existen múltiples escalas para plasmar la recogida de la frecuencia propiamente dicha; por ejemplo, de carácter cualitativo (Nunca / Raramente / Ocasionalmente / Habitualmente / Casi siempre / Siempre) o de respuestas múltiples y cerradas (Nunca < 1 vez/mes; 1 vez/mes; ... ; > 6 veces/día).

La ración habitual puede estimarse de forma cualitativa (sin hacer referencia a la cantidad ni al tamaño de la ración), semicuantitativa (a cada alimento del cuestionario se le asigna una ración o porción estándar o de referencia) o cuantitativa (con medidas caseras, modelos de alimentos tridimensionales o fotográficos).



**Figura 4.** Tabla de Kellogg’s.





**Figura 5.** Modelo DelTatrac®.

Es un método barato y su carácter estructurado facilita la codificación y el posterior tratamiento informático de los datos. El inconveniente fundamental es que su elaboración puede ser compleja y siempre necesita ser validada; además, está limitada por la capacidad de memoria y síntesis de la persona encuestada.

La historia dietética es un método mixto que trata de reconocer la ingesta habitual del individuo encuestado. Es la de mayor difusión en la práctica clínica. Trata de aproximarse a los aspectos más rentables de cada tipo de encuesta nutricional, usando los datos del recordatorio de 24 horas o 3 días, el registro para cuantificar la energía de la ingesta y el reparto de macronutrientes, y finalmente el de frecuencias de alimentos. De esta manera, se obtiene una valoración global de las características más relevantes de los hábitos en relación con el problema clínico que presenta, en nuestro caso, la obesidad<sup>(1)</sup>.

A modo de resumen, cabe destacar que la aproximación a los hábitos de ingesta del paciente obeso a través de encuestas dietéticas adecuadas es una opción útil y probablemente necesaria en el manejo de esta patología metabólica. Su aplicabilidad va a depender del hecho de que se encuentren modos de adaptar estos instrumentos a cada ámbito individual. Debemos realizar un esfuerzo para usar estas herramientas optimizando los recursos informáticos y didácticos disponibles.

### Cálculo de las necesidades y gasto energético

Uno de los aspectos más relevantes en la planificación de una reducción de la ingesta calórica de la dieta es realizar una

aproximación práctica, a la vez que lo más precisa posible, sobre las necesidades energéticas de cada individuo. Esto evitará planificar dietas excesivamente restrictivas u otras con un aporte energético excesivo.

No existe una forma ideal de calcular el valor calórico que precisa un individuo. El valor calórico se puede cuantificar mediante calorimetría indirecta o mediante el uso de fórmulas de estimación de la misma.

#### a) Calorimetría indirecta

La calorimetría es una técnica exacta que permite obtener el gasto metabólico, bien en reposo o bien computando la actividad física. Aunque parece ser la técnica más precisa, ya que realiza una medición directa, existen dudas sobre su aplicabilidad real en consulta, debido a las características de la misma. Existen diversos métodos para la realización de una calorimetría, pero todos exigen o bien excesivo tiempo o elevado costo, por lo que no resultan útiles en la práctica clínica diaria, salvo para trabajos de investigación.

Tipos de calorimetría:

- Modelo DeltaTrac®

Es una técnica de estimación del gasto energético basal. Consiste en una campana de medición de gases donde se cuantifica el consumo de oxígeno y la producción de dióxido de carbono y, por tanto, el cociente respiratorio (RQ), que nos informa del sustrato energético utilizado. Requiere prácticamente 1 hora de conexión al dispositivo para realizar una medición adecuada. El dispositivo de medida supone un elevado coste inicial, pero el consumo de mantenimiento es relativamente bajo (**Figura 5**).

- Modelo MedGem®

Consiste en un dispositivo de medición de gases espirados por la boca con pinzamiento nasal. También estima el gasto



**Figura 6.** Modelo MedGem®.

energético basal, pero sólo a través de la medida del consumo de oxígeno. Requiere 20 minutos de conexión al dispositivo en reposo y respirando de manera estable. Con frecuencia presenta cierta dificultad para obtener una buena estanqueidad. Algunos pacientes podrían considerarla una prueba algo tediosa y desagradable. En comparación con el modelo previo, supone un menor coste inicial, pero con mayores cuotas de consumo de mantenimiento por el fungible desechable (Figura 6).

• Modelo BodyMedia®

Se utiliza para estimar el gasto energético total y la actividad física. Es un dispositivo en forma de brazaletes adaptable en contacto con la piel, con el que se realizan medidas de la temperatura corporal, disipación térmica y movilidad a través de acelerómetros tridimensionales, lo que nos aporta información sobre la actividad física. Se recomienda recoger al menos 3 días de actividad, incluyendo un día festivo, para que resulten representativos. Aunque el coste inicial es moderado y muy bajo de mantenimiento, se precisa mucho tiempo para analizar los resultados, lo cual lo hace poco práctico en la dinámica habitual de la consulta (Figura 7).

b) Fórmulas de gasto energético

Otra opción consiste en utilizar fórmulas para calcular el requerimiento energético de los individuos. Se describen numerosas fórmulas para el mismo objetivo, lo cual implica que probablemente ninguna sea exacta.

Tipos de fórmulas:

1. Fórmula de Harris-Benedict:

$\sigma = 66,5 + (P \cdot 13,8) + (T \cdot 5) - (E \cdot 6,8)$
$\varphi = 655 + (P \cdot 9,6) + (T \cdot 1,85) - (E \cdot 4,7)$

Donde P es el peso en kg; T la altura en cm, y E la edad en años.

2. Fórmula FAO/OMS:

$\sigma$ : 18-29 años	= 679 + P · 15,3
30-59 años	= 879 + P · 11,6
> 60 años	= 487 + P · 13,5
$\varphi$ : 18-29 años	= 496 + P · 14,7
30-59 años	= 829 + P · 8,7
> 60 años	= 596 + P · 10,5

3. Fórmula de Cunningham:

Peso ajustado = peso ideal + (peso real – peso ideal) · factor de masa magra	
Factor de masa magra	
$\sigma$ : 0,19-0,38	
$\varphi$ : 0,22-0,33	



Figura 7. Modelo BodyMedia®.

4. Fórmula de Mifflin-St. Jeor:

$\sigma = (10 \cdot P) + (6,25 \cdot T) - (5 \cdot E) + 5$
$\varphi = (10 \cdot P) + (6,25 \cdot T) - (5 \cdot E) - 161$

No se conoce qué fórmula es la más adecuada. La de Harris-Benedict se desarrolló a partir de una muestra de universitarios delgados y jóvenes, razón por la que sobrestima el gasto energético basal en la población general hasta en un 7-24% en individuos con normopeso, e incluso más en los obesos cuando se emplea el peso real en los cálculos. Los métodos habituales de evaluación, como la ecuación de la FAO/OMS, pueden sobrestimar el gasto energético basal en un 7-30% en individuos con normopeso, e incluso más en los obesos varones que tienen más masa magra. En 1990 se desarrolló una nueva ecuación predictiva conocida como Mifflin-St. Jeor a partir de 500 personas de 20 a 60 años con normopeso y sobrepeso/obesidad (el 50% de los pacientes eran obesos) que demostró una alta correlación ( $r^2 = 0,71$ ) con el gasto energético basal medido.

c) Otros métodos para calcular el aporte energético a un sujeto obeso

La valoración de la **ingesta diaria habitual** es la base para determinar una reducción energética de aproximadamente 500 kcal al día, necesaria para la pérdida de peso. Una encuesta dietética realizada de forma correcta aporta información no sólo del recuento calórico, sino también de los patrones dietéticos, las preferencias alimentarias y otros datos que constituyen la base del tratamiento de la obesidad. El registro dietético de 7 días ha demostrado una alta correlación con la ingesta de 28 días ( $r^2 = 0,89$ ), y en combinación con registros de actividad física puede permitirnos la estimación de los requerimientos calóricos (1.000 pasos = 800 m = 50 kcal).

El problema es que los registros deben ser realizados por personal entrenado, y hacerlo de forma correcta requiere tiempo, por lo que a menudo contienen errores que sesgan nuestra esti-

**Tabla 5. FÓRMULAS QUE CONTEMPLAN DIVERSOS GRADOS DE ACTIVIDAD SEGÚN SEXO, EDAD Y GRADO DE IMC**

Hombres normales y con sobrepeso u obesidad de 19 y más años
GET = 864 – 9,72 × edad (años) + AF × [14,2 × peso (kg) + 503 × altura (m)]
AF = 1,00 si el NAF es estimado entre ≥ 1,0 y < 1,4 (sedentario)
AF = 1,12 si el NAF es estimado entre ≥ 1,4 y < 1,6 (poco activo)
AF = 1,27 si el NAF es estimado entre ≥ 1,6 y < 1,9 (activo)
AF = 1,54 si el NAF es estimado entre ≥ 1,9 y < 2,5 (muy activo)
Mujeres normales y con sobrepeso u obesidad de 19 y más años
GET = 387 – 7,31 × edad (años) + AF × [10,9 × peso (kg) + 660,7 × altura (m)]
AF = 1,00 si el NAF es estimado entre ≥ 1,0 y < 1,4 (sedentario)
AF = 1,12 si el NAF es estimado entre ≥ 1,4 y < 1,6 (poco activo)
AF = 1,27 si el NAF es estimado entre ≥ 1,6 y < 1,9 (activo)
AF = 1,45 si el NAF es estimado entre ≥ 1,9 y < 2,5 (muy activo)

AF: coeficiente de actividad física; GET: gasto energético total; IMC: índice de masa corporal; NAF: nivel de actividad física

**Tabla 6. GRADOS DE ACTIVIDAD Y SUS CORRESPONDIENTES COEFICIENTES**

Actividad	Factor de actividad	MET
Sedentario	1-1,4	0-3 MET
Poco activo	1,4-1,6	3-6 MET
Activo	1,6-1,9	6-9 MET
Muy activo	1,9-2,5	> 9 MET

mación. Un problema añadido es que los obesos suelen subestimar su ingesta calórica hasta en un 50%, aunque esto también ocurre en pacientes con normopeso hasta en un 10-30%.

Los componentes del gasto energético global son el gasto energético obligatorio (60-70%), el efecto térmico de los alimentos (5-10%) y la actividad física (25-35%). El efecto de la **actividad física** en el gasto energético total es otro factor importante. Éste es un factor con gran variabilidad inter-individuos (85%), mientras que el gasto energético basal apenas difiere un 5%. Para un adecuado cálculo de requerimientos es necesario conocer y cuantificar de alguna forma el consumo energético asociado a la actividad física de cada individuo. Existen fórmulas que contemplan diversos grados de actividad con sus correspondientes coeficientes (**Tablas 5 y 6**).

Por último, cabe considerar que existen cambios en la composición corporal propios de las personas obesas que determinan modificaciones en su gasto energético basal. Así, evaluar la masa magra, por ejemplo, por impedanciometría bioeléctri-

ca, puede ser útil para adecuar los requerimientos a la parte del cuerpo biológicamente activa que es la masa magra.

Las recomendaciones de las sociedades científicas respecto a la estimación de los requerimientos energéticos se basan en mediciones o fórmulas de estimación en función de diversos factores (edad, sexo, etc.), con adaptaciones según la ingesta dietética habitual, el grado de actividad física y la composición corporal.

### Trabajo sobre la motivación del paciente

El objetivo inicial del tratamiento de la obesidad consistía en reducir el peso corporal hasta niveles próximos al normopeso, empleando para ello todas las herramientas médicas a nuestro alcance (dietas hipocalóricas, dietas de muy bajo contenido calórico, fármacos, ejercicio y tratamientos conductuales).

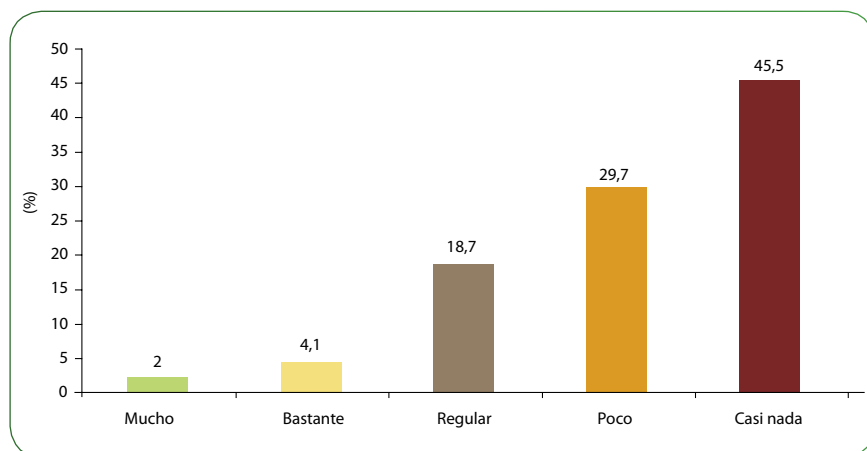
Desgraciadamente, para la gran mayoría de los obesos, normalizar el peso hasta alcanzar un “peso ideal” es una verdadera utopía. Como consecuencia de estos resultados, se verificó que muchas de las comorbilidades podrían mejorarse con pérdidas moderadas de peso, comprendidas entre el 5 y el 10% del peso inicial, aunque los sujetos permaneciesen aún en rangos de obesidad. Las dificultades para normalizar el peso corporal, junto a los efectos de la pérdida moderada de peso sobre la salud, condujeron en 1990 a que un grupo de expertos introdujesen el término “pérdida de peso razonable”, de tal manera que en 1998 el *National Heart, Lung and Blood Institute* recomendó una pérdida del 10% del peso corporal como meta general para el tratamiento de la obesidad.

Sin embargo, diferentes estudios han puesto de manifiesto que una pérdida del 10% del peso inicial se considera un objetivo poco satisfactorio para la mayoría de los sujetos con obesidad, lo que provoca emociones negativas, un cumplimiento escaso de las normas establecidas y una tendencia a abandonar las pautas requeridas para alcanzar este mínimo objetivo. Por tanto, las expectativas de pérdida de peso establecidas por el paciente son una de las causas fundamentales de éxito o fracaso en los tratamientos médicos de la obesidad.

### Influencias sociales en la planificación de la pérdida de peso

La motivación<sup>(12)</sup> para perder peso está delimitada por varios componentes:

a) Por parte de la sociedad: prevalecen ciertos estigmas ancestrales de que la obesidad está ligada a la falta de voluntad y la glotonería, lo que origina un sentimiento de culpabilidad en



**Figura 8.** Percepción de las mujeres obesas respecto a cuánto les pueden ayudar sus médicos para comenzar con un programa de pérdida de peso. Adaptado de Wadden *et al.*<sup>(21)</sup>.

el paciente, que intenta adelgazar por medios poco ortodoxos, recurriendo a dietas exóticas y tratamientos “farmacológicos” sin respaldo científico. A esta actitud contribuyen elementos externos que presionan al sujeto a buscar una solución fácil y rápida a su problema para alcanzar cuanto antes el “peso ideal” (sinónimo de éxito social).

b) Por parte del sistema sanitario<sup>(13)</sup>: el escaso éxito alcanzado con las terapias actuales en el tratamiento de la obesidad predispone a muchos profesionales a sentirse renuentes a tratar la obesidad porque han de demandarles a los suyos más dedicación que a otros pacientes (la educación para cambiar los hábitos de vida requiere tiempo); a menudo los esfuerzos profesionales no se ven compensados con la adherencia a los programas educativos por parte del paciente; la recuperación del peso es la norma a medio y largo plazo, y los recursos económico-sanitarios son escasos. Además, puede contribuir en este contexto una relación negativa entre el médico y el paciente, porque se considere al sujeto obeso como exigente, poco gratificante, desaliñado, torpe e incluso desagradable. Hay constancia de que casi el 50% de los pacientes con exceso de peso que acuden al médico por otro problema relacionado (hipertensión arterial, dislipemia, diabetes, osteoartrosis o cualquier otro proceso médico intercurrente) no reciben consejo para perder peso.

c) Por parte del paciente<sup>(14)</sup>: en primer lugar, existe una heterogeneidad de factores psicológicos que intervienen en la percepción del sujeto respecto a su propio peso. Mientras algunas personas perciben su exceso de peso como una situación estresante, otras no se sienten afectadas. La percepción del peso y la imagen corporal ejercen mayor influencia en el sujeto que el propio peso en sí mismo; de ahí que unos encuentren que el

exceso de peso es un problema de primera magnitud (sea cual fuere el exceso ponderal), mientras que otros no lo perciben como un problema de salud. Así, por ejemplo, en la Encuesta Nacional de Salud de España del año 2006, un 50% de los hombres y un 30% de las mujeres no perciben que tengan exceso de peso, cuando su IMC real se encuentra en la primera franja del sobrepeso (IMC: 25-26,9 kg/m<sup>2</sup>)<sup>(15)</sup>. En segundo lugar, los tratamientos médicos pueden producir un gran “impacto” psicológico en unos, pero no en otros, de tal manera que la relación con la comida puede convertirse en patológica en algunos pacientes (con conductas alimentarias anómalas), mientras que otros sujetos pueden mantener una relación normal.

La relación médico-paciente obeso, desde la perspectiva del paciente, tiene algunas connotaciones que merece la pena reseñar: por ejemplo, mientras que más del 80% de los pacientes consideran que el trato médico es correcto, las 2 terceras partes de los mismos manifiestan, por ejemplo, que “sus médicos no entienden lo que significa estar obesos” o que “no me creen cuando les digo que no como tanto para estar tan gordo/a”, de tal manera que muchos pacientes consideran que sus médicos no son de mucha ayuda para perder peso (Figura 8).

### Predictores psicosociales de la pérdida de peso

La respuesta de la pérdida de peso a un programa concreto es una ecuación difícil de prever, ya que la obesidad es una condición heterogénea, con impactos diferentes de predisposición genética y de factores ambientales (alimentación y actividad física) interrelacionados, que producen respuestas individuales muy variables entre unos sujetos y otros. En la Tabla 7 se muestran los factores que se han asociado a la pérdida de peso y los relacionados con el aumento de peso y/o fracaso en los programas de pérdida de peso, mientras que en la Tabla 8 se señalan los predictores psicológicos y no psicológicos asociados a la pérdida de peso.

### Dietas previas y peso cíclico

Existen evidencias de que la realización de dietas previas y cambios oscilantes de peso se asocian con una peor respuesta

Tabla 7. **FACTORES ASOCIADOS A LA PÉRDIDA O INCREMENTO DEL PESO**

Factores asociados con la pérdida y mantenimiento del peso perdido	Factores asociados al incremento del peso o recuperación del peso perdido
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcanzar la meta del peso previsto</li> <li>• Mayor pérdida inicial de peso</li> <li>• Mayor nivel de actividad física</li> <li>• Comidas regulares, con menos grasa, más saludables</li> <li>• Reducción de los <i>snacks</i></li> <li>• Control flexible sobre la sobrealimentación</li> <li>• Capacidad para manejar los picoteos</li> <li>• Autorregistros y autocontrol</li> <li>• Capacidad para afrontar situaciones adversas</li> <li>• “Narcisismo saludable”</li> <li>• Motivación para la pérdida de peso</li> <li>• Estabilidad emocional, familiar, laboral</li> <li>• Apoyo familiar y social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atribución de la obesidad a factores médicos o genéticos</li> <li>• Historia de cambios de peso cíclicos, intentos repetidos de “dietas”</li> <li>• Vida sedentaria</li> <li>• Descontrol alimentario, picoteos, atracones</li> <li>• Mayor apetito</li> <li>• Comer en respuesta a emociones negativas o estrés</li> <li>• Estrés psicosocial</li> <li>• Insatisfacción corporal</li> <li>• Falta de apoyo social y familiar</li> <li>• Pasividad ante problemas cotidianos</li> <li>• Escasez de estrategias de afrontamiento de situaciones de ansiedad y estrés → comer más → más sedentarismo (sofá, dormir...)</li> <li>• Escasa motivación</li> <li>• Psicopatología</li> </ul>

a los tratamientos médicos. Se ha propuesto que una cifra de 4 o 5 intentos de pérdida de peso en el último año es un punto de corte para considerar una mala respuesta al inicio de un programa de pérdida de peso. Esto tiene una gran importancia por el hecho de que entre el 40 y el 50% de las mujeres intentan perder peso por su cuenta, incluso estando en normopeso y también por la afición a realizar “dietas mágicas” con o sin fármacos asociados, sin ningún control médico.

### Alteraciones del comportamiento alimentario

La presencia de impulsos alimentarios (desinhibición cognitiva) para compensar problemas de estrés emocional, los tras-

tornos por atracón y la bulimia son conductas que requieren una atención psicológica previa antes de iniciar un programa de pérdida de peso, debido a las altas tasas de fracasos que producen este tipo de anomalías psicológicas.

### Expectativas realistas de pérdida de peso

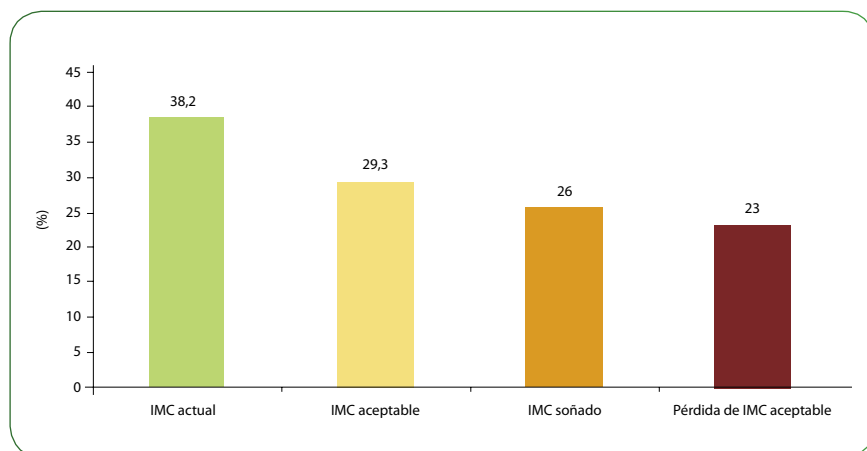
Un gran porcentaje de pacientes con obesidad<sup>(16)</sup> presentan expectativas de pérdida de peso superiores a las que realmente son capaces de lograr, incluso aunque se utilicen tratamientos mucho más “agresivos”, como el balón intragástrico o la cirugía bariátrica<sup>(17)</sup>. En estas expectativas de pérdida de peso tiene influencia la información que se le da al paciente

Tabla 8. **PREDICTORES QUE INFLUYEN EN LA PÉRDIDA DE PESO**

Predictores no psicológicos	Predictores psicológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expectativas realistas de pérdida de peso</li> <li>• Mayor IMC o peso inicial</li> <li>• Menores intentos de dietas previas</li> <li>• Predisposición a realizar ejercicio físico</li> <li>• Buena respuesta al tratamiento farmacológico</li> <li>• Edad</li> <li>• Nivel socioeconómico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación (predisposición positiva)</li> <li>• Relación adecuada con la comida (ausencia de impulsividad)</li> <li>• No distorsión de la imagen corporal</li> <li>• Nivel bajo de ansiedad-estrés</li> <li>• Capacidad de afrontamiento</li> <li>• Control del <i>locus interno</i>*</li> </ul>

\* *Locus interno*: percepción de que los logros en la vida dependen de nuestras propias acciones y no de la suerte o del destino





**Figura 9.** Expectativas de pérdida de peso (estudio QUOVADIS).

por parte del médico. No es infrecuente que, en el escaso tiempo de que disponemos en la consulta, se le informe con detalle acerca de las modificaciones conductuales a realizar en su vida cotidiana y se ponga énfasis en los potenciales efectos secundarios de los fármacos adyuvantes indicados en la obesidad, pero sin embargo no se dediquen unos minutos a hablar de los objetivos de la pérdida moderada de peso y de los beneficios que esta acción cautelosa ejerce sobre las comorbilidades asociadas a la obesidad. En el estudio prospectivo QUOVADIS<sup>(18,19)</sup> (*Quality of life in Obesity: eValuation and Disease Surveillance*), realizado en 1.785 sujetos con obesidad, se determinó que las expectativas iniciales de peso se asociaban positivamente con un abandono precoz del tratamiento (un 51,1% abandonó el tratamiento al final de un año). La realidad de este grupo es que el IMC se redujo de 38,4 a 35,2 kg/m<sup>2</sup> (-8,3%), mientras que las expectativas de un IMC deseado por este grupo de obesos se establecía en 29,2 kg/m<sup>2</sup> (-23%), y el IMC “soñado”, en 26,0 kg/m<sup>2</sup> (lo que representaría una pérdida hipotética del 32% del peso inicial) (Figura 9). Cuanto mayor es la expectativa de pérdida de peso, mayor es la tasa de abandonos del tratamiento propuesto (Figura 10).

### Motivación

Además de los factores comentados más arriba, una motivación positiva a iniciar un programa de pérdida de peso, lógicamente se asocia a éxito terapéutico, en

especial si se encuentra apoyo profesional y familiar en la consecución de los objetivos. No obstante, la dimensión de la motivación va a depender de varios factores<sup>(20)</sup>:

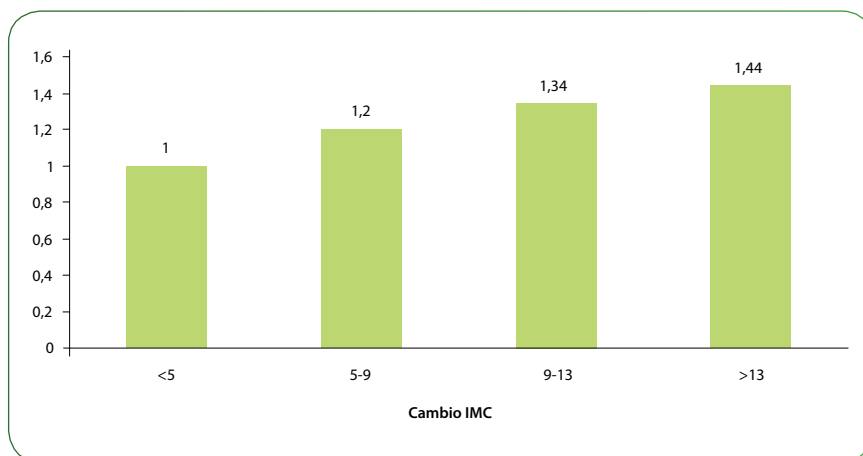
- **Estabilidad emocional psicológica:** la facilidad para controlar las emociones en general (“soy una persona insegura”, “me desanimo fácilmente”...) y su relación hacia la comida se corresponde estrechamente con el éxito terapéutico<sup>(21)</sup>.
- **Capacidad de afrontamiento:** comer cuando se tiene ansiedad, cuando se está “deprimido”, pensar constantemente en la comida, son situaciones indicativas de baja capacidad de afrontamiento.

- **Imagen corporal:** la autoimagen ayuda a enfrentarse mejor a los programas de pérdida de peso, en especial si se considera que perder peso va a mejorar su imagen y, por tanto, su autoestima.

- **Expectativas:** hace referencia a la capacidad de enfrentarse de manera decidida a perder peso y mantenerse con el peso perdido<sup>(22)</sup>.

- **Motivación para hacer ejercicio:** actitud positiva para iniciarse en la práctica de la actividad física como tratamiento complementario de los cambios en las pautas alimentarias.

Las primeras tres dimensiones son las que más se asocian al éxito en la pérdida de peso, sin perder el horizonte de los otros factores coyunturales no psicológicos que afectan a la pérdida de peso.



**Figura 10.** Tasas de abandono (*hazard ratio*) del tratamiento en obesidad en función de las expectativas de pérdidas de IMC a 1 año (estudio QUOVADIS)<sup>(19)</sup>.



## Conclusiones

Debido a la alta prevalencia de obesidad en la comunidad, debe dominar el sentido práctico para ofrecer un programa de pérdida de peso (que incluya cambios en el estilo de vida, con apoyo cognitivo-conductual) a aquellos sujetos que estén plenamente motivados para perder peso. Por ello, en el abordaje del paciente con obesidad que acuda a la consulta para perder peso, se debe interrogar acerca de los factores predictores que mejor relación guardan con la pérdida de peso a largo plazo: dietas previas, alteraciones del comportamiento alimentario, expectativas reales de pérdida de peso y estudio de los componentes básicos de la motivación (estabilidad emocional, autoimagen, capacidad de afrontamiento). Prescindir de este análisis contribuirá a incrementar las tasas de abandono, de fracaso terapéutico y de pérdida de tiempo para el profesional y el paciente.

## Elementos en educación grupal e individual

Existen múltiples datos en la literatura científica de la importancia de la modificación de los estilos de vida en el tratamiento de la obesidad. El papel de la educación resulta crucial en la obtención del objetivo terapéutico y además potencia cualquier otra medida, como los tratamientos farmacológicos.

Algunos de los retos actuales en el campo asistencial de la obesidad están en las áreas de gestión de la demanda asistencial creciente (listas de espera), la disminución de la heterogeneidad para mejorar los resultados y el no incremento de los costes. En este contexto surgen propuestas diferentes de atención al paciente obeso, con interés especial en las de tratamiento y educación grupal. Algunas de las diferencias teóricas entre ambas estrategias se detallan en la **Tabla 9**.

En diversos estudios se ha comparado ambas estrategias sin que se haya demostrado una clara superioridad de una sobre la otra. Es destacable la mayor adherencia al programa individual y los mejores resultados a largo plazo en la terapia grupal encontrada en algunos trabajos (**Tabla 10**).

De todos modos, los dos tipos de actuaciones son complementarias y no mutuamente excluyentes. Por eso la construcción de terapias grupales en la mayoría de ocasiones refuerza una ya bien instaurada estrategia individual.

La **educación terapéutica** pretende implicar al paciente en el autocuidado de su propia enfermedad, facilitando y modificando conocimientos, habilidades y actitudes. No deben transmitirse contenidos de enseñanza teórica en exceso, ya que pueden obstaculizar el aprendizaje de lo relevante. No es nece-

Tabla 9. **DIFERENCIAS TEÓRICAS ENTRE AMBAS ESTRATEGIAS, INDIVIDUAL Y GRUPAL**

Individual	Grupal
Se basa en necesidades individuales	Facilita la oportunidad de descubrir aspectos nuevos
Permite personalizar objetivos	Permite el apoyo de otros miembros del grupo
Facilita plantear consultas individuales	Es coste-efectiva

Tabla 10. **DIFERENTES ESTUDIOS QUE HAN COMPARADO AMBAS ESTRATEGIAS, INDIVIDUAL Y GRUPAL**

Estudios en obesidad	Individual vs. grupal
Browser (1953)	NS
Cornier (1972)	NS
Kinley (1977)	NS (pero mantenimiento a largo plazo: G > I)
Wright (1981)	NS (adherencia: I > G)
Wadden (1992)	NS
Renjilian (2001)	I < G (terapeuta mejor valorado en individual; pérdida de peso > 10%: I: 29% vs. G: 45%)

G: estrategia grupal; I: estrategia individual; NS: diferencias no significativas

sario que los pacientes sepan “todo” sobre su enfermedad, sino sólo aquello que les sea útil para su autocuidado.

Uno de los elementos en educación grupal es el “grupo”. Éste debe tener una composición claramente definida (criterios de inclusión y exclusión), un tamaño determinado (8-12 personas) y una duración programada (6-9 meses). El otro elemento es el “conductor”. No todo el mundo es un buen conductor de manera natural, ya que se precisan habilidades y conocimientos específicos para organizar, informar, favorecer la participación y el respeto, generar recursos en situaciones problemáticas, mostrar baja direccionalidad, modelar las respuestas de los participantes y afrontar críticas y el conflicto grupal. Algunos ejemplos sobre los matices del lenguaje a utilizar se muestran en la **Tabla 11**.

En esta sección revisaremos dos propuestas con diferentes estrategias. Por un lado, la propuesta de la herramienta de la estrategia Probesci<sup>(23)</sup> (Consulta Inicial Grupal [CIG]: C. Vázquez. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética del Hospital Ramón y Cajal) y también describiremos el Programa Psicoeducativo grupal del Hospital Clínico de Barcelona (P. Vidal. Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Clínic de Barcelona).

**Tabla 11. MATICES DEL LENGUAJE DE LA EDUCACIÓN TERAPÉUTICA DEL PACIENTE CON OBESIDAD**

Habilidades de comunicación: tipo de lenguaje	
Obeso	Paciente con obesidad
Fuerza de voluntad	Compromiso, pacto
Tienes que, debes...	Prueba, considera...
Haz...	Permítete, inténtalo
Bueno/Malo	Más o menos adecuado
Peso ideal	Peso saludable, peso meta
Régimen/Dieta	Alimentación equilibrada/ Plan de alimentación
Prohibir/Imponer	Escoge, vamos a buscar otras...

**Tabla 12. CUESTIONARIOS QUE EXPLORAN DIFERENTES CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS, SOCIALES O DE HÁBITOS DIETÉTICOS**

Cuestionarios validados autorrespondidos
• Cuestionario de recogida de los datos personales y familiares
• Cuestionario de la historia ponderal
• Cuestionario de hábitos de vida (De Rosendo, 2003)
• Cuestionario de valoración de la ansiedad (EDI modificado)
• Cuestionario de valoración de la depresión (Goldberg reducido)
• Cuestionario de frecuencia de consumo alimentario (Alcaraz, 2004)

### Estrategia Probesci: consulta inicial grupal

El cambio de los hábitos es una parte fundamental del tratamiento de la obesidad. La educación grupal tiene una metodología bien definida y debe ser realizada por personas formadas y motivadas en este campo. En ella intervienen especialistas, enfermeras, auxiliares administrativos, nutricionistas y auxiliares de clínica.

Los objetivos principales a evaluar en este programa son:

1. La factibilidad de una consulta inicial grupal (CIG) de recepción de pacientes obesos.
2. La eficacia de la estrategia grupal frente a la consulta inicial individual (CII) y frente a la consulta clásica: Eficacia de resultados/costes.
3. Alcanzar objetivos de educación sanitaria sobre el paciente y su entorno familiar.

Metodología de la educación grupal:

- Recibimiento en consulta según fecha y hora prefijada en cita de preconsulta.

- Exploración física y valoración antropométrica del paciente: tensión arterial, peso, talla, IMC, perímetro de cintura, bioimpedancia, gasto energético basal y anotar valores en hoja de seguimiento.

- Introducir al paciente en el aula especial donde se desarrollará la consulta grupal.

- Comenzar la consulta con la explicación al paciente del tratamiento que va a recibir y de esta nueva modalidad de consulta.

- Explicación de la dieta por intercambios mediante material audiovisual.

- Cumplimentación de los cuestionarios autoadministrados explicándolos con material audiovisual.

- Entregar dieta estándar.

- Pedirle que se quede después de la consulta.

- Entregar dieta por intercambios según sus necesidades energéticas y patológicas asociadas a su obesidad.

- Petición de analítica.

- Entrega del acuerdo terapéutico.

- Cita para la consulta con el médico con día y hora de asistencia.

- Corrección y valoración de los cuestionarios.

- Colocación de documentación corregida en la historia clínica del paciente.

Se administran una serie de cuestionarios que exploran diferentes características psicológicas, sociales, de hábitos dietéticos, etc. (Tabla 12).

La estructura de las consultas requiere una planificación concreta de las visitas con reparto adecuado de funciones y competencias de todo el personal implicado. Se estructuran actividades de preconsulta: peso, talla, IMC, circunferencia de cintura, tensión arterial, etc. En un segundo paso se realizan las actividades de educación propiamente dicho, donde cabría destacar la importancia de la entrega y obtención del compromiso terapéutico, punto vital en el programa de educación puesto que se fideliza la disposición del paciente a participar plenamente en su tratamiento.

En las Tablas 13 y 14 se presenta el cronograma de la primera consulta que se realiza de forma grupal y las revisiones que se producen en visitas convencionales. El programa está integrado, por lo tanto, por una serie de visitas con diferentes miembros del equipo (médico, nutricionista y enfermera) que participan en cada fase del programa de los pacientes con obesidad.

Uno de los aspectos resaltados en esta estrategia grupal es el derivado de los costes, puesto que aunque la primera visita

Tabla 13. **CRONOGRAMA DE PRIMERA CONSULTA**

Preconsulta		Consulta		
Actividad	Profesional	Actividad	Profesional	Tiempo (min)
Peso	Enfermera/Nutricionista/Aux. enfermería	Acogida	Médico/Enfermera/ Nutricionista	10-15
Talla	Enfermera/Nutricionista/Aux. enfermería	Alimentos	Enfermera/Nutricionista	10-15
IMC	Enfermera/Nutricionista	Dieta	Enfermera/Nutricionista	15-20
CC	Enfermera/Nutricionista/Aux. enfermería	Cuestionarios	Enfermera/Nutricionista	45-50
GEB	Enfermera/Nutricionista	Entrega dieta	Enfermera/Nutricionista	5
TA	Enfermera	Entrega analítica	Enfermera/Nutricionista	
Llamada asistencia	Aux. administrativo	Entrega compromiso terapéutico	Enfermera/Nutricionista	
Preparación carpetas	Aux. administrativo/Aux. enfermería	Entrega cita próxima consulta		

CC: cintura-cadera; GEB: gasto energético basal; IMC: índice de masa corporal; NAF: nivel de actividad física; TA: tensión arterial

Tabla 14. **SECUENCIA DE VISITAS**

1.ª visita	Médico		Bioimpedancia, analítica
2.ª visita	Médico	Nutricionista	CONTRATO
3.ª visita		Nutricionista (eventualmente enfermera)	
4.ª-6.ª visitas	Enfermera	Nutricionista	Individual o grupo
7.ª visita	Médico		Valoración de pérdida de peso Ajuste de tratamiento
8.ª-11.ª visita		Nutricionista	Seguimiento. Mantenimiento de peso
12.ª visita	Médico	ALTA (80% casos)	A primaria, cirugía

grupal resulta más cara que la forma individual, el conjunto del programa es más económico que el de diseño convencional.

A modo de conclusión, destacar que la **consulta inicial grupal** puede convertirse en una herramienta capaz de mejorar la calidad asistencial y de permitir obtener información más exhaustiva para la valoración fenotípica del paciente obeso.

### Programa de Educación Grupal del Hospital Clínico de Barcelona

Se desarrolla en áreas específicas de atención sanitaria a la obesidad. Con una orientación global que incluye el objetivo

de pérdida de peso planificada hasta la continuidad asistencial con atención primaria.

Tipos de grupos educativos:

**a)** Pacientes con obesidad no sometidos a tratamiento quirúrgico (programa dirigido a cambio de hábitos con enfoque psicoeducativo).

**b)** Pacientes con obesidad sometidos a tratamiento quirúrgico (programa dirigido a la obtención del consentimiento informado y de apoyo tras cirugía).

El esquema del programa reúne varios apartados individuales de consejo médico en el control de comorbilidades y enfoque dietético general y, una vez expuestos los objetivos y estructura generales del programa y aceptados, se

Tabla 15. **CALENDARIO DEL TRABAJO GRUPAL DEL HOSPITAL CLÍNICO DE BARCELONA**

Determinaciones	Inicio	Final
Medidas antropométricas	×	×
Parámetros analíticos	×	×
Valoración de:	Inicio	Final
• Motivación	×	
• Datos epidemiológicos	×	
• Calidad de vida (SF36)	×	×
• Hábitos alimentarios (TFEQ)	×	×
• Actividad física	×	×
• Apreciación del programa		×

inicia el programa de educación grupal con los siguientes contenidos:

1. Información, presentación del programa y objetivos del mismo.
2. Bases del tratamiento de la obesidad, beneficios de la pérdida de peso, cambio de hábitos.
3. Motivaciones para perder peso (confianza y habilidades para el autorregistro alimentario).
4. Peso adecuado: ¿cuál es y cómo calcularlo? Revisión del registro alimentario.
5. Alimentación equilibrada. Identificación y adquisición de estrategias para controlar la ingesta calórica.
6. Introducción y justificación de la actividad física (cómo empezar).
7. Pautas de cambios alimentarios (equivalencias). Compra de alimentos para el menú familiar.
8. Seleccionar y empezar una actividad física programada.
9. Técnicas de modificación conductual, disminuyendo la velocidad de la ingesta.
10. Compra saludable e interpretación de etiquetas nutricionales.
11. Papel de la grasa en la dieta. Calorías y alcohol planificando comidas saludables. Recetas de cocina.
12. Métodos de relajación, autorrefuerzo y control de estímulos. Enfrentarse a las presiones sociales que recibimos sobre la comida.
13. Comer fuera de casa. ¿Elegir el menú representa un problema? Comidas rápidas.
14. Prevención de las recaídas y abandono del tratamiento. Identificación de las situaciones de urgencia y alto riesgo.
15. Guía para el mantenimiento del peso perdido.

Las valoraciones realizadas siguen un **calendario** predefinido aclarado a principio del pacto terapéutico (Tabla 15).

La adherencia a estos programas educacionales grupales es un factor muy importante. En este programa se ha reportado una tasa de abandono en torno al 20% con algunos de los motivos siguientes: problemas de horario laboral, problemas familiares, falta de integración grupal, dificultades en cambio de hábitos o falta de interés. Se conoce por éste y otros programas que la pérdida ponderal tiene mucha relación con el grado de adherencia al programa.

El cambio de hábitos es una parte fundamental del tratamiento de la obesidad.

La educación en grupo es una estrategia coste-efectiva para esta parte del tratamiento. Tiene una metodología bien definida y debe ser realizada por personas formadas y motivadas en este campo. Debemos encontrar estrategias para mejorar la adherencia a cualquier tipo de tratamiento de la obesidad<sup>(24)</sup>.

### Estrategias para incentivar el ejercicio

La falta de actividad física es un desencadenante primordial de la epidemia de obesidad que vivimos. Lograr que los pacientes realicen actividad física no es tarea fácil. Se trata de buscar estrategias que le motiven a abandonar estilos de vida sedentarios.

El gasto metabólico basal representa la mayor parte del gasto energético, pero el ejercicio no lo modifica de forma significativa. Aunque la práctica regular de ejercicio intenso pueda aumentar algo el gasto metabólico basal, no es lo suficiente para el nivel de ejercicio que un individuo obeso puede realizar, siempre limitado. Es más, el gasto metabólico basal puede disminuir durante el adelgazamiento, posiblemente en relación con la pérdida de masa magra que le acompaña. En este sentido, el mantenimiento de actividad física durante el adelgazamiento ayuda a mantener el gasto metabólico.

En realidad, el aumento del gasto energético ligado al ejercicio se relaciona más con la actividad termogénica que con el gasto metabólico basal<sup>(25)</sup>.

En cualquier caso, hay un aumento del gasto energético ligado al ejercicio mientras se practica, y otro suplementario en las horas que le siguen (en relación con la intensidad y duración del ejercicio en cuestión).

Cuando consideramos la práctica de ejercicio físico hemos de incluir tanto el “programado” como el “no programado” (sea en tiempo de trabajo o de ocio). La importancia de este último no es siempre suficientemente subrayada, y ha ido

Tabla 16. GASTO ENERGÉTICO APROXIMADO DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES FÍSICAS

Intensidad	Gasto aproximado	Actividad
Leve	< 4 MET < 300 kcal/hora	Pasear (< 6 km/h), golf, ping-pong, natación moderada, pesca, patinaje lento, relación sexual
Moderada	4-6 MET 300-450 kcal/hora	Andar (> 6 km/h), bailar, golf, gimnasia suave, montar a caballo, deportes de pala, ciclismo, deportes de equipo, patinar, monopatín, esquí, montañismo, agricultura, natación intensa, patinaje intenso
Intensa	> 6 MET > 450 kcal/hora	Correr, cualquier deporte con gran intensidad

Tabla 17. ÍNDICE ENERGÉTICO EN 2 SEMANAS\*

Actividad	Gasto energético en 2 semanas
Muy activos	≥ 5.000 MET
Activos	3.000-5.000 MET
Moderadamente activos	1.250-3.000 MET
Sedentarios	< 1.250 MET

\* Índice energético = frecuencia × duración × intensidad (MET); por ejemplo, un individuo que en 2 semanas pasee 10 días, durante 60 minutos diarios, considerando un gasto para el paseo de 4 MET, consumirá 2.400 MET en 2 semanas (10 × 60 × 4)

reduciéndose en los últimos tiempos como tributo a pagar por la modernización de la sociedad y el error de asimilar el bienestar con el sedentarismo. Sólo mencionar la presencia de electrodomésticos y utensilios electrónicos en el hogar, o los medios de transporte fuera de él. El impacto de la mecanización doméstica viene a representar 111 kcal/día, que acaban por aumentar el peso 4,5 kg anualmente si no se acompañan de una disminución equivalente de la ingesta<sup>(26)</sup>.

### Dosis y tipo de actividad física

La dosis de ejercicio se mide en “MET”, que es el equivalente al gasto energético en reposo, lo que corresponde a un consumo de 3,5 mL de oxígeno/kg/min y viene a representar para un varón de 70 kg aproximadamente 1,2 kcal/min. Los MET aproximados consumidos por los diferentes ejercicios constan en la **Tabla 16**, acompañados del gasto calórico que suponen para un varón normal medio de 70 kg.

La dosis total de ejercicio puede calcularse mediante el llamado “índice energético” que contabiliza la frecuencia de ejercicio, la duración y la intensidad del mismo (**Tabla 17**).

Se considera recomendable para la salud en términos cardiovasculares la realización de al menos 150 minutos semanales de actividad física aeróbica entre moderada e intensa (que

consume 4-6 MET), pero se creen necesarios 315-420 minutos semanales para prevenir la obesidad y 420-630 minutos para mantener el peso perdido tras un régimen de adelgazamiento<sup>(27)</sup>. Es difícil que el obeso alcance y persevere en estos niveles. No obstante, aconsejamos al paciente obeso el ejercicio físico, continuo o intermitente, programado o no programado, aún en grado moderado<sup>(28)</sup>, porque sus beneficios no se limitan a la pérdida de peso.

### Ejercicio físico y pérdida de peso

Para conseguir un déficit energético de 600 a 700 kcal diarias (típico de una dieta hipocalórica moderada) se necesitarían unos 90-120 minutos diarios de ejercicio físico, difícil para la condición habitual del paciente obeso. No obstante, el resultado en cuanto a pérdida de peso es máximo cuando se asocia un ejercicio físico moderado a la dieta hipocalórica<sup>(29,30)</sup>.

La disminución de la masa muscular característica de muchos obesos los predispone a sufrir sobrecargas del aparato locomotor que dificultan la práctica de ejercicio de forma regular. Por esta razón, los ejercicios contra resistencia dirigidos a fortalecer la musculatura son el primer paso para conseguir la adaptación progresiva de estos pacientes a la práctica de ejercicio sin que existan riesgos musculoesqueléticos.

Subrayemos el gran impacto a largo plazo del ejercicio físico en los planes de adelgazamiento, de tal forma que aquellos individuos que más se ejercitan mantienen mejor el peso perdido al cabo de 6-12 meses.

### Beneficios del ejercicio independientes de la pérdida de peso

Se han propuesto una lista de beneficios del ejercicio físico cuando se prolonga en el tiempo, aun no siendo intenso, se pierda peso o no<sup>(31)</sup> (**Tabla 18**).

Tabla 18. **BENEFICIOS MÉDICOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA**

- Mejora de morbimortalidad cardiovascular
- Mejora de sensibilidad a la insulina, tensión arterial y perfil lipídico
- Mejora del control metabólico en diabetes mellitus
- Mejora del SAOS y capacidad respiratoria
- Mejora de la artrosis y osteoporosis
- Efectos psicológicos positivos
- Disminución del riesgo de enfermedad biliar asintomática
- Disminución de la grasa abdominal y aumento de la masa magra
- Disminución del carcinoma de colon y mama

SAOS: síndrome de apnea obstructiva del sueño

### Barreras para practicar ejercicio físico

Algunas de las barreras que impiden la realización de ejercicio físico son reales: de tipo laboral, social, familiar, problemas de horario, edad, obesidad, comorbilidades, autojustificación, pereza, falta de preparación y falta de hábito. Pero a la vez cabe recordar que muchas de ellas pueden ser demolidas o sorteadas para que el paciente haga un poco más. La principal barrera es la filosofía de la comodidad en la que vivimos. Otro factor importante en la práctica de ejercicio físico es la falta de tiempo. Si las personas que trabajan no tienen ayuda es muy difícil encontrar hueco para salir a pasear una hora. Es el caso del ama de casa con niños pequeños que trabaja fuera del hogar.

Quien primero debiera aplicarse esas normas es el médico: “los que hacen más ejercicio, prescriben más ejercicio”.

### Tipos de ejercicio

La definición del tipo de ejercicio a desarrollar en cada fase es esencial a la hora de conseguir un efecto más global y completo.

Según el tipo de contracción muscular el ejercicio puede ser:

- **Isotónico o dinámico:** desarrolla los principales efectos cardiovasculares y metabólicos, pero también los antioxidantes y antiinflamatorios.
- **Isométrico o estático:** desarrolla la masa magra y también produce efectos metabólicos y protectores frente a los ascensos de la presión arterial.
- **Concéntrico:** con efectos positivos sobre el componente fibrilar muscular.

- **Excéntrico:** con efectos positivos sobre el componente conectivo del tejido muscular.

Según la intensidad y acción sobre el metabolismo energético el ejercicio físico puede ser:

- **Aeróbico (intensidad baja-media)** como principal estimulador de la metabolización de la grasa.
- **Anaeróbico láctico (intensidad elevada y submáxima):** estimulador de la glucólisis anaeróbica y de los sistemas tampón.
- **Anaeróbico aláctico (intensidad máxima):** estimulador de la máxima hipertrofia muscular.

### Cómo actúa el ejercicio. Respuestas metabólicas

Aunque la aplicación de los conceptos metabólicos a la utilización de las distintas fuentes energéticas durante el ejercicio puede parecer simple, el caso de los obesos es especial dadas sus dos principales características antropométricas: incremento en el peso total junto con un componente magro o muscular reducido<sup>(32)</sup>. Esta situación hace que estos pacientes tengan una baja capacidad de adaptación al ejercicio, lo que hace que la utilización de las vías anaeróbicas (glucosa) sea la predominante desde estadios muy precoces<sup>(33)</sup>. Por ello, la potenciación muscular necesaria durante las primeras semanas de ejercicio no persigue un efecto metabólico directo (utilización predominante de la grasa), sino un efecto estabilizador musculoesquelético que permita afrontar cargas progresivamente mayores de ejercicio sin que supongan una intensidad elevada, y por lo tanto metabólicamente anaeróbicas<sup>(34)</sup>.

### Recomendaciones en el paciente obeso<sup>(35)</sup>

- Manténgase activo diariamente y de forma regular.
- Practique ejercicio dinámico y a intensidad aeróbica.
- Mantenga su musculatura con un buen tono.
- Haga estiramientos todos los días.
- Evite el ejercicio en ambientes extremos.
- Haga el ejercicio siempre progresivamente.
- En cualquier caso, ¡disfrute con el ejercicio!

### El ejercicio físico en la práctica clínica

**1.** Recogida inicial de información en consulta<sup>(36)</sup>: Para empezar, hay que realizar una completa historia clínica, sin olvidar datos laborales, actividades de ocio, capacidad y hábito de ejercicio, antecedentes de su práctica, etc. En el historial



del obeso debería constar un apartado que recoja datos de actividad física anteriores y actuales, capacidad para realizarla, etc. Es útil disponer de cuestionarios autoadministrados. De especial importancia es indagar acerca de las barreras del paciente para la práctica de ejercicio. La historia recogerá también la necesidad de pérdida de peso por motivos médicos. Pacientes con mayor riesgo de patologías derivadas de la obesidad son candidatos a mayores medidas preventivas y, por tanto, deben ser especialmente motivados a realizar un plan de ejercicio físico. Toda historia clínica ha de seguirse de una exploración física, en la que es imprescindible valorar la situación cardiovascular, locomotora y las comorbilidades. La información obtenida ayuda a sortear las barreras del obeso para realizar ejercicio, motivarlo y ayudarlo a plantear un plan adecuado: hay que escuchar, empatizar y estar dispuesto al diálogo. Muchas patologías como las osteoarticulares pueden limitar ciertos ejercicios físicos, pero no otros. Se puede buscar el hueco para realizar ejercicio mediante la organización del tiempo dedicado al trabajo o el aumento del ejercicio físico no programado (andar del trabajo a casa, evitar ascensores y autobuses, etc.).

**2. Solicitud de pruebas complementarias:** Puede ser suficiente una buena historia clínica y exploración para un obeso sin otras patologías al que se recomienda un aumento progresivo de actividad no programada. Si se va a indicar una actividad más intensa o la historia hace pensar alguna patología deberíamos disponer al menos de una analítica general y electrocardiograma. Algunos pacientes pueden requerir ergometría o consulta previa con especialista (cardiólogo, endocrinólogo, etc.).

**3. Prescripción de ejercicio físico al obeso en consulta:** Pacemos objetivos personalizados, adecuados a las circunstancias y gustos de cada paciente. Inicialmente, se recomiendan al menos 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada-intensa (4-6 MET), a alcanzar progresivamente. En unas semanas se podrán conseguir objetivos más ambiciosos. Herramientas como el podómetro y el cronómetro conciencian al paciente del ejercicio que hacen<sup>(37)</sup>.

**4. Evaluación y seguimiento:** Se interrogará sobre el ejercicio del paciente cada vez que se asista en consulta, para revisar los objetivos pactados y las barreras<sup>(38)</sup>.

**5. Ejercicio físico en el niño obeso:** La educación para el ejercicio en los niños necesita una implicación del resto de la familia en cuanto a hábitos de vida saludables, fomentando actividades de ocio en este sentido. Niños que ven menos de 2 horas diarias la televisión tienen menor índice de obesidad que los que la ven más de 4 horas. Fomentar a estas edades hábitos de vida saludables, asociando actividad física con diversión, es imprescindible si no queremos una sociedad de obesos adultos.

## Evaluación de programas innovadores para los cambios en el estilo de vida del paciente obeso

Las herramientas disponibles a nuestro alcance para el tratamiento de la obesidad consisten en la modificación del estilo de vida, que incluye cambios en los hábitos alimentarios, aumento de la actividad física y modificación conductual. La adquisición de estos hábitos saludables es uno de los aspectos más difíciles y complejos en el tratamiento de la obesidad, lo que explica que un 7% de los pacientes que son citados a consultas especializadas de obesidad o no acuden o abandonan tras la primera visita. De los que acuden, existe un alto porcentaje que abandonan el tratamiento a lo largo del seguimiento. Muchos de los que siguen el tratamiento no llegan a conseguir los resultados esperados y gran parte de los pacientes que llegan al objetivo, recuperan el peso con el tiempo.

El fracaso en el abordaje de la obesidad nos hace evaluar, reflexionar y estar en una continua búsqueda de tratamientos innovadores, eficaces y fáciles de seguir para obtener unos buenos resultados y mantenerlos a lo largo del tiempo<sup>(39)</sup>.

El NICE (National Institute for Clinical Excellence)<sup>(1)</sup> en marzo de 2001 recomendaba el establecimiento de programas de seguimiento y apoyo para pacientes obesos en tratamiento para reducir peso<sup>(40)</sup>.

En nuestra unidad comparamos tres formas diferentes de apoyo y seguimiento de la educación alimentaria para el tratamiento de la obesidad, que realizamos con los pacientes obesos que acuden en nuestras consultas<sup>(41)</sup>. Estos tres programas consisten en el programa individual y tradicional a través de las consultas externas del hospital, el tratamiento grupal confeccionado por nosotros y el programa Xeniplan®.

### Programa individual

Consiste en una educación alimentaria tradicional. Los pacientes son controlados cada 1 o 2 meses en las consultas de obesidad, donde se les va proporcionando toda la información sobre dieta hipocalórica<sup>(42)</sup>, ejercicio físico y cambios conductuales. Existen una serie de ventajas en este tipo de programas: valoración nutricional y dietética muy completa, abordaje dietético específico de cada problema que evidencia el paciente, pero también presenta una serie de desventajas: existe un tiempo limitado para cada consulta, éstas son menos frecuentes y más cortas, y no queda tiempo suficiente para escuchar y explicar detenidamente muchos de los problemas alimentarios que muestra el paciente obeso.

Tabla 19. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO EN EL PROGRAMA XENIPLAN®

	Grupo 1 (Xeniplan®)	Grupo 2 (grupal)	Controles (habitual)
N.º	20	20	20
Sexo (mujeres, %)	100%	100%	100%
Edad (años)	46,6 ± 12,5	43,2 ± 11,9	47,3 ± 12,9
Peso (kg)	101,5 ± 4,2	100,2 ± 5,6	99,8 ± 4,9
IMC	40,6 ± 5,5	39,2 ± 6,1	39,5 ± 5,9
Cintura (cm)	113,0 ± 11,4	112,5 ± 5,8	111,8 ± 7,5
Abandonos (3 meses/1 año)	4/6	4/5	6/10

Este tipo de programa, a nuestro entender, estaría más indicado en pacientes con múltiples complicaciones metabólicas. También creemos que sería indicado en pacientes de edad avanzada y bajo grado de escolarización.

### Programa grupal

El tratamiento grupal, consiste en realizar la educación alimentaria y los cambios en el estilo de vida a través de grupos homogéneos de 8-10 personas. Consta de 4 sesiones de 60-90 minutos de duración donde se incluyen diferentes temas: dieta y hábitos higiénico-dietéticos, técnicas culinarias, ejercicio físico, motivación.

Este tipo de programas reúnen una serie de ventajas:

- Fomentan la participación activa de los pacientes.
- Ahorran tiempo para el profesional/es sanitario/s y disminuye la lista de espera.
- Dedicar más tiempo al paciente y a aplicar conocimientos teóricos.
- Los pacientes comparten su problema con los demás.
- Se realiza un refuerzo conductual.

Pero también tiene una serie de inconvenientes:

- No es tan personalizado.
- No se recomienda en pacientes con múltiples enfermedades.

En general, cada vez más, en las unidades hospitalarias especializadas que tratan pacientes con obesidad se utilizan este tipo de programas.

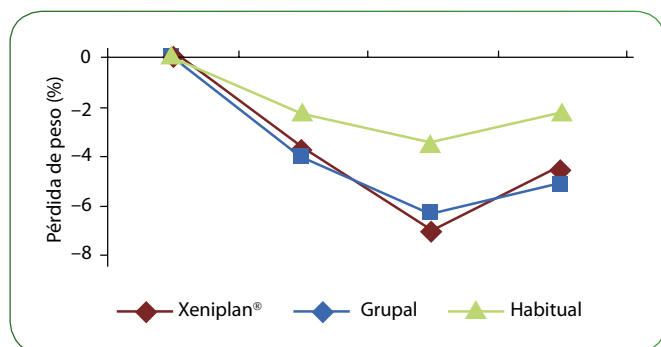
### Programa Xeniplan®

En 1999 se crea el programa Xeniplan®<sup>(43)</sup> con la idea de intentar apoyar el cambio en los hábitos alimentarios de los pacientes y fomentar la práctica de actividad física<sup>(44)</sup>. El

programa Xeniplan® fue entonces avalado por la SEEDO. Consiste en asistencia personal para ofrecer información y resolver dudas durante el tratamiento, a través de una línea telefónica atendida por dietistas. Mensualmente, se envía la revista *Xeniplan*®, donde el paciente recibe consejos útiles para ayudar a conseguir el objetivo en la pérdida de peso. Se distribuyen a domicilio a lo largo del tratamiento materiales educativos con los que se intenta ayudar a conocer cómo comer sano, cuál es la forma más adecuada de medir el progreso y cómo adquirir hábitos saludables. El paciente también recibe una selección de recetas, listas de compra y consejos para compartir con la familia y romper la monotonía. Cada mes se mandan nuevas recomendaciones prácticas para ayudar a perder peso y los pacientes tienen la posibilidad de consulta a través de una página web sobre alimentación sana y nutrición.

### Evaluación de los diferentes métodos

Se escogió un total de 20 mujeres obesas para el programa individual, 20 mujeres obesas para el programa grupal y 20 mujeres obesas para el programa Xeniplan®. En la **Tabla 19** podemos observar las características en cuanto al sexo, edad e IMC, de las mujeres que participaron en los tres programas. Se evaluó el número de abandonos a los 3 y 12 meses en cada método, y la pérdida de peso al mes, a los 3 meses y al año. El número de abandonos a los 3 meses era de 4 abandonos tanto en el programa grupal como en el programa Xeniplan® y 6 abandonos en el programa tradicional, y a los 12 meses había un total de 6 abandonos en el programa Xeniplan®, 5 en el programa grupal y 10 en el programa tradicional individual. En cuanto a la pérdida de peso en la **Figura 11**, se observan las diferencias entre los tres programas. La pérdida mayor de peso a los 3 meses se produjo con el programa Xeniplan® y, tras



**Figura 11.** Pérdida de peso en los diferentes programas realizados.

un año, la recuperación de peso continuó siendo inferior en aquellos pacientes que habían seguido el programa Xeniplan® o el programa grupal. En cuanto a la motivación de los pacientes, los resultados del programa Xeniplan® nos muestran que el 75% de los pacientes encontró muy útil el programa y el 87,5% afirmó que éste le sirvió para motivarse. Los pacientes manifestaron que lo que apreciaron más fue la sensación de acompañamiento y apoyo que les ofreció el programa y las llamadas.

Respecto a los otros dos programas (tradicional y grupal), los resultados en cuanto a la motivación con otros grupos de pacientes de nuestra unidad, mostraron que el 92,86% de los pacientes del programa grupal tenían una motivación alta después de la intervención, mientras que en el programa individual sólo el 83,3% de los pacientes evidenciaban una motivación alta tras la intervención.

En cuanto a la actividad física, en la **Figura 12** se muestra cómo el programa Xeniplan® es de ayuda para aumentar considerablemente el número de pacientes que realizan actividad física intensa (15%) al inicio y los pacientes que realizan este tipo de actividad tras el tratamiento (46%).

En cuanto al programa individual, utilizando pacientes de los otros grupos analizados, la actividad física aumentó del 16 a un 25% tras la intervención y el programa grupal pasó de un 10% de los pacientes que realizaban ejercicio físico a un 50% de los pacientes al finalizar el tratamiento.

## Conclusiones

Los programas estructurados de apoyo motivacional constituyen para el paciente, una herramienta útil para conseguir los objetivos marcados.

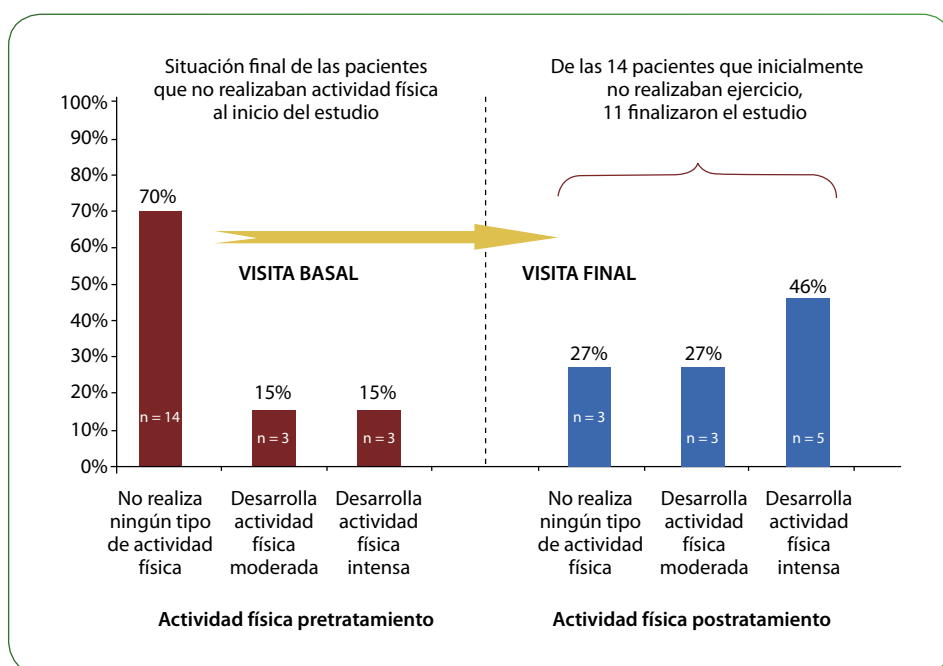
Con programas de apoyo motivacional hemos evidenciado una mejor adherencia al tratamiento con menos pérdidas de seguimiento y mejor eficacia a corto y medio plazo en cuanto a peso perdido.

El incremento en el número de contactos terapéuticos (llamadas telefónicas o no) aparece como uno de los factores más interesantes del programa Xeniplan® y que podría ser integrado dentro de las estrategias terapéuticas habituales de las unidades de obesidad para paliar las limitaciones ligadas a las amplias listas de espera.

Los mensajes recibidos por los pacientes a través del programa Xeniplan® no han entrado en ningún caso en conflicto con los recibidos por nuestra unidad de obesidad.

Hay dos estudios que demuestran que las personas que escogen el tipo de tratamiento que prefieren, tienen mejores resultados en cuanto a la pérdida de peso que aquellos que no escogen la terapia que prefieren.

Reconocemos que muchas unidades hospitalarias no ofrecen un programa estructurado de apoyo motivacional como el nuestro, por lo que podrían beneficiarse de un programa motivacional como el propuesto por Xeniplan®.



**Figura 12.** Actividad física antes y después del programa Xeniplan®.

## CONCLUSIONES GENERALES DEL FORO ACTUA II

Tras el desarrollo programado del Foro ACTUA I, se suscitaron por parte de los participantes a las diversas reuniones de trabajo una serie de aspectos relacionados esencialmente con la recogida de información, el diagnóstico y también con el seguimiento y mantenimiento a largo plazo del paciente con exceso de peso. Además, la alta prevalencia de la obesidad y el sobrepeso en la población obliga a nuevos abordajes como el abordaje grupal y clasificar a los pacientes motivados. Los talleres que han configurado el Foro ACTUA II intentan incorporar estos nuevos aspectos a la asistencia del paciente con exceso de peso. El abordaje multidisciplinar, no sólo en unidades de obesidad sino en los colectivos de asistencia primaria y especializada, debe valorar un enfoque diagnóstico y terapéutico más amplio, basado en el conocimiento de las características del paciente y donde los aspectos de educación sanitaria del paciente con exceso de peso tienen cada día más interés, como en todas las enfermedades crónicas. El desarrollo de sesiones de trabajo durante los próximos dos años nos permitirá facilitar la incorporación de estos aspectos tratados a la práctica clínica habitual, así como conocer otros nuevos aspectos que nos facilitarán el desarrollo de un nuevo Foro ACTUA III, donde se incorporarán nuevos aspectos que posibiliten un mejor abordaje del paciente. Los nuevos métodos de comunicación facilitarán además la difusión de los temas tratados y la incorporación de nuevos temas de forma continuada a través de la página web diseñada: <http://www.foroactua.com>.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bellido D. El paciente con exceso de peso: guía práctica de actuación en Atención Primaria. *Rev Esp Obes* 2006; 4 (1): 5-16.
- Aranceta-Bartrina J, Serra-Majem L, Foz-Sala M, Moreno-Esteban B; Grupo Colaborativo SEEDO. Prevalence of obesity in Spain. *Med Clin (Barc)* 2005; 125 (12): 460-6.
- Rubio M, Salas-Salvado J, Barbany M, Moreno B, Ranceta J, Bellido D, et al. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Rev Esp Obes* 2007; 1: 7-48.
- Tylavsky FA, Sharp GB. Misclassification of nutrient and energy intake from use of closed-ended questions in epidemiologic research. *Am J Epidemiol* 1995; 142: 342-52.
- Fidanza F. Indicadores bioquímicos de la ingesta alimentaria. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2002; 8: 46-50.
- Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J. Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones. 2.ª ed. Barcelona: Masson; 2006.
- Ritter-Gooder PK, Lewis NM, Heidal KB, Eskridge KM. Validity and reliability of a quantitative food frequency questionnaire measuring n-3 fatty acid intakes in cardiac patients in the Midwest: a validation pilot study. *J Am Diet Assoc* 2006; 106: 1251-5.
- Blanton CA, Moshfegh AJ, Baer DJ, Kretsch MJ. The USDA automated multiple-pass method accurately estimates group total energy and nutrient intake. *J Nutr* 2006; 136: 2594-9.
- Martín-Moreno JM, Boyle P, Gorgojo L, Maisonneuve P, Fernández-Rodríguez JC, Salvini S, Willett WC. Development and validation of a food frequency questionnaire in Spain. *Int J Epidemiol* 1993; 22: 512-9.
- Dumartheray EW, Krieg MA, Cornuz J, Whittamore DR, Lovell DP, Burckhardt P, et al. Validation and reproducibility of a semi-quantitative food frequency questionnaire for use in elderly Swiss women. *J Hum Nutr Diet* 2006; 19: 321-30.
- Stice E, Shaw H, Marti CN. A meta-analytic review of eating disorder prevention programs: encouraging findings. *Annu Rev Clin Psychol* 2007; 3: 207-31.
- Befort CA, Greiner KA, Hall S, Pulvers KM, Nollen NL, Charbonneau A, et al. Weight-related perceptions among patients and physicians. How well do physicians judge patient's motivation to lose weight? *J Gen Intern Med* 2006; 21: 1086-90.
- Schwartz MB, O'Neal Chambliss H, Brownell KD, Blair SN, Billington C. Weight bias among health professionals specializing in obesity. *Obes Res* 2003; 11: 1033-9.
- Tan D, Zwar NA, Dennis SM, Vagholkar S. Weight management in general practice: what do patients want? *Med J Australia* 2006; 185: 73-5.
- Cánovas B, Ruperto M, Mendoza E, Koning MA, Martín E, Seguro H, et al. Concordancia entre la autopercepción corporal y el IMC calculado en una población voluntaria captada el IV Día Nacional de la Persona Obesa. *Nutr Hosp* 2001; 16: 116-20.
- Gutiérrez-Fisac JL, López-García E, Rodríguez-Artalejo F, Banegas Banegas JR, Guallar Castellón E. Self-perception of being overweight in Spanish adults. *Eur J Clin Nutr* 2002; 56: 866-72.
- Anderson DA, Wadden TA. Bariatric surgery patients' views of their physicians' weight-related attitudes and practices. *Obes Res* 2004; 12: 1587-95.
- Dalle Grave R, Calugi S, Magri F, Cuzzolaro M, Dall'aglio E, Lucchin L, et al.; QUOVADIS Study Group. Weight loss expectations in obese patients seeking treatment at medical centers. *Obes Res* 2004; 12: 2005-12.

19. Dalle Grave R, Calugi S, Molinari E, Petroni ML, Bondi M, Compare A, et al.; the QUOVADIS Study Group. Weight loss expectations in obese patients and treatment attrition: an observational multicenter study. *Obes Res* 2005; 13: 1961-9.
20. Teixeira PJ, Going SB, Sardinha LB, Lohman TG. A review of psychosocial pre-treatment of weight control. *Obes Rev* 2005; 6: 43-65.
21. Wadden TA, Anderson DA, Foster GD, Bennett A, Steinberg C, Sarwer DB. Obese women's perceptions of their physicians' weight management attitudes and practices. *Arch Fam Med* 2000; 9: 854-60.
22. Wadden TA, Didie E. What's in a name? Patients' preferred terms for describing obesity. *Obes Res* 2003; 11: 1140-6.
23. Vázquez C, Alcaraz F, Botella-Carretero JI, Zamarrón I, Balsa J, Arrieta F, et al. Estrategia Probesci: un abordaje terapéutico de menor coste para el paciente obeso. *Nutr Hosp* 2006; 21: 699-703.
24. Look AHEAD Research Group, Pi-Sunyer X, Blackburn G, Brancati FL, Bray GA, Bright R, Clark JM, et al. Reduction in weight and cardiovascular disease risk factors in individuals with type 2 diabetes: one-year results of the look AHEAD trial. *Diabetes Care* 2007; 30: 1374-83.
25. American Medical Association. Assessment and management of adult obesity: a primer for physicians. Booklet 5 – Physical Activity Management. In roadmaps for clinical practice. Case Studies in disease prevention and health promotion. Online: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/10931.html>.
26. Andersen RE, Crespo CJ, Bartlett SJ, Cheskin LJ, Pratt M. Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children. *JAMA* 1998; 279 : 938-42.
27. Jakicic JM, Marcus BH, Gallagher KI, Napolitano M, Lang W. Effect of exercise duration and intensity on weight loss in overweight, sedentary women. *JAMA* 2003; 290: 1323-30.
28. Lanningham-Foster L, Nysse LJ, Levine JA. Labor saved, calories lost: the energetic impact of domestic labor-saving devices. *Obes Res* 2003; 11: 1178-81.
29. Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, Del Mar C. Exercise for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 18: CD003817.
30. Jonson LJ, Bell GJ, Tudor-Locke C, Harber VJ, Bell RC. Caminar más rápido. Cómo simplificar una recomendación compleja para el tratamiento de la diabetes mellitus a través de la podometría. *Diabetes Care* (ed. esp.) 2007; 8: 43-4.
31. Ballor DL, Poehlman ET. A meta-analysis of the effects of exercise and/or dietary restriction on resting metabolic rate. *Eur J Appl Physiol* 1995; 71: 535-42.
32. Ross R, Janssen I, Dawson J, Kungl AM, Kuk JL, Wong SL, et al. Exercise-induced reduction in obesity and insulin resistance in women: a randomized controlled trial. *Obes Res* 2004; 12: 789-98.
33. De Teresa C, Vázquez C. Objetivos nutricionales y de actividad física. En: *Nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. Estrategia NAOS*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2007. p. 123-51.
34. Curioni CC, Lourenco PM. Long term weight loss after diet and exercise: a systematic review. *Int J Obes* 2005; 29: 1168-74.
35. Bensimhon DR, Kraus WE, Donahue MP. Obesity and physical activity: a review. *Am Heart J* 2006; 151: 598-603.
36. Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B; Grupo colaborativo de la SEEDO. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2007; 12: 184-96.
37. Saris WH, Blarin SN, Baak MA, Eaton SB, Davies PSW, Di Pietro L, et al. How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and consensus statement. *Obes Rev* 2003: 101-14.
38. Wing RR, Hill JO. Successful weight loss maintenance. *Annu Rev Nutr* 2001; 21: 323-41.
39. 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.
40. Andersson P. Importance of patient support programmes in weight management. *Am J Clin Nutr* 2002; 75: 375 S.
41. Renjilian DA, Perri MG, Nezu AM, McKelvey WF, Shermer RL, Anton SD. Individual versus group therapy for obesity: effects of matching participants to their treatment preferences. *J Consult Clin Psychol* 2001; 69 (4): 717-21.
42. Salas-Salvadó J, García-Lorda P. Tratamiento nutricional de la obesidad. *Salud Rural* 2000; 17: 123-32.
43. Cutrecases G, Formiguera X, Moreno B, Genís M, Azpeitia A. Impacto en la práctica clínica habitual de apoyo al paciente Xeniplan® en el tratamiento con orlistat. *Estudio OBESO. Endocrinol Nutr* 2002; 49: 57.
44. National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the use of orlistat for the treatment of obesity in adults. London: NICE; 2001 (Technology Appaisal Guidanece; n. 22). <http://www.nice.org.uk/pdf/orlistatguidance.pdf>.