

TALLER DE NUTRICIÓN

Impartido por: Sara Diez González

Definición obesidad ¹:

La obesidad es una enfermedad crónica, de origen multifactorial, en cuyo desarrollo están implicados determinantes tanto genéticos como ambientales. Se manifiesta por una alteración en la composición corporal, con aumento del compartimento graso. Este aumento en los depósitos de tejido adiposo, en la mayor parte de los casos, se acompaña de incremento del peso corporal y supone un considerable aumento del riesgo de aparición de comorbilidades que afectan la calidad y la esperanza de vida.

Existe evidencia de que el 95% de los casos de obesidad tienen en su desarrollo un claro componente ambiental, vinculado al sedentarismo y a unos hábitos dietéticos que favorecen el balance positivo de energía y, como consecuencia, el depósito paulatino de masa grasa. Se consideran indicativos de la presencia de obesidad porcentajes de grasa corporal por encima del 33% en las mujeres y del 25% en los hombres en el análisis de la composición corporal.

Aunque el índice de masa corporal (IMC) no es un excelente indicador de adiposidad, es el índice utilizado por la mayoría de estudios epidemiológicos y el recomendado por diversas sociedades y organizaciones de salud internacionales. En la Tabla 1 se refleja como punto de corte un valor de IMC mayor o superior de 30 Kg/m².

Tabla 1. Criterios SEEDO para definir la obesidad en grados según el IMC en adultos

Categoría	Valores límite de IMC (kg/m ²)
Peso insuficiente	< 18,5
Peso normal	18,5-24,9
Sobrepeso grado I	25,0-26,9
Sobrepeso 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

Las recomendaciones actuales en cuanto al IMC, extraídas a partir de datos sobre población americana, establecen para ancianos² un IMC normal entre 24 y 29 Kg/m².

También tiene interés conocer el patrón de distribución de la grasa corporal por su relación con el riesgo cardiovascular.

Algunos autores sugieren que la medición única de la **circunferencia de la cintura**

(medida a la altura del ombligo) tiene una buena correlación con la acumulación de la grasa visceral. Hay que tener en cuenta que es mejor utilizar referencias óseas, ya que en las obesidades severas el ombligo puede estar extremadamente bajo. Se debe localizar el borde superior de las crestas ilíacas, y por encima de ese punto, rodear la cintura con la cinta métrica de manera paralela al suelo (figura 1). Aunque es un parámetro muy variable de unas poblaciones a otras y por tanto difícil de estandarizar, en algunos trabajos se ha observado que el riesgo de complicaciones metabólicas asociadas a la obesidad aumenta en los hombres a partir de una circunferencia de cintura >102 cm y en las mujeres >88 cm. Los datos referidos a la circunferencia de la cintura en la población española permiten estimar parámetros de riesgo y se exponen en la tabla 2.

Tabla 2: Riesgo relativo de comorbilidades

Riesgo Relativo de comorbilidades mayores que confieren el exceso de peso y la distribución del tejido adiposo (SEEDO, 2007)				
ESTADO	IMC	T. OBESIDAD	Riesgo Relativo a partir del Perímetro de la Cintura	
			H: ≤102 cm M: ≤ 88 cm	H: ≥102 cm M: ≥ 88 cm
Bajo Peso	< 18,5	-	Ninguno	-
Normal	18,5 - 24,9	-	Ninguno	Ligeramente aumentado
Sobrepeso	25 - 29,9	-	Ligeramente aumentado	Aumentado
Obesidad	30 - 34,9	I	Aumentado	Alto
Obesidad	35 - 39,9	II	Alto	Muy Alto
O. Mórbida	> 40	III	Muy Alto	Muy Alto

Figura 1. Referencias anatómicas para determinar la circunferencia de la cintura.

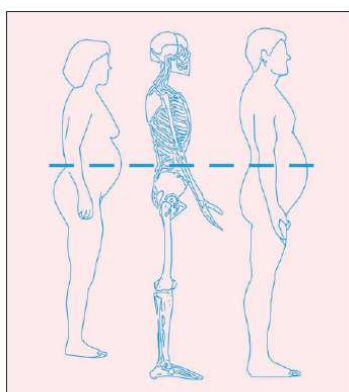


Figura Referencias anatómicas para determinar la circunferencia de la cintura. NHI 00-4084 (octubre 2000).

Valoración de la obesidad ³:

1. Historia clínica:

En la evaluación del paciente obeso, la realización de una historia clínica estructurada es básica, y en ella debe buscarse la siguiente información:

- Cronología del peso corporal: edad de inicio, evolución del peso, elementos desencadenantes del aumento de peso (ingesta de fármacos, depresión, embarazo, menopausia, cambios laborales, deshabitación tabáquica, etc.).
- Si bien la mayoría de los casos de obesidad están relacionados con cambios en la alimentación y en el estilo de vida, debe pensarse en la posibilidad de que la obesidad sea secundaria a otra entidad que precise de estudios adicionales o bien tenga un tratamiento específico (tabla 3).

Tabla 3. Enfermedades más comúnmente asociadas con la obesidad

Endocrinas	Síndrome de Cushing, hipotiroidismo, lesiones hipotalámicas, déficit de somatotropina, hipogonadismo
Alteraciones de la conducta alimentaria	Bulimia, trastorno por atracón
Síndromes genéticos	Lawrence-Moon-Biedl, Prader Willy, Alstrom, Cohen, Carpenter

- Respuesta a tratamientos previos: es importante recoger información sobre los intentos previos de disminución ponderal, su duración, características, respuesta, causa del fracaso según el paciente y tipo de supervisión profesional.
- Conceptos del propio paciente sobre los mecanismos de regulación del peso corporal: conocer la percepción que el paciente tiene del problema es importante para ofrecerle consejo.
- Percepción del paciente sobre el efecto que tiene el exceso de peso en la salud: para obtener modificaciones conductuales es importante pensar que se obtendrán beneficios en términos de salud.
- Expectativas del tratamiento: es importante conocer y reconducir las expectativas del individuo, ya que las expectativas no realistas conducen a frustración.
- Estilo de vida: es importante conocer el patrón dietético del individuo. El objetivo es conocer el número de comidas al día, el lugar donde se realizan, con quién, el tiempo que se les dedica, la costumbre de picar, el tipo de alimentos, las cantidades que se ingieren, si existe un hábito compulsivo o no, los desencadenantes de la necesidad de

comer, las preferencias alimentarias, etc. También es fundamental conocer la actividad física del paciente, tanto la no programada (caminar, subir escaleras, etc.) como la programada. Asimismo, es importante conocer las posibles limitaciones para iniciar un cambio en el estilo de vida (económicas, físicas, temporales, etc.).

– Hábitos tóxicos: ya se ha citado anteriormente que el cese del hábito tabáquico se ha asociado con ganancias ponderales de peso. También el consumo excesivo de alcohol puede representar una cantidad significativa de calorías en el aporte energético diario de un individuo. Finalmente, la presencia de un hábito tabáquico activo nos permitirá valorar el riesgo cardiovascular del individuo.

– Historia social: el tratamiento de la obesidad debe configurarse en el contexto del propio paciente. Por ello es importante conocer la atmósfera que rodea al individuo, tanto en el trabajo como en su propio domicilio, identificando los posibles aliados y enemigos (presiones para la ingesta, flexibilidad temporal, conflictos personales, etc.).

– Historia familiar: es importante conocer la historia familiar de obesidad para iniciar estrategias preventivas en los otros miembros de riesgo y para identificar la existencia de enfermedades como diabetes, cardiopatía, etc., que nos hagan pensar en la aparición de posibles complicaciones.

- Historia farmacológica: es básico disponer de la historia farmacológica para identificar la toma de fármacos que favorecen un aumento de peso (tabla 4).

Tabla 4. Fármacos comúnmente asociados con el incremento ponderal

Antipsicóticos	Clorpromazina Tioridazina Trifluoperazina	Mesoridazina Promazina Mepazina	Perfenazina Proclorperazina Haloperidol Trazodona Tranilcipromina Litio	Loxapina
Antidepresivos	Amitriptilina Imipramina Doxepina	Fenelzina Amoxapina Desipramina		
Antagonistas adrenérgicos	bloqueadores alfa bloqueadores beta			
Antidiabéticos orales	Sulfonilureas Metiglinidas Tiazolidindionas			
Insulina				
Esteroides	Glucocorticoides Megestrol Estrógenos			
Anticomiciales	Valproato Carbamazepina			
Antiserotoninérgicos	Ciproheptadina			

- Comorbilidad: El grupo de enfermedades que se asocia con mayor frecuencia con la obesidad deben tenerse en cuenta en la realización de la historia clínica (tabla 5).

Tabla 5. Síntomas y enfermedades comúnmente asociadas con la obesidad

Endocrinas	Resistencia a la insulina Intolerancia a glucosa Diabetes mellitus	Hiperlipemia Síndrome metabólico Gota	Síndrome de ovario poliquístico Hipogonadismo
Cardiovasculares	Hipertensión arterial Enfermedad coronaria Trombosis venosa	<i>Cor pulmonale</i> Venas varicosas	Embolia pulmonar Insuficiencia cardíaca
Digestivas	Reflujo gastroesofágico Esteatosis hepática	Litiasis biliar Cáncer colorrectal	Carcinoma vesícula biliar Hernia
Respiratorias	Apnea del sueño	Disnea esfuerzo	Accidente cerebrovascular isquémico
Neurológicas	Seudotumor <i>cerebri</i>	Meralgia parestésica	Disminución movilidad
Reumatismos	Dolor lumbar	Artralgias	
Genitourinarias	Incontinencia urinaria Trastornos menstruales	Cáncer de mama Cáncer de endometrio	
Infertilidad		Incapacidad laboral	Discriminación social
Psicosociales	Depresión		
Tejidos blandos	Estasis venosa Hirsutismo	Foliculitis Intertrigo	Celulitis

– El grado de motivación y disposición para iniciar un programa de pérdida de peso es otro aspecto que se debe investigar durante la anamnesis, aunque para ello no existan tests validados. Se ha sugerido que este aspecto podría ser clave para el éxito del tratamiento.

Un requisito indispensable es la **motivación**⁴ del propio paciente, cualquiera que ésta sea, pues constituye el principal aliado para llevar a cabo un tratamiento eficaz.

La motivación del paciente se puede detectar con unas preguntas básicas y la convicción con la que el paciente responde a ellas:

1. ¿Quiere usted tratarse?
2. ¿Estaría usted dispuesto a perder peso?
3. ¿Se siente capaz de afrontar el tratamiento?

Por tanto, es necesario conocer los deseos del paciente:

1. ¿Cuál es la razón principal que le motiva a perder peso?
2. ¿Qué está dispuesto a hacer para conseguirlo?

Si un paciente no está motivado a perder peso, es mejor proponerle que vuelva a consulta cuando lo esté, ya que es imprescindible que se dé este requisito para poder iniciar un programa de pérdida de peso.

2. Hábitos alimentarios

Es importante conocer el entorno relacionado con la alimentación. Se debe considerar tanto la ingesta de alimentos y bebidas realizadas durante uno o varios días, como los hábitos usuales que definen el patrón habitual. En este sentido tiene interés investigar el número de comidas que se realizan cada día, donde se efectúan, con quién, tiempo que se dedica a las comidas, fórmulas culinarias, presencia de hábitos compulsivos, costumbre de picar, preferencias alimentarias, ingesta de alcohol, etc. Todos estos datos son imprescindibles para el planteamiento de una pauta dietética personalizada y aceptable para el tratamiento individual de la obesidad.

Con la encuesta alimentaria debemos conocer la ingesta calórica habitual, si existen alergias o intolerancias alimentarias, el horario, tamaño de las porciones y tipo de comida, detectar la existencia de desequilibrios, tanto cualitativos como cuantitativos, el entorno social a la hora de las comidas, la existencia o no de ingestas compulsivas, el valor que concede el paciente a la alimentación en su vida, el grado de motivación del paciente y de conocimiento de las consecuencias por no realizar un tratamiento adecuado, quién hace la compra, quién prepara la comida, forma habitual de cocinado, consumo de dulces, refrescos, alcohol. Habitualmente se suele utilizar el modelo de recordatorio de 24 horas (Anexo 1) o las encuestas de frecuencia de consumo (Anexo 2).

3. Actividad física

Puesto que el problema de la sobrecarga ponderal está relacionado con un desequilibrio entre el aporte y el gasto energético, es también interesante evaluar el nivel de actividad física habitual del sujeto. Debe contemplarse la actividad física cotidiana, en cuanto a desplazamientos, actividad laboral (horario, actividad física), subir escaleras, rutinas diarias, hábitos sedentarios, etc. También es importante evaluar el ejercicio físico planificado (tipo, frecuencia, intensidad), como actividades deportivas, gimnasia, baile, etc.

Metabolismo energético:

El peso corporal es una variable compleja que depende de la interacción de factores genéticos, ambientales y psicosociales. Sin embargo, el hecho de que la prevalencia de obesidad esté aumentando de manera alarmante en el mundo sugiere que la causa primaria de este problema debe atribuirse de manera más importante a condicionantes ambientales y comportamentales que no a modificaciones genéticas. En cualquier caso, toda alteración del peso corporal debe responder a una modificación crónica del balance energético del organismo.

Para que se produzca un incremento de peso necesariamente debe existir un desequilibrio entre las entradas y las salidas de energía. Cuando el balance energético es positivo, esto es, cuando las entradas de energía (ingesta) superan a las salidas (gasto) el exceso se acumula en forma de reservas, fundamentalmente de tejido adiposo, conduciendo a la obesidad. Desde esta perspectiva, desequilibrios mínimos pero mantenidos en el balance energético podrían tener un efecto acumulativo importante a lo largo del tiempo contribuyendo al desarrollo de la obesidad. De hecho, es posible estimar que en un individuo con un balance positivo de apenas 100 kcal diarias puede traducirse en un aumento de peso de 5.5 kg en un año, conduciendo a la obesidad mórbida en una década.

Debe recordarse que en un mismo sujeto la ingesta energética es muy variable de un día a otro (coeficientes de variación de un $\pm 23\%$) mientras que la variabilidad diaria del gasto energético es mucho menor (alrededor del $\pm 5\%$). Ello subraya que la ingesta es, sin duda, el gran determinante de los cambios en el balance energético.

Para calcular el Gasto energético total ver anexo 3.

Tratamiento^{1,3,4}:

La pérdida de peso corporal está indicada en: (ver tabla 6)

- Pacientes con IMC ≥ 30 kg/m².
- Pacientes con IMC de 25-29,9 kg/m² o CC > 88 cm si es mujer y > 102 cm si es varón, así como presencia de dos o más factores de riesgo.

Sin embargo, es importante preguntar al paciente si desea o no perder peso porque su aceptación y compromiso son cruciales para el éxito.

Los pacientes con sobrepeso y uno o ningún factor de riesgo cardiovascular (y, por tanto, con riesgo sólo moderadamente aumentado para su salud en comparación con las personas con IMC < 25 kg/m²) que no desean perder peso deberían ser aconsejados en cuanto a la necesidad de esforzarse en mantener o reducir su peso actual. Si desean perder peso, se les incluye en el programa para la reducción y mantenimiento de peso corporal.

Se reconoce que la decisión de perder peso debe hacerse en el contexto de otros factores de riesgo (por ejemplo dejar de fumar es más importante que perder peso) y preferencias del paciente.

Tabla 6. Estrategia de Tratamiento de la Obesidad propuesta por la SEEDO, 2007
Población adulta 18-65 años

IMC (kg/m ²)		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	Objetivo: Pérdida del 5-10% del peso corporal	Alimentación hipocalórica Fomentar la actividad física Cambios estilo de vida Controles periódicos Evaluar asociación de fármacos si no hay resultados tras 6 meses
30-34,9	Objetivo: 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	Objetivo: Pérdida > 10% del peso corporal Control y seguimiento en unidad de obesidad	Actuación terapéutica inicial similar al grupo anterior Si no hay resultados tras 6 meses: evaluar DMBC y/o cirugía bariátrica si hay comorbilidades graves
≥ 40	Objetivo: Pérdida $\geq 20\%$ del peso corporal Control y seguimiento en unidad de obesidad	Actuación terapéutica inicial similar al grupo anterior Si no hay resultados tras 6 meses: evaluar DMBC y/o cirugía bariátrica

FRCV: Factores de riesgo cardiovasculares. DMBC: dietas de muy bajo contenido calórico.

Acorde con las recomendaciones de la SEEDO, 2007, se establece la estrategia de tratamiento para la pérdida de peso:

- **Objetivo Pérdida Peso:** Pérdida de 5-10% del peso inicial en 6 meses, según IMC.

- **Ritmo Pérdida Peso:** 0.5-1kg/semana

- **Cómo conseguir Pérdida de Peso:**

- Restricción energética de 500 a 1.000 kcal/día respecto a la ingesta habitual

- Restricción energética de 500 a 1.000 kcal/día respecto GET

DÉFICIT ENERGÉTICO	PÉRDIDA DE PESO ESTIMADA
300-500 Kcal	Hasta 0.5 kg/semana
500 – 1000 Kcal	Hasta 1 Kg/ semana

Clínical Guidelines, 1998

Objetivos del tratamiento para la reducción de peso corporal

Objetivos generales

- Reducir el peso corporal.
- Mantener un peso corporal más bajo a largo plazo.
- Como mínimo, prevenir la ganancia de peso.

Es posible mantener una pérdida moderada de peso si el tratamiento es continuado. Es preferible mantener a largo plazo una reducción moderada de peso que la recuperación del peso corporal tras una pérdida intensa de peso.

Objetivo inicial

El objetivo inicial será la reducción de aproximadamente el 10% del peso corporal basal. Si hay éxito se puede intentar una pérdida adicional si, tras una nueva evaluación, estuviera indicada.

Los mejores resultados de pérdida de peso con el tratamiento dietético se consiguen cuando la duración de la intervención es de al menos 6 meses. Los ensayos aleatorizados sugieren que con déficit energéticos de 500 a 1.000 kcal al día se producen pérdidas de 450 a 900g de peso semanales durante 6 meses. En los

pacientes con IMC en el rango típico de 27 a 35 kg/m² suele necesitarse para ello una reducción diaria de 300 a 500 kcal, mientras que en los pacientes más intensamente obesos, con IMC > 35 kg/m², se precisan reducciones diarias de 500 a 1.000 kcal. La pérdida de peso suele declinar después de los 6 meses, entrando en una fase de meseta, como consecuencia del menor gasto energético por un peso más bajo. Si se precisa perder más peso, se puede realizar otro intento, lo que requiere un ajuste adicional de la dieta y prescribir un mayor grado de actividad física.

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

Los tres objetivos básicos son (por este orden):

- Perder peso.
- Mantener la pérdida.
- No volver a ganar peso.

Estos objetivos deben ser necesariamente individualizados para cada paciente y pactados con él. Se puede llegar a muy diversos acuerdos con respecto a objetivos que abarcan un amplio abanico en el grado de compromiso. Algunos ejemplos son:

- No aumentar de peso: éste es un objetivo de mínimos, pero puede ser el único realista.
- Reducir peso hasta alcanzar un “peso sano” (o un peso más sano que el actual), el cual debe diferenciarse claramente del “peso ideal”, inalcanzable para muchas personas.
- Alcanzar un objetivo concreto en un tiempo concreto: pérdida de un 5-10% del peso en 6 meses, de 0,5 a 1 kg cada semana o reducción del perímetro abdominal bajo el nivel de riesgo. Aunque, en realidad, cualquier pérdida de peso es beneficiosa.
- Conseguir reducir o normalizar la presión arterial, la glucemia o los niveles de lípidos (factores de riesgo cardiovascular).
- Mejorar la calidad de vida (poder abrocharse los zapatos o ponerse los calcetines sin ayuda, reducir los dolores de espalda, mejorar la autoestima, sentirse mejor en las relaciones sociales, respirar mejor, etc.).

1. Plan de alimentación

- **Aporte Aconsejado de Dietas Hipocalóricas:**

Se recomienda una restricción energética moderada, con el fin de indicar dietas con aportes:

1.000-1.200 kcal/día en mujeres

1.200-1.600 kcal/día en hombres.

- Dietas por debajo de 1500-1200 Kcal, son deficitarias en Fe, zn, MG, Vit del grupo B, Vit D, Vit E.
- Se aconseja la **suplementación** con complejos polivitamínicos y mineral a pacientes que sigan **dietas inferiores de 1500 Kcal** durante largos periodos de tiempo.

Dieta:

Una alimentación hipocalórica con bajo contenido en grasa pero equilibrada (45-55% de la energía de la dieta procedente de hidratos de carbono, 30-35% de grasas, 10-20% de proteínas), suficiente, realista, explicada e individualizada.

Son criterios básicos:

- Puede ser suficiente reducir unas 500-600 kcal/día respecto a la ingesta calórica previa para conseguir buenos resultados.
- Es fundamental huir de las “dietas milagro”.
- La eficacia de la dieta puede replantearse si no se alcanza un objetivo concreto (por ejemplo, una pérdida de peso del 5% en 2 meses o 0,5 kg mensuales durante dos meses).

Algunos consejos prácticos de utilidad en la consulta son:

- Hacer 3-4 comidas al día: desayuno, comida, merienda (si se puede) y cena.
- Comer fruta y verdura diariamente (explicar la imagen del plato saludable: ver anexo 4).
- Cocinar al vapor, cocido, horno, plancha o microondas, evitando fritos y rebozados.
- Evitar picar entre horas y, si se hace, que sea con productos bajos en grasa.

- Evitar los alimentos de alto contenido en grasas, como dulces, bollería, quesos, patés y embutidos.

En el tratamiento de la obesidad la dieta hipocalórica constituye uno de los pilares fundamentales. Un déficit energético de 500 Kcal/d conduce a una pérdida de peso de aproximadamente 400 g a la semana. Esta reducción suele ser bien tolerada y debe calcularse a partir del GET teórico, utilizando ecuaciones basadas en la edad, el sexo, el peso, la talla y la actividad del paciente, ya que las personas obesas suelen infravalorar su ingesta. No se aconseja utilizar dietas estandarizadas muy hipocalóricas para todos los pacientes ya que esta medida llevará a unos, a una pérdida rápida de peso a expensas fundamentalmente de masa magra y a otros, al abandono por incapacidad de cumplimiento. Tampoco se deben utilizar dietas más restrictivas cuanto mayor es el exceso de peso.

- **Explicación de la dieta:** siempre que sea posible habrá que explicar detenidamente al paciente la dieta pautada, la composición nutricional, la importancia del consumo habitual de ciertos alimentos (p.ej, frutas y verduras) y la limitación de otros. La lista de intercambios facilitará al paciente la elección de la dieta en función de los gustos personales y conseguir que no sea tan monótona. Hay que insistir que el paciente sea lo más riguroso posible con la dieta pautada, sobre todo en el caso de obesidad y dietas hipocalóricas en las que algunos pacientes pueden limitar todavía más su ingesta con el propósito de perder peso más rápidamente, exponiéndose a déficit nutricionales.

Asimismo se deben dar consejos generales de hábitos de vida saludables (abandono del hábito tabáquico, ejercicio físico regular preferentemente de tipo aeróbico, consumo limitado de alcohol).

- **Seguimiento y evaluación:** en cada revisión se debe interrogar al paciente por el seguimiento de las pautas alimentarias indicadas adaptando la dieta a nuevas situaciones, reforzando y potenciando su motivación y felicitando en caso de éxito.

Las dietas hipocalóricas constituyen el pilar fundamental del tratamiento de la obesidad siendo los principales objetivos:

- o Alcanzar un peso razonable a partir de una disminución preferentemente de masa grasa, con el fin de disminuir la morbimortalidad asociada a la obesidad y obtener una mejora en la calidad de vida.

- Mejorar los hábitos alimentarios para conseguir el mantenimiento del peso obtenido a largo plazo sin riesgo de déficit nutricionales.

Por otra parte conseguir el peso ideal es, en la mayoría de los casos, un objetivo inalcanzable y no deseable. El principal factor de riesgo es el aumento de peso, y sobre todo los cambios de peso frecuentes (efecto yo-yo). Este riesgo es independiente del nivel actual de IMC. Las dietas muy restrictivas son poco saludables y pueden precipitar la pérdida de masa magra y la aparición de trastornos del comportamiento alimentario. A pesar de ello muchos pacientes se mostrarán impacientes para perder peso y es importante insistir en las ventajas para la salud de una pérdida moderada pero mantenida dentro de unos hábitos alimentarios correctos.

En pacientes con sobrepeso sin factores de riesgo, así como en pacientes con tendencia al aumento de peso o en situaciones que favorecen el aumento de peso (inmovilidad, edad avanzada, menopausia) se indicarán unas normas dietéticas generales para mantener el peso limitando la ingesta de grasas y de alimentos superfluos. La dieta será normocalórica o con mínima restricción calórica, de acuerdo con los requerimientos, y equilibrada en nutrientes.

En los casos de obesidad o pacientes con sobrepeso que se acompaña de factores de riesgo se pautará una dieta moderadamente hipocalórica. Un déficit de 500 Kcal/día (sobre el requerimiento energético teórico) conduce a una pérdida de 400 g/semana, aunque hay gran variabilidad, influyendo factores como el sexo, la edad y la dotación genética.

Para la elaboración de la dieta se tendrán en cuenta las siguientes **recomendaciones** con respecto a los distintos **grupos de alimentos**:

- Leche y productos lácteos: se deben mantener las recomendaciones establecidas para la población general para asegurar el aporte de calcio, siendo de elección los productos descremados y quesos bajos en grasa. Se aconsejan 2-3 raciones al día.

- Cereales y tubérculos: representan el aporte principal de hidratos de carbono complejos y proporcionan proteínas vegetales, vitaminas, minerales y fibra. Muchos pacientes restringen el consumo de estos alimentos por la idea equivocada de su alto valor calórico. Se recomiendan 4-5 raciones al día.

- Legumbres: por su aporte de hidratos de carbono, proteína vegetal y fibra, y su bajo contenido en grasa, se recomiendan de 2-3 raciones a la semana.

- Verduras: la mayoría pueden ser consumidas en cantidad libre al ser de baja densidad calórica. Es necesario fomentar su consumo desde edades precoces y una de las raciones diarias deberá ser en crudo. Se recomiendan 2 raciones al día.

- Frutas: se aconseja el consumo de 2-3 piezas al día.

- Carnes, pescados y huevos: se debe disminuir el consumo de derivados cárnicos ricos en grasa (embutidos, salchichas, etc). Se recomiendan carnes magras (pollo, pavo, potro, ternera, conejo) siendo menos frecuente y en menor cantidad el consumo de carnes más grasas (cerdo, cordero). El pescado blanco tiene poca cantidad de grasa y los pescados azules, aunque más ricos en grasa, no deben eliminarse porque constituyen una buena fuente de ácidos grasos omega-3. Alternar su consumo, se recomienda cada grupo de alimentos de 3-4 veces a la semana.

- Grasas y aceites: el consumo de este grupo alimentario es el que más se tiene que limitar. Se deben recomendar los sistemas de cocinado que precisen poca grasa (papillote, plancha, horno) y eliminar frituras, salsas y rebozados. Se suele recomendar un consumo máximo de 2-3 cucharadas de aceite, preferentemente de oliva virgen, al día.

Las dietas por intercambios permiten variación entre los alimentos del mismo grupo permitiendo dietas más variadas y menos monótonas. En el caso de pacientes con nivel cultural bajo o que no dispongan de peso en la cocina se emplearán medidas caseras (cuchara, cazo, plato hondo, taza, etc) para las indicaciones de los pesos.

Algunas creencias populares con respecto a las dietas son erróneas. Se debe explicar al paciente que los alimentos integrales no pueden consumirse libremente ya que no aportan menos calorías y además algunos están enriquecidos con grasas, los aceites vegetales aportan las mismas calorías que el aceite de oliva, los zumos de fruta contienen calorías y se absorben rápidamente con menor poder saciante y menor aporte de fibra que la fruta entera y que no todos los alimentos para régimen son bajos en calorías.

Para un mejor seguimiento del plan dietético se debe intentar que la dieta sea compatible con el resto de la familia, comer lentamente masticando bien los alimentos, utilizar platos pequeños puede facilitar no sobrepasar el tamaño de las raciones, pesar los alimentos, cocinar con poca grasa y utilizando condimentos permitidos (ajo, perejil, cebolla, etc). Es importante no culpabilizarse ni abandonar la dieta tras trasgresiones ocasionales.

- **Modificación de la conducta alimentaria:**

Tenemos que tener en cuenta a la hora de diseñar el tratamiento integral del paciente obeso el papel fundamental que juegan las ideas, el estado de ánimo, creencias, frustraciones e instintos en la aparición de ciertos patrones de conducta alimentaria.

Debemos proporcionar estrategias al paciente para que pueda afrontar estímulos negativos ambientales que le pueden predisponer a una mayor ingesta y una menor actividad física.

Es útil que el paciente realice registros diarios de ingesta y de actividad física, para que sea consciente de lo que come y de cuáles son las situaciones de riesgo para el seguimiento de unos hábitos alimentarios saludables.

Es muy importante tener en cuenta que **la mejor dieta del mundo no sirve de nada si el paciente no la sigue** a largo plazo y si no permite establecer hábitos alimentarios para toda una vida. No se trata de poner una dieta, sino de diseñar una forma de vida, con y para el paciente⁵.

El objetivo es ayudar al paciente obeso a identificar y modificar hábitos erróneos de alimentación y actividad física. Más que ayudar a la gente a decidir “qué” cambiar, habría que ayudar a identificar “cómo” cambiar. El paciente debe saber que un adecuado control de peso corporal no va a depender de su fuerza de voluntad, sino del desarrollo de habilidades que le permitan normalizar su relación con la comida, sabiendo que estas habilidades siempre se pueden aprender.

Es de vital importancia establecer objetivos concretos y a corto plazo, así como desarrollar técnicas específicas para cada uno de esos objetivos. Una vez establecido un objetivo se animará al paciente a estudiar los factores que facilitarán su alcance. Lo más importante es buscar pequeños cambios fácilmente alcanzables en vez de cambios muy espectaculares que seguramente durarán poco tiempo en la vida del paciente⁵.

2. Ejercicio físico:^{1,4,5}

El ejercicio físico tiene una gran importancia porque ayuda a incrementar el gasto energético, mantiene la musculatura corporal, disminuye la ingesta de alimentos, disminuye los factores de riesgo, aumenta el rendimiento intelectual y tiene efectos psicológicos positivos (ver tabla 7)

Tabla 7: Beneficios de la realización de actividad física

Favorece la pérdida de peso junto a un programa de alimentación adecuado
Ayuda a mantener el peso perdido
Contribuye a la prevención del sobrepeso y la obesidad, tanto en niños como en adultos
Mejora el perfil lipídico (disminución de las concentraciones de triglicéridos y colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad, e incremento de los valores de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad)
Mejora la sensibilidad a la insulina, el metabolismo de la glucosa y el control metabólico de las personas con diabetes
Previene las enfermedades cardiovasculares
Mantiene la integridad de la densidad ósea
Mejora el control de la presión arterial en personas hipertensas
Tiene efectos psicológicos positivos: aumenta la autoestima, disminuye la ansiedad y la depresión
Disminuye el riesgo de enfermedad biliar asintomática
Disminuye el depósito de grasa abdominal
Mejora la capacidad respiratoria

La actividad física regular y constante, sin ser una garantía, tiene una clara relación con el éxito a largo plazo, siendo una herramienta muy útil en el mantenimiento de un peso saludable.

Para que el programa de actividad sea realista y, por tanto, eficaz, debe tener las siguientes características:

- Ser individualizado.
- Ser asumible por el paciente.
- Debe incrementarse de forma gradual.
- Debe ser agradable y aceptable por el paciente.
- Debe inducir algún aumento en la frecuencia cardíaca.

Si no resulta factible llevar a cabo un programa de actividad física, el paciente debe saber que existen cómodas formas de hacer algún ejercicio físico: bajar del autobús una parada antes, usar menos el coche, caminar 30 minutos al día, usar el ascensor hasta el piso inferior (o no usarlo), etc. De hecho, cualquier forma de actividad física es mejor que el sedentarismo.

La reducción de hábitos sedentarios es importante en el tratamiento de la obesidad, de hecho reducir un comportamiento sedentario es tan efectivo como aumentar el ejercicio específico.

Enlaces de interés:

<https://www.asturias.es/portal/site/astursalud/menuitem.2d7ff2df00b62567dbdfb51020688a0c/?vgnextoid=5df45f75a235f210VgnVCM10000098030a0aRCRD>

http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/subhomes/nutricion/aecosan_nutricion.shtml

<http://www.fisterra.com/salud/2dietas/>

<https://www.ucm.es/innovadieta/calculadoras>

<http://www.foroactua.com/>

<http://www.ienva.org/web/index.php/es/>

<http://www.ienva.org/CalcDieta/?lang=es>

<https://www.programadietasfaes.com/>

Bibliografía:

1. Rubio MA, Salas-Salvado J, Barbany M, Moreno B, Aranceta J, Bellido D, et al. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Rev Esp Obes. 2007;5:135-75.
2. García P. Prevalencia y factores asociados a malnutrición en ancianos hospitalizados. An Med Interna. 2004; 21:261-2.
3. Arrizabalaga JJ, Calañas-Continente A, Vidal J, Masmiquel L, Díaz-Fernández MJ, García-Luna PP, Monereo S, Moreiro J, Moreno B, Ricart W y Cordido F. Grupo de Trabajo sobre la Obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Guía de práctica clínica para el manejo del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. Endocrinol Nutr 2003;50 (Supl 4):1-38.
4. Bellido D. El paciente con exceso de peso: guía práctica de actuación en Atención Primaria. Rev Esp Obes 2006; 4(1):33-44.
5. Garaulet M. La terapia de comportamiento en el tratamiento dietético de la obesidad y su aplicación en la práctica clínica. Revista Española de Obesidad. 2006. 4(4): 22-37.

ANEXO 1: Recuerdo de 24 horas

	NOMBRE PLATO	INGREDIENTES	CANTIDAD/ MEDIDA CASERA	PREPARACIÓN
DESAYUNOh				
MEDIA MAÑANAh				
COMIDAh				
MERIENDAh				
CENAh				
ANTES DORMIRh				

ANEXO 2: Cuestionario de Frecuencias de Consumo de Alimentos

CUESTIONARIO SELECTIVO DE FRECUENCIAS DE CONSUMO					
ALIMENTOS	Cantidad	Tec. culinaria¹	Mes^{2,3}	Sem.³	Día³
Carnes					
Grasas					
Magras					
Embutidos					
Visceras					
Pescados					
Blanco					
Azul					
Marisco					
Huevos					
Tortilla					
Duro					
Fritos					
Verdura					
Frutas					
Legumbres					
Pan					
Cereales					
Patatas					
Pasta					
Arroz					
Lácteos y					
Leche					
Yogur					
Postres					
Quesos					
Suaves					
Semicurados					
Curados					
Grasas					
Oliva					
Girasol					
Mantequilla					
Margarina					
Mavonesa					
Frutos secos					
Azúcar, miel					
Dulces y					
Bollería,					
Alim.					
Zumos					
Infusiones					
Té, café					
Refrescos de					
Beb. alcohólicas					

¹Indicar: frito/plancha/hervido/guisado/horno; natural/conserva;

² Indicar si es necesario **nunca (0)** o **menos de una vez al mes (<1)**

³ Indicar nº de veces consumido al mes, semana o día

ANEXO 3: Cálculo del GET:

GET: $GEB \times \text{Factor de Actividad}$

GEB:

- **Ecuación de Mifflin-St Joer, 1990 (Adultos 18-79 años). Peso Real. Población con normopeso, bajo peso y obesa.**

Varones GEB: $5 + (10 \times P) + (6.25 \times T) - (5 \times E)$

Mujeres GEB: $(10 \times P) + (6.25 \times T) - (5 \times E) - 161$

L.Kathleen Mahan y Sylvia Escott-Stump: *NUTRICIÓN Y DIETOTERAPIA, de KRAUSE.*; 9ªed. McGraw-Hill Interamericana, 1996. David H. Alpers, Ray E. Clouse y William F. Stenson: *MANUAL OF NUTRITIONAL THERAPEUTICS*; Little, Brown and Co. Boston/Toronto, 1983).

P: Peso (kg) T: Talla (cm)

- **Harris-Benedict.** Adultos sanos obesos y no obesos. Peso Real. Tiende a sobrestimar el GER, en torno a un 10%.

Mujeres MB = $655 + (9,56 \times P) + (1,85 \times T) - (4,68 \times E)$

Hombres MB = $66,5 + (13,75 \times P) + (5,0 \times T) - (6,78 \times E)$

- **Valores estándar de Energía por Kilogramo de Peso Real.** Adultos: grado de actividad sedentaria o actividad muscular leve. Pensados para pacientes hospitalizados.

Cálculo GER rápido 20-22 Kcal/kg (20 mujeres y 22 hombres)

Cálculo GER obesos 16 Kcal /kg

FACTOR DE ACTIVIDAD:

Los factores de actividad, corresponden a los PAL, actualizados y propuestos por la OMS, 2004

Nivel de actividad o estilo de vida (PAL): La OMS incorpora el concepto de estilos de vida relacionados con la intensidad y frecuencia de actividad física realizada (PAL).

Los PAL incluyen el gasto que supone llevar a cabo distintos niveles de vida, por ello, quedan considerados el gasto relativo a presentar un determinado MB, el efecto termogénico de los alimentos y las distintas tareas domésticas, y grados de actividad física, de las diferentes categorías, mantenido durante al menos 1 mes. Se calculan dividiendo GET/MB.

Clasificación de estilos de vida de la OMS 2004 relacionados con la intensidad y frecuencia de la actividad física realizada (PAL) de 18-64 años:

Categorías de nivel de actividad	Factor de actividad
Sedentaria o ligera	Valor medio: 1,55 Rango: 1,4-1,69
Activo o moderadamente activo	Valor medio: 1,85 Rango: 1,7-1,99
Muy activo	Valor medio: 2,2 Rango: 2-2,4

*Para definirse debe mantenerse durante al menos un mes.

- Estilos de vida sedentarios o con actividad ligera: son característicos de personas con ocupaciones que no demandan mucho esfuerzo físico, no requieren caminar largas distancias hasta su trabajo, generalmente utilizan vehículos de motor para transportarse hasta el centro laboral, no realizan ejercicio físico regularmente y pasan la mayor parte del tiempo de trabajo sentados o parados, con pequeño desplazamiento corporal (conversando, leyendo, viendo TV, escuchando radio, utilizando computadoras, etc.). Por ejemplo: trabajadores de oficinas de áreas urbanas, que solo se encuentran ocasionalmente involucrados en actividades que demandan energía, durante o después del horario de trabajo. Otro ejemplo: mujeres que invierten la mayor parte del tiempo en actividades domésticas, de compras en el mercado o en cuidado de niños.
- Estilos de vida activos o moderadamente activos: personas que tienen ocupaciones que no son vigorosas en términos de necesidades de energía, pero que tienen un gasto superior a las actividades referidas que las descritas para los estilos de vida sedentarios. Pueden ser personas con ocupaciones sedentarias que regularmente pasan una cierta cantidad de tiempo en actividades físicas moderadas o vigorosas, durante su trabajo o en el desarrollo de actividades discretionales. Por ejemplo, la realización diaria de 1 hora (continua o a intervalos) de ejercicio moderado o vigoroso, tal como correr, montar bicicleta, bailes aeróbicos o actividades deportivas varias, pueden elevar F^{AF} promedio de una persona de 1,55 (que corresponde a la categoría de sedentario) a 1,75 (categoría de moderado-activo).

- Estilos de vida muy activos: estas personas se dedican regularmente a trabajos o actividades que requieren permanecer activos durante varias horas. Por ejemplo, una mujer que no tiene una ocupación sedentaria y además suele realizar bailes e ir a nadar una media de 2 horas cada día. Otro ejemplo, es un agricultor que no emplea maquinaria y realiza caminatas, cortar, sembrar... durante varias horas al día.

Plato saludable ;-)

Verduras

Utiliza verduras y hortalizas variadas y de temporada

5 raciones al día entre verdura y fruta

Frutas

Consume mucha fruta de todos los colores y de temporada



Cereales

Son parte importante del aporte DIARIO en una alimentación saludable

Proteína

Incluir SEMANALMENTE legumbres, pescado, huevos y carnes magras