

Tratamiento de la obesidad. Abordaje nutricional

Lucía Vilallonga, Marcela Repetti y Alejandra Delfante

INTRODUCCIÓN

En los últimos veinte años, la obesidad se ha convertido en el problema nutricional de mayor prevalencia en el mundo. Particularmente en su forma abdominal, es un factor creciente de morbimortalidad y también el principal factor concurrente en diversas patologías como la diabetes tipo 2, ciertas dislipidemias, la hipertensión y otros trastornos. Esto determina que el adecuado tratamiento de la obesidad y principalmente su prevención constituyan uno de los principales desafíos que enfrenta la salud pública en la actualidad.

Los individuos con exceso de peso se benefician con la introducción de cambios en el estilo de vida, particularmente en la alimentación y en la actividad física. Aun cambios moderados de peso resultan significativamente favorables. El primer paso para iniciar el tratamiento es la evaluación del paciente a través de la cual se establecerá el grado de obesidad y el nivel de riesgo que permitirá luego instaurar el tratamiento adecuado.

EVALUACIÓN

La NHLBI-NAASO (*National Heart, Lung, and Blood Institute-North American Association for the Study of Obesity*) diseñó en el año 2000 una Guía práctica para la identificación, evaluación y tratamiento del sobrepeso y la obesidad en el adulto. Las intervenciones recomendadas se basan fundamentalmente en el índice de masa corporal, la medida de la circunferencia de la cintura y la evaluación de los factores de riesgo del paciente.¹

MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS

1- Determinación del índice de masa corporal (IMC, peso/estatura²).

2- Medición de la circunferencia de la cintura.

El IMC se recomienda como una forma práctica de valorar la grasa corporal. Provee una medida más precisa en comparación con la medición del peso corporal solo.

También debe considerarse que el IMC tiene algunas limitaciones: sobrestima la grasa corporal en personas con importante masa muscular (p. ej., deportistas) y puede subestimarla en individuos que han perdido masa muscular (p. ej., ancianos).

CLASIFICACIÓN DEL IMC

- Bajo peso	< 18.5
- Normopeso	18.5-24.9
- Sobrepeso	25-29.9
- Obesidad grado 1	30-34.9
- Obesidad grado 2	35-39.9
- Obesidad grado 3	≥ 40

La circunferencia de la cintura es una herramienta práctica para evaluar la grasa abdominal, antes y durante el tratamiento para bajar de peso.

La obesidad abdominal es un predictor de riesgo independiente aun cuando los valores de IMC no sean altos.

Un valor elevado de la circunferencia de la cintura se asocia con un incremento en el riesgo de diabetes tipo 2, dislipidemia, hipertensión y enfermedad cardiovascular en pacientes con un IMC entre 25 y 34.9.

En individuos con un IMC ≥ 35, las personas obesas, suelen superar los puntos de corte (> 88 cm en la mujer y > 102 cm en el hombre) y se pierde su valor predictivo.

Además de determinar el IMC, evaluar los cambios en la circunferencia de la cintura a lo largo del tratamiento permite valorar la modificación de la grasa abdominal, aun en ausencia de cambios en el IMC. En los pacientes obesos con complicaciones metabólicas, los cambios en la circunferencia de la cintura son predictores de modificaciones en los factores de riesgo cardiovascular.

VALORACIÓN DEL RIESGO GLOBAL

Algunos factores de riesgo que se asocian a la obesidad aumentan el riesgo de mortalidad, lo cual lleva a la necesidad de un tratamiento intensivo.

Las patologías que implican un riesgo alto son:

- la enfermedad coronaria
- la diabetes tipo 2
- la apnea del sueño.

Los pacientes que presentan tres o más de los siguientes factores de riesgo tienen un riesgo elevado y necesitan, además, tratamiento para reducir peso, manejo clínico de ellos:

- Hipertensión (≥ 140/90)
- Tabaquismo
- Colesterol LDL alto (≥ 160 mg/dL)
- Colesterol HDL bajo (≤ 35 mg/dL)
- Intolerancia a la glucosa en ayunas (glucemia en ayu-

nas entre 110 y 125 mg/dL)

- Historia familiar de enfermedad coronaria temprana
- Edad ≥ 45 años hombres, ≥ 55 años mujeres (o posmenopáusicas).

Otros factores que se tienen en cuenta son el sedentarismo y la hipertrigliceridemia (> 200 mg/dL). Su presencia aumenta la necesidad de reducción de peso en las personas obesas.

FACTORES QUE SE ASOCIAN AL SOBREPESO Y A LA OBESIDAD

Es muy importante identificar los distintos factores que ayudan a sostener el sobrepeso o la obesidad.

Cada individuo tiene una historia familiar, social, cultural, psicológica y factores genéticos.²

El objetivo de la evaluación es obtener una visión de la historia de peso y descubrir los patrones de ingesta; entender los hábitos de actividad física; evaluar el estilo de vida e interpretar la información, para luego determinar estrategias a fin de modificar cambios de hábitos y tratamientos individuales.

Historia familiar: aunque los genes pueden acrecentar susceptiblemente la obesidad, no se descubrieron genes dominantes cuya presencia sea necesaria y suficiente para causar la obesidad.³ Si hay que conocer la historia familiar en cuanto al peso, sus hábitos alimentarios y conductas de vida que puedan influir en el sobrepeso y la obesidad del paciente.

Historia de peso: es importante conocer en qué etapa de la vida comenzó a tener problemas de sobrepeso y entender los patrones que llevan al paciente a ganar peso, relacionándolos con:

- Eventos de la vida. (divorcio, nueva pareja, pérdida del trabajo, nuevo trabajo, nacimiento de un hijo, enfermedad, etc.).
- Grandes oscilaciones de peso en períodos de tiempo cortos.
- Tratamientos anteriores, sus efectos y el tiempo en que se mantuvieron los resultados y si el paciente recuperó peso, conocer si retornó a sus malos hábitos alimentarios, el sedentarismo o ambos.

Esto nos aporta una herramienta muy útil para el desarrollo del plan conductual terapéutico.

Alimentación: hay tres métodos para evaluar los hábitos alimentarios del paciente: a) Recordatorio de 24 horas, b) Cuestionario de frecuencia, c) Recordatorio de 3 a 7 días.²

- a) Nos aporta detalles sobre lugar y tiempo en los que realiza las comidas, la selección de alimentos y porciones, bebidas consumidas, disparadores emocionales y ambientales.
- b) Es un método rápido para conocer la calidad de la dieta y la selección de alimentos, pero no aporta información sobre hábitos específicos o disparadores emocionales.

- c) Se puede calcular un promedio de ingesta calórica diaria y ayuda a detectar hábitos alimentarios, incluyendo los fines de semana; tiempo y lugar en los que realiza las comidas y descripción de la cantidad de alimentos y bebidas. La ventaja de este método es que el paciente se concientiza sobre sus hábitos. Es el método más usado en la obesidad.

Actividad física: evaluar los patrones de actividad física, identificar las potenciales barreras que impiden el ejercicio, ya sea por falta de tiempo o impedimento físico o causas personales que interfieren para implementar posibles soluciones.

Medicación: es esencial conocer la historia de la medicación para descubrir posibles drogas que inducen el aumento de peso o que interfieren en la pérdida de este. Por ejemplo insulina, sulfonilureas, tiazolinedionas, hormonas esteroideas, agentes psicotrópicos, antidepressivos (tricíclicos, inhibidores de la monoaminoxidasa) drogas antiépilepticas u otras drogas que pueden asociarse con edemas y no con aumento de peso.²

Motivación personal: conocer las motivaciones del paciente, si se trata solo de buscar un descenso de peso por estética o lo llevaron a la consulta las presiones familiares o sociales, o es un problema de salud.

Una vez realizada la evaluación del paciente, se identificará si requiere tratamiento y cuál es el más indicado:

Un individuo tiene indicación para bajar de peso cuando presenta:

- IMC ≥ 30 o
- IMC = 25-29.9 y ≥ 2 factores de riesgo asociados o
- Circunferencia de la cintura > 88 cm si es mujer o > 102 cm si es varón y ≥ 2 factores de riesgo asociados.

Se acuerdan con el paciente los objetivos y las estrategias del tratamiento para reducir el peso y para controlar los factores de riesgo asociados.

El tratamiento básico consta de:

- Cambios en el estilo de vida.
- Plan de alimentación hipocalórico.
- Actividad física.
- Modificación de la conducta.

En caso de ser necesario se evaluará la utilización de medicación o la realización de una cirugía bariátrica.

TRATAMIENTO

Las metas del tratamiento son:

1. Bajar de peso.
2. Mantener un peso bajo a largo plazo.

La meta inicial de disminución de peso es reducir un 10% del peso corporal. Esto se fundamenta en que un moderado descenso de peso puede disminuir significativamente la severidad de los factores de riesgo asociados a la obesidad. Se considera que un tiempo razonable para alcanzar esta pérdida de peso son seis meses de tratamiento. Resulta

ta adecuado un descenso de 500 g a 1 kg por semana, lo cual implica un déficit calórico de 500 a 1000 kcal/día. Un descenso más rápido no implica mejores resultados al término de un año.

Es importante transmitir al paciente el concepto de que es preferible mantener un descenso moderado de peso en un período de tiempo prolongado, que tener un efecto “rebote” como consecuencia de un descenso brusco.

Si el paciente necesita perder más peso, esto puede considerarse luego de que se logró reducir el 10% que se propuso como meta inicial y se mantuvo durante seis meses. En general, para la mayoría de los pacientes, se dificulta seguir perdiendo peso debido a cambios en la tasa metabólica y también por la disminución de la adherencia al tratamiento que se da con el tiempo.

Los requerimientos de energía disminuyen a medida que se produce la pérdida de peso, lo cual hace necesario un ajuste del plan de alimentación y un mayor grado de actividad física para crear un déficit de energía que permita continuar con el descenso ponderal.

En algunos pacientes la pérdida de peso no es posible. En estos casos se establece como objetivo evitar una mayor ganancia de peso mediante la adopción de los cambios en el estilo de vida que el individuo pueda realizar en ese momento. Posteriormente puede intentarse el descenso de peso.

DIETOTERAPIA DE LA OBESIDAD

El tratamiento de la obesidad se basa principalmente en la modificación de hábitos alimentarios con el fin de disminuir la ingesta calórica para alcanzar el peso deseado.

Es importante que se guíe al paciente en la elección de metas realistas para la reducción del peso, para su salud y apariencia física. La motivación que presente el paciente influye en el tratamiento: es necesario evaluar si acude a la consulta por su propia iniciativa o es derivado por su médico.

Los registros de alimentos constituyen una herramienta fundamental en el tratamiento de la obesidad, no solamente al inicio sino también durante el seguimiento. Esto es necesario ya que las personas obesas subestiman su ingesta calórica en un 30% a 50% cuando se averigua su consumo dietético y su selección de alimentos.

GUÍA DE TRATAMIENTO

Las guías de tratamiento del NHLBI-NAASO indican cuáles son las intervenciones recomendadas basadas en el IMC y los factores de riesgo (Tabla 1).

INTERVENCIÓN DIETOTERÁPICA

En muchos casos las intervenciones convencionales para bajar de peso fracasan ya que las personas obesas encuentran más fácil disminuir la ingesta dietética que aumentar la actividad física para inducir un balance energético negativo.

Existen diversas dietas para reducir de peso pero todas se basan principalmente en:

- la cantidad de calorías
- el balance de macronutrientes.

La cantidad calórica es la más importante para la pérdida de peso.

Las dietas para la reducción de peso que se presentan a continuación se categorizan según la ingesta calórica:

DIETAS DE BALANCE NEGATIVO

Son dietas con un perfil balanceado de alimentos y nutrientes, similar al recomendado para la población general como prevención en salud.

La reducción de 300-500 kcal/día es la más adecuada a partir del recuento calórico que surge del registro de 3-7 días. Aunque la reducción sea de 500 kcal/día de su ingesta habitual, los pacientes deben consumir 1500 kcal/día como mínimo.

- Son relativamente bajas en grasas [$< 30\%$ del valor calórico total (VCT)], altas en hidratos de carbono ($> 55\%$ VCT), moderadas en proteínas (10-15% VCT) y altas en fibras (25-30 g/día) y muy bajas en alcohol.
- Reducir las porciones recomendadas en la pirámide nutricional constituye un método simple para consumir dietas de balance negativo.
- La adherencia es fácil porque solo requieren pequeños cambios en los hábitos alimentarios, fundamentalmente disminuyendo los alimentos fuentes de grasas y azúcares.
- La característica que se observa en este tipo de dietas es que la pérdida de peso es más lenta y menor. Una dieta de 1500-1800 kcal siempre induce a una pérdida de 500 g por semana.

Tabla 1. Intervenciones recomendadas y factores de riesgo

Tratamiento	IMC (índice de masa corporal)				
	25-26.9	27-29.9	30-35	35-39.9	> 40
Dieta, ejercicio y terapia conductual	Con comorbilidades	Con comorbilidades	+	+	+
Terapia farmacológica		Con comorbilidades	+	+	+
Cirugía bariátrica				Con comorbilidades	+

- El panel NHLBI-NAASO recomienda para personas con sobrepeso (IMC: 25.5- 29.9) con dos o más factores de riesgo cardiovascular consumir una dieta de balance energético negativo.
- Las personas con IMC > 35 siempre requieren un déficit de 500-1000 kcal/día para inducir una rápida pérdida de peso, considerando que para ellas la mejor meta es la pérdida del 10% del peso inicial.

DIETAS BAJAS EN CALORÍAS

Son similares a las dietas de balance negativo en lo que respecta a la distribución de macronutrientes (Tabla 2).⁴

- En la práctica clínica, dietas que proveen alrededor de 1000 kcal/día con alimentos convencionales son raramente prescritas porque no aportan adecuados niveles de macronutrientes, vitaminas y minerales.
- Alrededor de 30 estudios aleatorizados mostraron que las dietas bajas en calorías que aportan 1000-1500 kcal/día producen una pérdida de peso de aproximadamente 8-10% sobre el peso inicial en 16-26 semanas de tratamiento.⁵

En la práctica diaria, para las mujeres se recomiendan dietas que aportan entre 1200-1400 kcal/día mientras que para los hombres son más apropiadas las dietas de entre 1600-1800 kcal/ día.

DIETAS MUY BAJAS EN CALORÍAS

Son dietas que aportan alrededor de 800 kcal/día. Pueden consumirse en forma de batidos líquidos o con porciones pequeñas de carne magra. Es necesario que provean entre 70-100 g de proteínas para preservar la masa magra.

- Deben ser suplementadas con vitaminas y minerales y los pacientes deben ser seleccionados luego de una evaluación médica.
- Son típicamente utilizadas para las personas con IMC > de 30.
- Inducen la pérdida de peso de aproximadamente 15-20% del peso inicial en 12 a 16 semanas.

- Un estudio aleatorizado mostró que a largo plazo la pérdida de peso no es significativa en comparación con las dietas bajas en calorías ya que presentan una alta tasa de ganancia de peso.^{6,7}

Se ha observado en diferentes estudios que las dietas bajas en calorías tienen el mismo efecto que las muy bajas en calorías en la pérdida de peso luego de un año.

- Estas dietas podrían ser más atractivas si fueran más eficaces en el mantenimiento de la pérdida de peso a largo plazo.

DIETAS BASADAS EN CONTROL DE PORCIONES Y REEMPLAZOS DE COMIDAS

En varios estudios se observaron beneficios en las dietas bajas en calorías que se basan en controlar la porción de la comida con alimentos convencionales o con comidas líquidas en su reemplazo.

- Jeffery y cols. mostraron que los pacientes que tenían prescrita una dieta de 1000 kcal/día perdieron 7.7 kg en seis meses y quienes tomaban cinco desayunos y cinco cenas con reemplazos líquidos perdieron 10.1 kg en seis meses.⁸
- En un estudio publicado en el Journal of the American Clinical Nutrition se evaluó la pérdida de peso comparando dietas hipocalóricas convencionales de 1200-1500 cal (grupo A) y dietas en las cuales se reemplazaron dos de tres comidas por batidos o sopas (grupo B). Estos batidos aportaban los tres nutrientes principales además de vitaminas y minerales. Los resultados se registraron en dos etapas. En los primeros tres meses la pérdida de peso en el grupo A fue de $1.5 \pm 2.6\%$ y en el grupo B fue significativamente mayor, de $7.8 \pm 3.7\%$.

Luego de 15 meses, el 14% de los pacientes del grupo A y el 42% de los pacientes del grupo B perdieron $\pm 10\%$ de su peso inicial.⁹

Tabla 2. Dieta de bajas calorías

NUTRIENTES	INGESTA RECOMENDADA
Calorías	Reducción de entre 500 kcal/día y 1000 kcal/día de la ingesta habitual
Grasas totales	30% o menos del total de calorías
AG* saturados	8-10% del total de calorías
AG* monoinsaturados	≤ 15% del total de calorías
AG* poliinsaturados	≤ 10% del total de calorías
Colesterol	< 300 mg/día
Proteínas	15% del total de calorías
Carbohidratos	≥ 55% del total de calorías
Cloruro de sodio	2.4 g de sodio o 6 g de cloruro de sodio
Calcio	1000-1500 mg
Fibra	20-30 g

*AG, ácidos grasos.

DIETAS HIPERPROTEICAS Y BAJAS EN CARBOHIDRATOS

Dentro de este tipo de dietas se encuentra la dieta de Atkins conocida mundialmente. Permite la libre ingesta de alimentos proteicos y grasas pero limita el consumo de carbohidratos a 20 g/día. Este manejo es criticado porque aporta gran cantidad de grasa saturada (incremento del riesgo cardiovascular), deficiencia de fibra, de vitaminas, minerales y carbohidratos esenciales.

Los defensores de este tipo de dietas argumentan que satisfacen el apetito y están asociadas con reducción en los niveles de insulina y triglicéridos.

- Cuatro estudios aleatorizados controlados con este tipo de dietas se llevaron acabo en adultos.
- En un estudio con obesos severos (algunos con diabetes y síndrome metabólico) se encontró que, cuando consumían dietas de bajo contenido en carbohidratos, comparadas con dietas bajas en grasas, perdían más peso (5.8 vs. 1.9 kg) y tuvieron alto impacto sobre los niveles de insulina y triglicéridos.¹⁰
- Las diferencias en la pérdida de peso no fueron significativas en un año (5.1 vs. 3.1 kg) porque se encontró que en las dietas bajas en grasas se perdía peso desde el mes 7 al mes 12.¹¹
- Otro estudio similar demostró una pérdida de peso significativa con la dieta baja en carbohidratos en comparación con la dieta baja en grasas, en los primeros seis meses (6.9 vs. 3.2 kg, respectivamente); sin embargo, no hubo diferencias significativas entre ambos grupos al año (4.3 vs. 2.5 kg) porque ambos grupos presentaron ganancia de peso.¹² Los pacientes con dietas con bajo contenido en grasa tuvieron descensos significativos del colesterol LDL en seis meses (pero no en 12 meses), mientras que los pacientes que siguieron dietas con bajo contenido de hidratos de carbono tuvieron significativos incrementos en HDL en poco tiempo.
- Los resultados de estos estudios sugieren que las dietas bajas en carbohidratos e hiperproteicas son eficaces en la inducción de la pérdida de peso y pueden ser usadas por corto tiempo.
- Aunque las dietas bajas en carbohidratos pueden ser apropiadas para inducir la pérdida de peso, será necesario luego el asesoramiento con lineamientos saludables para el incremento del consumo de frutas y verduras y la disminución de grasa saturada.¹³

DIETAS BASADAS EN EL INDICE GLUCÉMICO

- El índice glucémico fue utilizado en principio en el tratamiento de la diabetes, pero recientemente se comenzó a sugerir este método para tratar o prevenir la obesidad.

¿Cuál es el fundamento que avala este tipo de dietas?

La premisa es que los alimentos que se absorben rápi-

damente y producen un pico alto en la glucemia, con un consecuente incremento en la secreción de insulina, causan un descenso rápido de glucosa en sangre y dan lugar luego a mayores ingestas. Este tipo de alimento produce una sensación de hambre temprana en comparación con los alimentos que producen una moderada respuesta en la glucosa sanguínea.

- Un reciente estudio en adolescentes obesos concluyó que las dietas basadas en el índice glucémico se asociaron significativamente con una gran pérdida de peso en comparación con las dietas bajas en grasas.¹⁴
- Por otro lado, una revisión que presentó Raben de 31 estudios mostró que no todos los resultados tuvieron diferencias claras en cuanto a la ingesta y a la pérdida de peso, comparando dietas con alto y bajo índice glucémico.¹⁵
- Se requieren estudios futuros para determinar los efectos a corto y largo plazo y sus beneficios en adultos.

TRATAMIENTO GRUPAL

La terapia grupal constituye una herramienta eficaz en el tratamiento de la obesidad. Es importante seleccionar a los pacientes que puedan participar en este tipo de tratamiento, ya que la dinámica se apoya en el intercambio continuo entre ellos.

Existen diferentes modalidades:

- algunos están coordinados por ex integrantes de los mismos grupos
- otros por profesionales de la salud, nutricionistas, médicos y psicólogos.

La terapia grupal permite que la persona se sienta más contenida, ya que comparte las vivencias y experiencias con sus pares y además tiene un control y seguimiento más frecuente con respecto a su dieta. Esto es posible porque los encuentros generalmente tienen una frecuencia semanal.

Durante las reuniones, las actividades que se realizan son:

- control de peso
- los pacientes comentan las vivencias de la semana con respecto a sus logros y dificultades
- se evalúan los recordatorios de comida
- se realiza educación alimentaria
- se trabaja la imagen corporal
- se conversa sobre los disparadores emocionales que influyen en los hábitos alimentarios
- se educa en el cambio de hábitos y estilo de vida
- se incentiva la actividad física desde lo terapéutico.

La terapia grupal constituye un recurso útil cuando se incorpora al tratamiento para la reducción y el mantenimiento de peso.

CIRUGÍA BARIÁTRICA

Recomendaciones dietéticas

Luego de la cirugía bariátrica se necesitarán una o va-

rias modificaciones dietéticas en lo referente a la textura, consistencia, volumen de sólidos y líquidos, frecuencia y duración de las comidas, ingesta calórica disminuida, evitar alimentos de alta osmolaridad como los azucarados y ajustes por malabsorción e intolerancia de los alimentos. Durante el postoperatorio inicial son necesarias más restricciones y se produce una transición gradual hacia los tipos convencionales de alimentación.

En las restricciones gástricas, como la gastroplastia o la banda gástrica, está limitada la cantidad de alimentos que se ingieren de una vez, al igual que los líquidos. El diámetro de salida es pequeño y por lo tanto la evacuación gástrica es lenta y el paciente necesita entre cinco y seis comidas de bajo volumen cada una y con un intervalo nunca menor de 15-30 minutos.

El estrecho espacio de salida puede verse bloqueado por trozos de alimento durante los primeros días de la cirugía; por eso se recomienda licuar la dieta inicialmente durante las primeras semanas, restricción que puede llegar a durar entre 10 y 12 semanas.

En general, los primeros días se da una dieta líquida clara, luego líquida completa y luego, según decisión del cirujano, se comenzará con dieta licuada. Después se progresará a dieta sólida siempre que realice una correcta masticación para convertir los alimentos en papilla dentro de la boca. En general se toleran solo 60 g de alimento por vez. A veces se indica al paciente que deje de comer cuando se sienta saciado, aunque no todos los pacientes pueden reconocer la sensación de saciedad y por lo tanto solo se dan cuenta con el vómito como única señal de ingesta excesiva.

Los líquidos no generan saciedad, sin embargo pueden provocar aceleramiento del vaciamiento gástrico, situación que no conviene; por lo tanto se recomienda consumirlos una hora antes o una hora después de las comidas. Cada comida debería durar entre 20 y 30 minutos.

La ingesta calórica diaria puede variar entre 600, 800 y 1000 kcal.

En las cirugías de derivación gástrica deben tenerse en cuenta las directivas básicas para el síndrome de malabsorción. Entre otras, habrá que restringir alimentos grasos, altamente azucarados y ricos en fibras, considerando además la posible presencia del síndrome de Dumping y la deficiencia de vitaminas y minerales.

Durante los primeros tres a seis meses pueden surgir problemas nutricionales debido a intolerancias alimentarias y excesiva pérdida de peso, como por ejemplo malnutrición calórico-proteica, deshidratación y deficiencia de vitaminas y minerales. La esteatosis hepática suele ser una de las complicaciones de esta excesiva pérdida de tejido adiposo. Durante la valoración nutricional se debe evaluar la ingesta a través de encuestas calóricas, teniendo en cuenta que es necesario consumir:

- Al menos 50 g de proteínas al día.

- Al menos 100 g de hidratos de carbono (preferentemente complejos).
- Al menos seis tazas de líquido por día.
- Suplementos vitamínicos y minerales necesarios.
- Una ingesta calórica de al menos 1000-1200 kcal por día, incrementándola gradualmente hasta aproximarse a las necesidades energéticas para su peso.
- Tres o más comidas al día.

También debe valorarse:

- Frecuencia de náuseas y vómitos.
- Intolerancias alimentarias.
- Buena masticación del alimento.
- Cambios en el hábito intestinal.

Los resultados esperables en una cirugía bariátrica son:

- Que el peso perdido sea de al menos 50% del sobrepeso medido según el peso ideal.
- Que las pérdidas de peso se mantengan más allá de cinco años.
- Que la operación ofrezca una buena calidad de vida y de ingesta, con pocos efectos secundarios (náuseas, vómitos, diarreas, anemia).

MANTENIMIENTO

Una vez que se llegó al peso objetivo, mantenerlo se convierte en el principal desafío.

Luego de seis meses de pérdida de peso, el ritmo de descenso disminuye y luego se detiene.

En este momento es de suma importancia instaurar las estrategias necesarias para motivar al paciente y lograr el mantenimiento del peso alcanzado.

Un mantenimiento de peso exitoso se define como una ganancia de peso menor de 3 kg en dos años, y una reducción sostenida en la circunferencia de la cintura de al menos 4 cm.

Lamentablemente, luego de que el paciente termina el tratamiento, es frecuente que gane peso nuevamente si no continúa en contacto con el equipo que llevó adelante el tratamiento.

En este sentido, es importante establecer un programa de entrevistas individuales y/o grupales frecuentes, contacto telefónico o por correo electrónico que permita reforzar las pautas de estilo de vida.

En esta etapa, la actividad física se convierte en el pilar principal del tratamiento. Aquellos pacientes que hayan logrado un nivel de actividad física adecuado tienen mayores probabilidades de lograr mantener el descenso de peso. Si es necesaria una mayor pérdida de peso luego del período de mantenimiento, se volverá a realizar el tratamiento inicial.¹⁶

ACTIVIDAD FÍSICA PARA EL CONTROL DE PESO

El panel de la *American College of Sports Medicine* y del *Center for Disease Control and Prevention* recomiendan

que todos los adultos realicen 30 minutos de actividad física moderada todos los días de la semana.⁴

Se recomienda que la actividad física forme parte del tratamiento global para la reducción del peso y resulta fundamental para su mantenimiento. También puede disminuir la grasa abdominal, lo cual implica efectos beneficiosos sobre la salud cardiovascular.

EJERCICIO Y PÉRDIDA DE PESO A CORTO PLAZO

- La actividad física aun en ausencia de restricción calórica produce mínima pérdida de peso.
- Caminar cuatro veces por semana 45-60 minutos puede producir una pérdida de solo 2 a 3 kg durante 16-52 semanas de tratamiento.
- Conjuntamente, una caminata y una dieta baja en calorías produce una pérdida de peso de 2-3 kg durante 16-26 semanas.

EJERCICIO Y CONTROL DE PÉRDIDA DE PESO A LARGO PLAZO

La actividad física a largo plazo es crucial para mantener la pérdida de peso.

Luego de un año puede mantenerse el peso con un gasto aproximado de 2500 kcal/semana, lo que equivale a caminar una hora por día los siete días de la semana.

ACTIVIDAD FÍSICA COMO ESTILO DE VIDA

- La actividad física como estilo de vida tiene numerosas ventajas sobre los programas estructurados, sobre todo en aquellos pacientes que tienen actitud negativa frente al ejercicio.

Estudios recientes mostraron que no es necesario que la actividad física sea vigorosa para disminuir el riesgo de mortalidad.¹⁷

- Epstein y cols. observaron que la actividad como estilo de vida se asociaba significativamente con el mantenimiento del peso perdido en niños obesos en comparación con los programas de ejercicio.¹⁸
- Otro estudio en mujeres obesas mostró que, al combinar ambas actividades con una dieta de 1200 kcal/día, la reducción de peso era de 8.5 kg en 16 semanas.¹⁹
- Se observaron resultados similares en grupos de *cardiofitness*, así como también reducción de lípidos y lipoproteínas.
- Este tipo de actividad es una excelente alternativa para las personas obesas que se niegan o no adhieren a la actividad física programada.

BENEFICIOS

- Facilita la pérdida de peso.
- Minimiza la pérdida de masa libre de grasa.
- El ejercicio localizado mantiene el incremento de la masa muscular previniendo la disminución del metabolismo.

- Mejora el perfil lipídico y la sensibilidad a la insulina.
- Reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

LA OBESIDAD COMO PROBLEMA DE LA SALUD PÚBLICA

Dada la relevancia de este problema a nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud, en mayo de 2004, aprobó la Estrategia Mundial de Alimentación Saludable y Vida Activa, la cual invita a los países miembros a implementar políticas de promoción de una alimentación saludable y vida activa.²⁰

Algunas de las intervenciones llevadas a cabo por diferentes países incluyen la participación de todos los sectores de la sociedad.

- La familia y la comunidad: Acciones focalizadas sobre información, producción y distribución de material (guías alimentarias) para la promoción de buenos hábitos alimentarios y un buen estilo de vida, con la participación de profesionales y asociaciones de consumidores para tener un efecto multiplicador.
- Guías alimentarias para la población:²¹
 - Mayor variedad de alimentos en la dieta, garantizando que sea balanceada y que contenga todos los nutrientes necesarios.
 - Los cereales y derivados deben representar la fuente de carbohidratos (entre el 50% y el 60% de la energía en la dieta).
 - Las grasas no deben exceder el 30% de la ingesta diaria, con un reducido consumo de grasas saturadas y ácidos grasos trans.
 - Las proteínas deben estar cubiertas en un 10-15% del total de energía, combinando proteínas animales con aquellas de origen vegetal.
 - La ingesta de frutas y vegetales debe incrementarse a cinco porciones diarias.
 - Moderar el consumo de azúcares libres.
 - Reducir el consumo de sal por debajo de 5 g diarios.
 - Tomar dos litros de agua por día.
 - El desayuno debe contener productos lácteos, cereales y fruta. De esta manera se mejora la actividad física y mental, ya sea en el colegio o en el trabajo.
 - Incluir a todos los miembros de la familia en la programación del menú semanal, forma de preparación y en los buenos hábitos alimentarios.
- Industria alimentaria: el sector privado es un importante promotor de dietas saludables y actividad física. La industria puede intervenir mediante la modificación de la composición de los alimentos (limitar el nivel de grasas saturadas, grasas trans, azúcares refinados o sal). También es importante la incorporación de la información nutricional en el rotulado de los alimentos y la introducción en el mercado de nuevos productos saludables.

En relación con el rotulado de alimentos, en agosto de 2006 entró en vigencia para todo el Mercosur (MERCOSUR/GMC/ RES. N° 18/94) la obligatoriedad del rotulado nutricional, que constituye una herramienta útil para ayudar a los consumidores a realizar elecciones saludables.

- Acciones en instituciones educativas: instaurar programas escolares para incluir en la actividad académica conocimientos acerca de dietas saludables y promover una frecuente actividad física y deportiva. Para este fin se debería disponer de un servicio de *catering* saludable y controlar los productos ofrecidos en las máquinas expendedoras.²¹

CONCLUSIÓN

En las últimas dos décadas, el incremento de la prevalen-

cia de la obesidad ha motivado acciones por parte de los profesionales de la salud. Todas las estrategias deben servir de base para encarar las iniciativas que contribuyan a la promoción de dietas saludables y a la realización de actividad física.

Es importante que todos los sectores de la sociedad participen en la elaboración e implementación de las distintas estrategias de prevención. Estas deberían ser instauradas desde la niñez y la adolescencia dado que los hábitos se arraigan desde edades muy tempranas.²¹

Teniendo en cuenta el aspecto simbólico y el papel social que representa la comida para los individuos, las acciones deberían plantearse en términos de un mensaje positivo, más que la transmisión de conductas restrictivas.

REFERENCIAS

1. National Institutes of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report [Internet]. [Bethesda]: National Institutes of Health; 1998. [Citado: 20 ene 2008]. Disponible en: http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/ob_gdlns.pdf.
2. Kushner RF, Blatner DJ. Risk assessment of the overweight and obese patient. *J Am Diet Assoc.* 2005;105(5 Suppl 1):S53-62.
3. Booth KM, Pinkston MM, Poston WS. Obesity and the built environment. *J Am Diet Assoc.* 2005;105(5 Suppl 1):S110-7.
4. Shils M, Shike M, editors. *Modern nutrition in health and disease*. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p.1029-42.
5. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults--The Evidence Report. National Institutes of Health. *Obes Res.* 1998;6 Suppl 2:51S-209S. Errata en: *Obes Res.* 1998;6(6):464.
6. Miura J, Arai K, Tsukahara S, et al. The long term effectiveness of combined therapy by behavior modification and very low calorie diet: 2 years follow-up. *Int J Obes.* 1989;13 Suppl 2:73-7.
7. Wing RR, Marcus MD, Salata R, et al. Effects of a very-low-calorie diet on long-term glycemic control in obese type 2 diabetic subjects. *Arch Intern Med.* 1991;151(7):1334-40.
8. Jeffery RW, Wing RR, Thorson C, et al. Strengthening behavioral interventions for weight loss: a randomized trial of food provision and monetary incentives. *J Consult Clin Psychol.* 1993;61(6):1038-45.
9. Ditschuneit HH, Flechtner-Mors M, Johnson TD, et al. Metabolic and weight-loss effects of a long-term dietary intervention in obese patients. *Am J Clin Nutr.* 1999;69(2):198-204.
10. Samaha FF, Iqbal N, Seshadri P, et al. A low-carbohydrate as compared with a low-fat diet in severe obesity. *N Engl J Med.* 2003;348(21):2074-81.
11. Stern L, Iqbal N, Seshadri P, et al. The effects of low-carbohydrate versus conventional weight loss diets in severely obese adults: one-year follow-up of a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2004;140(10):778-85.
12. Foster GD, Wyatt HR, Hill JO, et al. A randomized trial of a low-carbohydrate diet for obesity. *N Engl J Med.* 2003;348(21):2082-90.
13. Melanson K, Dwyer J. Popular diets for treatment of overweight and obesity. En: Wadden TA, Stunkard AJ, eds. *Handbook of obesity Treatment*. New York: Guilford Press; 2002. p.249-75.
14. Ludwig DS, Majzoub JA, Al-Zahrani A, et al. High glycemic index foods, overeating, and obesity. *Pediatrics.* 1999;103(3):E26.
15. Wylie-Rosett J, Segal-Isaacson CJ, Segal-Isaacson A. Carbohydrates and increases in obesity: does the type of carbohydrate make a difference? *Obes Res.* 2004;12 Suppl 2:124S-9S.
16. Hill JO, Thompson H, Wyatt H. Weight maintenance: what's missing? *J Am Diet Assoc.* 2005 May;105(5 Suppl 1):S63-6.
17. Blair SN, Leermakers EA. Exercise and weight management. En: Wadden TA, Stunkard AJ, eds. *Handbook of obesity Treatment*. New York: Guilford Press; 2002. p.283-300.
18. Epstein LH, Wing RR, Koeske R, et al. A comparison of lifestyle change and programmed aerobic exercise on weight and fitness changes in obese children. *Behav Ther.* 1982;13(5):651-5.
19. Andersen RE, Wadden TA, Bartlett SJ, et al. Effects of lifestyle activity vs structured aerobic exercise in obese women: a randomized trial. *JAMA.* 1999;281(4):335-40.
20. Global strategy on diet, physical activity, and health. 57th World Health Assembly (2004; Geneva, Switzerland). Geneva: World Health Organization; 2004.
21. Neira M, de Onis M. The Spanish strategy for nutrition, physical activity and the prevention of obesity. *Br J Nutr.* 2006;96 Suppl 1:S8-11.