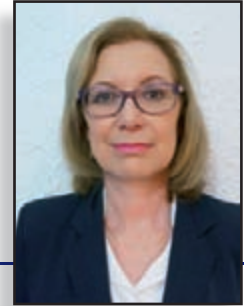


El paciente adulto obeso

– tratamiento nutricional –

Licenciada Nutricionista Mercedes Delbono

Licenciada en Nutrición
Especialista en Nutrición en Enfermedades Crónicas No Transmisibles
Ex Presidente de Sociedad Uruguaya para el Estudio de la Obesidad
Clínica del Sol. Montevideo. Uruguay



Resumen: la obesidad caracterizada por un aumento de la grasa corporal es una de las enfermedades crónicas más prevalentes a nivel mundial y determina un incremento de la morbi-mortalidad.

En la práctica la obesidad se estima por el índice de masa corporal, siendo la medida de la circunferencia de la cintura, usada para evaluar la grasa intraabdominal, determinante de mayor riesgo de enfermedad cardio-metabólica.

El tratamiento de la obesidad debe de abordarse en forma integral, con diferentes enfoques que incluyen cambios en el estilo de vida (alimentación y actividad física), y el tratamiento nutricional constituye un componente fundamental del abordaje de esta patología.

Abstract: obesity is characterized by an increase in body fat, which is one of the most prevalent chronic diseases worldwide and determines an increase in morbidity and mortality.

In practice, obesity is estimated by body mass index. The measure of the waist circumference is used to evaluate intra-abdominal fat, which is a major risk factor for cardio-metabolic disease.

The treatment of obesity should be approached comprehensively, with different focus, that includes changes in lifestyle (food intake and physical activity), being the nutritional treatment a fundamental component for the approach of this pathology.

Palabras clave: obesidad, prevalencia, tratamiento, dietas hipocalóricas.

Key words: obesity, treatment, prevalence, hypocalorics diets.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado a la obesidad como el mayor problema de salud crónico mundial en adultos. Es una de las principales causas de discapacidad y muerte, afectando no sólo a adultos, sino también a niños y adolescentes⁽¹⁾. Cada año fallecen alrededor de 3,4 millones de adultos como consecuencia del sobrepeso y la obesidad. Además, explican el 44% de la carga de diabetes, el 23% de cardiopatías isquémicas y entre el 7 y 41% de ciertos cánceres⁽²⁾.

En los últimos años se ha cuestionado si la obesidad es una enfermedad (como la han definido numerosos organismos y sociedades médicas) o un factor de riesgo para enfermedades no transmisibles (ENT). A continuación se mencionan algunas consideraciones al respecto.

La OMS define al sobrepeso y a la obesidad como “una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud”⁽³⁾.

La American Association of Clinical Endocrinologists y el American College of Endocrinology (2014) la definen como “una enfermedad crónica caracterizada por procesos fisiopatológicos que resultan en el aumento de la masa del tejido adiposo, que puede aumentar la morbilidad y la mortalidad”⁽⁴⁾.

Las European Guidelines for Obesity Management in Adults (2015), expresan que “la obesidad es una enfermedad metabólica (CIE-10 código E66) que ha alcanzado proporciones epidémicas”⁽¹⁾.

La Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad en Adultos (2014), manifiesta que “la obesidad es un problema de salud epidémico, metabólico, crónico, heterogéneo, estigmatizado, caracterizado por un aumento de la grasa corporal cuya distribución y magnitud condicionan la salud del individuo, ubicando a la obesidad en el grupo de las enfermedades crónicas no transmisibles”⁽²⁾.

Recientemente la World Obesity Federation (2017), expresó su posición, considerando a la obesidad como una enfermedad crónica, progresiva y recidivante. La

e-mail: delbonomercedes@gmail.com

obesidad es analizada desde un punto de vista epidemiológico, con un agente que afecta al huésped y produce la enfermedad. El alimento es el agente primario, particularmente, los alimentos de elevada densidad energética como: grasas y bebidas azucaradas. La abundancia de alimentos, a lo que se agrega, la baja actividad física y otros varios factores ambientales, interactúan con la susceptibilidad genética del huésped para producir un balance energético positivo⁽⁵⁾.

Aunque la obesidad es una "enfermedad no transmisible", su modelo epidemiológico, nos indica que tiene una serie de características en común con una "enfermedad transmisible" incluyendo agentes medioambientales y las respuestas del huésped a estos agentes⁽⁵⁾.

Prevalencia mundial del sobrepeso y la obesidad

Según OMS en 2014, más de 1.900 millones de adultos de 18 años o más, tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos y según las estimaciones unos 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos. Entre 1980 y 2014, la prevalencia mundial de obesidad se ha más que **duplicado**⁽³⁾.

Prevalencia de sobrepeso y obesidad en Uruguay

La 2ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles (2013), determinó que en ese año la prevalencia de sobrepeso y obesidad en

personas de 25 a 64 años, en Uruguay, era de 64,9%. En el año 2006 esa cifra era de 56,6%, esto representa un aumento de 8,1%⁽⁶⁾.

Patogenia de la obesidad

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas⁽³⁾.

Interacciones complejas entre factores biológicos (*genéticos y epigenéticos*), comportamientos, factores sociales y ambientales (*incluyendo el estrés crónico*) están involucrados en el balance energético y las reservas de grasa. El rápido aumento de la prevalencia de la obesidad en los últimos 30 años es principalmente el resultado de influencias culturales y ambientales⁽²⁾. Dentro de estas últimas, el aumento del consumo de alimentos ultraprocesados, caracterizados por poseer un contenido elevado de grasas, hidratos de carbono (HC) refinados y calorías, se suma a un modo de vida cada vez más sedentario, contribuyendo al aumento de la prevalencia de obesidad.

En la tabla 1 (OMS) se presentan los factores etiológicos que pueden estar relacionados al aumento perjudicial del peso.

Definición y clasificación de la obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica caracterizada por un aumento de las reservas de grasa corporal, que

Resumen de la solidez de los datos sobre los factores que pueden promover el aumento de peso y la obesidad o proteger contra ellos			
Evidencia	Menor Riesgo	Sin Relación	Mayor Riesgo
Relación convincente	Actividad física regular. Ingesta elevada de polisacáridos no amiláceos (fibra alimentaria).		<ul style="list-style-type: none"> • Modos de vida sedentarios. • Ingesta elevada de alimentos ricos en energía y bajos en micronutrientes.
Relación probable	Entornos escolar y familiar que favorecen una selección de alimentos saludables para los niños. Lactancia materna.		<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad masiva de alimentos ricos en energía y lugares de comida rápida. • Ingesta elevada de refrescos y jugos de frutas azucarados. • Condiciones socioeconómicas adversas (<i>en países en desarrollo, especialmente las mujeres</i>).
Relación posible	Alimentos de bajo índice glucémico.	Contenido de proteínas de la alimentación.	<ul style="list-style-type: none"> • Porciones grandes. • Alta proporción de alimentos preparados fuera de casa (<i>países desarrollados</i>). • Alternancia de períodos de seguimiento de una dieta estricta y períodos de desinhibición.
Datos insuficientes	Mayor frecuencia de comidas.		Alcohol.

Modificado de: OMS/FAO. Recomendaciones para la prevención del aumento excesivo de peso y la obesidad. Ginebra. 2003. Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. Informe de una Consulta Mixta de Expertos. 68-78⁽⁷⁾

Tabla 1

Clasificación del exceso de peso en adultos según IMC		
Clasificación	IMC (kg/m ²)	Riesgo de comorbilidad
Peso insuficiente	<18,5	Bajo (pero mayor riesgo de otros problemas clínicos)
Intervalo normal	18,5-24,9	Medio
Sobrepeso	25,0	
Preobesidad	25-29,9	Mayor
Obesidad de tipo I	30-34,9	Moderado
Obesidad de tipo II	35-39,9	Grave
Obesidad de tipo III	40,0	Muy grave

OMS/FAO. Recomendaciones para la prevención del aumento excesivo de peso y la obesidad. Ginebra. 2003. Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. Informe de una Consulta Mixta de Expertos. 68-78⁽⁷⁾

Tabla 2

se suele estimar por el IMC (índice de masa corporal), el cual se calcula dividiendo el peso (en kg) por la talla al cuadrado (en metros).

En adultos (mayores de 18 años) la obesidad se define por un IMC > 30 kg/m² y el sobrepeso por un IMC entre 25 y 29,9 kg/m² (Ver Tabla 2)⁽¹⁾.

El IMC no es válido en ciertas condiciones, por ejemplo: un atleta fuertemente musculado tendrá un incremento de masa muscular que altera los valores del IMC⁽⁸⁾.

La *bioimpedancia* puede tener utilidad en consultas especializadas dentro de la evaluación inicial en obesidad, aunque no presenta evidencia de superioridad diagnóstica para la determinación de la adiposidad general comparándola con el IMC⁽²⁾.

Más allá del IMC, la distribución de la grasa corporal modifica el riesgo para la salud del individuo.

Si el tejido adiposo se acumula en la mitad superior del cuerpo, en especial aquel que se deposita en el ab-

Circunferencia de la Cintura/Riesgo de Patología Metabólica, Adaptado de IDF Y ATP III		
	Riesgo aumentado	Riesgo significativamente aumentado
Hombres	94 cm	102 cm
Mujeres	80 cm	88 cm

Irazábal E. Definición y Clasificación de la Obesidad. En: Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, Manual Práctico de Obesidad en el Adulto. Atención Primaria -Montevideo-2009: 10-13. ⁽⁹⁾

URL Disponible en: http://www.cardiosalud.org/files/documents/chscv_manual_de_obesidad_en_baja.pdf

Tabla 3

domen (*obesidad androide, central o centroabdominal*), se asocia con mayor frecuencia de riesgo de diabetes y de enfermedad cardiovascular (CV)⁽⁹⁾, constituye un elemento mayor para el diagnóstico de síndrome metabólico, según el *European Group For The Study Of Insulin Resistance (EGIR)*, la *International Diabetes Federation (IDF)* y el *Adult Treatment Panel III (ATP III) del National Cholesterol Education Program (NCEP)*⁽¹⁾.

La *circunferencia de la cintura (CC)*, medida en el punto medio entre el reborde costal y la cresta ilíaca, se acepta como medida clínica indirecta de distribución central de la grasa corporal y resulta buen indicador de riesgo CV⁽⁹⁾. La CC es esencial en pacientes con peso normal o con sobrepeso leve según el IMC. De esta manera, se podría identificar con mayor facilidad a aquellos individuos metabólicamente obesos pero con peso normal⁽¹⁰⁾.

La IDF definió a la obesidad central, en europeos con CC > 94 cm en hombres y > 80 cm en mujeres⁽¹¹⁾. Nuestra población de origen mayoritariamente europeo, se adapta mejor a estas medidas de IDF de riesgo metabólico⁽¹²⁾ (Ver Tabla 3). Tanto el IMC como la cintura aumentan en paralelo con la edad, así como sus potenciales comorbilidades. Los riesgos asociados al aumento del IMC comienzan por encima de 25 Kg/m²⁽²⁾.

Independientemente del IMC la CC > 88 cm en mujeres y > 102 cm en hombres se relaciona con riesgo cardiovascular muy aumentado. En presencia de valores de IMC > 35 kg/m², la utilidad de la determinación de la CC para la estimación del riesgo es baja y no modifica el nivel de riesgo estimado a través del IMC⁽¹⁰⁾.

Comorbilidades asociadas a la obesidad

El tejido adiposo es un órgano complejo, metabólicamente muy activo, y es capaz de producir más de 120 sustancias, muchas de las cuales son responsables de las comorbilidades endocrino metabólicas de la obesidad.

Dentro de las comorbilidades asociadas a la obesidad se encuentran:

Riesgo relativo (RR) >3

- litiasis vesicular,
- hígado graso,
- dislipemia,
- síndrome metabólico y
- apnea del sueño.

RR 2-3

- enfermedad coronaria y cerebrovascular,
- insuficiencia cardíaca,
- hipertrofia ventricular izquierda,
- hipertensión y
- osteoartritis.

RR 1-2

- cáncer (mama, endometrial, colorrectal, hepático, próstata, vesícula),

- alteraciones hormonales reproductivas,
- alteraciones en la fertilidad (anovulación, disminución de niveles de testosterona),
- dolor lumbar y
- aumento de riesgo anestésico⁽²⁾.

Objetivos del tratamiento del paciente obeso

El tratamiento del paciente obeso tiene como objetivos:

- la pérdida de peso,
- la prevención y/o la mejoría de las enfermedades asociadas,
- la mejoría de la salud emocional y
- la prevención de la ganancia de peso⁽²⁾.

Las *European Guidelines for Obesity Management in Adults (2015)* hacen énfasis en la CC, el mejoramiento de la composición corporal, lograr mejorar o mantener la masa libre de grasa y *disminuir la masa grasa*. Propone establecer metas realistas, individualizadas y cambios de estilo de vida sostenibles a largo plazo, estableciendo como meta de descenso de peso un **5-15% en 6 meses**, o disminución de 0,5-1 kg/semana⁽¹⁾. Un objetivo similar formula la AHA/ ACC/TOS (2013): descenso de: 5-10% del peso inicial en 6 meses⁽¹³⁾. Mientras que la Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad en Adultos (2014), propone la reducción del **5 al 10% del peso inicial del paciente a los 12 meses**, individualizando el objetivo según la presencia de comorbilidades y del IMC previo. En individuos con IMC entre 25-35 Kg/m² plantea la pérdida del 10% y con IMC mayor a 35 Kg/m² un descenso de 15-20% del peso.

La reducción ponderal determina *beneficios en las comorbilidades asociadas*: presión arterial, diabetes, osteoartritis, perfil lipídico, patologías respiratorias como el asma y las apneas del sueño, los que guardan una relación lineal con el descenso de peso, evidenciándose en hombres como en mujeres⁽²⁾. Beneficios clínicos significativos pueden lograrse incluso con una pérdida de peso del 5-10% mediante la modificación del estilo de vida: alimentación y aumento de la actividad física⁽¹⁾.

Otra expectativa terapéutica es un descenso de 5 a 10% del peso en 6 a 12 meses, mantenimiento a largo tiempo del peso alcanzado y una velocidad de pérdida de peso no mayor al 1% por semana. La frecuencia de control del tratamiento es de 1 vez por semana el primer mes, luego cada 15 días hasta el 6° mes⁽¹⁰⁾.

Para establecer el tratamiento se debe de evaluar la presencia de síntomas y causas subyacentes, las comorbilidades y factores de riesgo, la historia de pérdida de peso, el estilo de vida (alimentación y actividad física), el comportamiento alimentario, las tentativas de dietas anteriores, depresión y trastornos del estado de ánimo, estrés psicológico crónico, la potencial pérdida de peso para mejorar la salud, la motivación para el cambio y las

barreras para la pérdida de peso⁽¹⁾, así como la evaluación antropométrica⁽²⁾.

El tratamiento debe de ser realizado en forma integral, por un equipo multidisciplinario, incluyendo dos pilares básicos: **dieta adecuada y actividad física**. La aplicación de las herramientas cognitivo-comportamentales son oportunas en éste tipo de pacientes. En algunos casos será necesario farmacoterapia y en pacientes específicos cirugía bariátrica. La dieta constituye un pilar fundamental, tanto en la prevención como en el tratamiento de la obesidad⁽¹⁴⁾.

Tratamiento nutricional

Indicaciones del programa de tratamiento nutricional del sobrepeso y la obesidad

Se debe implementar un programa de tratamiento nutricional del sobrepeso y la obesidad en caso de:

- IMC ≥ 25 kg/m² con o sin factores de riesgo.
- IMC < 25 kg/m² con valores elevados de CC⁽⁹⁾.

Etapas del descenso de peso

El tratamiento nutricional debe:

- ser realizable por un espacio de tiempo prolongado,
- ser eficaz a largo plazo, ha de mantener el peso perdido,
- debe prevenir futuras ganancias de peso,
- conllevar una función de educación alimentaria que destierre errores y hábitos de alimentación inadecuados,
- disminuir los factores de riesgo cardiovascular asociados a la obesidad (hipertensión arterial, dislipemia, prediabetes o diabetes mellitus),
- inducir una mejoría psicossomática, con recuperación de la autoestima y
- aumentar la capacidad funcional y la calidad de vida⁽¹³⁾.

Además el plan de alimentación debe de ser personalizado, placentero y seguro⁽¹⁰⁾, y debe contemplar las preferencias de cada paciente y ser planificado para facilitar la adherencia a largo plazo⁽¹⁴⁾.

La selección de una dieta inadecuada, no sólo podría ser ineficaz en alcanzar el objetivo de pérdida de peso, sino que podría acarrear consecuencias adversas. A la hora de valorar las características de los diferentes tipos de dietas se deben considerar además estos aspectos y no limitarse a su efecto sobre la pérdida de peso⁽¹⁴⁾.

Dieta moderadamente hipocalórica

La dieta moderadamente hipocalórica equilibrada es el tratamiento dietético más recomendado por los distintos organismos y sociedades científicas. No existe un acuerdo unánime sobre que se considera una *“dieta hipocalórica equilibrada”*. En general, se denomina a la dieta con un déficit calórico de entre 500 y 1.000 Kcal/día, no diferenciándose de forma importante la distri-

bución de los macronutrientes de lo recomendado para la población general⁽¹⁴⁾.

Las dietas hipocalóricas balanceadas o dietas de déficit equilibrado, aportan 1.200 Kcal/día o más, las que proporcionan menos de estas calorías podrían producir deficiencias de micronutrientes, que podrían influir negativamente no sólo sobre el estado nutricional sino en el resultado del tratamiento del peso. Las European Guidelines for Obesity Management in Adults (2015) y las AACE/ACE Guidelines proponen una reducción calórica de: 500-1.000 Kcal/día^(1,4), lo que determina un descenso de peso entre 0,5 y 1 kg/semana, equivalente a un 8% de pérdida ponderal en un período promedio de 6 meses⁽¹⁴⁾.

Se recomienda evitar planes alimentarios que aporten menos de 1.200-1.500 Kcal/día en mujeres y hombres, respectivamente, o que resulten inferiores al gasto metabólico basal del paciente⁽¹⁰⁾.

Las dietas equilibradas hipocalóricas logran una pérdida de peso clínicamente significativa, independientemente de cuál macronutriente enfatizan.

La proporción de macronutrientes de diferentes dietas (*baja en grasa, baja en carbohidratos o alta en proteínas, etc.*), no son mejores que los de una dieta hipocalórica equilibrada, excepto dietas de baja carga glicémica a corto plazo. Las dietas equilibradas hipocalóricas pueden ser adaptadas a los pacientes en función de sus preferencias personales y culturales, lo que mejora la posibilidad de éxito a largo plazo (*por ejemplo, la dieta mediterránea*). Es adecuada la disminución de 15-30% de la ingesta (*calorías*) habitual, sin embargo la subnotificación del consumo por parte del paciente obeso es común. Otra opción es el uso de tablas que determinan los requerimientos energéticos que consideran el sexo, la edad, el IMC y el nivel de actividad física del paciente⁽¹⁾.

La *AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults* propone cualquiera de los siguientes métodos para el descenso de peso:

- un aporte de 1.200-1.500 kcal/día para las mujeres y 1.500-1.800 Kcal/día para los hombres;
- un déficit energético de 500 Kcal/día o 750 Kcal/día;
- una de las dietas basadas en la evidencia que restringen ciertos tipos de alimentos (ej. alimentos altos en carbohidratos, alimentos bajos en fibra o alimentos ricos en grasa) para crear un déficit de energía por la reducción de la ingesta de alimentos⁽¹³⁾.

Se debe hacer énfasis en la realización de un plan de alimentación saludable, evitar las dietas de moda e incluir alimentos de todos los grupos⁽¹⁵⁾.

Dietas de muy bajo valor calórico

Se puede considerar el uso de dietas de muy bajo valor calórico (*DMBVC*), de menos de 1.000 Kcal en adultos con obesidad debidamente seleccionados y con causas que justifiquen un descenso de peso a corto plazo⁽²⁾.

Estas dietas estarían indicadas en pacientes en preoperatorio de cirugía bariátrica con esteatosis hepática y aumento del riesgo quirúrgico⁽¹⁴⁾, sólo pueden utilizarse como parte de un programa global⁽¹⁾, bajo la supervisión de un médico especialista⁽²⁾, debido a los riesgos que involucra su uso⁽¹⁰⁾. Los DMBVC usualmente proporcionan menos de 800 Kcal/día o 6-10 Kcal/kg/día⁽¹⁰⁾. Solo pueden ser realizadas como máximo durante 6-12 semanas⁽²⁾, o 12-16 semanas en forma continua, siendo necesaria la suplementación vitamínica y mineral⁽¹⁰⁾ para evitar deficiencias, ya que no aseguran cubrir el requerimiento del 100% de vitaminas y minerales⁽²⁾.

Recomendaciones de composición de nutrientes de la dieta Hipocalórica		
Nutrientes	Consenso Fesnad-Seedo ⁽¹⁴⁾	Documento de Consenso sobre el Abordaje Nutricional del Paciente con Sobrepeso y Obesidad. Sociedad Argentina de Nutrición ⁽¹⁰⁾
Calorías	Déficit de 500-600 Kcal/día.	Déficit de 500 a 1.000 Kcal/día
Grasa total	25-35% del VCT	30% del VCT
Grasa saturada	<7 % del VCT	<7% del VCT
Grasas trans	<2 % del VCT	<1 % del VCT, con reemplazo por grasas saludables: omega 3 y 9
Acidos grasos poliinsaturados	<7 % del VCT	
Grasa monoinsaturada	15-20% del VCT	
Hidratos de carbono	45-55% del VCT	45-60% del VCT con disminución de carbohidratos refinados
Proteínas	15-25% del VCT	15-20% del VCT
Fibra	20-40 g	
Cloruro de sodio (sodio)*	<5 g/d (menos de 2 g/d)	
Frutas y verduras*	Consumo > 400 g/d	

AGM: ácidos grasos monoinsaturados; AGP: ácidos grasos poliinsaturados; AGS: ácidos grasos saturados; AGT: ácidos grasos trans; VCT: valor calórico total.

Los porcentajes de macronutrientes (grasas, proteínas e HC) así como la relación de ácidos grasos se adecuarán según la presencia de patologías asociadas (diabetes, etc.).

La cantidad de sodio se deberá de disminuir, según las pautas nutricionales específicas, en caso de HTA.

* Ministerio de Salud Pública. Dirección General de la Salud. Metas Nutricionales Para La Población Uruguaya. Manual para la Promoción de Prácticas Saludables de Alimentación en la Población Uruguaya. Uruguay. 2005.⁽¹⁶⁾

Tabla 4

Si bien algunas de estas dietas producen a corto plazo una pérdida de peso importante, esta no se mantiene en el tiempo⁽¹⁰⁾, y la reganancia de peso posterior se produce con mayor aumento de masa grasa; y no existen diferencias estadísticamente significativas cuando se mide el peso al año⁽²⁾.

Este tipo de dietas pueden generar osteoporosis, litiasis vesicular, sarcopenia, pérdida de masa ósea, reganancia de peso, trastornos alimentarios y arritmias cardíacas, entre otras complicaciones⁽¹⁰⁾.

No se debe de indicar las DMBVC a personas con diabetes 2 descompensada, diabetes tipo 1, uso de insulina, enfermedad coronaria, trastornos psiquiátricos y alimentarios, embarazadas o mujeres amamantando, enfermedad renal o hepática, consumo de alcohol o de drogas, cáncer y malabsorción intestinal⁽²⁾.

No se observan diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes planes alimentarios medidos a largo plazo.

Dietas que modifican grasas versus hidratos de carbono

En comparación con una dieta baja en grasas (*DBG*), una dieta baja en hidratos de carbono (*DBHC*) logra una mayor pérdida de peso a 6 meses, al año o más el descenso de peso es similar en ambas. A un año o más, una DBHC produce un mayor incremento de lipoproteínas de alta densidad (*HDL*), y mayor disminución de triglicéridos (*TG*), que una dieta baja en grasas saturadas (*DBGS*), en ese período una DBGS produce mayor disminución de lipoproteínas de baja densidad (*LDL*). Las DBHC ocasionan más efectos adversos que las DBG, pudiendo incrementar la mortalidad si las grasas son de origen animal. Por lo tanto para incrementar el efecto de la dieta en la pérdida de peso no se recomienda disminuir la proporción de hidratos de carbohidratos (*HC*) e incrementar la de grasas. Tampoco se recomienda la disminución del índice glicémico (*IG*) o de la carga glicémica (*CG*) como estrategia específica en el tratamiento dietético de la obesidad⁽¹⁴⁾.

Dieta hiperproteica

La dieta hiperproteica (*DHP*) puede lograr, a menos de 6 meses, mayor pérdida de peso que una dieta convencional rica en HC, pero no al año o más. Este tipo de dieta favorece la preservación de la masa magra mejor que una dieta rica en HC. Para lograr el mantenimiento o el incremento de la masa magra, durante la dieta hipocalórica, resulta eficaz aumentar el aporte de proteínas por encima de 1,05 g/kg, debiéndose limitar las proteínas de origen animal para prevenir un mayor riesgo de mortalidad total y cardiovascular a muy largo plazo⁽¹⁴⁾.

Debemos además considerar que la reducción significativa de HC (< 45%) y/o el incremento de proteínas (> 1,5 g/kg/día), podrían asociarse con la aparición de efectos adversos⁽¹⁰⁾.

Si bien continúa el debate acerca de la proporción óptima de macronutrientes que genere una mayor pérdida de peso, existe fuerte evidencia respecto a la muy pobre adherencia que las personas presentan frente a las dietas más extremas o nutricionalmente desbalanceadas. Esto implica un elevado riesgo de abandono de la dieta, con reganancia de peso asociada⁽¹⁰⁾.

En la tabla 4 se detallan las recomendaciones de nutrientes de la dieta hipocalórica según el Consenso Fesnad-Seedo⁽¹⁴⁾ y el documento de *Consenso sobre El Abordaje Nutricional del Paciente con Sobrepeso y Obesidad de la Sociedad Argentina De Nutrición*⁽¹⁰⁾.

Otras consideraciones sobre el tratamiento nutricional

Se recomienda una frecuencia de 4 ingestas diarias en horarios fijos y colaciones opcionales e implementar estrategias para el control de las porciones.

La *velocidad* del descenso no debe ser mayor al 1% del peso actual por semana⁽¹⁰⁾. Se desaconseja el descenso rápido porque se observan potenciales riesgos para la salud. Se define como descenso rápido a la pérdida de peso de más de 1,5% por semana, por más de cuatro semanas. Algunos riesgos incluyen litiasis vesicular y pérdida de masa ósea⁽²⁾.

Peso cíclico

Es definido por la pérdida y recuperación repetidas del peso corporal, puede estar relacionado con un mayor riesgo de hipertensión, dislipemia y enfermedad de la vesícula biliar. Se ha asociado con trastornos psicológicos y depresión, pudiendo requerir atención psicológica y/o terapia antidepresiva⁽¹⁾.

Mantenimiento de peso

La segunda etapa del tratamiento del paciente obeso es el mantenimiento del peso perdido. La prevención de la reganancia de peso, luego del descenso, es tan importante como la primera fase y requiere cada fase aprendizaje de estrategias y de habilidades. Se considera como oscilación normal, en esta etapa, la variación de hasta 2 kg de peso⁽¹⁰⁾.

Los pacientes que han perdido peso deberían de participar a largo plazo (1 año) en un programa integral de mantenimiento de la pérdida de peso. Estos proveen un contacto regular (mensual o más frecuentemente) con un intervencionista capacitado, que los ayude a realizar altos niveles de actividad física (200-300 min/semana), monitorear el peso corporal regularmente (semanalmente o con más frecuencia), y consumir una dieta reducida en calorías (*necesaria para mantener un peso corporal más bajo*). Luego del año, la frecuencia de los controles debería de ser al menos dos veces al año⁽¹⁰⁾.

El paciente obeso debe de comprender que, dado que la obesidad es una enfermedad crónica, el control del peso deberá de mantenerse durante toda la vida⁽¹⁾.

Actividad física

Se recomienda prescribir *ejercicio aeróbico* moderado para bajar de peso, ya que la dieta asociada al ejercicio es más eficaz que el ejercicio y la dieta aislados.

El ejercicio aeróbico moderado genera reducción de peso con gradiente dosis-respuesta entre la cantidad de ejercicio y la cantidad de pérdida de peso y de masa grasa. Se entiende por ejercicio aeróbico moderado: tres sesiones de 30 minutos cada una por semana a una tasa de 65% a 75% de la frecuencia cardíaca máxima⁽²⁾. Combinada con 1-3 sesiones por semana de ejercicio de resistencia⁽¹⁾.

El ejercicio físico contribuye a la pérdida de peso, a la disminución de la incidencia de diabetes, a la mejora del perfil lipídico y de la glicemia en ayunas⁽²⁾, entre otros beneficios.

Terapia de modificación del comportamiento

Se recomienda un abordaje conductual asociado al plan alimentario y a la actividad física sostenida⁽¹⁾. Ya

que brinda herramientas a la persona obesa con el fin de generar habilidades o destrezas que le permitan alcanzar un peso corporal más saludable y mantener el descenso de peso.

Conclusiones

Las modificaciones del estilo de vida en el tratamiento de la obesidad, son un factor primordial para el descenso de peso, disminuir el riesgo y mejorar (*si ya están presentes*) las numerosas patologías asociadas al sobrepeso y mantener el peso perdido.

El tratamiento nutricional deberá de ser individualizado, adaptado a las características particulares de cada persona para mejorar su adherencia, siendo esto un requisito indispensable para lograr los objetivos.

La dieta moderadamente hipocalórica equilibrada es el tratamiento dietético más recomendado por los distintos organismos y sociedades científicas.

Dado el carácter crónico de la obesidad es necesario un seguimiento y supervisión continua para prevenir la recuperación del peso, monitorear los riesgos de enfermedad y tratar las comorbilidades.

Recibido: 05/04/2017

Aprobado: 10/05/2017

Bibliografía

1. Yamuk V., Tsigos C., Fried M., et al. European Guidelines for Obesity Management in Adults 2015. *Obes Facts* 2015; 8: 402-424
2. Ministerio de Salud de la Nación. Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad en Adultos, Buenos Aires 2014. 141 p
3. OMS. Nota descriptiva No. 131: Obesidad y Sobrepeso. Junio 2016. Fecha de consulta: 29 de marzo de 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
4. Garvey W.T., Garber A.J., Mechanick J.I., et al. AACE/ACE Position Statement on the 2014 Advanced Framework For a New Diagnosis of obesity as a Chronic Disease, *Endocr. Pract.* 2014; 20(Nº. 9): 977-989
5. Bray, G. A., Kim, K. K., Wilding, J. P. H., and on behalf of the World Obesity Federation (2017) Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. *Obesity Reviews*, 18: 715–723. doi: 10.1111/obr.12551.
6. Ministerio de Salud Pública. Sobrepeso y Obesidad. 2ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles. Uruguay. 2013:46-49
7. OMS/FAO. Recomendaciones para la prevención del aumento excesivo de peso y la obesidad. Ginebra. 2003. Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. Informe de una Consulta Mixta de Expertos. 68-78
8. Pisabarro R., Introducción. En: Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, Manual Práctico de Obesidad en el Adulto. Atención Primaria-Montevideo-2009: 6-7. URL Disponible en: http://www.cardiosalud.org/files/documents/chscv_manual_de_obesidad_en_baja.pdf
9. Irrazábal E. Definición y Clasificación de la Obesidad. En: Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, Manual Práctico de Obesidad en el Adulto. Atención Primaria-Montevideo-2009: 10-13. URL Disponible en: http://www.cardiosalud.org/files/documents/chscv_manual_de_obesidad_en_baja.pdf
10. Katz M., Cappelletti A. M., Kawior I. et al. Documento de Consenso Sobre El Abordaje Nutricional del Paciente con Sobrepeso y Obesidad. Sociedad Argentina De Nutrición. Actualización en Nutrición Vol 14 - Nº 1 – Marzo. 2013. 18p
11. The IDF Consensus Worldwide Definition of the Metabolic Syndrome. Disponible en: https://www.idf.org/webdata/docs/MetS_def_update2006.pdf . Fecha de consulta: 20 de Marzo de 2017.
12. Pisabarro R., Riesgo cardiometabólico en la obesidad. En: Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, Manual Práctico de Obesidad en el Adulto. Atención Primaria-Montevideo-2009: 18-19. URL Disponible en: http://www.cardiosalud.org/files/documents/chscv_manual_de_obesidad_en_baja.pdf
13. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, et al. 2013 AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults: a Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Circulation*. 2013;128:103-140.
14. Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos. (Consenso FESNAD-SEEDO. Revista Española de Obesidad. 2011;9(1):35-77.
15. Gonzalez-Campoy M., Sachiko T. Castorino K, et al. Clinical Practice Guidelines For Healthy Eating For The Prevention And Treatment Of Metabolic And Endocrine Diseases In Adults: Cosponsored By The American Association Of Clinical Endocrinologists/The American College Of Endocrinology and The Obesity Society. 2013. *Endocrine Practice* 2013;19 (Suppl 3).
16. Ministerio de Salud Pública. Dirección General de la Salud. Metas Nutricionales Para La Población Uruguaya. Manual para la Promoción de Prácticas Saludables de Alimentación en la Población Uruguaya. Uruguay. 2005.