

Original

Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos (consenso FESNAD-SEEDO). Metodología y resumen ejecutivo (I/III)

M. Gargallo Fernández¹, J. Basulto Marset², I. Breton Lesmes³, J. Quiles Izquierdo⁴, X. Formiguera Sala⁵ and J. Salas-Salvadó⁶; grupo de consenso FESNAD-SEEDO

¹Endocrinología y Nutrición. Hospital Virgen de la Torre. Madrid (en representación de la SEEDO). ²Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas (en representación de la AEDN). ³Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid (en representación de la SEEN). ⁴Área de Nutrición Comunitaria, Centro Superior de Investigación en Salud Pública. Unidad de Educación para la Salud. Servicio de Programas, Planes y Estrategias de Salud. Dirección General de Investigación y Salud Pública. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana (en representación de la SENC). ⁵President of Fundación SEEDO (en representación de la SEEDO). ⁶Unidad de Nutrición Humana. IISPV. Universitat Rovira i Virgili. Reus y CIBER Obesidad y Nutrición. Instituto Carlos III. Madrid (en representación de la FESNAD). Spain.

Resumen

En el presente trabajo se describe la metodología y los grados de evidencia utilizados en la elaboración del documento de consenso de la Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD) y la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) sobre el papel de la dieta en la prevención y el tratamiento de la obesidad y el sobrepeso.

Para obtener la mayor evidencia posible se ha efectuado una revisión sistemática de los datos de la literatura médica desde el 1 de enero de 1996 al 31 de enero de 2011 (15 años).

En el resumen ejecutivo, junto a las evidencias alcanzadas, se establecen unas recomendaciones clasificadas según grados que pueden servir de guía y orientación en el diseño de pautas alimentarias dirigidas a la prevención o al tratamiento de la obesidad o el sobrepeso.

(*Nutr Hosp.* 2012;27:789-799)

DOI:10.3305/nh.2012.27.3.5678

Palabras clave: *Obesidad. Sobrepeso. Prevención. Tratamiento. Dieta.*

EVIDENCE-BASED NUTRITIONAL RECOMMENDATIONS FOR THE PREVENTION AND TREATMENT OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN ADULTS (FESNAD-SEEDO) CONSENSUS DOCUMENT). METHODOLOGY AND EXECUTIVE SUMMARY (I/III)

Abstract

The present study is a consensus document of two Spanish scientific associations, FESNAD (Spanish Federation of Societies of Nutrition, Food and Dietetics Associations) and SEEDO (Spanish Association for the Study of Obesity), about the role of the diet in the prevention and treatment of overweight and obesity in adults. In this part of the document the methodology and the classification of levels of evidence are described.

In order to reach the strongest evidence possible, a systematic review of 543 medical studies dealing with these issues published in the last 15 years (from January 1st 1996 to January 31st 2011) has been conducted.

In the executive summary, along with the obtained evidences, a set of degree-classified recommendations are established. These recommendations could constitute a useful tool to design food guides addressed to the nutritional counseling for obesity and overweight treatment.

(*Nutr Hosp.* 2012;27:789-799)

DOI:10.3305/nh.2012.27.3.5678

Key words: *Obesity. Overweight. Prevention. Treatment. Diet.*

Correspondencia: Manuel Gargallo Fernández.

Hospital Virgen de la Torre.

E-mail: mgar@ya.com

Xavier Formiguera: xavierfs@comb.cat

Jordi Salas Salvadó: jordi.salas@urv.cat

Recibido: 12-XII-2011.

Aceptado: 15-XII-2011.

Abreviaturas

- CG: Carga glucémica.
DBG: Dieta baja en grasas.
DBHC: Dieta baja en hidratos de carbono.
DietMed: Dieta mediterránea.
DMBC: Dietas de muy bajo contenido calórico.
HDL: Lipoproteínas de alta densidad.
IG: Índice glucémico.
IMC: Índice de masa corporal.
Kcal: Kilocalorías.
LDL: Lipoproteínas de baja densidad.
OCDE: Organización para la Cooperación y el desarrollo económicos.
OMS: Organización Mundial de la Salud.
SING: Intercollegiate Guidelines Network (Red Escocesa Intercolegiada sobre Guías de Práctica Clínica).
VLCD: Very low calorie diet.

Introducción-justificación

La prevalencia de obesidad a nivel mundial no cesa de aumentar, como demuestran recientes estudios que estiman un aumento medio del índice de masa corporal (IMC) de 0,4 kg/m² por década desde 1980¹. Nuestro país no es una excepción en esta tendencia, sino más bien lo contrario. La obesidad en España está alcanzando cada vez cifras más preocupantes, y en estudios comparativos con otros países europeos de nuestro entorno se nos sitúa a la cabeza², con cifras de prevalencia de alrededor del 25%. Un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)³ sobre la situación de la obesidad en Europa llegaba a la siguiente conclusión en el caso de nuestro país: "... la tasa de obesidad para los adultos españoles es mayor que la media de la OCDE y la tasa para niños es de las más altas de la OCDE. En España, dos de cada tres hombres tienen sobrepeso y una de cada seis personas padece obesidad. Uno de cada tres niños de edades comprendidas entre los 13 y 14 años tiene sobrepeso. La OCDE prevé que la proporción de adultos con sobrepeso (en España) aumente un 10% más en los próximos 10 años".

Ante esta situación, e independientemente de medidas institucionales de salud pública, los profesionales sanitarios tenemos la responsabilidad de implementar medidas para la prevención de la obesidad y tratar a las personas que ya presentan el problema.

En el abordaje de la prevención y el tratamiento de la obesidad es evidente que hay que tener en cuenta la multitud de factores que concurren para el desarrollo de esta enfermedad. Entre dichos factores tenemos una serie de elementos no modificables, sobre los que no existe posibilidad de actuación (genético-hereditarios, fetales, etc.), y otros modificables, en los que debemos centrar nuestros esfuerzos (alimentación, actividad física, ejercicio, lactancia materna, etc.). Como conse-

cuencia, el tratamiento y la prevención de la obesidad debe abordarse de forma integral con diferentes estrategias que abarquen cambios en el estilo de vida, tratamiento farmacológico, cirugía bariátrica, etc., y sin limitarse a un único enfoque.

Sin embargo, aun teniendo en mente todas las medidas posibles, la dieta constituye un pilar fundamental, tanto en la prevención como en el tratamiento.

En el terreno de la prevención, si analizamos los factores predisponentes a la obesidad en España, cabe recordar una investigación hecha pública en 2011 por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). En dicho estudio se observa, por una parte, una desviación en el perfil energético recomendado, debido a que la contribución porcentual de las proteínas y de las grasas es mayor que los valores recomendados, y el de los hidratos de carbono es menor que dichos valores. La contribución global de los ácidos grasos saturados al total de la energía también supera las recomendaciones. Por otra parte, sólo el 37,8% de la población refiere consumir fruta a diario. En el caso de las hortalizas, el porcentaje de población que las ingiere a diario también es bajo (43%). En cuanto a la actividad física, el 46% de los encuestados declara no realizar ningún tipo de deporte y no caminar al menos 30 minutos al día^{4,5}.

Los datos anteriores se suman a lo descrito en investigaciones que han revelado que en los últimos 40 años los patrones de alimentación en España se han desviado progresivamente de una dieta saludable⁶, que actualmente el 61% de la energía ingerida por los españoles proviene de alimentos "altamente procesados"⁷ o que el 71% de los españoles podría clasificarse como "sedentario"⁸. Aunque existen diferencias en estos cálculos en distintas investigaciones o consensos^{6,9-11}, no cabe duda de que en España tanto la alimentación como la actividad física se alejan de las recomendaciones.

Se trata de datos relevantes si se tiene en cuenta que las causas fundamentales de la actual pandemia de obesidad son, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los estilos de vida sedentarios y las dietas con alto contenido en grasa¹². Ambos factores resultan en gran medida, tal y como se ha mencionado anteriormente, de los cambios que están teniendo lugar en la sociedad y de los patrones de comportamiento de las comunidades^{12,13}.

También desempeñan un papel fundamental en el abordaje terapéutico los aspectos dietéticos, sin los cuales el resultado del tratamiento está prácticamente condenado al fracaso. Otro tipo de intervenciones, como el ejercicio físico, poseen una utilidad, como mínimo, discutible, si no se incluye en el contexto de un tratamiento dietético. En cualquier caso, el ejercicio debe ser un componente importante en los programas de pérdida de peso. Los fármacos que han demostrado su eficacia en la reducción de peso en los últimos años (orlistat, sibutramina y rimonabant) acreditaron sus resultados en ensayos clínicos en los que los pacientes se encontraban realizando una dieta hipocalórica; ade-

más, hay que tener en cuenta que la mayoría de estos fármacos tenían un efecto anorexígeno, por lo que, en última instancia, su acción farmacológica se basaba en facilitar el seguimiento de una dieta. Incluso el tratamiento quirúrgico de la obesidad puede, a largo plazo, fracasar si el paciente no modifica sus hábitos de alimentación.

A pesar de este papel clave, hay que reconocer que el tratamiento dietético tradicional, aun correctamente realizado, tampoco obtiene, de forma mantenida, unos resultados totalmente satisfactorios. A este respecto hay que recordar las palabras de Garrow, según el cual “la mayoría de los obesos que comienzan un tratamiento dietético lo abandonan; de los que continúan, la mayoría no pierden peso; y de los que pierden peso, la mayoría vuelven a recuperarlo”¹⁴. Indudablemente el gran problema de los tratamientos dietéticos es el primer punto señalado: la falta de seguimiento de la que adolece cualquier tipo de dieta.

Por todo lo anterior, comprenderemos que el tema de la prevención y el tratamiento dietético de la obesidad dista mucho de ser un aspecto cerrado, sino que la literatura médica ofrece cada vez más datos que nos obligan a reconsiderar conceptos tradicionales o, por lo menos, a no ser dogmáticos en este punto y tener la mente abierta a otros planteamientos. En este sentido, hemos podido observar desde hace varios años la aparición en la literatura científica de múltiples propuestas nutricionales diferentes a los esquemas dietéticos tradicionales prescritos en la obesidad. Además, la enorme profusión de dietas heterodoxas populares, las llamadas “dietas milagro”, muchas de ellas basadas en modificaciones dietéticas totalmente alejadas de las recomendaciones de las guías clínicas¹⁵, han obligado a los expertos, sociedades científicas y agencias sanitarias a revisar todos los aspectos relacionados con la composición de la dieta del paciente con obesidad para tomar una postura¹⁶ y ofrecer respuestas a las posibles ventajas de patrones dietéticos diferentes de los habitualmente prescritos. Por otro lado, ha ido surgiendo diversa información sobre la relación de determinados hábitos con el exceso de peso y la obesidad, como la frecuencia de las comidas y de los tentempiés entre comidas, los episodios de ingestión compulsiva de alimentos y las comidas fuera de casa, la lactancia materna exclusiva, etc. También se están investigando factores nutricionales como las grasas, el tipo de hidratos de carbono, el índice glucémico (IG) de los alimentos, y la fibra dietética.

Además, junto a la dieta de elaboración personal, se están integrando de forma creciente en el tratamiento del paciente obeso las dietas fórmula como sustitución de alguna de las comidas. Este planteamiento dietético, que combina dietas fórmula con las comidas habituales, puede constituir una interesante herramienta en el tratamiento de la obesidad que ayude a mejorar los escasos resultados del tratamiento dietético tradicional y abre un nuevo panorama todavía no bien desarrollado.

Esta exuberancia de datos, sin embargo, puede contribuir más a generar confusión que a aclarar la realidad científica sobre este tema. Por este motivo, la FESNAD y la SEEDO entienden que, en lo relativo al tratamiento y a la prevención de la obesidad mediante la dieta, es necesaria la revisión de la evidencia científica disponible hasta la fecha, al objeto de establecer una serie de conclusiones sobre la posible utilidad clínica y la aplicación práctica de las diferentes posibilidades dietéticas para catalogarlas según grados de evidencia.

El presente consenso, por tanto, tiene el objetivo de examinar los datos científicos publicados hasta el momento actual sobre la eficacia, las ventajas y los inconvenientes de los diferentes enfoques nutricionales que se han ensayado en la prevención y en el tratamiento de la obesidad. Con el resultado de esta revisión pretendemos ofrecer una herramienta que sea útil al profesional que ha de pautar una dieta para el tratamiento de un paciente obeso, o que tiene que diseñar estrategias nutricionales de prevención de la obesidad.

Finalmente, hay que hacer notar que las opiniones expresadas en este documento han sido consensuadas entre los representantes de las distintas sociedades referidas en la autoría y, por lo tanto, representan la postura de todas ellas.

Alcance, objetivos y metodología

Alcance y objetivos

El presente documento pretende aportar evidencias científicas que permitan homogeneizar las prácticas dietéticas relacionadas con la prevención y el tratamiento dietético-nutricional de la obesidad.

No se han revisado aspectos dietético-nutricionales relacionados con la cirugía, la farmacología, el ejercicio físico o la psicología.

El objetivo de este documento es dar solidez al trabajo diario de los profesionales sanitarios implicados en la alimentación, dietética y nutrición humana, en relación con la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos.

Metodología

El equipo de redactores (expertos en el tema y miembros de las sociedades científicas implicadas en el presente consenso) estableció al inicio del presente trabajo la estrategia y aspectos metodológicos a desarrollar para la realización del presente consenso, considerando los siguientes puntos de interés:

- el enfoque, el alcance y los objetivos del manuscrito,
- identificación de las recomendaciones que presumiblemente podrían tener más impacto en la aten-

Tabla I
Niveles de evidencia¹⁹

Niveles de evidencia		
1	1++	Meta-análisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ECAs, o ECAs con un riesgo muy bajo de sesgo.
	1+	Meta-análisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ECAs, o ECAs con bajo riesgo de sesgo.
	1-	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ECAs o ECAs con alto riesgo de sesgo.
2	2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios caso-control o de cohortes.
	2+	Estudios caso-control o de cohortes de alta calidad con un riesgo muy bajo de confusión o sesgo, y una alta probabilidad de que la relación sea causal.
	2-	Estudios caso-control o de cohortes bien realizados con un riesgo bajo de confusión o sesgo y una probabilidad moderada de que la relación sea causal.
3		Estudios no analíticos (ej.: casos clínicos, series de casos).
4		Opinión de experto/s.

ción y en los resultados de salud de la población en relación a la prevención y tratamiento de la obesidad,

- establecimiento de aspectos generales a tratar,
- redacción de preguntas concretas que se pretendía que respondiera el documento,
- elección de una metodología común para el proceso de elaboración,
- diseño de un índice general del documento,
- propuesta de expertos en prevención y tratamiento de la obesidad para revisión externa independiente y multidisciplinar del documento,
- discusión, aceptación y ratificación si procede de las asociaciones científicas implicadas en el consenso.

Posteriormente, se dispuso de un periodo de tiempo para compartir aquellos documentos que cubriesen las áreas de interés general del índice y relevantes para cualquier experto del equipo redactor.

Los criterios de utilización de fuentes de información se fundamentaron, en línea con lo propuesto por Sistema Nacional de Salud¹⁸ en la base de datos Medline, utilizada para recopilar revisiones sistemáticas o estudios individuales. Eventualmente se consultaron otras bases de datos (Cochrane Library, Elsevier, Embase, Excelencia-clinica.net, Guías de práctica clínica en el Sistema Nacional de Salud, Scielo, Scirus o ScienceDirect).

Para cada epígrafe se revisó la bibliografía científica publicada entre el 1 de enero de 1996 y el 31 de enero de 2011 (15 años), dando preferencia, cuando fue posible, a estudios llevados a cabo con población española o europea, y excluyendo los estudios realizados con: sujetos malnutridos; con diabetes tipo 2; aquellos relacionados con enfermedades de incidencia o prevalencia poco relevante en España; o realizados en países con un bajo índice de desarrollo según lo definido por las Naciones Unidas¹⁷.

Además, se siguieron los siguientes criterios de inclusión: estudios realizados en humanos; con un mínimo de 10 sujetos por grupo; preferencia por grandes tamaños muestrales, si están disponibles; tasa de abandono:

menos del 20% si el estudio dura menos de 1 año, y menos del 40% si el estudio dura un año o más; focalizados en edad adulta (excluyendo estudios llevados a cabo en mujeres embarazadas o lactantes); y en el apartado "Prevalencia de obesidad" se priorizaron los estudios realizados en población o sujetos sanos.

Para trasladar las cuestiones a evaluar en cada apartado a estrategias de búsqueda concretas, se utilizó lenguaje documental, manejando, cuando estaban disponibles, los términos recogidos en el tesoro de la National Library of Medicine de Estados Unidos (Mesh) y se definieron los descriptores y los nexos de búsqueda (operadores lógicos). Las estrategias de búsqueda no son mostradas en el presente manuscrito, aunque están disponibles previa petición.

El sistema escogido para clasificar la evidencia o formular las recomendaciones fue el propuesto en 2008 por la Asociación Europea para el Estudio de la Obesidad¹⁹ y que consiste en una versión simplificada del sistema propugnado por la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SING) (Red Escocesa Intercolegiada sobre Guías de Práctica Clínica)²⁰.

La escala propone dos atributos para evaluar la calidad de las evidencias científicas disponibles (niveles de evidencia): el diseño del estudio y el riesgo de sesgo. Para la clasificación del diseño del estudio se utilizan los números del 1 al 4. Para evaluar el riesgo de sesgo se utilizan signos que informan sobre el grado de cumplimiento de los criterios clave relacionados con ese potencial riesgo (++, + y -) (tabla I). En función de esta valoración de la calidad de la evidencia científica de los estudios, se utilizan grados para clasificar la fuerza de las recomendaciones (tabla II).

Para la evaluación y síntesis de la evidencia científica se tuvo en cuenta la validez interna de los estudios, la existencia o no de significación estadística, la precisión de los resultados (intervalos de confianza, importancia y magnitud de los resultados, etc.), y su aplicabilidad. Para la formulación de recomendaciones, en primer lugar se evaluó la calidad global de la evidencia científica y posteriormente se graduó la fuerza de las recomendaciones, tal

Tabla II
Grados de recomendación¹⁹

Grados de recomendación	
A	Cómo mínimo un meta-análisis, revisión sistemática o ECA con una clasificación de 1++ y directamente aplicable a la población diana; o una revisión sistemática o ECAs con un cuerpo de evidencia consistente principalmente en estudios puntuados como 1+, directamente aplicable a la población diana, y demostrando una consistencia global en sus resultados.
B	Un cuerpo de evidencias que incluya estudios puntuados como 2++. directamente aplicables a la población diana y que demuestre una consistencia global en sus resultados; o evidencias extrapoladas de estudios puntuados como 1++ o 1+.
C	Un cuerpo de evidencias que incluya estudios puntuados como 2+, directamente aplicables a la población diana y que demuestre una consistencia global en sus resultados; o evidencias extrapoladas de estudios puntuados como 2++.
D	Evidencias de nivel 3 ó 4; o evidencia extrapoladas de estudios puntuados como 2+.

Los estudios clasificados como 1– y 2– no deben usarse en el proceso de elaboración de recomendaciones por su alto potencial de sesgo.

y como se ha detallado anteriormente. Se tuvo en cuenta, también, la cantidad, calidad y consistencia de la evidencia científica, la generalización de los resultados, su aplicabilidad y su impacto clínico.

Una vez que el grupo elaborador dispuso de un borrador avanzado del documento, se llevó a cabo una fase de revisión externa independiente por parte de revisores externos, así como por los representantes de las diferentes sociedades científicas o profesionales pertenecientes a la FESNAD, permitiendo aumentar la validez externa del documento; matizar y enriquecer la guía; asegurar la exactitud de sus recomendaciones y facilitar que el producto final estuviera adaptado el entorno al que está dirigido.

RESUMEN EJECUTIVO DE EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La dieta en prevención de la obesidad

1. Equilibrio energético y peso corporal

1.1. Densidad energética

EVIDENCIA

1. Los patrones alimentarios de alta densidad energética pueden conducir a un incremento de peso en adultos (Evidencia Nivel 1+).

RECOMENDACIONES

1. El aumento de peso puede prevenirse mediante dietas que contengan alimentos con baja densidad energética (Recomendación Grado A).

1.2. Equilibrio energético y ambiente obesogénico

EVIDENCIA

2. La ausencia de supermercados con disponibilidad de frutas y hortalizas o su ubicación a grandes dis-

tancias, sobre todo de núcleos humanos con niveles socioeconómicos desfavorecidos, son factores condicionantes de un mayor IMC medio poblacional (Evidencia Nivel 1+).

RECOMENDACIONES

2. Deben arbitrarse estrategias que hagan posible la disponibilidad alimentaria y el acceso a alimentos saludables, en especial a frutas y hortalizas, para crear ambientes favorables para mantener el IMC medio poblacional (Grado de Recomendación A).

1.3. Equilibrio energético: comer fuera de casa

EVIDENCIA

3. El consumo de “fast food” de forma habitual (más de una vez a la semana) puede contribuir al incremento de la ingestión energética y a la ganancia de peso y obesidad (Evidencia Nivel 1+).

RECOMENDACIONES

3. Limitar el consumo habitual (frecuencia de más de una vez a la semana) de “fast food” puede evitar la ganancia de peso debido a este factor (Recomendación Grado A).

1.4. Equilibrio energético: tamaño de las raciones

EVIDENCIA

4. El ofrecimiento de raciones de mayor tamaño condiciona un aumento en la ingesta energética de los individuos (Evidencia Nivel 2++).

RECOMENDACIONES

4. La utilización de raciones de menor tamaño limita la ingesta energética (Recomendación Grado B).

1.5. Equilibrio energético: desayuno

EVIDENCIA

5. Son controvertidas e inconsistentes las investigaciones que estudian la relación entre la omisión del desayuno en adultos y el riesgo de sobrepeso y obesidad.

1.6. Equilibrio energético: aperitivos

EVIDENCIA

6. Son controvertidas e inconsistentes las investigaciones que sugieren que el consumo de aperitivos está asociado con el incremento de peso.

1.7. Equilibrio energético: frecuencia

EVIDENCIA

7. Las investigaciones que estudian la relación entre frecuencia de comidas y variación de peso corporal son inconsistentes.

2. Patrones alimentarios y peso corporal

2.1. Dieta mediterránea

EVIDENCIA

8. Pese a que existen resultados inconsistentes, los estudios apuntan hacia un posible papel de la dieta mediterránea (DietMed) en la prevención del sobrepeso y la obesidad (Evidencia Nivel 2-).

9. Las evidencias disponibles sugieren que una mayor adherencia a la DietMed podría prevenir el aumento del perímetro abdominal (Evidencia Nivel 2+).

RECOMENDACIONES

5. Una mayor adherencia a la DietMed podría prevenir el sobrepeso y la obesidad y prevenir el aumento del perímetro abdominal (Recomendación Grado C).

2.2. Dietas vegetarianas

EVIDENCIA

10. Las dietas vegetarianas están asociadas en adultos sanos con IMC menores (Evidencia Nivel 2+).

RECOMENDACIONES

6. El consumo de dietas vegetarianas podría conducir a una menor ganancia de peso con el tiempo en adultos sanos (Recomendación Grado C).

3. Nutrientes y peso corporal

3.1. Hidratos de carbono

EVIDENCIA

11. Las dietas con mayor contenido de hidratos de carbono complejos ($\geq 50\%$ del aporte energético total, aproximadamente) se asocian con IMC más bajos en adultos sanos (Evidencia Nivel 2+).

12. Las evidencias sobre la asociación entre las características físicas de los hidratos de carbono (líquidos o sólidos), la ingesta energética y el peso corporal son controvertidas.

13. No existe suficiente evidencia que permita afirmar que el índice glucémico (IG) y la carga glucémica (CG) de la dieta se asocian a un incremento del peso corporal en adultos sin patología.

RECOMENDACIONES

7. Las dietas para adultos sanos que pretenden prevenir la ganancia de peso deben contar con una presencia importante de hidratos de carbono complejos ($\geq 50\%$ del aporte energético total, aproximadamente) (Recomendación Grado C).

3.2. Lípidos

EVIDENCIA

14. La ingesta de grasa, tras ajustar por la ingesta energética, no está asociada con la ganancia de peso en adultos sanos (Evidencia Nivel 2+).

15. Las investigaciones que estudian la relación entre la ingesta de ácidos grasos saturados en adultos sanos y el riesgo de obesidad observan resultados contradictorios.

16. La ingesta de ácido grasos monoinsaturados no se ha asociado a la ganancia de peso en adultos sanos (Evidencia Nivel 2+).

17. La ingesta de ácidos grasos poliinsaturados no se ha asociado a la ganancia de peso en adultos sanos (Evidencia Nivel 2+).

18. Las evidencias referidas al consumo de ácidos grasos omega-3 y su efecto en la variación de peso o prevención de exceso de peso en adultos son insuficientes para establecer ninguna recomendación.

19. Los limitados estudios epidemiológicos disponibles muestran una relación consistente acerca del papel de los ácidos grasos trans en la ganancia de peso y el incremento de la grasa abdominal (Evidencia Nivel 2-).

RECOMENDACIONES

8. Para prevenir la ganancia de peso en adultos sanos resulta de mayor importancia el control de la ingesta energética total, que el de la ingesta de grasas totales (Recomendación Grado C).

3.3. Proteínas

EVIDENCIA

20. Las evidencias referidas al consumo de proteína total y su efecto en la variación de peso o prevención de exceso de peso en adultos son insuficientes para establecer ninguna recomendación.

21. Las evidencias referidas al consumo de proteínas animales y su efecto en la variación de peso o prevención de exceso de peso en adultos son insuficientes para establecer ninguna recomendación.

22. Las evidencias referidas al consumo de proteínas vegetales y su efecto en la variación de peso o prevención de exceso de peso en adultos son insuficientes para establecer ninguna recomendación.

23. No se han establecido evidencias referidas al consumo de proteínas vegetales (soja) y su efecto en la variación de peso que permitan realizar recomendaciones sobre prevención de ganancia de peso en adultos.

3.4. Vitaminas y minerales

EVIDENCIA

24. Las evidencias disponibles indican que la suplementación con calcio no está asociada con una menor ganancia de peso (Evidencia Nivel 1+).

25. Las evidencias disponibles indican que la suplementación conjunta con calcio y vitamina D no produce mejoras clínicamente relevantes en el control de peso corporal en mujeres postmenopáusicas (Evidencia Nivel 1+).

26. Las evidencias relativas al papel de la vitamina D de forma aislada para la prevención de la ganancia de peso en adultos sanos son controvertidas y no permiten extraer conclusiones.

3.5. Fibra dietética

EVIDENCIA

27. Una alta ingesta de fibra en el contexto de una dieta rica en alimentos de origen vegetal se asocia a un mejor control del peso corporal en adultos sanos (Evidencia Nivel 2++).

RECOMENDACIONES

9. Aumentar el consumo de fibra a partir de alimentos de origen vegetal puede evitar la ganancia de peso en adultos sanos (Recomendación Grado B).

3.6. Agua

EVIDENCIA

28. Las evidencias referidas al consumo de agua y su efecto en la variación de peso/prevención de exceso de peso en adultos sanos son insuficientes para establecer ninguna recomendación.

3.7. Etanol

EVIDENCIA

29. Los estudios muestran observaciones contradictorias e inconsistentes si bien algunas evidencias sugieren una cierta asociación entre el consumo alto de etanol y la ganancia de peso (Evidencia Nivel 2-).

RECOMENDACIONES

10. Limitar el consumo alto de etanol podría prevenir la ganancia de peso debida a este factor (Recomendación Grado D).

4. Alimentos y peso corporal

4.1. Frutas y hortalizas

EVIDENCIA

30. El consumo alto de fruta y hortalizas está asociado a un menor incremento de peso en adultos a largo plazo (Evidencia Nivel 2+).

RECOMENDACIONES

11. La prevención dietética del aumento de peso puede modularse mediante dietas que contengan un contenido alto de fruta y hortalizas (Recomendación Grado C).

4.2. Cereales integrales

EVIDENCIA

31. Un consumo alto de cereales integrales está asociado a menores IMC (Evidencia Nivel 2+).

RECOMENDACIONES

12. Se recomienda que, para la prevención de la ganancia de peso, la dieta contenga una cantidad importante de cereales integrales (Recomendación Grado C).

4.3. Azúcares

EVIDENCIA

32. Las evidencias referidas al consumo de azúcares libres o totales (salvo en las bebidas azucaradas) con respecto a la ganancia de peso corporal son controvertidas.

4.4. Bebidas azucaradas

EVIDENCIA

33. El consumo frecuente de bebidas azucaradas está asociado con IMC mayores (Evidencia Nivel 2+).

RECOMENDACIONES

13. Limitar la frecuencia de consumo de bebidas azucaradas puede conducir a una menor ganancia de peso con el tiempo (Recomendación Grado A).

4.5. Aceite de oliva

EVIDENCIA

34. La ingesta de aceite de oliva no parece asociarse a un riesgo significativo de ganancia de peso en adultos sanos (Evidencia Nivel 2-).

4.6. Frutos secos

EVIDENCIA

35. La adición de frutos secos a la dieta habitual no se asocia al aumento de peso corporal (Evidencia Nivel 2+).

RECOMENDACIONES

14. El consumo moderado de frutos secos presenta ventajas para prevenir enfermedades crónicas, sin que ello comprometa el riesgo de ganancia de peso (Recomendación Grado C).

4.7. Otros: carne

EVIDENCIA

36. El elevado consumo de carne y procesados cárnicos podría incrementar la ganancia de peso y el perímetro abdominal (Evidencia Nivel 2+).

RECOMENDACIONES

15. Limitar el elevado consumo de carne y productos cárnicos puede evitar la ganancia de peso debida a este factor (Recomendación Grado C).

La dieta en el tratamiento de la obesidad

1. Dieta hipocalórica equilibrada. Patrones de alimentación

EVIDENCIA

37. Una reducción energética en la dieta de 500-1000 kcal diarias puede producir una pérdida de peso de entre 0,5 y 1 kg/semana, equivalentes a un 8 % de pérdida ponderal en un periodo promedio de 6 meses (Evidencia Nivel 1+).

38. Existen varias medidas, como la disminución del tamaño de la ración consumida o la densidad energética de la dieta, que pueden facilitar el cumplimiento de una dieta hipocalórica y la pérdida ponderal en el paciente con obesidad (Evidencia Nivel 3).

RECOMENDACIONES

16. Es suficiente un déficit energético de entre 500 y 1.000 kcal diarias sobre las necesidades energéticas del paciente obeso adulto para producir una pérdida de peso del 8% en los primeros 6 meses de tratamiento (Recomendación Grado A).

17. La disminución del tamaño de las raciones consumidas y/o de la densidad energética de la dieta son medidas estratégicas efectivas para disminuir peso en pacientes obesos a través del tratamiento dietético (Recomendación Grado D).

2. Composición de la dieta

2.1. Dietas modificando grasas vs hidratos de carbono

EVIDENCIA

39. En comparación a una dieta baja en grasas (DBG), una dieta baja en hidratos de carbono (DBHC) consigue una mayor pérdida de peso a corto plazo (6 meses) (Evidencia Nivel 1++).

40. A largo plazo (1 año o más) una DBHC comporta una pérdida de peso similar a las que se alcanza con DBG (Evidencia Nivel 1+).

41. A largo plazo (1 año o más) una DBHC produce un mayor aumento de lipoproteínas de alta densidad (HDL) y mayor disminución de triglicéridos que una dieta baja en grasas saturadas (Evidencia Nivel 1+).

42. A largo plazo (1 año o más) una dieta baja en grasas saturadas produce una mayor disminución de colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL) que una DBHC (Evidencia Nivel 2+).

43. Las dietas bajas en hidratos de carbono ocasionan más efectos adversos que las DBG (Evidencia Nivel 2 ++).

44. La mortalidad a muy largo plazo de las DBHC puede estar incrementada si las grasas son de origen animal (Evidencia Nivel 3).

RECOMENDACIONES

18. Para potenciar el efecto de la dieta en la pérdida de peso no es útil disminuir la proporción de hidratos de carbono e incrementar la de grasas (Recomendación Grado A).

19. Para el control del colesterol LDL del obeso es eficaz la realización de una dieta baja en grasa, mientras que los niveles de colesterol HDL y Triglicéridos se controlan mejor realizando una DBHC (Recomendación Grado B).

20. Las dietas bajas en hidratos de carbono no deben contener un elevado porcentaje de grasas de origen animal (Recomendación Grado D).

2.2. Dietas con modificación del tipo de hidratos de carbono

2.2.1. DIETAS ENRIQUECIDAS EN FIBRA

EVIDENCIA

45. No hay datos suficientes que permitan establecer una evidencia sobre el papel de la dieta enriquecida con fibra o cereales integrales sobre la pérdida de peso.

46. Los suplementos de glucomanano añadidos a la dieta pueden tener un discreto efecto, mediante un mecanismo saciante, favoreciendo la pérdida de peso (Evidencia Nivel 1+).

47. Los suplementos de fibra diferentes a glucomanano, añadidos a la dieta, pueden contribuir mínimamente a la pérdida de peso (Evidencia Nivel 2+).

48. El tratamiento de la obesidad con una dieta enriquecida o suplementada con glucomanano, plantago ovata y β -glucanos disminuye los niveles de colesterol LDL del paciente obeso (Evidencia Nivel 1+).

RECOMENDACIONES

21. En el tratamiento de la obesidad, los suplementos de fibra (fundamentalmente glucomanano) pueden aumentar la eficacia de la dieta en la pérdida de peso (Recomendación Grado C).

22. Los obesos con alteraciones lipídicas se pueden beneficiar de la prescripción de dietas enriquecidas con fibra o suplementos de fibra (fundamentalmente glucomanano) (Recomendación Grado B).

2.2.2. DIETAS DE BAJO ÍNDICE GLUCÉMICO

EVIDENCIA

49. Las modificaciones del IG o de la CG de la dieta no tienen efecto persistente sobre la pérdida de peso en el tratamiento de la obesidad (Evidencia Nivel 1+).

50. No hay datos suficientes que permitan establecer una evidencia sobre el papel de las dietas bajas en IG o CG sobre el mantenimiento del peso perdido tras una dieta hipocalórica.

RECOMENDACIONES

23. No se puede recomendar la disminución de IG y CG como estrategia específica en el tratamiento dietético de la obesidad (Recomendación Grado A).

2.3. Dietas hiperproteicas

EVIDENCIA

51. La dieta hiperproteica puede inducir a corto plazo (menos de 6 meses) mayor pérdida de peso que una dieta convencional rica en hidratos de carbono (Evidencia Nivel 2+).

52. La dieta hiperproteica no induce a largo plazo (más de 12 meses) una mayor pérdida de peso que una dieta convencional rica en hidratos de carbono (Evidencia Nivel 1+).

53. No hay datos suficientes en el momento actual que nos permitan establecer la eficacia de las dietas hiperproteicas en el manteneamiento del peso perdido tras una fase inicial de pérdida de peso con otro tipo de dieta.

54. La dieta hiperproteica favorece la preservación de la masa magra mejor que una dieta rica en hidratos de carbono (Evidencia Nivel 2+).

55. Las dietas hiperproteicas pueden incrementar a muy largo plazo el riesgo de mortalidad total y cardiovascular, fundamentalmente cuando la proteína es de origen animal (Evidencia Nivel 2+).

RECOMENDACIONES

24. En el tratamiento de la obesidad no se recomienda el inducir cambios en la proporción de proteínas de la dieta (Recomendación Grado A).

25. Para garantizar el mantenimiento o incremento de la masa magra, durante una dieta hipocalórica, resulta eficaz aumentar el contenido de proteínas de la dieta por encima de 1,05 g/kg (Recomendación Grado B).

26. Si se prescribe una dieta hiperproteica se debe limitar el aporte de proteína de origen animal para prevenir un mayor riesgo de mortalidad a largo plazo (Recomendación Grado C).

3. Dietas de sustitución de comidas o meal replacement

EVIDENCIA

56. La utilización de sustitutos de una o más comidas por preparados comerciales puede facilitar el seguimiento de una dieta hipocalórica de manera correcta, favoreciendo, en este caso, tanto la pérdida de peso como el mantenimiento del peso perdido (Evidencia Nivel 1-).

57. Este efecto beneficioso es mayor cuando se emplean en el contexto de tratamientos estructurados que incluyan pautas de ejercicio, educación y modificación de la conducta alimentaria (Evidencia Nivel 3).

58. No se han descrito efectos adversos clínicamente importantes asociados a la utilización de sustitutos de comida en el contexto de dietas hipocalóricas (Evidencia Nivel 3).

RECOMENDACIONES

27. La sustitución de algunas comidas por sustitutos de comidas, en el contexto de dietas hipocalóricas, puede resultar de utilidad para la pérdida de peso y el mantenimiento del peso perdido en adultos obesos o con sobrepeso (Recomendación Grado D).

4. Dietas de muy bajo contenido calórico

EVIDENCIA

59. A corto plazo (inferior a 3 meses), las dietas de muy bajo contenido calórico (DMBC) (400-800 kcal/día) originan una mayor pérdida de peso que las dietas de bajo contenido calórico (> 800 kcal/día) (Evidencia Nivel 1+).

60. A largo plazo, (superior a un año) estas dietas no originan una mayor pérdida ponderal que las dietas de bajo contenido calórico (Evidencia Nivel 1+).

61. En el preoperatorio de la cirugía bariátrica en los pacientes con esteatosis hepática y aumento del riesgo quirúrgico, la utilización de una DMBC previa a la cirugía permite disminuir el riesgo quirúrgico (Evidencia Nivel 1+).

62. No hay datos suficientes en el momento actual que nos permitan establecer si las DMBC con productos comerciales, en el postoperatorio inmediato de la cirugía bariátrica, contribuyen a que el paciente alcance un aporte proteico adecuado.

63. Las DMBC presentan un mayor riesgo de efectos adversos que las dietas de bajo contenido calórico (Evidencia Nivel 1-).

64. En el momento actual las evidencias que disponemos no permiten afirmar que las DMBC se asocien a una mayor pérdida de masa magra, en relación a la masa grasa, en comparación con las dietas de hipocalóricas menos restrictivas.

RECOMENDACIONES

28. Las DMBC se podrán utilizar en el tratamiento del paciente con obesidad, atendiendo a una indicación clínica concreta y con un seguimiento médico estrecho (Recomendación Grado D).

29. Las DMBC no se deben utilizar en los pacientes que no cumplan las indicaciones y requisitos establecidos (Recomendación Grado A).

30. La utilización de DMBC puede justificarse en el preoperatorio de la cirugía bariátrica en pacientes con esteatosis hepática y aumento del riesgo quirúrgico, bajo control médico y considerando los posibles efectos adversos que pueden observarse (Recomendación Grado B).

31. La utilización de DMBC con productos comerciales podría justificarse en el postoperatorio inmediato de la cirugía bariátrica, para contribuir a que el paciente alcance un aporte proteico adecuado (Recomendación Grado D).

5. Dieta mediterránea

EVIDENCIA

65. No existe evidencia científica suficiente que indique que la DietMed, en condiciones isocalóricas, origine una mayor pérdida ponderal que otros tipos de dieta en el tratamiento de la obesidad.

Financiación y conflictos de interés

Este documento de consenso se ha financiado gracias a la contribución de Nutrition & Santé/biManán según las condiciones establecidas por el contrato de colaboración firmado conjuntamente con la FESNAD y la SEEDO.

Los autores no tienen que manifestar ningún conflicto de intereses en la elaboración de este trabajo.

Agradecimientos

Los autores quieren expresar su agradecimiento a la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (AESAN) por su colaboración en la elaboración de este documento.

Grupo de consenso FESNAD-SEEDO

Comité de Redacción

Redactor coordinador: Manuel Gargallo Fernández (SEEDO).

Redactores adjuntos: Julio Basulto Maset (AEDN); Irene Bretón Lesmes (SEEN); Joan Quiles Izquierdo (SENC).

Coordinación: Jordi Salas-Salvadó (FESNAD); Xavier Formiguera Sala (SEEDO).

Revisores: Juan Manuel Ballesteros Arribas (AESAN); Miguel Ángel Martínez-González (Clínica Universitaria de Navarra); José María Ordovás Muñoz (Tufts University, Boston EEUU); Miguel Ángel Rubio Herrera (Hospital Clínico Universitario de Madrid).

Junta Directiva de la FESNAD

Presidente: D. Jordi Salas-Salvadó (SENPE).

Vicepresidente: D^a. María Dolores Romero de Ávila (ALCYTA).

Tesorero: D. Antonio Villarino Marín (SEDCA).

Secretario: D. Giuseppe Russolillo (AEDN).

Vocales: D^a. Rosaura Farré Rovira (SEN), D. Manuel Gargallo Fernández (SEEDO), D. Carlos Iglesias Rosado (SENBA), D^a Herminia Lorenzo Benítez (ADENYD), D. José Manuel Moreno Villares (SEGHNP), D. Joan Quiles Izquierdo (SENC), D^a. Pilar Riobó Serván (SEEN).

Presidentes de las Sociedades Federadas

D^a. Herminia Lorenzo Benítez (ADENYD); D. Giuseppe Russolillo (AEDN); D^a. María Dolores Romero de Ávila (ALCYTA); D. Antonio Villarino Marín (SEDCA); D. Xavier Formiguera Sala (SEEDO); D. Javier Salvador Rodríguez (SEEN); D. Luis Peña

Quintana (SEGHNP); D^a. Rosaura Farré Rovira (SEN); D. Miguel Ángel Gassull Duró (SENBA); D. Javier Aranceta Bartrina (SENC); D. Abelardo García de Lorenzo (SENPE).

FESNAD (Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética)

ADENYD (Asociación Española de Diplomados en Enfermería de Nutrición y Dietética).

AEDN (Asociación Española de Dietistas y Nutricionistas).

ALCYTA (Asociación Española de Doctores y Licenciados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos).

SEDCA (Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación).

SEEN (Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición).

SEEDO (Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad).

SEGHNP (Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica).

SEN (Sociedad Española de Nutrición).

SENBA (Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada).

SENC (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria).

SENPE (Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral).

Referencias

1. Finucane MM, Stevens GA, Cowan MJ, Danaei G, Lin JK, Paciorek CJ et al. National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants. *Lancet* 2011; 377: 557-567.
2. Berghöfer A, Pischon, Reinhold T, Apovian CM, Sharma AM, Willich SN. Obesity prevalence from a European perspective: a systematic review. *BMC Publ Health* 2008; 8: 200-10.
3. OCDE. Obesity and the Economics of Prevention Fit not Fat. OCDE. 2010. [monografía en Internet]. [citado: 15 may 2011]. Disponible en: http://www.oecd.org/document/31/0,3746,en_2649_33929_45999775_1_1_1_1,00.html
4. AESAN, Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española. 2011. Disponible en: http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/notas_prensa/presentacion_enide.shtml [fecha de acceso: 15 de mayo de 2011].
5. De Lago M. Spanish move away from Mediterranean diet. *BMJ* 2011; 342: d1509.
6. Varela-Moreiras G, Avila JM, Cuadrado C, del Pozo S, Ruiz E, Moreiras O. Evaluation of food consumption and dietary patterns in Spain by the Food Consumption Survey: updated information. *Eur J Clin Nutr* 2010; 64 (Suppl. 3): S37-43.
7. Slimani N, Deharveng G, Southgate DA, Biessy C, Chajès V, van Bakel MM et al. Contribution of highly industrially processed foods to the nutrient intakes and patterns of middle-aged populations in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition study. *Eur J Clin Nutr* 2009; 63 (Suppl. 4): S206-25.
8. Varo JJ, Martínez-González MA, De Irala-Estévez J, Kearney J, Gibney M, Martínez JA. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *Int J Epidemiol* 2003; 32: 138-46.
9. European Food Safety Authority. EFSA Comprehensive European Food Consumption Database. 2011. [monografía en Internet]. [citado: 15 may 2011]. Disponible en: <http://www.efsa.europa.eu/en/datexfoodcdb/datexfooddb.htm>
10. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Europea de Salud en España, año 2009. [monografía en Internet]. [citado: 15 may 2011]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft15/p420&file=inebase&L=0>
11. World Health Organization. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2010.
12. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser* 2000; 894: 1-253.
13. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2011.
14. Garrow JS. Obesity and related diseases. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1988.
15. Gargallo M, Ballesteros MD. Dietas Heterodoxas. *Revista Española de Obesidad* 2008; 6: 75-87.
16. Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Dietas Milagro. 2007. [monografía en Internet]. [citado: 15 may 2011]. Disponible en: http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/destacados/dietas_milagro.shtml
17. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Indicadores Internacionales sobre Desarrollo Humano. 2010. [monografía en Internet]. [citado: 15 may 2011]. Disponible en: <http://hdr.undp.org/es/estadisticas/>
18. Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2007. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS N° 2006/01.
19. Tsigos C, Hainer V, Basdevant A, Finer N, Fried M, Mathus-Vliegen E et al. Management of obesity in adults: European clinical practice guidelines. *Obes Facts* 2008; 1: 106-16.
20. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. A guideline developers' handbook (Publication n° 50). Edinburgh: SIGN; 2001 [monografía en Internet]. [actualizado 1 en 2008; citado 15 en 2011]. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/full-text/50/index.html>