



Original

Eficacia de un programa para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad no mórbida en atención primaria y su influencia en la modificación de estilos de vida

E. Arrebola Vivas¹, C. Gómez-Candela², C. Fernández Fernández², L. Bermejo López² y V. Loria Kohen²

¹Centro de Salud Marqués de Valdeavia, Alcobendas (Madrid). ²Unidad de Nutrición Clínica y Dietética, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Resumen

Introducción y Objetivos: la modificación de conductas no saludables es fundamental para tratar la obesidad. El objetivo de este estudio fue evaluar los efectos de un programa basado en dieta, ejercicio y apoyo psicológico en la modificación conductual de pacientes con sobrepeso y obesidad tratados en Atención Primaria.

Métodos: 60 pacientes con sobrepeso grado II y obesidad grado I-II fueron incluidos en este ensayo piloto. Edad entre 18-50 años. Los pacientes recibieron un programa que combinaba educación nutricional, actividad física y apoyo psicológico. Formato grupal, periodicidad quincenal. Los principales resultados medidos al inicio y 6 meses fueron parámetros antropométricos (índice de masa corporal, porcentaje de masa grasa, perímetro cintura) y de estilos de vida usando el Cuestionario para la valoración de hábitos de vida relacionados con el sobrepeso y la obesidad. Consta de 5 dimensiones: contenido calórico de la dieta (CC), alimentación saludable (AS), ejercicio físico (EF), comer por bienestar psicológico (BP) y consumo de alcohol (CA). La mayor puntuación indica mejores hábitos para CC, AS y EF y peores para BP y CA.

Resultados: al final de la intervención mejoraron las escalas CC ($2,60 \pm 0,5$ vs $3,49 \pm 0,7$, $p < 0,001$), EF ($2,19 \pm 0,9$ vs $3,17 \pm 1,0$, $p < 0,001$) y AS ($3,04 \pm 0,4$ vs $3,43 \pm 0,4$, $p < 0,05$) del cuestionario; CA ($3,98 \pm 0,7$ vs $4,25 \pm 0,7$, $p < 0,05$) y BP ($2,82 \pm 1,0$ vs $3,34 \pm 0,7$, $p < 0,001$) empeoraron.

Conclusión: el programa basado en moderada restricción de la dieta, aumento de actividad física y apoyo psicológico puede mejorar parámetros antropométricos y estilos de vida en pacientes obesos tratados en un centro de Atención Primaria.

(Nutr Hosp. 2013;28:137-141)

DOI:10.3305/nh.2013.28.1.6012

Palabras clave: *Modificación de estilos de vida. Educación nutricional. Obesidad.*

EFFECTIVENESS OF A PROGRAM FOR TREATMENT OF OVERWEIGHT AND NONMORBID OBESITY IN PRIMARY HEALTHCARE AND ITS INFLUENCE LIFESTYLE MODIFICATION

Abstract

Background: Lifestyle intervention is fundamental for obesity treatment. The aim of this study was to evaluate the effects of a program focused on diet, exercise and psychological support on Lifestyle Modification in overweight and obese patients treated in Primary Health Care setting.

Methods: 60 patients with grade II overweight and non-morbid grade I-II obesity were included in this pilot clinical trial. Ages ranged from 18 to 50 years. They were provided with a program combining nutritional education, physical activity and psychological support. Subjects attended group sessions every 2 weeks. The main outcome measures at baseline and 6 months were body composition parameters (BMI, body fat percentage, waist circumference) and lifestyle intervention using the Questionnaire for the assessment of overweight and obesity related lifestyles at baseline and six months. This questionnaire yields an five dimensions: diet caloric intake (CC), healthy eating (AS), physical activity (EF), searching for psychological well-being eating (BP) and alcohol intake (CA). The higher score indicates better lifestyles for CC, AS, EF and worse for BP y CA.

Results: At the end of the intervention the program achieved improvements in Questionnaire related lifestyles subscales: CC ($2,60 \pm 0,5$ vs $3,49 \pm 0,7$, $p < 0,001$), EF ($2,19 \pm 0,9$ vs $3,17 \pm 1,0$, $p < 0,001$) and AS ($3,04 \pm 0,4$ vs $3,43 \pm 0,4$, $p < 0,05$); CA ($3,98 \pm 0,7$ vs $4,25 \pm 0,7$, $p < 0,05$) and BP ($2,82 \pm 1,0$ vs $3,34 \pm 0,7$, $p < 0,001$) has got worse.

Conclusion: The Program focused on balanced and moderate energy-restricted diets, increased physical activity and psychological support may improve the anthropometric parameters and the Lifestyle intervention in obese patients treated in a primary healthcare center.

(Nutr Hosp. 2013;28:137-141)

DOI:10.3305/nh.2013.28.1.6012

Key words: *Lifestyle modification. Nutritional education. Obesity.*

Correspondencia: Emilia Arrebola Vivas.
Centro de Salud Marqués de Valdeavia. Alcobendas (Madrid).
Paseo de la Chopera, 100.
E-mail: emiarrebola@hotmail.com

Recibido: 19-VI-2012.

Aceptado: 11-IX-2012.

Abreviaturas

MEV: Modificación de Estilos de Vida.

Introducción

La obesidad es una enfermedad crónica resultante de la interacción de factores genéticos, metabólicos, conductuales y culturales que está alcanzando proporciones de epidemia mundial¹.

En España su prevalencia ha aumentado desde un 7,7% al final de la década de los setenta hasta un 15,5% en 2006²⁻³. Este rápido incremento se explica por el abandono de estilos de vida saludables, dado que la carga genética de los individuos no sufre modificaciones tan rápidas⁴⁻⁵. Los factores ambientales contribuyen en un 70% al desarrollo de obesidad, siendo la dieta y el sedentarismo los más representativos.

El exceso de peso se asocia al desarrollo de otras enfermedades crónicas como diabetes mellitus, HTA, enfermedad cardiovascular⁶⁻⁷ y algunos tipos de cáncer⁸⁻⁹; incluso parece relacionarse con trastornos psicológicos¹⁰ debido, en parte, al rechazo que sufren las personas obesas por una sociedad que sobrevalora la imagen corporal¹¹.

Por tanto, la MEV puede ser fundamental para prevenir y tratar el exceso de peso y sus comorbilidades.

El objetivo de este estudio fue analizar la MEV no saludable mediante dieta hipocalórica equilibrada, ejercicio físico y apoyo psicológico en sujetos con sobrepeso y obesidad no mórbida tratados en Atención Primaria.

Métodos

El proyecto piloto se planteó como un ensayo clínico de intervención, prospectivo y aleatorizado para el tratamiento integral y personalizado de la obesidad. 60 pacientes con sobrepeso grado II y obesidad grado I-II no complicada (IMC de 27 a 39,9), edad entre 18 y 50 años, fueron reclutados por orden sucesivo de llegada a la consulta del médico de atención primaria (Alcobendas) y participaron de manera voluntaria, otorgando su consentimiento de acuerdo a las indicaciones del Comité de Ética e Investigación Clínica del Hospital Universitario La Paz (Madrid). Los criterios de exclusión fueron trastorno de conducta alimentaria, enfermedad psiquiátrica grave, hábito tabáquico activo, embarazo, lactancia y estar realizando dieta de adelgazamiento en el momento de la inclusión.

Las siguientes variables fueron recogidas al inicio y 6 meses: sociodemográficas (sexo, edad, nivel educativo y estado civil); estilos de vida (consumo de alcohol, hábitos alimentarios, práctica de actividad física); variables antropométricas (peso, talla, IMC en kg/m², perímetro cintura, grasa corporal), bioquímicas (glucemia, perfil lipídico) y dietéticas (energía y nutrientes).

El porcentaje de grasa corporal se midió por bioimpedancia eléctrica usando un analizador OMRON BF 306®.

Todos los alimentos y bebidas consumidas por los participantes fueron recogidos mediante historia dietética y registro alimentario de 3 días¹². Se les instruyó para que anotaran su peso o medida casera, modo de cocinado y lugar de consumo. Se calculó el contenido de nutrientes y la energía ingerida usando la Tabla de Composición de Alimentos (Mataix Verdú, J), del programa Alimentación y salud del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (Universidad de Granada, España).

La intervención nutricional se centró en una restricción moderada de energía (descenso de 500 Kcal respecto a la ingesta diaria estimada) respetando los principios de equilibrio (50-55% hidratos de carbono, 15-25% proteínas y <30-35% grasas), objetivos nutricionales e ingestas de referencia para población adulta española¹³, variedad, moderación en el consumo de grasas y aumento de la ingesta de fruta y verdura para conseguir pérdidas de un 5-10% del peso inicial.

Se recomendó la práctica de al menos 30 minutos de actividad física moderada durante 3 días/semana¹⁴.

La MEV se midió mediante el Cuestionario de Hábitos de Vida relacionados con el Sobrepeso y la Obesidad⁵. El test permite describir y cuantificar las conductas relacionadas con la obesidad en población española y es muy útil para valorar la modificación eficaz de hábitos conductuales durante los tratamientos de adelgazamiento. Consta de 5 dimensiones: contenido calórico de la dieta, alimentación saludable, ejercicio físico, comer por bienestar psicológico y consumo de alcohol. Para contenido calórico, alimentación saludable y ejercicio físico una mayor puntuación indica mejores hábitos; para consumo de alcohol y comer por bienestar psicológico una menor puntuación indica mejores hábitos.

Para implantar el programa los participantes fueron asignados a grupos de 10 personas y debían asistir a 11 sesiones quincenales impartidas en el centro de salud. Cada sesión incluía educación nutricional, recomendaciones de actividad física y apoyo psicológico. Las sesiones fueron dirigidas por un médico, enfermera o dietista, quienes desarrollaron el programa específico para cada sesión.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables cuantitativas calculando media aritmética y desviación estándar (DE). Para la descripción de variables cualitativas se usaron tablas de frecuencias absolutas y relativas. Para comparar variables cuantitativas entre dos grupos se aplicó el test de la t-Student. Si alguno de los grupos no seguía una distribución de tipo normal, se aplicaron los test de Mann Whitney y Kruskal-Wallis. La asociación de variables cualitativas se evaluó con el test de la Chi cuadrado. Se consideraron significativas las diferencias cuya probabilidad fue inferior al 5% ($p < 0,05$).

Resultados

El porcentaje de mujeres fue mayor que el de hombres (71% vs 29%). La edad media de los sujetos fue de 40±9 años. El 61% estaban casados. El 36% tenía estu-

dios primarios, un 40% medios y el 24% universitarios. A los 3 meses 36 sujetos continuaban en el programa, abandonando a lo largo de la intervención 33 personas. Completaron el estudio 27 sujetos, sobre los que se presentan los resultados. Hemos encontrado asociación entre el abandono y el período de tiempo de retirada del hábito tabáquico ≤ 4 meses ($p < 0,01$), el $IMC \geq 35$ kg/m² al inicio del programa ($p < 0,05$) y una menor puntuación inicial en las escalas contenido calórico de la dieta ($p < 0,01$) y ejercicio físico ($p = 0,05$) medidos con el cuestionario de hábitos. Hemos visto una tendencia al abandono en función del estado civil (66,7 % solteros vs 26,7% casados).

Se consiguió una reducción significativa del peso, IMC, perímetro de cintura y porcentaje de masa grasa en los que finalizaron el programa (tabla I). La reducción del perímetro de cintura tiene relevancia ya que los varones y las mujeres con perímetro de cintura >102 cm y >88 cm respectivamente tienen más riesgo de enfermedad cardiovascular.

A los 6 meses se observó una moderada restricción de la energía ingerida y un cambio en el perfil calórico de la dieta en los que finalizaron (tabla II). La glucemia descendió significativamente ($108 \pm 45,48$ vs $94,38 \pm 11,97$, $p < 0,01$).

Mejoraron las puntuaciones en las dimensiones contenido calórico de la dieta, alimentación saludable y ejercicio físico del Cuestionario para la Valoración de Hábitos de Vida relacionados con el Sobrepeso y la

Obesidad. En cambio, las puntuaciones de las dimensiones comer por bienestar psicológico y consumo de alcohol tuvieron una evolución negativa (tabla III).

Al final de la intervención aumentó la práctica de actividad física moderada: incremento de días por semana ($1,43 \pm 1,92$ vs $2,36 \pm 1,89$, $p < 0,01$); minutos dedicados ($32,61 \pm 48,88$ vs $70,00 \pm 138,05$, $p < 0,05$) y nº de días en los que se ha caminado al menos 10 minutos ($4,11 \pm 2,48$ vs $5,15 \pm 2,25$, $p < 0,01$). Además, un elevado porcentaje de sujetos practicaron ejercicio >3 días/semana (fig. 1).

Discusión

En este trabajo hemos observado que un programa de adelgazamiento aplicado en el ámbito de Atención Primaria (Comunidad de Madrid), y en sujetos con sobrepeso y obesidad no complicada (IMC entre 27,0 y 39,9 kg/m²) consiguió una disminución del 5-10% del peso basal a los seis meses. Esta reducción ponderal se acompañó de un descenso del IMC, del perímetro de la cintura y de masa grasa corporal. Nuestros resultados concuerdan con las recomendaciones sobre la importancia de lograr pequeñas pérdidas de peso y mantenerlas a largo plazo para garantizar el éxito de los programas de adelgazamiento¹⁵, y con la evidencia del beneficio de reducir la ingesta en 500-1000 kcal/día respecto a la dieta habitual o sobre estimaciones basales obtenidas mediante fórmulas para conseguir pérdidas de entre 0,5 y 1 Kg/semana durante los primeros seis meses (nivel I, grado A)¹⁵⁻¹⁶.

Se redujo la ingesta energética a base de menor consumo de grasa sin variación en hidratos de carbono, y aumentó la de proteínas. Algunos estudios sugieren que la dieta mediterránea y las dietas bajas en carbohidratos pueden ser una alternativa efectiva a las dietas bajas en grasas y pueden arrojar resultados similares de pérdida de peso¹⁷⁻¹⁸. Además, el mayor beneficio sobre el perfil lipídico (con las dietas bajas en carbohidratos) y en el control de la glucemia (con la dieta mediterránea) sugieren que las preferencias personales junto a las consideraciones metabólicas requieren la individualización de las intervenciones dietéticas¹⁷. Existe consenso sobre el beneficio de combinar dieta baja en

Tabla I
Variación de los parámetros antropométricos tras el Programa Educativo*

	Inicio (n: 27)	6 meses (n:27)	p
Peso (Kg)	86,0 \pm 15,6	79,2 \pm 13,4	0,000
IMC (Kg/m ²)	32,1 \pm 2,9	29,4 \pm 2,9	0,000
Perímetro Cintura (cm)	104,0 \pm 10,0	94,6 \pm 9,4	0,000
Masa Grasa (%)	41,6 \pm 4,6	38,8 \pm 5,4	0,000
RCV según P. cintura (%)	95,5	63,6	0,01

*Datos expresados en media (desviación estándar).

Tabla II
Variación del consumo de nutrientes y energía de la dieta tras el Programa Educativo

	Inicio (n: 27)	6 meses (n:27)	p
Hidratos Carbono (%)	43,2	43,3	0,93
Proteínas (%)	17,1	21,1	0,001
Grasas (%)	39,5	35,5	0,005
AGM (%)	53,0	54,3	0,10
AGP (%)	17,9	17,5	0,57
AGS (%)	28,9	28,1	0,25
Energía (Kcal)	2034,4 \pm 535,4	1751,9 \pm 537,7	0,002
Colesterol (mg/día)	256,6 \pm 95,8	223,7 \pm 70,1	0,09
Fibra (gr/día)	21,3 \pm 5,14	22,1 \pm 7,4	0,93
Calcio (mg/día)	888,0 \pm 260,4	994,1 \pm 357,1	0,18

Tabla III
Puntuación del Cuestionario de Hábitos de Vida relacionados con el Sobrepeso y la Obesidad tras el Programa Educativo*

	Inicio (n: 27)	6 meses (n:27)	p
Contenido calórico de la dieta	2,60 \pm 0,5	3,49 \pm 0,7	0,000***
Ejercicio Físico	2,19 \pm 0,9	3,17 \pm 1,0	0,000***
Alimentación saludable	3,04 \pm 0,4	3,43 \pm 0,4	0,01*
Consumo de alcohol	3,98 \pm 0,7	4,25 \pm 0,7	0,01*
Comer por bienestar psicológico	2,82 \pm 1,0	3,34 \pm 0,7	0,000***

*Datos expresados en media \pm desviación estándar.

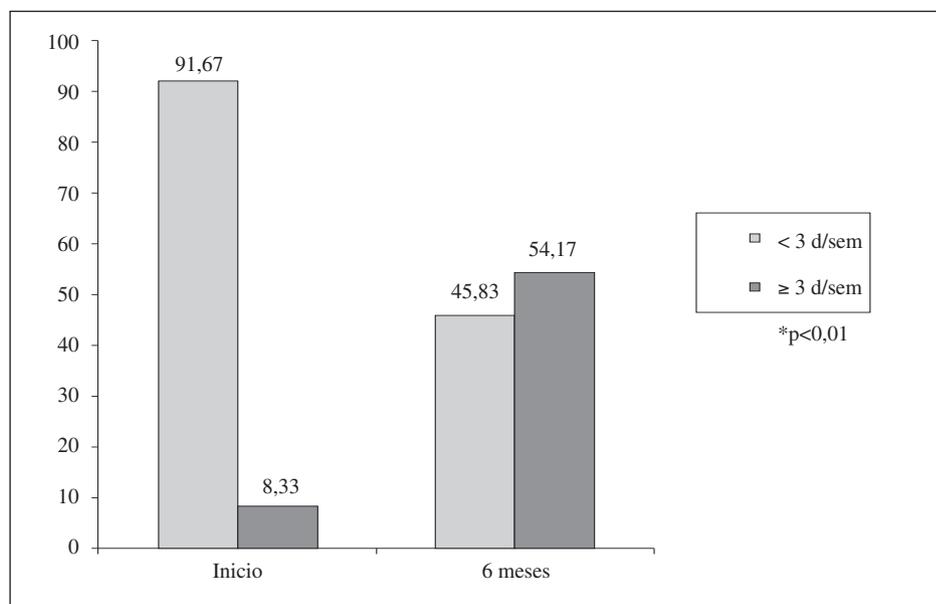


Fig. 1.—Porcentaje de pacientes que practicaron ejercicio físico al menos 3 días/semana.

grasa, rica en frutas y verduras, con ejercicio para prevenir y tratar la obesidad en adultos¹⁸.

Tras nuestra intervención el porcentaje de sujetos sedentarios se redujo considerablemente, observándose un incremento en la práctica de actividad física moderada. Se ha demostrado la importancia del ejercicio físico en el control del peso¹⁹.

Uno de los grandes retos en el tratamiento de la obesidad es mantener el peso perdido. ¿Cómo lograrlo? Probablemente dependa de la capacidad del paciente para modificar de forma eficaz y permanente sus hábitos de vida. La Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) insiste en la necesidad de implantar programas de MEV que incluyan dieta, vida activa y cambios conductuales²⁰. En nuestro proyecto hemos cuantificado el impacto de la modificación de la conducta mediante el *Cuestionario de Hábitos de Vida relacionados con el Sobrepeso y la Obesidad*. La mejora en las escalas alimentación saludable y contenido calórico de la dieta indicaría aprendizaje en la elección de alimentos y técnicas de cocinado saludables, control de las calorías ingeridas y del tamaño de las raciones de alimentos. Algunos autores²¹ concluyen que la percepción subjetiva de la propia dieta puede influir sobre la motivación para modificar hábitos alimentarios al comprobar que sólo la cuarta parte de los sujetos obesos reconoce que su alimentación no es saludable.

La mejora en la dimensión ejercicio físico nos hace pensar que los sujetos adoptaron un estilo de vida activa. Existe consenso sobre la importancia de la práctica de actividad física para tratar el exceso de peso.

La escala consumo de alcohol puntuó más alto a los 6 meses. Pardo⁵ informó que esta escala arroja índices de fiabilidad más bajos que las demás dimensiones del cuestionario. Otros autores²¹ lo han atribuido a la posible falta de sinceridad al responder sobre hábitos que

provocan rechazo social. Nuestros sujetos incrementaron el consumo de bebidas de baja graduación alcohólica (vino, cerveza) sin llegar a las cifras de riesgo. Se recomienda el consumo moderado (10% de la energía total) de vino, especialmente tinto, y de cerveza por su efecto beneficioso sobre el sistema cardiovascular y porque no parece que resten eficacia al resultado de la dieta hipocalórica correctamente planificada²².

La mayor puntuación en la dimensión comer por bienestar psicológico a los 6 meses indicaría que los sujetos recurrieron a la comida para aliviar algún tipo de malestar psicológico. Las personas obesas atenúan su aburrimiento o desánimo a través de la comida, principalmente las mujeres^{21,23}. El control sobre la ingesta pudo contribuir a un incremento en este comportamiento²⁴.

Entre las limitaciones del estudio está el reducido tamaño de la muestra, que se explica por su consideración como *proyecto piloto*. El uso de metodología grupal podría haber condicionado el comportamiento de los participantes. Sin embargo, al plantear el ensayo se consideró que la interacción entre sujetos podría reforzar conductas y contribuir a la MEV. La escasa representación masculina es otra limitación. Al usarse cuestionarios autoadministrados pueden haberse sobreestimado o infravalorado los resultados. Otra limitación es el índice de abandono registrado atribuido, en parte, a las vacaciones estivales.

Conclusiones

Un programa de MEV basado en dieta, ejercicio y apoyo psicológico desarrollado en Atención Primaria (Comunidad de Madrid) ayudó a los pacientes con sobrepeso y obesidad a reducir su peso, IMC, porcentaje de grasa corporal, perímetro de cintura y riesgo

cardiovascular asociado. También contribuyó a mejorar sus hábitos de vida saludable.

Agradecimientos

Este proyecto ha sido becado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, a través del Instituto de Salud Carlos III y la Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación, en el marco del «Subprograma de Proyectos de Investigación de Evaluación de Tecnologías Sanitarias e Investigación en servicios de salud». Convocatoria 2008 de ayudas de la Acción Estratégica en Salud, en el marco del Plan Nacional de I+D+I 2008-2011 (PI08/90357). Y por la Fundación MAPFRE, a través del programa de Ayudas a la Investigación (2009).

Referencias

1. WHO/FAO: Joint WHO/FAO Expert Consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation Geneva: WHO; 2003.
2. Gutiérrez-Fisac JL, Angel Royo-Bordonada M, Rodríguez-Artalejo F. Health-risk associated with Western diet and sedentariness: the obesity epidemic [in Spanish]. *Gac Sanit* 2006; 20(suppl 1): 48-54.
3. Aranceta J, Pérez-Rodrigo C, Serra-Majem L, et al. Prevention of overweight and obesity: a Spanish approach. *Public Health Nutr* 2007; 10: 1187-1193.
4. Prentice A. M., Jebb S. A., «Fast Foods, Energy Density and Obesity: a Possible Mechanistic Link», *Obes Rev* 2003; 4 (4): 187-194.
5. Pardo A., Ruiz M., Jódar E., Garrido J., Rosendo J. M., Usán L. A., «Desarrollo de un cuestionario para la valoración y cuantificación de los hábitos de vida relacionados con el sobrepeso y la obesidad». *Nutr Hosp* 2004; 19 (2): 99-109.
6. Dallongeville J, Bringer J, Bruckert E, Charbonnel B, Dievart F, Komada M, et al. Abdominal obesity is associated with ineffective control of cardiovascular risk factors in primary care in France. *Diabetes Metab* 2008; 34: 606-611.
7. Phillips LK, Prins JB: The link between abdominal obesity and the metabolic syndrome. *Curr Hypertens Rep* 2008; 10: 156-164.
8. Calle EE, Thun MJ: Obesity and cancer. *Oncogene* 2004; 23: 6365-6378.
9. Li Z, Bowerman S, Heber D: Health ramifications of the obesity epidemic. *Surg Clin North Am* 2005; 85: 681-701.
10. Doll HA, Petersen SEK, Stewart-Bron SL: Obesity and physical and emotional well-being: associations between body mass index, chronic illness, and the physical and mental components of the SF-36 questionnaire. *Obes Res* 2000; 8: 160-170.
11. Gutierrez-Fisac JL: Obesity: an ongoing epidemics. *Med Clin (Bar)* 1998; 111(12): 456-458.
12. Ortega RM, Requejo AM, López-Sobaler AM. Questionnaires for dietetic studies and the assessment of nutritional status. In: Requejo AM, Ortega RM, eds. *Nutriguía: Manual of Clinical Nutrition in Primary Care*. Madrid, Spain: Editorial Complutense; 2003: 456-459.
13. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, *Guía de alimentación saludable*, Madrid, 2004.
14. WHO/FAO, «Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases: Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation», Ginebra, 2003.
15. Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B. SEEDO 2007. Consensus for the evaluation of overweight and obesity and the establishment of therapeutic intervention criteria. *Med Clin* 2007; 128: 184-196.
16. National Institutes of Health. Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report. *Obes Res* 1998; 6(suppl 2): 51-209.
17. Shai I, Schwarzfuchs D, Henkin Y. Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet. *N Engl J Med* 2009; 361: 2681. <http://www.nejm.org/toc/nejm/359/3/>
18. Stern L, Irqbal 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: 778-785.
19. Chambliss MO. «Exercise Duration and Intensity in a Weight Loss Program». *Clin J Sport Med* 2005; 15 (2): 113-115.
20. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO), «Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica». *Med Clin (Barc)* 2000; 115: 587-597.
21. Castro Rodríguez P, Bellido Guerrero D, Pertega Díaz S. «Elaboración y validación de un nuevo cuestionario de hábitos alimentarios para pacientes con sobrepeso y obesidad». *Endocrinol Nutr* 2010; 57 (4): 130-139.
22. Serra LL, Aranceta J. «La cerveza en la alimentación de los españoles: relación entre el consumo de cerveza y el consumo de energía y nutrientes, el índice de masa corporal y la actividad física en la población adulta española», Centro de Información Cerveza y Salud, Madrid, 2003.
23. Canetti L, Bachar E, Berry EM. «Food and Emotion». *Behav Proces* 2002; 60: 157-164.
24. Loria Kohen V, Gómez Candela C. Manual teórico-práctico de educación nutricional en trastornos de la conducta alimentaria: «reaprendiendo a comer». Madrid: Edimsa; 2010.
25. Fox KR. La influencia de la actividad física en el bienestar mental. *Public Health Nutr* 1999; 2: 411-18.