



Original / *Obesidad*

Variables predictoras de baja adherencia a un programa de modificación de estilos de vida para el tratamiento del exceso de peso en atención primaria

Emilia Arrebola Vivas¹, Bricia López Plaza², Thabata Koester Weber², Laura Bermejo López², Samara Palma Milla², Arturo Lisbona Catalán² y Carmen Gómez-Candela²

¹Centro de Salud Marqués de Valdivia. Alcobendas. Madrid. España. ²Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario La Paz. IdiPAZ. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. España.

Resumen

Objetivos: Identificar variables predictoras de baja adherencia a un programa piloto de Modificación de Estilos de Vida (MEV) para el tratamiento del exceso de peso en Atención Primaria (AP).

Material y métodos: Se reclutaron 60 sujetos con IMC > 27 kg/m². Profesionales sanitarios dirigieron el programa, en formato grupal y con una periodicidad quincenal, basado en educación nutricional, pautas dietéticas individualizadas, promoción de actividad física y apoyo motivacional. Para identificar las variables relacionadas con la adherencia al programa se utilizó un cuestionario validado sobre Hábitos de Vida de personas con Sobrepeso y Obesidad y se midieron variables antropométricas al inicio y a los seis meses del tratamiento. Una baja adherencia al programa fue considerada cuando los sujetos del estudio acudían a menos del 80% de las visitas quincenales.

Resultados: Se adhirieron al programa 27 sujetos (45%). Las variables asociadas a baja adherencia estuvieron relacionadas al inicio del estudio con IMC ≥ 35 kg/m² ($p < 0,05$); período de exfumador ≤ 4 meses ($p < 0,01$); mayor contenido calórico de la dieta ($p < 0,01$) y menor práctica de ejercicio físico ($p < 0,05$). A los 6 meses los sujetos que finalizaron el programa presentaron una disminución significativa de peso ($86,0 \pm 15,6$ vs $79,2 \pm 13,4$ kg; $p < 0,001$); % de masa grasa ($41,6 \pm 4,6$ vs $38,8 \pm 5,4$ %; $p < 0,001$) y glucemia ($108 \pm 45,48$ vs $94,38 \pm 11,97$ mg/dl; $p < 0,01$). Además mejoró el perfil calórico de su dieta, disminuyendo sobretudo el porcentaje de grasa sobre el valor calórico total ($39,6 \pm 4,8$ vs. $35,5 \pm 5,6$ %; $p < 0,01$).

Conclusión: Haber dejado de fumar recientemente, padecer obesidad de grado dos o superior, el alto contenido calórico de la dieta y la menor práctica de ejercicio físico fueron las variables basales identificadas como predictoras de una baja adherencia a un programa de MEV para el tratamiento de sobrepeso y obesidad en AP. Esta experiencia piloto una vez evaluada no la consideramos satisfactoria y otras nuevas estrategias están en fase de desarrollo.

(Nutr Hosp. 2013;28:1530-1535)

DOI:10.3305/nh.2013.28.5.6781

Palabras clave: *Sobrepeso y obesidad. Atención primaria. Adherencia. Modificación de estilo de vida.*

Correspondencia: Emilia Arrebola Vivas.

Centro de Salud Marqués de Valdivia.

Paseo de la Chopera, 100.

Alcobendas. Madrid. España.

E-mail: emiarrebola@hotmail.com

Recibido: 20-VI-2013.

Aceptado: 25-VI-2013.

PREDICTOR VARIABLES FOR LOW ADHERENCE TO A LIFESTYLE MODIFICATION PROGRAM OF OVERWEIGHT TREATMENT IN PRIMARY HEALTH CARE

Abstract

Objectives: To identify predictive variables of low adherence to a pilot Lifestyle Modification Program (LMP) for overweight and obesity treatment in primary health care (PC).

Material and methods: Sixty subjects with BMI > 27 kg/m² were recruited. Health professionals directed the program in a group structure and biweekly, based on nutrition education with individualized dietary guidelines, promotion of physical activity and motivational support. A validated questionnaire on lifestyle habits for overweight and obesity subjects was used to identify variables related with program adherence and anthropometric variables were measured before and 6 months after intervention. Low adherence was considered when patients attended to less than 80% of visits.

Results: Twenty-seven subjects (45%) presented high adherence to the program. The variables associated to low adherence were related to baseline with IMC ≥ 35 kg/m² ($p < 0,05$); ex smoker period ≤ 4 months ($p < 0,01$); high caloric diet ($p < 0,01$) and scarce physical activity ($p < 0,05$). At 6 months the subjects who finalized the program presented a significant decrease of weight (86.0 ± 15.6 vs 79.2 ± 13.4 kg; $p < 0,001$); fat mass percentage (41.6 ± 4.6 vs 38.8 ± 5.4 %; $p < 0,001$), blood glucose (108 ± 45.48 vs 94.38 ± 11.97 mg/dl; $p < 0,01$). It also improved caloric diet profile, above all decreasing the percentage of fat (39.6 ± 4.8 vs 35.5 ± 5.6 %; $p < 0,01$).

Conclusion: Have recently left smoking, obesity degree two or higher, a high caloric diet and scarce physical activity were basal variables identified as predictive of a low adherence to a LMP for the treatment of overweight and obesity in primary health care. We do not consider this pilot experience as satisfactory and other new strategies are under development.

(Nutr Hosp. 2013;28:1530-1535)

DOI:10.3305/nh.2013.28.5.6781

Key words: *Overweight and obesity. Primary health care. Adherence. Lifestyle modification.*

Abreviaturas

MEV: Modificación de Estilos de Vida.
IMC: Índice de Masa Corporal.
AP: Atención Primaria.

Introducción

La obesidad es un grave problema sanitario que supone una amenaza creciente para la salud de la población¹. En España su prevalencia en adultos es del 23%².

Numerosos estudios han demostrado asociación entre la obesidad y el desarrollo de otros procesos crónicos como diabetes mellitus, HTA, enfermedad cardiovascular³ y algunos tipos de cáncer⁴. El tratamiento y control de dichas enfermedades supone un gran esfuerzo para los pacientes, de modo que, según la OMS, el cumplimiento terapéutico de los pacientes con enfermedades crónicas es del 50%. En el abordaje de la obesidad las tasas de cumplimiento son menores⁵. La falta de adherencia a los tratamientos influye en la inadecuada evolución de las enfermedades crónicas⁶. Estudios recientes sugieren que mejorar la adherencia puede repercutir más en la salud de la población que cualquier otra mejora en los tratamientos médicos específicos⁶.

En este contexto, identificar, al inicio de la intervención, a los sujetos con mayor posibilidad de adherirse a un tratamiento de control de peso podría mejorar los resultados de pérdida y mantenimiento del mismo. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue identificar las posibles variables predictoras de adherencia a un programa piloto de Modificación de Estilos de Vida (MEV) basado en dieta equilibrada hipocalórica, promoción de ejercicio físico y apoyo psicológico, desarrollado en Atención Primaria (AP) y dirigido a sujetos con sobrepeso y obesidad.

Material y métodos

Se planteó un ensayo de intervención para el tratamiento integral de la obesidad en el que se incluyeron 60 pacientes con índice de masa corporal (IMC) comprendido entre 27-39,9 kg/m², edad de 18 a 50 años, reclutados por orden sucesivo de llegada a la consulta del médico de AP y que otorgaron su consentimiento informado firmado de acuerdo a la Declaración de Helsinki. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación Clínica del Hospital Universitario La Paz (Madrid).

La intervención se desarrolló en un centro de AP de Alcobendas, situado en la corona metropolitana de Madrid, cuya Zona Básica incluía 33.000 personas. El equipo básico de AP estaba integrado por 26 profesionales sanitarios, de los cuales colaboraron voluntariamente un médico y un enfermero. Así mismo, del

Hospital Universitario La Paz (Madrid) participaron los equipos del Servicio de Nutrición, que designó a una dietista para el desarrollo del programa, y psicólogos/psiquiatras del Servicio de Psiquiatría.

Fueron considerados criterios de exclusión: sujetos con trastorno de conducta alimentaria, enfermedad psiquiátrica grave, fumadores activos, sometidos a dieta de adelgazamiento en el momento del estudio y mujeres embarazadas o en período de lactancia.

Al inicio y a los 6 meses se recogieron variables sociodemográficas (sexo, edad, nivel educativo y estado civil), de estilos de vida (consumo de alcohol, práctica de actividad física, hábitos alimentarios), antropométricas (peso, talla, IMC, perímetro cintura y grasa corporal medida por bioimpedancia eléctrica tetrapolar con un analizador OMRON BF 306[®]), bioquímicas (glucemia y perfil lipídico procesados mediante método enzimático-espectrofotométrico con un autoanalizador Olympus AU 5400 (Izasa[®]) y dietéticas (energía y nutrientes).

La intervención dietética personalizada se centró en la restricción de 500 kcal respecto a la ingesta diaria basal con el objetivo de lograr una pérdida de un 5-10% del peso inicial a los 6 meses. El reparto de los macronutrientes se hizo siguiendo los porcentajes recomendados en el contexto de una dieta equilibrada y saludable (50-55% del valor calórico total de la dieta (VCT) en forma de hidratos de carbono, el 15-25% de proteínas y < 30-35% de grasas). Para calcular la ingesta diaria media basal y a lo largo del estudio, los participantes recogieron los alimentos consumidos, su peso o medida casera, modo de cocinado y lugar de consumo en el registro alimentario de 3 días⁷. Se calculó el contenido en nutrientes y la energía ingerida usando la Tabla de Composición de Alimentos de Mataix Verdú, introducida en el software Alimentación y Salud (Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Granada) que se compararon con los objetivos nutricionales e ingestas de referencia para población adulta española (SENC, 2002).

El programa de ejercicio físico iba dirigido a promover la realización de trabajo cardiovascular (caminar, correr, nadar, bicicleta) y de fuerza (flexiones de brazos, abdominales, sentadillas, pesas). La práctica de ejercicio se midió con el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)⁸. El objetivo de cumplimiento fue de al menos 30 minutos de práctica de actividad física moderada (4-6 MET) durante \geq 3 días/semana (Organización Mundial de la Salud, 2003).

La MEV se evaluó mediante el Cuestionario de Hábitos de Vida relacionados con el Sobrepeso y la Obesidad⁹ que cuantifica conductas relacionadas con la obesidad en población española. Consta de cinco escalas: ejercicio físico (EF), contenido calórico de la dieta (CC), alimentación saludable (AS), consumo de alcohol (CA) y comer por bienestar psicológico (BP). Una mayor puntuación indica mejores hábitos para CC, AS y EF y peores para CA y BP.

Los participantes asistieron a 11 sesiones quincenales grupales impartidas en el centro de salud por los tres profesionales de diferentes disciplinas. Cada sesión incluyó: educación nutricional, pautas de actividad física y apoyo psicológico basado en técnicas de *Mindfulness*. Se consideró como objetivo mínimo de adherencia la asistencia al 80% de las visitas.

Las variables cuantitativas se describieron mediante media aritmética y desviación estándar (DE) y las cualitativas con tablas de frecuencias absolutas y relativas. Para comparar variables cuantitativas entre dos grupos se aplicó el test de la t-Student y entre múltiples grupos respecto a variables cuantitativas continuas o discretas se emplearon los tests de ANOVA, Mann Whitney y Kruskal-Wallis según la distribución de los datos. La asociación de variables cualitativas se evaluó con el test Chi cuadrado. Se consideraron significativas las diferencias cuya probabilidad fue inferior al 5% ($p < 0,05$).

Resultados

La edad e IMC medio de los participantes (71% mujeres) fue 40 ± 9 años y $32,7 \pm 4$ kg/m² respectivamente. El 17% de ellos declaró, al inicio del programa, que la actividad profesional podría ser el principal obstáculo para lograr el adecuado cumplimiento. A los 6 meses el 55% de los sujetos presentó una baja adherencia al programa. Las causas autorreferidas de no adherencia o abandono del tratamiento fueron: vacaciones estivales (18%), problemas laborales (16%), falta de motivación (4%) y problemas familiares (2%).

Al finalizar la intervención, se observó que los sujetos cuyo periodo de exfumadores fue < 4 meses presentaron menor adherencia al programa de MEV, mientras que aquellos con un periodo de abstinencia mayor tuvieron una adherencia más alta (9,1% vs 47,4%; $p < 0,01$). Del mismo modo, los sujetos con IMC inicial < 35 kg/m² se adhirieron mejor que los sujetos con IMC ≥ 35 kg/m² (55% vs 25%; $p < 0,05$). Los participantes que, según el Cuestionario de Hábitos de Vida, declararon mayor contenido calórico inicial de la dieta comparado con aquellos con menor contenido (escala CC: 2,17 vs 2,6; $p < 0,01$) y menor práctica de ejercicio físico basal comparado a los sujetos con mayor práctica de actividad (escala EF: 1,78 vs 2,19; $p < 0,05$) no finalizaron el programa. Además, se observó una tendencia mayor al abandono de solteros frente a casados (66,7% vs 26,7%; $p = 0,057$) (fig. 1).

Entre los sujetos que completaron la intervención se observó una reducción significativa del peso con respecto al inicio del programa ($86,0 \pm 15,6$ vs $79,2 \pm 13,4$ kg; $p < 0,001$), del % masa grasa ($41,6 \pm 4,6$ vs $38,8 \pm 5,4$ %; $p < 0,001$), del perímetro de cintura ($104,0 \pm 10,0$ vs $94,6 \pm 9,4$; $p < 0,001$) y de la glucemia basal ($108 \pm 45,48$ vs $94,38 \pm 11,97$ mg/dL; $p < 0,01$). Igualmente, se observó una disminución del porcentaje

de grasa ingerida ($39,6 \pm 4,8$ vs $35,5 \pm 5,6$ %; $p < 0,01$), que repercutió positivamente en el perfil calórico de la dieta.

En los sujetos con mayor adherencia al programa se observó un aumento de la práctica de actividad física moderada: incremento de días por semana ($1,43 \pm 1,92$ vs $2,36 \pm 1,89$ días; $p < 0,01$); minutos dedicados ($32,61 \pm 48,88$ vs $70,00 \pm 138,05$ minutos; $p < 0,05$) y número de días en los que se caminó al menos 10 minutos ($4,11 \pm 2,48$ vs $5,15 \pm 2,25$ días; $p < 0,01$). Así mismo, un elevado porcentaje de sujetos practicó ejercicio > 3 días/semana (8,33% vs 54,17%).

Discusión

En este estudio se ha observado que tener un IMC ≥ 35 kg/m², haber dejado de fumar ≤ 4 meses, hacer una dieta hipercalórica y mantener un estilo de vida sedentario son variables predictoras independientes que condicionan la baja adherencia a un programa de adelgazamiento aplicado en Atención Primaria.

La adherencia a los programas de intervención destinados a la modificación de hábitos de vida en pacientes obesos tratados en atención primaria es baja¹⁰. Sus posibles causas podrían atribuirse tanto a factores dependientes de los profesionales sanitarios del primer nivel asistencial como a factores dependientes de los pacientes.

Algunos autores señalan que los profesionales sanitarios de atención primaria muestran actitudes negativas y desinterés por tratar a sujetos obesos¹⁰. Otros argumentan que la mayoría de los médicos activos en este nivel asistencial consideran que su abordaje aumenta la carga de trabajo y el coste farmacéutico. Estos profesionales perciben que la efectividad de su intervención es menor que la de otras enfermedades crónicas, reconocen poseer escasa formación en esta materia y creen que las labores de asesoramiento y seguimiento son más propias, en todo caso, de enfermería¹¹⁻¹².

La escasa participación de los profesionales del centro de salud en este estudio podría explicarse por la sobrecarga de trabajo diario debido, en parte, al exceso de tarjetas sanitarias asignadas. El tiempo medio por paciente (7 minutos) también podría haber interferido en la colaboración de los profesionales. Algunos estudios han demostrado que a medida que éste desciende y, en general, por debajo de seis minutos, desaparecen las actividades educativas¹³ y se incrementan tanto la frecuentación como la presión asistencial¹⁴. Cermeño et al. (2003) encontraron asociación entre el desgaste profesional en médicos de atención primaria y una presión de más de 35-47 pacientes/día¹⁵.

Por otra parte, ciertos estudios reflejan la decepción de los pacientes obesos con la gestión de su enfermedad en atención primaria por la falta de tiempo, experiencia¹⁶ y el escaso asesoramiento¹⁷ recibido por parte de los profesionales.

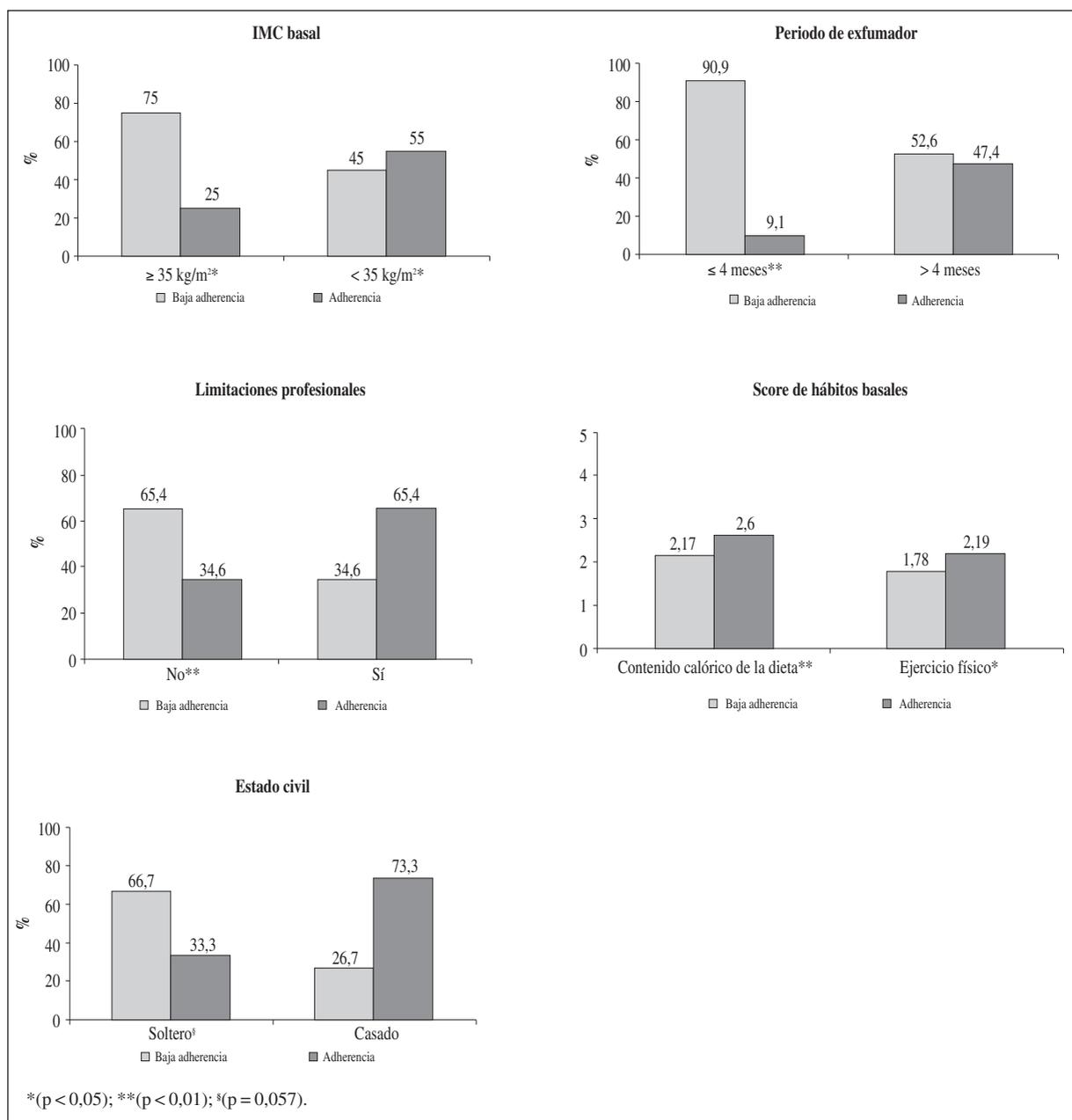


Fig. 1.—Variables predictoras de baja adherencia al programa de Modificación de Estilos de Vida.

La capacidad de un individuo de modificar eficazmente su estilo de vida dentro de un programa para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad, en atención primaria, está directamente relacionada a su adherencia al tratamiento¹⁸. Dentro de este contexto, el presente estudio ha demostrado que los pacientes con menor ingesta energética y mayor práctica de ejercicio físico al inicio de la intervención finalizaron más frecuentemente el programa de MEV. En otras publicaciones encontramos que la mayor ingesta energética se asocia a un peor resultado de mantenimiento del peso perdido¹⁹ y que la percepción subjetiva de una correcta alimentación en la mayoría de sujetos obesos condicionaría la adherencia²⁰.

Bautista-Castaño y cols. (2004) han observado que un IMC $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ al inicio de un tratamiento para la obesidad se asocia con un mayor abandono del mismo. En este estudio, el IMC basal $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ también se asoció a un peor cumplimiento del tratamiento. Este resultado puede estar relacionado con la falta de concienciación por parte de los sujetos con obesidad moderada *no complicada* sobre los riesgos para su salud derivados de esta enfermedad.

Por otro lado, el ejercicio se considera un indicador de éxito²² porque contribuye a la pérdida de peso y mejora del estado de ánimo²³. En cuanto al hábito tabáquico, Vidal Casariego y cols. (2010) han demostrado una correlación positiva entre dejar de fumar y aumento de peso e IMC²⁴.

La periodicidad de las visitas es otro factor que también puede influir en la adherencia al tratamiento de adelgazamiento. Algunos autores señalan que se facilita el control del peso y el cumplimiento al aumentar el número de sesiones del programa²⁵. Otros autores creen que debe calificarse como éxito no sólo la pérdida *intencional* de un 5-10% del peso inicial, sino también la continuidad en el mismo dada la dificultad para mantenerlo si se abandona²⁶.

Los seis meses y las vacaciones estivales se consideran puntos críticos de cumplimiento²⁷, lo que ha sido observado en nuestro estudio, a pesar de lo cual la adherencia se ajustó escasamente a lo esperado en este tipo de intervenciones (45%)²⁸.

La actividad profesional fue señalada al inicio del estudio como uno de los principales obstáculos para el seguimiento del tratamiento; paradójicamente, se observó más abandono entre los sujetos que dijeron no tener esta limitación, lo que hace pensar que tal vez recurran al trabajo como excusa. Por otra parte, se observó una tendencia mayor al abandono en solteros. En la valoración del perfil psicológico de la obesidad mórbida, Lorence (2004)²⁹ concluyó que las personas obesas encuentran en la familia un apoyo esencial para lograr el cumplimiento de sus tratamientos.

Entre las limitaciones del estudio señalamos el reducido tamaño de la muestra, que se explica por su consideración como *proyecto piloto*. La metodología grupal podría haber condicionado el comportamiento de desmotivación para el seguimiento del tratamiento; sin embargo, DiMatteo (2002)³⁰ sugiere que su uso favorece la adherencia. Al utilizarse cuestionarios autoadministrados pueden haberse sobreestimado o infravalorado los resultados de ingesta energética y práctica de actividad física. La escasa representación masculina y el índice de abandono registrado suponen igualmente una limitación.

Conclusiones

El período de exfumador ≤ 4 meses, $IMC \geq 35$ kg/m², el alto contenido calórico de la dieta y la menor práctica de ejercicio físico fueron las variables basales identificadas como predictoras de baja adherencia a un programa de MEV destinado al tratamiento de sobrepeso y obesidad en atención primaria. De esta manera, en futuros programas para el abordaje del exceso de peso podrán identificarse aquellos sujetos con mayor posibilidad de no adherencia al tratamiento. Por tanto, dichas variables podrán ser utilizadas con la finalidad de mejorar los resultados de pérdida y mantenimiento del peso y quizá de estilos de vida.

Dada la baja adherencia a pesar de los recursos de apoyo utilizados, es preciso buscar alternativas que faciliten la continuidad de los participantes en el programa de MEV, así como evaluar el programa en términos de coste-eficacia.

Agradecimientos

Este proyecto ha sido subvencionado a través del "Subprograma de Proyectos de Investigación de Evaluación de Tecnologías Sanitarias e Investigación en servicios de salud" de la convocatoria 2008 de ayudas de la Acción Estratégica en Salud, en el marco del Plan Nacional de I+D+I 2008-2011.

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

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, Guallar-Castillón P, León-Muñoz LM, Graciani A, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Prevalence of general and abdominal obesity in the adult population of Spain, 2008-2010: the ENRICA study. *Obes Rev* 2012; 13 (4): 388-92.
3. 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: 606-11.
4. Calle EE, Thun MJ. Obesity and cancer. *Oncogene* 2004; 23: 6365-78.
5. Lemmes VE, Oenema A, Klepp KI, Henriksen HE, Brug J. A systematic review of the evidence regarding efficacy of obesity prevention interventions among adults. *Obes Rev* 2008; 9 (5): 446-55.
6. World Health Organization Adherence to long-term therapies. Evidence for action WHO. Geneva, 2003.
7. Ortega RM, Requejo AM, López-Sobaler AM. Questionnaires for dietetic studies and the assessment of nutritional status. En: Requejo AM, Ortega RM, editores. *Nutriguía: Manual of Clinical Nutrition in Primary Care*. Madrid, España: Editorial Complutense; 2003, pp. 456-9.
8. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003; 35: 1381-95.
9. Pardo A, Ruiz M, Jódar E, Garrido J, Rosendo JM, Usán LA. 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: 99-109.
10. Devlin MJ, Yanovski SZ, Wilson GT. Obesity: What Mental Health Professionals Need to Know. *Am J Psychiatry* 2000; 157: 854-66.
11. Brotons C, Ciurana R, Piñeiro R, Kloppe P, Godycki-Cwirko M, Sammut MR; EUROPREV. Dietary advice in clinical practice: the views of general practitioners in Europe. *Am J Clin Nutr* 2003; 77: 1048-51.
12. Bramlage P, Wittchem H, Pittrow D, Kirch W, Krause P, Lehnert H et al. Recognition and Management of Overweight and Obesity in Primary Care in Germany. *Int J Obes* 2004; 28: 1299-08.
13. Morrell DC, Roland MO. How can good general practitioner care be achieved? *Br Med J* 1987; 294: 161-2.
14. Wilson A, McDonald P, Hayes L, Cooney J. Longer Booking Intervals in General Practice: Effects on Doctor Stress and Arousal. *Br J Gen Pract* 1991; 41: 184-7.
15. Cermeño PC, García Pérez MA, Molina Sigueiro A, Alonso González M. Prevalencia de desgaste profesional y psicopatología en médicos de Atención Primaria de un área sanitaria de Madrid. *Atención Primaria* 2003; 31: 564-1.
16. Tham M, Young D. The role of the General Practitioner in weight management in primary care: a cross sectional study in General Practice. *BMC Fam Pract* 2008; 9: 66-70.
17. Potter MB, Vu JD, Croughn-Minihane M. Weight management: what patients want from their primary care physicians. *J Fam Pract* 2001; 50: 513-8.

18. Arrebola E, Gómez-Candela C, Fernández C, Bermejo L, Loria V. 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. *Nutr Hosp* 2013; 28: 125-9.
19. Honas JJ, Early JL, Frederickson DD, O'Brien MS. Predictors of attrition in a large clinic based weight loss program. *Obes Res* 2003; 11: 888-94.
20. 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: 130-9.
21. Bautista-Castaño I, Molina-Cabrillana J, Montoya-Alonso JA, Serra-Majem L. Variables predictive of adherence to diet and physical activity recommendations in the treatment of obesity and overweight in a group of Spanish subjects. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28: 697-705.
22. Teixeira PJ, Going SB, Houtkooper LB, Cussler EC, Metcalfe LL, Blew RM, et al. Pretreatment predictors of attrition and successful weight management in women. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28: 1124-33.
23. Arrebola E, Gómez-Candela C, Fernández C, Loria V, Muñoz E, Bermejo LM. Evaluation of a Lifestyle Modification Program for Treatment of Overweight and Nonmorbid Obesity in Primary Healthcare and Its Influence on Health-Related Quality of Life. *Nutr Clin Pract* 2011; 26: 316-21.
24. Vidal Casariego A, Calleja Fernández A, Ballesteros Pomar MD, Gómez López JJ, Cano Rodríguez I. Evaluación del consumo de tabaco y el riesgo cardiovascular en pacientes obesos. *Rev Esp Obesidad* 2010; 8: 21-7.
25. Faria SL, de Oliveira E, Lins RD, Faria OP. Nutricional management of weight regain after bariatric surgery. *Obes Surg* 2008; 20: 135-9.
26. Wing RR, Phelan S. Long-term weight loss maintenance. *Am J Clin Nutr* 2005; 82 (1 Suppl.): 222-5.
27. Greenberg I, Stampfer MJ, Schwarzfuchs D, Shai I; DIRECT Group. Adherence and success in long-term weight loss diets: the dietary intervention randomized controlled trial. *J Am Coll Nutr* 2009; 28: 159-68.
28. Clark MM, Niaura R, King TK, Pera V. Depression, smoking, activity level and health status: pretreatment predictors of attrition in obesity treatment. *Addict Behav* 1996; 21: 509-13.
29. Lorence Lara B. Perfil psicológico de la obesidad mórbida. *Apuntes de Psicología* 2008; 26: 51-68.
30. DiMatteo MR, Giordani PJ, Lepper HS, Croghan TW. Patient Adherence and Medical Treatment Outcomes: a Meta-Analysis. *Med Care* 2002; 40: 794-811.