

Tratamiento del sobrepeso y obesidad en la empresa mediante terapia psicológica grupal y control médico y dietético

Patricia Casas Agustench^a, Jordi Salvador Salvador^b, Marta Viñals Miralles^c

Recibido: 7 de marzo de 2008
Aceptado: 29 de julio de 2008

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la evolución del peso en trabajadores participantes en un programa multidisciplinar (médico, psicológico y dietético) para reducir peso.

Métodos: Todos los empleados de una empresa de Barcelona que presentaban un índice de masa corporal (IMC) por encima de 25kg/m² fueron invitados a participar en el programa de un año de duración. La intervención psicológica y dietética se estructuró a lo largo de seis meses en una sesión individual y ocho sesiones grupales, mientras que la vigilancia médica fue mantenida durante todo un año. El programa incluía terapia cognitivo-conductual, educación dietética, promoción de la actividad física y seguimiento médico.

Resultados: 88 empleados de ambos sexos de una media (\pm desviación típica) de edad de 50 (\pm 6) años y con un IMC medio de 30,7 (\pm 3,4) kg/m² participaron en el programa. Se consiguió una disminución del 5-10% del peso corporal inicial en el 57% de los participantes que lograron finalizar el programa. También se obtuvo mejoría en los valores finales del perímetro de la cintura, los niveles de tensión arterial sistólica y diastólica o los niveles de glucosa respecto a los valores iniciales ($p < 0,05$).

Conclusiones: Los resultados del programa para el tratamiento del sobrepeso y obesidad en la empresa muestran beneficios ponderales en la mayoría de los participantes. La combinación de control médico, apoyo psicológico, educación alimentaria por parte de un dietista y promoción de la práctica de ejercicio físico podría ser el factor clave a la hora de conseguir efectos positivos en este tipo de programas.

PALABRAS CLAVE: Tratamiento multidisciplinar, obesidad, terapia psicológica grupal, dieta, medicina del trabajo, reducción de peso.

TREATMENT OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN A COMPANY BY GROUP PSYCHOLOGICAL THERAPY AND MEDICAL AND DIETARY CONTROL

ABSTRACT

Objective: To evaluate weight change in workers participating in a multidisciplinary program (medical, psychological and dietary) intended to reduce body weight.

Methods: All workers in a company from Barcelona with body mass index (BMI) over 25kg/m² were invited to participate in a one year program. Psychological and dietary interventions were structured over a six-month period, and included one individual and eight group sessions; medical monitoring was maintained throughout the entire year. The program included cognitive-behavioural therapy, dietary counselling, promotion of physical activity and medical monitoring.

a Servicio de dietética-Nutrición, Psicosalut, Barcelona, España
b Servicio médico Nestlé España, S.A., Esplugues de Llobregat, España
c Atención psicológica, Psicosalut, Barcelona, España

Correspondencia:
Marta Viñals Miralles
PSICOSALUT
Londres 2 Esc.B 1er 2a
08029 Barcelona
Tel. 656 650 421
psicosmv@copc.es

Results: 88 workers of both sexes with a mean (\pm standard deviation) age of 50 (\pm 6) years and mean BMI of 30.7 (\pm 3.4) kg/m² participated in the program. A reduction of 5-10% of the initial body weight was obtained in 57% of the workers who completed the program. Moreover, final values of waist circumference, systolic and diastolic blood pressure and glucose levels improved with regard to baseline values ($p < 0.05$).

Conclusions: The results of this multidisciplinary experience in the treatment of overweight and obesity in a company showed benefits in terms of weight loss for most participants. A combination of medical monitoring, psychological counselling, nutritional education by the dietitian and physical activity promotion could be a key factor for success of this kind of programs.

KEY WORDS: Multidisciplinary treatment, obesity, psychological group therapy, diet, occupational medicine, weight loss.

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad afectan a un 38,5% y 14,5% respectivamente de la población adulta española¹. El sobrepeso se define por un índice de masa corporal (IMC) de 25 kg/m² o superior; por encima de 30 kg/m² se considera obesidad^{2,3}. Por encima de estos límites aumenta el riesgo de padecer morbimortalidad de origen cardiovascular⁴, y también otras comorbilidades como diabetes tipo 2, hipertensión, dislipidemias, accidentes cerebrales, artrosis o ciertos tipos de cáncer⁵⁻⁷.

La prevención del sobrepeso y la obesidad en la empresa tiene un efecto positivo en el desarrollo de conductas seguras y saludables: mejora la calidad de vida y de trabajo, mejora la salud individual (disminución del riesgo de enfermedades relacionadas, mejora de aspectos psicológicos, etc.) y mejora la salud colectiva (mejora el clima laboral y la salud organizacional). Otro beneficio claro para la empresa es el económico, disminuyendo tanto los costes directos (enfermedades, tratamientos, consultas médicas, etc.) como indirectos (disminución de morbilidad, de las jubilaciones anticipadas por motivos de salud, absentismo, sustitución, etc.) y aumentando el rendimiento y la sostenibilidad. Se calcula que el coste de la obesidad representa el 7% del gasto sanitario en España, lo que aproximadamente supone unos 2500 millones de euros anuales^{8,9}.

En caso de sobrepeso, se considera que una pérdida y mantenimiento del peso del orden del 5-10% por debajo del peso inicial en 6-12 meses^{7,10} ya supone beneficios para la salud importantes¹¹⁻¹⁴. Así por ejemplo, a nivel físico, se reduce el riesgo cardiovascular, la presión arterial, las concentraciones de colesterol y glucosa y los dolores articulares y musculares, aumenta la energía vital y la sensación de bienestar, se reduce la somnolencia y el ronquido y mejora la respiración. La American Dietetic Association⁴ destaca que la obesidad es un proceso crónico que requiere un tratamiento continuado e integral, con un enfoque multidisciplinar para conseguir la reducción del peso del individuo^{14,16}.

El objetivo del presente trabajo es describir los efectos de un programa multidisciplinar (médico, psicológico y dietético) para la reducción del peso en un colectivo de trabajadores.

MÉTODOS

Los empleados de la empresa Nestlé (Esplugues de Llobregat, Barcelona) que presentaban un IMC por encima de

25kg/m² fueron invitados a participar en el programa. La empresa informó del mismo a todos los trabajadores por correo electrónico y mediante charla informativa dirigida por la dietista, la psicóloga y el médico de empresa. Los días posteriores a la charla informativa los interesados se apuntaron al programa. El hecho de tener que viajar frecuentemente por motivos de trabajo y por tanto presentar dificultad a asistir a las sesiones grupales del programa fue criterio de exclusión.

El programa se estructuró en un total de nueve sesiones que se realizaron en un intervalo de seis meses. La primera sesión consistió en una entrevista dietética individual de 45 minutos con la dietista. Las ocho sesiones posteriores fueron grupales de 60 minutos cada una: las tres primeras semanales, la dos siguientes quincenales y el resto mensuales, en las que intervinieron alternativamente la psicóloga (cinco sesiones) y la dietista (tres sesiones). Se formaron un total de 10 grupos de 10-11 personas cada uno bajo el control del médico de la empresa para que los grupos fueran lo más homogéneos posibles según el IMC de los participantes.

Por su parte, el servicio médico de la empresa contactó también mediante correo electrónico con los trabajadores para ofrecer el programa e invitarles a la charla informativa. Tras seleccionar a los participantes potenciales, se obtuvieron consentimientos informados de todos los sujetos incluidos en el programa. El servicio médico se encargó de recoger los datos antropométricos (peso, altura, perímetro de la cintura y cadera) y la tensión arterial al inicio del programa y de modo rutinario cada 15 días para hacer un seguimiento de dichos parámetros y dar apoyo anímico para reforzar la motivación de todos los participantes. Estos seguimientos médicos se mantuvieron los seis meses posteriores a la finalización de la intervención grupal, durando en total todo el programa un año. También se realizaron analíticas sanguíneas para valorar la variación de los niveles de glucemia, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL, triglicéridos y ácido úrico, al inicio y al final del programa, en todos los participantes.

El programa estaba subvencionado en un 50% por la empresa y en el restante 50% por cada participante. Si al cabo del año de duración del programa el participante lograba reducir el peso corporal entre un 5-10% de su peso inicial, la empresa le reembolsaba su parte.

Se llevó a cabo una entrevista dietética individual con la dietista en la que se determinaron los hábitos alimentarios de cada participante. Se recogió la ingesta habitual diaria mediante un recordatorio de 24 horas y se evaluó la can-

tividad de ejercicio físico de cada participante. Se recomendó la práctica diaria de 30 minutos de ejercicio físico de actividad moderada (aproximadamente 150 minutos a la semana)^{7,17} en aquellas personas que no practicaban ningún deporte de forma habitual. El contenido energético total de la dieta de cada participante se calculó mediante la ecuación de Harris-Benedict¹⁸. A partir del valor obtenido se aplicó una reducción alrededor del 25% de la ingesta energética diaria y se diseñó la dieta personalizada. En esta dieta el 15-20% del total de energía procedía de proteínas, el 25-30% de grasa y el 50-55% de hidratos de carbono.

Sesiones grupales

Al inicio de las sesiones grupales los participantes expresaron su situación personal, compartiéndola con el gru-

po (peso, tareas pendientes, dificultades individuales, aprendizajes realizados, etc.) y posteriormente se trataba un tema específico o técnica psicológica (por ejemplo, la autoestima o las emociones) mediante la entrega de material informativo (por ejemplo, explicación técnica de control de pensamiento) y la realización de ejercicios prácticos (por ejemplo, gráfica de control de peso, practica de la técnica de la respiración profunda, etc.).

A nivel psicológico se persiguió un cambio de actitud individual sobre el qué, el cómo, el cuándo y el porqué comer y la incorporación de nuevas estrategias, tanto conductuales como cognitivas y emocionales. Los contenidos de las sesiones dirigidas por la psicóloga fueron técnicas de motivación, técnicas de control de la ansiedad, autoestima, las emociones y la alimentación, técnicas de control de pensamiento, aspectos socio-culturales de la alimentación y técnicas en

Tabla 1. Características antropométricas y bioquímicas^a de los participantes al inicio del programa multidisciplinar para reducción de peso. Trabajadores de la empresa Nestlé, Esplugues de Llobregat, Barcelona.

	Hombres n = 43	Mujeres n = 45	p ^b	Total n = 88
Edad (años)	50 ± 6	50 ± 6	1,000	50 ± 6
Peso corporal (kg)	93,7 ± 9,5	75,5 ± 9,4	<0,001	84,5 ± 13,2
Altura corporal (m)	1,73 ± 0,06	1,59 ± 0,05	<0,001	1,66 ± 0,09
Índice de masa corporal (kg/m ²)	31,5 ± 3,1	29,9 ± 3,6	0,029	30,7 ± 3,4
Perímetro cintura (cm)	105,7 ± 8,1	92,6 ± 9,9	<0,001	99,1 ± 11,2
Perímetro cadera (cm)	110,6 ± 5,3	110,3 ± 7,4	0,825	110,4 ± 6,4
Tensión arterial sistólica (mmHg)	131,6 ± 13,8	130,6 ± 13,6	0,731	131,1 ± 13,6
Tensión arterial diastólica (mmHg)	79,4 ± 9,1	76,5 ± 8,2	0,128	77,9 ± 8,7
Colesterol (mg/dl)	211,7 ± 37,6	214,4 ± 33,3	0,734	213,1 ± 35,3
c-HDL (mg/dl)	56,1 ± 7,5	65,0 ± 10,6	<0,001	60,7 ± 10,2
Triglicéridos (mg/dl)	133,5 ± 65,8	108,9 ± 47,3	0,052	120,9 ± 58,0
Glucosa (mg/dl)	92,2 ± 9,9	91,0 ± 20,7	0,753	91,6 ± 16,2

a Media ± desviación estándar

b Valor de p para la comparación de medias entre hombres y mujeres (test t-Student)

Tabla 2. Características energéticas y nutricionales^a de la ingesta diaria de los participantes (calculadas a partir del recordatorio de 24 horas) al inicio del programa multidisciplinar para reducción de peso. Trabajadores de la empresa Nestlé, Esplugues de Llobregat, Barcelona.

	Hombres n = 43	Mujeres n = 45	p ^b	Total n = 88
Energía (Kcal)	2078,9 ± 404,8	1802,1 ± 362,9	<0,001	1936,6 ± 406,5
Proteínas (g)	88,5 ± 23,1	82,9 ± 19,3	0,189	85,6 ± 21,3
Lípidos (g)	93,1 ± 27,8	79,2 ± 21,5	0,005	85,9 ± 25,6
Ácidos grasos saturados (g)	27,9 ± 12,1	23,1 ± 9,9	0,026	25,5 ± 11,3
Ácidos grasos monoinsaturados (g)	40,9 ± 11,9	35,9 ± 7,7	0,013	38,3 ± 10,3
Ácidos grasos poliinsaturados (g)	16,9 ± 9,3	14,3 ± 8,4	0,148	15,6 ± 8,9
Hidratos de carbono (g)	205,1 ± 51,2	184,8 ± 46,9	0,037	194,7 ± 49,9
Etanol (g)	9,5 ± 12,9	2,5 ± 8,4	0,001	5,9 ± 11,3

a Media ± desviación estándar

b Valor de p para la comparación de medias entre hombres y mujeres (test t-Student)

habilidades sociales. Durante todo el tratamiento se evaluó el estado psicológico de los participantes, en tres momentos de la terapia (en la segunda, en la quinta y en la última sesión grupal) mediante el *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS)¹⁹. En la última sesión también se evaluó el grado de satisfacción al programa de los participantes.

Los objetivos dietéticos de las tres sesiones grupales realizadas con la dietista eran adquirir hábitos alimentarios saludables, variados y equilibrados, ayudar a planificar y a saber seleccionar un menú adecuado a las necesidades en el lugar de trabajo, en casa y en restaurantes, promover la actividad física, informar acerca de los errores y los mitos de las dietas milagrosas, fomentar el autoconocimiento de los propios hábitos alimentarios, proponer el empleo de diversas técnicas culinarias y elaborar recetas más ligeras con los alimentos básicos. Se utilizaron para ello técnicas perceptivo-visuales y se entregó a los participantes, en todas las sesiones, información sobre alimentos, técnicas culinarias y propuestas de recetas y menús equilibrados. Adicionalmente se podía realizar cualquier consulta personal por Internet. Durante el programa se recogieron varios registros alimentarios en los que cada participante anotó los alimentos extras que consumía (aquellos que no se eran recomendados en su dieta) y cuál era el sentimiento post-ingesta de ese alimento. Además de estos registros también se recogió un registro alimentario de tres días a los seis meses del programa multidisciplinar.

Análisis estadísticos

Los resultados de las variables estudiadas se expresaron como media (\pm desviación estándar) o como porcentaje. Para las comparaciones se utilizó el test t-Student. El análisis estadístico de los datos se realizó utilizando el programa estadístico SPSS 14.0. El nivel de significación estadística se determinó en $p < 0,05$.

RESULTADOS

Durante el periodo comprendido entre enero de 2005 y junio de 2006, 106 empleados con IMC $> 25 \text{ kg/m}^2$ fueron aceptados a participar en el programa para tratamiento del sobrepeso y la obesidad. 18 participantes incluidos abandonaron el programa por motivos personales o de trabajo que les impidían su seguimiento. Por tanto, el 83,0% ($n=88$) del total de empleados inicialmente incluidos en el programa lo finalizaron.

Las características antropométricas y bioquímicas basales de los 88 participantes incluidos en el programa se presentan en la Tabla 1. Se trató de sujetos con una media de edad de 50 ± 6 años y con un IMC medio de $30,7 \pm 3,4 \text{ kg/m}^2$.

En la Tabla 2 se muestra la ingesta dietética diaria valorada al inicio del programa a partir del recordatorio de 24 horas. Con estos datos se observa que al inicio del programa la ingesta de proteínas representaba el 17,7% del aporte energético total diario, los lípidos el 39,9%, los hidratos de carbono el 40,2% y el alcohol el 2,1%. Al inicio del programa el aporte energético total diario, de lípidos totales y de ácidos grasos saturados y monoinsaturados, de hidratos de carbono y de etanol difirió estadísticamente entre sexos, siendo estos valores superiores en los hombres ($p < 0,05$). La Tabla 3 muestra los cambios energéticos y nutricionales de la ingesta diaria producidos al cabo de seis meses de participación en el programa. Tras este periodo se observó en el total de los participantes una reducción en cuanto al aporte energético total del 19,5% (1,4% de las proteínas, 23,9% de los lípidos, 21,8% de los hidratos de carbono y 10,2% del alcohol). La diferencia entre los cambios fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$) para el aporte energético total diario, los lípidos (ácidos grasos saturados, ácidos grasos monoinsaturados y ácidos grasos poliinsaturados) y los hidratos de carbono. No se obtuvo diferencias significativas en estas variables entre sexos.

Tabla 3. Cambio del valor energético y nutricional de la ingesta diaria^a de los participantes entre el inicio y a los seis meses de participar en el programa multidisciplinar para reducción de peso. Trabajadores de la empresa Nestlé, Esplugues de Llobregat, Barcelona.

	Hombres n = 43	p ^b	Mujeres n = 45	p ^c	p ^d	Total n = 88	p ^e
Energía (Kcal)	-430,3 \pm 386,7	<0,001	-353,5 \pm 318,1	<0,001	0,467	-383,6 \pm 344,4	<0,001
Proteínas (g)	5,2 \pm 28,3	0,430	-5,5 \pm 18,9	0,131	0,122	-1,2 \pm 23,4	0,720
Lípidos (g)	-22,8 \pm 26,4	0,001	-19,0 \pm 15,8	<0,001	0,538	-20,5 \pm 20,5	<0,001
Ácidos grasos saturados (g)	-10,9 \pm 12,2	0,001	-7,1 \pm 8,2	<0,001	0,192	-8,6 \pm 10,0	<0,001
Ácidos grasos monoinsaturados (g)	-16,9 \pm 10,8	<0,001	-15,4 \pm 7,8	<0,001	0,580	-15,9 \pm 9,0	<0,001
Ácidos grasos poliinsaturados (g)	-4,7 \pm 8,7	0,036	-5,5 \pm 9,4	<0,001	0,774	-5,2 \pm 9,1	<0,001
Hidratos de carbono (g)	-46,5 \pm 62,0	0,005	-39,9 \pm 48,3	0,005	0,685	-42,4 \pm 53,4	<0,001
Etanol (g)	-4,2 \pm 15,1	0,244	1,8 \pm 8,5	0,864	0,092	-0,6 \pm 11,9	0,713

a Media \pm desviación estándar

b Valor de p para la comparación de medias entre el inicio y a los 6 meses del programa en hombres (test t-Student)

c Valor de p para la comparación de medias entre el inicio y a los 6 meses del programa en mujeres (test t-Student)

d Valor de p para la comparación del cambio conseguido en hombres y mujeres (test t-Student)

e Valor de p para la comparación de medias entre el inicio y a los 6 meses del programa en todos los participantes (test t-Student)

Tabla 4. Cambio en las variables antropométricas y bioquímicas^a de los participantes entre el inicio y al año de participar en el programa multidisciplinar para reducción de peso. Trabajadores de la empresa Nestlé, Esplugues de Llobregat, Barcelona.

	Hombres n = 43	p ^b	Mujeres n = 45	p ^c	p ^d	Total n = 88	p ^e
Peso corporal (kg)	-6,9 ± 4,7	<0,001	-3,5 ± 4,2	<0,001	0,001	-5,2 ± 4,8	<0,001
Índice de masa corporal (kg/m ²)	-2,3 ± 1,6	<0,001	-1,4 ± 1,7	<0,001	0,008	-1,9 ± 1,7	<0,001
Perímetro cintura (cm)	-8,7 ± 5,3	<0,001	-3,8 ± 5,2	<0,001	<0,001	-6,2 ± 5,8	<0,001
Perímetro cadera (cm)	-6,2 ± 4,8	<0,001	-5,8 ± 4,7	<0,001	0,700	-5,9 ± 4,7	<0,001
Tensión arterial sistólica (mmHg)	-6,2 ± 10,2	<0,001	-7,7 ± 11,4	<0,001	0,527	-7,0 ± 10,8	<0,001
Tensión arterial diastólica (mmHg)	-5,1 ± 8,5	<0,001	-5,4 ± 6,9	<0,001	0,834	-5,3 ± 7,7	<0,001
Colesterol (mg/dl)	-4,9 ± 28,7	0,292	-1,7 ± 26,8	0,684	0,604	-3,2 ± 27,6	0,294
c-HDL (mg/dl)	1,5 ± 8,7	0,281	0,3 ± 13,3	0,864	0,644	0,9 ± 11,3	0,467
Triglicéridos (mg/dl)	-5,9 ± 41,9	0,381	2,4 ± 36,8	0,674	0,343	-1,6 ± 39,3	0,711
Glucosa (mg/dl)	-5,6 ± 9,9	0,001	-3,8 ± 11,9	0,044	0,457	-4,6 ± 10,9	<0,001

a Media ± desviación estándar

b Valor de p para la comparación de medias entre el inicio y a los 6 meses del programa en hombres (test t-Student)

c Valor de p para la comparación de medias entre el inicio y a los 6 meses del programa en mujeres (test t-Student)

d Valor de p para la comparación del cambio conseguido en hombres y mujeres (test t-Student)

e Valor de p para la comparación de medias entre el inicio y a los 6 meses del programa en todos los participantes (test t-Student)

Tabla 5. Cambio en las variables antropométricas y bioquímicas^a de los participantes que logran reducir entre un 5-10% del peso inicial entre el inicio y al año de participar en el programa multidisciplinar para reducción de peso. Trabajadores de la empresa Nestlé, Esplugues de Llobregat, Barcelona.

	Hombres n = 43	p ^b	Mujeres n = 45	p ^c	p ^d	Total n = 88	p ^e
Peso corporal (kg)	-9,2 ± 3,5	<0,001	-7,2 ± 3,1	<0,001	0,050	-8,4 ± 3,5	<0,001
Índice de masa corporal (kg/m ²)	-3,1 ± 1,3	<0,001	-2,9 ± 1,2	<0,001	0,456	-3,0 ± 1,2	<0,001
Perímetro cintura (cm)	-10,2 ± 5,0	<0,001	-6,9 ± 4,1	<0,001	0,026	-8,9 ± 4,9	<0,001
Perímetro cadera (cm)	-7,8 ± 4,2	<0,001	-9,0 ± 4,3	<0,001	0,335	-8,3 ± 4,2	<0,001
Tensión arterial sistólica (mmHg)	-8,6 ± 10,0	<0,001	-7,8 ± 9,2	0,001	0,754	-8,3 ± 9,6	<0,001
Tensión arterial diastólica (mmHg)	-5,8 ± 9,3	0,003	-5,5 ± 7,7	0,005	0,906	-5,6 ± 8,6	<0,001
Colesterol (mg/dl)	-8,6 ± 30,9	0,152	-2,7 ± 24,2	0,622	0,495	-6,3 ± 28,3	0,136
c-HDL (mg/dl)	2,9 ± 7,6	0,055	-0,1 ± 9,4	0,981	0,244	1,7 ± 8,4	0,173
Triglicéridos (mg/dl)	-7,7 ± 46,3	0,388	5,4 ± 22,3	0,302	0,259	-2,4 ± 38,7	0,675
Glucosa (mg/dl)	-6,5 ± 10,7	0,003	-3,3 ± 8,1	0,096	0,265	-5,2 ± 9,8	0,001

a Media ± desviación estándar

b Valor de p para la comparación de medias entre el inicio y a los 6 meses del programa en hombres (test t-Student)

c Valor de p para la comparación de medias entre el inicio y a los 6 meses del programa en mujeres (test t-Student)

d Valor de p para la comparación del cambio conseguido en hombres y mujeres (test t-Student)

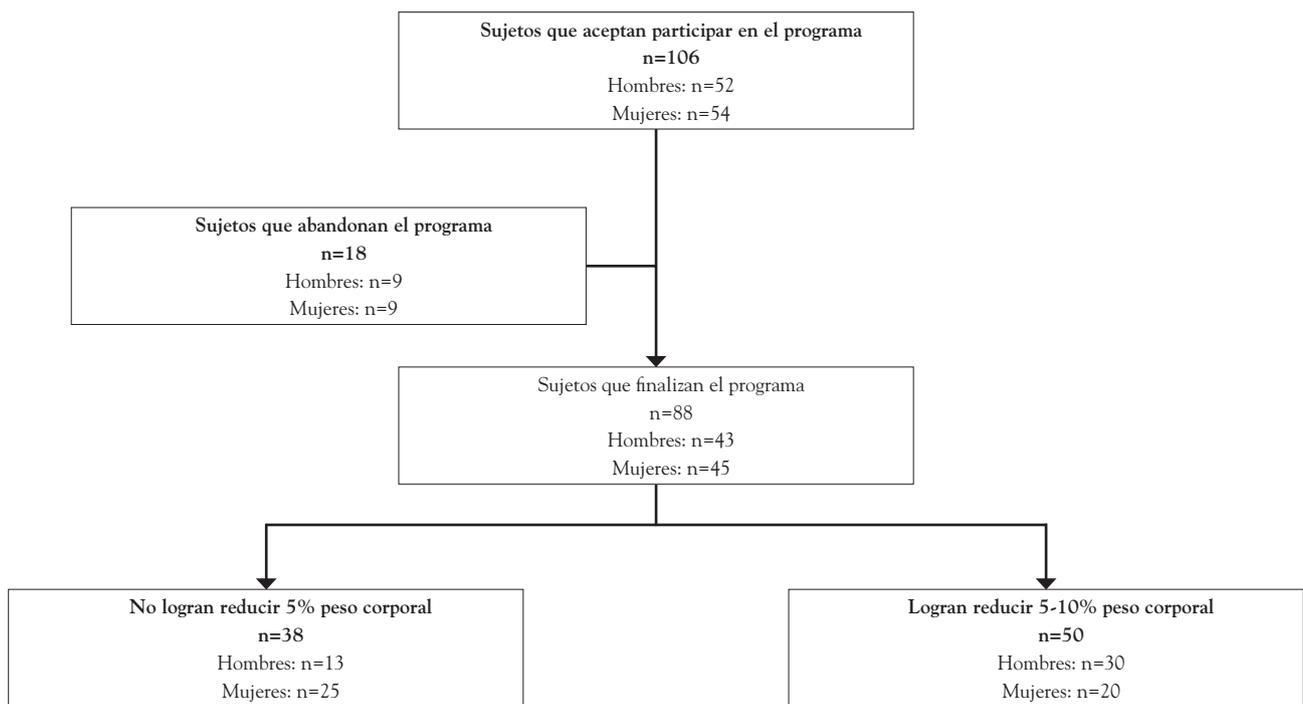
e Valor de p para la comparación de medias entre el inicio y a los 6 meses del programa en todos los participantes (test t-Student)

Los cambios producidos en las variables antropométricas y bioquímicas entre el inicio y hasta pasado un año de seguimiento del programa se muestran en la Tabla 4. En esta tabla se observa que en el total de los participantes se redujo el peso corporal, el IMC, el perímetro de la cintura y la cadera, los niveles de tensión arterial sistólica y diastólica y las cifras de glucosa de un modo estadísticamente significativo ($p < 0,05$). La reducción en el peso corporal, el IMC

y el perímetro de la cintura fue superior en los hombres que en las mujeres ($p < 0,05$).

En la Figura 1 se resumen los resultados principales del programa. Un total de 56,8% participantes logró una reducción de peso corporal entre un 5-10%. Del total de participantes que consiguen la reducción del peso corporal igual o mayor al 5-10%, observamos en la Tabla 5 una reducción estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en la mayoría

Figura 1. Diagrama de flujo de los participantes del programa multidisciplinar para reducción de peso. Trabajadores de la empresa Nestlé, Esplugues de Llobregat, Barcelona.



de los parámetros estudiados (peso corporal, IMC, perímetro de la cintura y la cadera, niveles de tensión arterial sistólica y diastólica y cifras de glucosa) entre el inicio y el final del programa.

DISCUSIÓN

A través de un programa multidisciplinar realizado en la empresa se consiguió la disminución de entre un 5-10% del peso corporal inicial del 57% de aquellos participantes que lograron finalizar el programa de un año de duración. El programa consiguió también mejoras en otros parámetros relacionados con la obesidad y el síndrome metabólico como son el perímetro de la cintura, los niveles de tensión arterial sistólica y diastólica o los niveles de glucosa.

La Comisión de la Comunidad Europea indica que los lugares de trabajo son un entorno que tiene un gran potencial para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades²⁰. Es por ello que la *European Network for Workplace Health Promotion* actúa sobre áreas tales como el estilo de vida, el envejecimiento, la cultura de la empresa, el desarrollo personal, la salud mental y el estrés, la nutrición y la salud, entre otras, para promocionar buenas prácticas de trabajo²¹ con las que se logre disminuir el absentismo, la discapacidad a largo o corto plazo y los costes médicos, que tienden a aumentar con la edad y con el incremento del IMC, así como mejorar la productividad.

Se han realizado diversos estudios para evaluar el efec-

to de un programa de salud sobre el peso corporal y otros factores de riesgo cardiovascular en el lugar de trabajo. Una empresa alemana inició una campaña de promoción para la salud con el objetivo de prevenir el sobrepeso y la obesidad en el mismo lugar de trabajo²². El objetivo de esta campaña fue que todos los empleados con sobrepeso u obesidad de entre un total de 34.000 trabajadores disminuyeran el peso corporal (reducir el IMC en 2 puntos o alcanzar un $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$) en un periodo de nueve meses a través de la promoción de menús saludables en la cantina de la empresa y programas de actividad física. Del total de 708 participantes con sobrepeso que siguieron el programa durante los nueve meses, el 93% logró reducir el peso corporal y el 62% redujo su IMC en más de 2 puntos. White y Jacques²³ estudiaron el efecto de un programa de salud (basado en dieta, actividad física y talleres mensuales) a través de un estudio piloto realizado durante 12 semanas sobre 50 trabajadores universitarios con presencia de algún factor de riesgo de enfermedad cardiovascular. Se observaron diferencias significativas en las variables de colesterol total, ratio de colesterol total/colesterol HDL, triglicéridos, y peso corporal entre el inicio y el final de la intervención, siendo por tanto efectivo el programa en la reducción del riesgo de enfermedad cardiovascular. Tras la realización de nuestro programa se observó una reducción de 1,9 puntos del IMC inicial en el total de participantes que finalizaron el programa y de 3 puntos en 57% de estos mismos participantes. También mejoraron las cifras de colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos, aunque en nuestro caso las di-

ferencias en los cambios de estos parámetros no fueron estadísticamente significativas.

Este estudio tiene algunas limitaciones. En primer lugar, hubiera sido muy interesante disponer de un grupo control comparable al grupo de intervención y en el que no se hubiera llevado a cabo el programa, lo que hubiera permitido evaluar con mayor rigor la efectividad de la intervención. Segundo, aunque presenta las limitaciones propias de los diferentes métodos de evaluación alimentaria empleados^{24,25}, tiene también la ventaja de que los métodos han sido evaluados por la misma persona, lo que reduce el sesgo de variabilidad del encuestador. Tercero, a pesar de que se evaluó y promovió la práctica de actividad física al inicio y durante el programa, no se dispone de datos que nos permitan cuantificar los cambios de la actividad física experimentada en los participantes durante el programa.

Es bien sabido que en la obesidad se implican también factores psicológicos y emocionales²⁶, por lo que se recomienda la inclusión de apoyo psicológico dentro de los programas de pérdida de peso corporal²⁷, tal y como ha sido el caso de nuestro programa. De hecho, éste es de los pocos programas junto con Move Europe²¹ o Estrategia NAOS²⁸ que se han llevado a cabo en nuestro país para prevenir la obesidad desde que la Asamblea Mundial de la Salud aprobó, en 2004, la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, con el objetivo de reducir los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles relacionadas con las dietas poco saludables y el sedentarismo²⁹.

En conclusión, los resultados de nuestra intervención multidisciplinar para el tratamiento del sobrepeso y obesidad en la empresa mediante terapia psicológica grupal y control médico y dietético muestran beneficios ponderales en la mayor parte de los participantes, siendo esta mejoría de entre un 5-10% para más de la mitad de los participantes que finalizan el programa. El continuo control médico, además del hecho de compartir la experiencia en grupo teniendo en cuenta las características personales de cada participante, el apoyo psicológico constante con formación en técnicas cognitivo-conductuales, el seguimiento de la dieta bajo el control de la dietista y la promoción de la práctica de ejercicio físico serían factores clave a la hora de promover la pérdida de peso en los trabajadores. Sin embargo, serían necesario llevar a cabo ensayos controlados para evaluar con todo rigor la efectividad de las intervenciones multidisciplinarias para controlar el peso corporal.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr Javier Pérez Pueyo, Matilde Martínez Molero, Albert Ferrer Vidal y Rosario Salas Quirantes su ayuda y colaboración en este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Neira M, de Onis M. The Spanish strategy for nutrition, physical activity and the prevention of obesity. *Br J Nutr*. 2006;96 Suppl 1: S8-11.
2. Van Wier MF, Ariens GA, Dekkers JC, Hendriksen IJ, Pronk NP, Smid T, et al. ALIFE@Work: a randomised controlled trial of a distance counselling lifestyle programme for weight control among an overweight working population. *BMC Public Health*. 2006; 24:6-140.
3. Planas M, Pérez C. Evaluación clínica del estado nutricional. En: Salas-Salvadó J, Bonada A, Trallero R, Saló M, editores. *Nutrición y dietética clínica*. Barcelona: Masson; 2000. p. 69-80.
4. Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J, et al. Guía europea de prevención cardiovascular en la práctica clínica. Tercer grupo de trabajo de las Sociedades Europeas y otras Sociedades sobre Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica. *Rev Esp Salud Publica*. 2004;78:439-56.
5. Malnick SD, Knobler H. The medical complications of obesity. *QJM*. 2006;99(9):565-79.
6. Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B; Grupo Colaborativo de la SEEDO. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)*. 2007;128(5):184-96.
7. Lau D, Douketis J, Morrison K, Hramiak I, Sharma A, Ur E, for the members of the Obesity Canada Clinical Practice Guidelines Expert Panel. 2006 Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children [summary] *CMAJ* 2007;176(8 suppl):S1-13. Disponible en: www.cmaj.ca/cgi/content/full/176/8/S1/DC1
8. Olmos M, Orpella X, Ramírez L. Detección y prevención del sobrepeso en la empresa. Barcelona: Edipharma; 2003.
9. Vázquez R, López JM. Análisis: los costes de la obesidad alcanzan el 7% del gasto sanitario. *Rev Esp Econ Salud*. 2002; 1(3):40-2. Disponible en: http://www.economiadelasalud.com/Ediciones/03/PDF/03Analisis_Costes.pdf
10. Matía P, Lecumberri E, Calle AL. Nutrición y síndrome metabólico. *Rev Esp Salud Publica*. 2007;81: 489-505.
11. Trallero R, Humanes A. Dietas hipocalóricas. En: Salas-Salvadó J, Bonada A, Trallero R, Saló M, editores. *Nutrición y dietética clínica*. Barcelona: Masson; 2000. p. 155-170.
12. Bautista-Castano 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(5): 697-705.
13. Foster GD, Makris AP, Bailer BA. Behavioral treatment of obesity. *Am J Clin Nutr*. 2005;82 Suppl 1:230S-235S.
14. Garaulet M, Perez-Llamas F, Zamora S, Tebar FJ. Weight loss and possible reasons for dropping out of a dietary/behavioural programme in the treatment of overweight patients. *J Hum Nutr Diet*. 1999; 12: 219-27.
15. Melin I, Rossner S. Practical clinical behavioral treatment of obesity. *Patient Educ Couns*. 2003; 49(1): 75-83.
16. Bocquier A, Verger P, Basdevant A, Andreotti G, Baretge J, Villani P, Paraponaris A. Overweight and obesity: knowledge, attitudes, and practices of general practitioners in France. *Obes Res*. 2005; 13(4): 787-95.
17. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*. 1995;273:402-7.
18. Linder MC. Metabolismo energético, consumo de alimento y gasto corporal. En: Linder MC, editores. *Nutrición. Aspectos Bioquímicos, Metabólicos Y Clínicos*. Pamplona: Eunsa; 1988. p. 246-268.

2. Lawson CC, Grajewski B, Daston GP, Frazier LM, Lynch D, McDiarmid M, et al. Workgroup report: Implementing a national occupational reproductive research agenda--decade one and beyond. *Environ Health Perspect.* 2006;114:435-41.
3. García AM. Condiciones de trabajo y reproducción: un recorrido por las evidencias. *Arch Prev Riesgos Labor.* 1999;2:19-25
4. Burdof A, Figá-Talamanca I, Kold T. Effects of occupational exposure on the reproductive system: core evidence and practical implications. *Occup Med.* 2006; 56:516-20.
5. Seguridad Social. Madrid: Ministerio de Trabajo e Inmigración [citado 9 jun 2008]. Disponible en: http://www.seg-social.es/Internet_1/TramitesyGestiones
6. American Medical Association (AMA). Council on Scientific Affairs. Effects of pregnancy on work performance. *JAMA.* 1984; 251:1995-7.
7. Asociación de Mutuas de Accidentes de Trabajo (AMAT). Protocolo de valoración de los riesgos profesionales a efectos de la prestación Asociación de Mutuas de Accidente de Trabajo. Documento interno de trabajo.
8. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Orientaciones para la valoración del riesgo laboral y la incapacidad temporal durante el embarazo [citado 9 jun 2008]. Disponible en: <http://www.sego.es/>
9. Larsson C, Sydsjö A, Alexanderson K, Sydsjö G. Obstetricians' attitudes and opinions on sickness absence and benefits during pregnancy. *Act Obst Gynecol.* 2006; 85: 165-70.

II Congreso de Prevención de riesgos laborales

20 – 22 de octubre de 2008, Madrid

Información:

Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST),

c/ Ventura Rodríguez, 7. 2ª, 3ª, 5ª y 6ª planta, 28008,

Distrito: Moncloa – Aravaca, Madrid.

Tel: 900.713.123. Fax: 91.420.58.08

<http://www.madrid.org>

Se buscan

Revisores externos para Archivos de Prevención de Riesgos Laborales.
Queremos ampliar y renovar nuestra base de revisores. Si estás interesado/a envía tu nombre completo, lugar de trabajo, correo electrónico y 5 palabras clave definiendo tus áreas de conocimiento y experiencia a archivos@scsmt.cat

¡Gracias por tu colaboración!