

VALIDEZ DE TRATAMIENTO DE LA EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA INTERVENCIÓN EN OBESIDAD

Carmen Berrocal*
Flor Zaldívar+
M. Carmen Luciano+
Rosa Esteve*

Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico

* Facultad de Psicología. Universidad de Málaga

+ Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de Almería

RESUMEN

Los objetivos principales del estudio son comparar la utilidad clínica de la Evaluación Conductual y la Evaluación Sindrómica en el tratamiento conductual de la obesidad y analizar la aportación del grupo a la eficacia terapéutica. La muestra está formada por un total de 120 sujetos con sobrepeso u obesidad, distribuidos en tres modalidades de tratamiento: estandarizado y aplicado en sesiones de grupo, estandarizado y aplicado en sesiones individuales, y adaptados a cada individuo de acuerdo a los resultados de la evaluación conductual previa. Se han tomado medidas del peso, grosor de los pliegues subcutáneos y hábitos alimentarios y de actividad en el post-tratamiento y a los doce meses de seguimiento.

Los resultados indican que la Evaluación Conductual y la adaptación consiguiente de los tratamientos es de mayor utilidad clínica (produce mayores pérdidas de grasa y un mayor incremento de la actividad física) que los programas estándar. Asimismo, de los resultados obtenidos se deriva que la aplicación grupal de las intervenciones estándar no incrementa la eficacia de las mismas.

Palabras clave: EVALUACIÓN CONDUCTUAL, ANÁLISIS FUNCIONAL, OBESIDAD, CONDUCTA ALIMENTARIA, EJERCICIO FÍSICO

SUMMARY

The main objectives of this study were to compare the clinical usefulness of behavioral and syndrome evaluations in the behavioral treatment of obesity and analyze the contribution of group sessions to therapeutic efficacy. The sample comprised a total of 120 subjects who were overweight or obese, distributed into three treatment modalities: a) standard treatment applied in group sessions; b) standard treatment applied in individual sessions; c) treatment tailored to each individual bearing in mind the results of a previous behavioral evaluation. The person's weight and the thickness of subcutaneous folds were measured after treatment and after 12 months, as were their eating habits and activity levels. The results show that behavioral evaluation and consequent tailoring of the treatment are clinically more efficient than the standard treatment, i.e., there were greater weight losses and increases in physical activity. Similarly, the results obtained demonstrate that group intervention does not increase the efficacy of the standard treatment.

Keywords: BEHAVIORAL ASSESSMENT, FUNCTIONAL ANALYSIS, OBESITY, EATING BEHAVIOR, EXERCISE

Las intervenciones conductuales para abordar la obesidad surgen, a principios de los sesenta, como una de las primeras alternativas terapéuticas desde la Psicología a un problema cuyo abordaje clínico había sido hasta entonces eminentemente médico (Ferster, Nurnberger y Levitt, 1962; Stuart, 1967). El entusiasmo inicial con

el que se acogió esta nueva aproximación terapéutica, dirigida a modificar los hábitos alimentarios y de actividad del individuo, hizo pensar en que se erigiría en *el* tratamiento de la obesidad, ocupando el lugar de los denominados tratamientos tradicionales -esto es, los acercamientos médicos y psicodinámicos. De hecho, a través de más de doscientos estudios empíricos se ha mostrado la supremacía -en lo que a pérdidas de peso se refiere- de los programas conductuales frente a otras formas de intervención -educación en nutrición, psicoterapia, tratamiento farmacológico, auto-ayuda, dietas convencionales, etc.- con sujetos que presentan sobrepeso, obesidad leve o moderada (véanse las revisiones de Brownell y Wadden, 1986; Wilson, 1980; Wilson y Brownell, 1980, entre otras).

No obstante, si bien el tratamiento conductual de la obesidad se ha mostrado más eficaz que otras intervenciones, las valoraciones que se han hecho sobre su eficacia indican, reiteradamente, que los resultados dejan mucho que desear, lo cual se ha traducido en un notable pesimismo respecto al papel de la Psicología para abordar este problema (v.g., Perpiñá y Baños, 1989; Wilson, 1994). Así, las medias de pérdidas de peso que se obtienen son bajas (8,5 kg) y, en el caso de niveles de obesidad graves, no llegan a ser clínicamente significativas; no todos los participantes en los programas pierden peso y existe una amplia variabilidad intersujetos respecto a las reducciones que obtienen; las pérdidas de peso no continúan produciéndose una vez que finaliza la intervención y, aunque ésta se prolongue en el tiempo, llega un momento en que los efectos son nulos; los sujetos recuperan un tercio del peso perdido durante el año posterior al tratamiento; y, si bien la instauración de comportamientos relacionados con la práctica de ejercicio físico o su incremento es uno de los pocos predictores conocidos de las pérdidas de peso, los tratamientos no logran, en general, modificar los niveles de actividad física de los individuos obesos o que los incrementos en esta variable se mantengan a largo plazo (v.g., Brownell y Stunkard, 1980; Foreyt y Goodrick, 1991; Kayman, Bruvold y Stern, 1990; Pavlou, Krey y Steffee, 1989; Perri, 1992; Wood, Stefanick, Williams y Haskell, 1991).

Como algunos autores ya han resaltado (v.g., Brownell y Wadden, 1992; Foster y Kendall, 1994; Wadden y Bell, 1990), la diferente

respuesta al tratamiento y, en general, los problemas señalados anteriormente, pueden venir dados, al menos en parte, del uso de “paquetes” de tratamiento demasiado “estandarizados” —elaborados *a priori*—, con lo que no se atiende ni a los comportamientos —hábitos alimentarios y de actividad— implicados en cada caso particular ni a las variables que, también en cada individuo, contribuyen a su mantenimiento. Efectivamente, tanto en el ámbito de investigación como aplicado, los programas de tratamiento para la obesidad suelen estar conformados por un conglomerado de estrategias de tratamiento que, con mínimas variaciones, se aplican de forma estandarizada a grupos de pacientes obesos: autoobservación y autorregistro, control estimular, procedimientos diseñados para disminuir el ritmo de ingesta, educación en nutrición, alteración del consumo calórico y de la composición dietética, manejo de contingencias, incremento de la actividad física y modificación de variables cognitivas que interfieren con los cambios conductuales (v.g., Brownell y Wadden, 1986; Drewnowski, 1995; Wadden y Bell, 1990). Normalmente existe una agenda prevista para cada sesión, de tal forma que las distintas estrategias para controlar el peso se aplican en un orden que ya ha sido prescrito de antemano. El tratamiento se lleva a cabo usualmente en grupos y su duración también queda establecida con anterioridad a su comienzo.

Casi sin excepción, dichos paquetes de tratamiento son adaptaciones del programa básico utilizado inicialmente por Stuart (1967) y descrito más detalladamente por Stuart y Davis (1972), al que, con el paso del tiempo y en un afán por optimizar los resultados terapéuticos, se le han agregado paulatinamente cada vez más estrategias, sin que la incorporación de las mismas haya estado basada, en ningún momento, en la evaluación previa de las necesidades de los sujetos que participan en los programas. Así, se ha partido del supuesto, ampliamente extendido y llevado a la práctica, de que las técnicas necesarias para la modificación de los comportamientos alimentarios y de actividad física han de ser las mismas para cualquier sujeto obeso, requiriéndose, pues, un mismo programa terapéutico para todos.

En suma, bajo la denominación de aproximación “conductual” se ha adoptado, de forma generalizada, una perspectiva nomotética en

el análisis clínico y modificación de los comportamientos de los sujetos obesos, obviando los principios teóricos básicos de los que parte aquella –la multicausalidad y especificidad del comportamiento humano (Luciano, 1989; Salzinger, 1975; Skinner, 1953; Ullman y Krasner, 1975, entre otros)- y alterando, consiguientemente, su propia naturaleza, basada en el análisis idiográfico y funcional del comportamiento (Hayes y Follette, 1992; Haynes, 1986; Luciano, 1989, 1995; Nelson y Hayes, 1986; Zaldívar, 1999).

Desde las primeras valoraciones críticas que se realizaron sobre estos programas y a lo largo de diversas publicaciones se ha sugerido que la individualización de las intervenciones y el diseño de las mismas partiendo del análisis funcional podría ser una alternativa que mejoraría los resultados terapéuticos y disminuiría la variabilidad en lo que a las pérdidas de peso se refiere (v.g., Brownell y Wadden, 1992; Foster y Kendall, 1994; LeBow, 1986; Stuart, 1967; Wadden y Bell, 1990). De hecho, una de las estrategias sugeridas por O'Leary y Wilson (1975) para optimizar los resultados terapéuticos y el mantenimiento a largo plazo de los mismos es el uso de tratamientos individualizados, adaptados a las diferentes necesidades de los sujetos. Asimismo, y como distintos trabajos han resaltado, el establecimiento de metas realistas, graduales e individuales así como el uso de programas simples –frente a los denominados paquetes multicomponentes- incrementan la efectividad de las intervenciones (Bandura y Simon, 1977; Chapman y Jeffrey, 1978; Collins, Rothblum y Wilson, 1986; Colvin y Ohlson, 1983; Dunbar y Stunkard, 1979; Kayman y cols., 1990; Weintraub, 1992). Los elementos anteriores, sin embargo, difícilmente se garantizan con la aplicación de programas elaborados a priori; los cuales, precisamente debido a su estandarización y a la inclusión en ellos de múltiples componentes, pueden resultar máximamente intrusivos para muchos individuos y fomentar el abandono y la no adherencia terapéutica (v.g., Hegel, Ayllon, Vander y Spiro-Hawkins, 1991; Luciano, 1992; Luciano y Herruzo, 1992).

En la misma línea, quizás no sea casualidad que los clientes de Stuart (1967) – quienes recibieron un tratamiento de dichas características- hayan sido los que mejores resultados han obtenido de

las muchas intervenciones conductuales que se han llevado a cabo hasta el momento. Los ocho sujetos que finalizaron la intervención de Stuart perdieron todos ellos más de 9.2 kg y la mitad perdió más de 18.4 kg después de veintiséis sesiones de tratamiento distribuidas a lo largo de un año. Todos los sujetos continuaron perdiendo peso desde el principio al final del tratamiento. El problema de este trabajo, extensamente citado, es que se trata de una serie de múltiples estudios de caso, con lo cual es prácticamente imposible aislar los agentes efectivos del cambio e, incluso, replicarlos. Asimismo, Stuart y Davis (1972) apoyan, más anecdótica que empíricamente, dicha aproximación individualizada al enfatizar que fue conveniente adaptar a cada sujeto los procedimientos terapéuticos que utilizaron dentro de un programa general de terapia aplicado a una muestra de cerca de 200 sujetos obesos.

Se dispone, no obstante, de un estudio controlado dirigido a analizar la utilidad de la evaluación conductual funcional frente a la aplicación de programas estándar con sujetos obesos. Kingsley y Wilson (1977) comparan la efectividad de tres tipos de tratamiento: terapia conductual estandarizada y aplicada en grupo, terapia conductual individualizada -esto es, diseñada para cada sujeto de acuerdo a los resultados del análisis conductual previo siguiendo las directrices de Kanfer y Saslow (1969)- y terapia no conductual aplicada en grupo. Finalizadas las intervenciones, no se obtienen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de los dos tratamientos conductuales, aunque los sujetos que reciben terapia individualizada son los que pierden más peso. No obstante, a los nueve y doce meses de seguimiento, la intervención estandarizada es más efectiva en el mantenimiento de las reducciones de peso obtenidas durante el tratamiento que la terapia individualizada. En contra de la hipótesis de que el tratamiento conductual individualizado facilitaría el mantenimiento de las mejoras, los sujetos asignados a dicha condición experimental muestran una recuperación de peso estadísticamente significativa. Los autores de dicho trabajo consideran que, probablemente, la cohesión y presión del grupo contribuyen a fomentar la adherencia a las estrategias de control del peso y mantienen el compromiso y motivación de los sujetos a largo plazo, resultando así más eficaz que la terapia individualizada.

El trabajo anterior presenta, no obstante, algunas limitaciones. En primer lugar, el tratamiento individualizado consiste en ocho sesiones prefijadas de intervención a lo largo de las cuales todos los sujetos son tratados con las mismas técnicas incluidas en el paquete estándar y, si el terapeuta lo considera necesario a partir de los datos derivados del análisis conductual, se añade algún otro componente más. Asimismo, en las sesiones de grupo de la condición de tratamiento estándar, los autores señalan que los problemas individuales de cada sujeto eran analizados a partir de la información de los autorregistros, se identificaban las variables críticas y se recomendaban estrategias de aplicación a partir de dicho análisis; tal y como los autores hacen explícito, el terapeuta intentaba, en esta condición de tratamiento, maximizar la atención individual con objeto de proporcionar un programa lo más personalizado posible dentro del marco de terapia grupal.

Parece, pues, que las diferencias entre una y otra condición experimental no son tan obvias como en un principio pretenden los autores y que la ausencia de diferencias al finalizar el tratamiento podrían ser debidas, quizás, a la similitud entre las intervenciones aplicadas en una y otra condición. Es decir, ni el tratamiento estándar era estándar, ni el individual tan individualizado. Quizás el marco de terapia grupal favorezca, efectivamente, el mantenimiento de los resultados a largo plazo a través de la cohesión y presión social del grupo, pero no queda claro si la individualización de los tratamientos contribuye en algo a maximizar la eficacia terapéutica.

Por otra parte, en el trabajo de Kingsley y Wilson (1977), al igual que ocurre en la mayor parte de investigaciones realizadas en el ámbito del tratamiento conductual de la obesidad, los cambios en los hábitos de alimentación y actividad no son medidos sino que son inferidos, generalmente, a partir de las pérdidas de peso que consiguen los sujetos (Bennet, 1987; Brownell, 1982; Dubbert y Wilson, 1983). Este proceder no permite realizar una valoración adecuada de la eficacia de los programas de tratamiento dado que desde una aproximación conductual se asume que son las modificaciones que se produzcan en los comportamientos relacionados con la actividad y la ingesta las que llevarán a un balance energético negativo y éste a la esperada pérdida de grasa.

En la misma línea, aunque la eficacia de los tratamientos para reducir el tejido adiposo se viene evaluando, de forma casi generalizada, a partir de los cambios en el peso corporal, éste es un indicador de la grasa corporal bastante espúreo, mientras la medición del grosor de determinados pliegues cutáneos es una medida más directa y, por tanto, más válida del tejido adiposo (Satwanti y Bharadwaj, 1980; Straw y Rogers, 1985; Straw y Straw, 1980). De hecho, se ha observado que pérdidas similares de peso, en distintos individuos, pueden ir aparejadas a reducciones de diversa magnitud en la grasa corporal –medida ésta a través de otros indicadores–, dependiendo de los cambios que se realicen en la actividad y/o alimentación (v.g., Forbes, 1987; Johnson, Mastropaolo y Wharton, 1972; Roche, Baumgartner y Guo, 1991; Ruiz de Adana, Tinahones y Soriguer, 1994; Zutí, 1972, cit. LeBow, 1986). Las conclusiones de los estudios podrían, pues, variar en función del indicador que se utilice para medir el tejido adiposo.

De las líneas anteriores derivan los objetivos principales de este trabajo. Se pretende, en primer lugar, explorar la utilidad clínica de la Evaluación Conductual -de corte funcional- para tratar la obesidad. Se cuestiona en qué medida una aproximación idiográfica al tratamiento conductual de la obesidad -realizando una evaluación conductual previa al diseño del tratamiento- produce resultados superiores a los que se obtienen mediante la aplicación de programas conductuales de tratamiento estandarizados –esto es, aplicando los mismos componentes terapéuticos a todos los participantes. En este sentido, el presente trabajo constituye réplica independiente del llevado a cabo por Kingsley y Wilson (1977). Se espera que los programas de tratamiento estandarizados y aplicados en formato de terapia grupal –quehacer representativo del trabajo que se viene desarrollando en este ámbito- sean menos eficaces que los tratamientos «adaptados» a cada sujeto – es decir, diseñados a partir de la información recopilada a través de la evaluación conductual del problema de cada individuo y aplicados en sesiones individuales.

Por otra parte, y como extensión del trabajo de dichos autores, el presente estudio analiza en qué medida la aplicación en grupo de los programas estandarizados contribuye a maximizar el mantenimiento de los resultados terapéuticos a largo plazo. En este sen-

tido, y en consonancia con las sugerencias de Kingsley y Wilson (1977), se espera que la aplicación en grupo de los programas estandarizados resulte más eficaz que la aplicación individual de los mismos.

Por último, cuando se predice que un tratamiento será superior o más efectivo que otro se hace referencia a que el primero se asociará a un menor índice de abandonos, producirá mejoras en los hábitos alimentarios, en los niveles de actividad física y pérdidas de grasa corporal (medida ésta a través no sólo de los cambios en el peso corporal sino también en los pliegues subcutáneos) de mayor magnitud que el segundo. De esta forma, se han ampliado los criterios para valorar la eficacia de las intervenciones incluyendo mediciones de los hábitos alimentarios y de actividad de los individuos obesos e indicadores del tejido adiposo diferentes al peso corporal.

MÉTODO

Participantes

La posibilidad de participar en el presente estudio fue ofrecida mediante anuncios. Unos en forma de carteles, colocados en diversos lugares de la provincia de Málaga (edificios universitarios, centros de salud, edificios públicos, etc.); otros difundidos a través de varios medios de comunicación (radio y prensa local). Los requisitos exigidos para poder participar en el estudio fueron los siguientes: a) tener un porcentaje de sobrepeso inferior al 100%; b) presentar un certificado médico en el que se especificara que, tras la revisión oportuna, no existían razones que desaconsejaran la pérdida de peso y que el individuo no padecía problemas médicos que pudieran ser los responsables del exceso de grasa o que dificultaran su pérdida; c) no presentar alteraciones psicológicas que desaconsejaran la intervención en este ámbito o anomalías del comportamiento alimentario tales como "sobreingesta compulsiva" o "conductas purgativas". La muestra del estudio quedó constituida, finalmente, por un total de 120 sujetos (21 varones y 99 mujeres), seleccionados

entre las 170 personas que solicitaron participar en el estudio y que cumplían los requisitos expuestos anteriormente.

Diseño

Los sujetos fueron asignados a una de tres condiciones de tratamiento: estándar en sesiones de grupo, estándar en sesiones individuales y adaptado en sesiones individuales. Las condiciones fueron balanceadas de acuerdo al *sexo*, la *edad* y el *porcentaje de sobrepeso* inicial de los sujetos; variables todas ellas que, de acuerdo a la revisión de Dubbert y Wilson (1983), guardan relación con el porcentaje de pérdida de sobrepeso, resultando éste menor en el caso de las mujeres, en edades avanzadas y en los niveles elevados de obesidad.

Respecto a la *edad* se han establecido tres grupos: de 18 a 35, de 36 a 50 y mayores de 50 años. Con relación al *sobrepeso*, o porcentaje en que el sujeto excede su peso ideal expresado en kilogramos, éste fue calculado a partir del peso real, obtenido mediante la báscula, y del peso ideal según las tablas elaboradas por Alastrué, Sitges, Jaurrieta y Sitges (1982) para la población española. Los sujetos fueron distribuidos, de acuerdo a dicho índice y atendiendo a la clasificación de Brownell y Wadden (1991), en las siguientes categorías: entre un 5 y un 20%, entre el 21% y el 40% y entre el 41% y 100% de sobrepeso.

Los sujetos fueron distribuidos en bloques de acuerdo a los distintos niveles de las variables personales: porcentaje de sobrepeso, sexo y edad. Los sujetos de cada bloque se distribuyeron al azar a cada una de las tres condiciones experimentales que conforman el diseño (estándar en grupo, estándar individual y adaptado) y, dentro de las mismas, a cada uno de los terapeutas correspondientes. El estudio se inició con 40 sujetos en cada condición experimental.

Las mediciones de las variables seleccionadas como indicadoras de la eficacia terapéutica se realizaron antes y después de la introducción de las respectivas condiciones de tratamiento: en la fase pre-tratamiento, post-tratamiento y a los tres, seis y doce meses de haber finalizado la intervención. En el presente estudio

se han omitido los datos correspondientes a los tres y seis meses, por motivos de espacio y porque ello no altera las conclusiones del trabajo.

Terapeutas

Diez terapeutas, licenciados en Psicología y estudiantes de Tercer Ciclo, colaboraron voluntariamente en la realización de la evaluación conductual de cada sujeto y en la aplicación de los tratamientos correspondientes. Ninguno de ellos tenía experiencia clínica previa. Durante seis meses, recibieron formación y entrenamiento específico para la evaluación y tratamiento de sujetos obesos, así como sobre habilidades terapéuticas generales. Ningún terapeuta tuvo, por otro lado, conocimiento acerca de los objetivos e hipótesis del estudio hasta la finalización del mismo.

Los terapeutas fueron distribuidos en dos bloques de acuerdo al sexo (cinco varones y cinco mujeres) y asignados al azar a cada una de las condiciones experimentales, quedando éstas finalmente conformadas como sigue: un terapeuta varón y dos mujeres en la condición de tratamiento en grupo; dos terapeutas varones y dos mujeres en la condición de tratamiento individual adaptado; y dos varones y una mujer en la condición de tratamiento individual estándar.

Variables e instrumentos de evaluación

a) Variables medidas

Se han tomado mediciones de los hábitos alimentarios, del consumo calórico, de la actividad física, de la grasa corporal (porcentaje de sobrepeso y pliegues subcutáneos), de las expectativas de autoeficacia y de las variables antecedentes y consecuentes asociadas a la conducta de ingesta. Como variables dependientes se considerarán las cuatro primeras. La medición de las expectativas de autoeficacia se ha realizado con objeto de controlar sus efectos estadísticos sobre las variables anteriores, al ser una de las pocas

variables que se han mostrado predictoras de las pérdidas de peso (Wadden y Letizia, 1992). Por su parte, la medición de las variables antecedentes y consecuentes (aunque realizada con todos los sujetos de la muestra) se ha llevado a cabo con el fin de diseñar los tratamientos de la condición «adaptada».

Hábitos alimentarios. La evaluación de los comportamientos relacionados con la alimentación se ha realizado mediante la adaptación inicial al castellano del Dieter's Inventory of Eating Temptations (DIET) de Schlundt y Zimering (1988) (Berrocal, Rivas y Vidal, 1998), de un lado; y el registro, por parte de los sujetos, de distintos parámetros relacionados con el comportamiento de ingesta, de otro.

El DIET está constituido por 21 ítems, cada uno de los cuales describe una situación a la que, generalmente, se ven expuestos los sujetos cuando desean ejercer control sobre su peso corporal (ingesta bajo estados emocionales, preparando alimentos, etc.). Para cada situación se presenta un comportamiento que resultaría efectivo para promover la pérdida o el mantenimiento del peso. El sujeto debe responder indicando si, estando en dicha situación, realiza el comportamiento que se describe *casí siempre, a menudo, a veces o casí nunca*. La codificación de las respuestas al cuestionario se ha realizado de tal forma que a una mayor puntuación en el mismo indicaría un mayor control sobre la conducta.

Los autorregistros fueron diseñados con objeto de evaluar el consumo calórico diario, la frecuencia y velocidad de ingesta así como la regularidad en el horario de alimentación. A partir de los datos registrados se ha obtenido y asignado una puntuación en hábitos alimentarios a cada sujeto. Dicha puntuación se ha calculado atendiendo a los criterios de codificación que se muestran en la Tabla 1. Las puntuaciones en esta variable se han interpretado en sentido ascendente: a mayor puntuación, mejores hábitos alimentarios. Los criterios de (in)adecuación utilizados para cada uno de los parámetros relativos a las conductas alimentarias han sido los siguientes:

a) Cantidad diaria de ingesta. La valoración de la (in)adecuación del consumo calórico diario se ha realizado a partir de las estimaciones recogidas en Mahoney y Mahoney (1976) de acuerdo al sexo, nivel de actividad y peso corporal de cada individuo.

b) Frecuencia diaria de ingesta. El criterio utilizado para considerar la ingesta como inadecuada se ha establecido en más de cinco o menos de cuatro comidas al día.

c) Horario. La irregularidad en el horario se ha considerado cuando el individuo realiza más de una de las comidas principales (desayuno, almuerzo, merienda o cena) fuera del horario establecido para ello.

d) Duración de la ingesta. La duración o ritmo de ingesta ha sido considerado como *inadecuado* cuando la duración del almuerzo es igual o inferior a veinte minutos para dos platos de comida.

Tabla 1.- Criterios de codificación de los autorregistros de alimentación

Parámetro	Puntuación							
	Días a la semana en los que es adecuada/o:							
Cantidad	0	1	2	3	4	5	6	7
Frecuencia	0	1	2	3	4	5	6	7
Velocidad	0	1	2	3	4	5	6	7
Horario	0	1	2	3	4	5	6	7
Total	(suma de la puntuación asignada a cada uno de los comportamientos enumerados)							

Consumo calórico. Se han tomado mediciones de la media de calorías consumidas diariamente por los individuos. Su medición se ha realizado a través del registro, por parte del sujeto, de los alimentos y cantidades consumidas en los días de registro. Para ello, se ha utilizado el mismo autorregistro al que se hizo referencia más arriba. Para el cálculo de las calorías de los alimentos se han utilizado las tablas de calorías recogidas en Vera y Fernández (1989).

Actividad física. Como indicador del gasto calórico se ha utilizado el tiempo semanal (minutos) dedicado a realizar actividades estructuradas, medido a través del registro, por parte del sujeto, de dicha variable (véase Vera y Fernández, 1989). Como actividad estructurada se ha contemplado cualquier tipo de deporte que realice la persona.

Grasa corporal. Se han considerado dos indicadores de la grasa corporal: medidas del peso y de los pliegues subcutáneos. La medición del peso corporal se ha llevado a cabo mediante una báscula modelo SECA-761. La estimación de las pérdidas de grasa se ha realizado a través del porcentaje de sobrepeso perdido: $([\text{kg perdidos}/\text{kg sobran}] \times 100)$. Con objeto de proceder a su cálculo se ha hecho uso de un tallímetro y de las tablas de peso ideal elaboradas por Alastrué y cols. (1982) para la población española. Asimismo, se han tomado mediciones del grosor del pliegue de grasa subcutánea (cm), a través de un calibrador, en dos zonas corporales: abdominal y subescapular.

Expectativas de autoeficacia. Su medición se ha llevado a cabo mediante la versión castellana de la Eating Self-Efficacy Scale (ESES) de Glynn y Ruderman (1986) (Ruiz, Berrocal, López y Rivas, 1998). Puntuaciones elevadas en esta escala indicarían bajas expectativas de autoeficacia.

Variables antecedentes y consecuentes asociadas a la conducta de ingesta. Para tratar de poner en relación las conductas de ingesta con posibles variables antecedentes y consecuentes (análisis funcional), se utilizaron los autorregistros de alimentación, en los que, además de los parámetros topográficos de la conducta de ingesta, se incluyeron otras columnas dirigidas a evaluar dichas variables (véase Saldaña y Rossell, 1988). Con este mismo fin, se aplicó también el Cuestionario de sobrepeso o del análisis funcional de Vera y Fernández (1989), al que se hicieron diversas modificaciones y cuya aplicación se llevó a cabo en forma de entrevista estructurada. En función de los resultados que se iban obteniendo a lo largo del proceso de evaluación, en algunos sujetos se consideró necesario la exploración de otras áreas que resultaban de interés para el establecimiento de objetivos y el diseño del (posible) tratamiento en la condición de tratamiento «adaptado».

b) Condiciones de tratamiento

Tratamiento estándar aplicado en sesiones de grupo (TG). Todos los sujetos asignados a esta condición recibieron el mismo programa de tratamiento dirigido a la modificación de hábitos alimentarios y de actividad física. El programa aplicado ha sido el desarrollado por Mahoney y Mahoney (1976), extensamente utilizado en las investigaciones sobre el tema y cuyos resultados vienen a ser representativos de los que habitualmente se obtienen mediante las intervenciones conductuales. Resumidamente, los componentes terapéuticos del programa son: educación en nutrición, entrenamiento en manejo de contingencias de reforzamiento, auto-observación y autorregistro, instrucciones para la modificación del estilo alimentario (horario, ritmo de ingesta y tipo de alimentos consumidos) y la actividad física, control estimular, desarrollo de actividades alternativas/incompatibles con comer, modificación de autoverbalizaciones negativas, entrenamiento en comportamientos asertivos para rechazar ofrecimientos de comida y relajación.

A cada terapeuta se le proporcionó un *dossier* con el contenido exacto de cada sesión de intervención. Los sujetos asignados a esta condición fueron atendidos en grupos de seis a siete personas, cada uno de ellos, en sesiones que oscilaban, aproximadamente, entre hora y media y dos horas. El tratamiento se prolongó a lo largo de un total de 13 sesiones.

Tratamiento estándar aplicado en sesiones individuales (TEI). Los sujetos asignados a esta condición recibieron el mismo tratamiento que aquellos que formaron parte del grupo anterior, con la diferencia de que fueron atendidos individualmente en cada una de las sesiones terapéuticas. Éstas tuvieron una duración, aproximada, de una hora.

Tratamiento adaptado al sujeto y aplicado en sesiones individuales (TAI). El tratamiento aplicado a cada uno de los sujetos que formaron parte de esta condición fue diseñado de acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación conductual que, previa a la aplicación de los tratamientos, se llevó a cabo con cada uno de los sujetos de la muestra. Los terapeutas decidían, en cada caso, qué comportamientos modificar/instaurar en cada individuo -ritmo de

ingesta, actividad física, horario de alimentación, etc.- así como las estrategias de intervención y el orden de aplicación en cada caso. Para ello habían de basarse en la información recopilada a lo largo del proceso de evaluación.

Los sujetos de esta condición fueron atendidos en sesiones individuales de una hora aproximadamente de duración cada una de ellas. El tratamiento se dio por finalizado, para cada sujeto, a medida que se alcanzaban los objetivos comportamentales que se hubiesen planteado inicialmente. Por ello, el número de sesiones de los tratamientos que recibieron los sujetos asignados a esta condición es variable. Tomados en conjunto, el total de sesiones oscila entre 8 y 16 ($Mdn = 13$).

Procedimiento

Evaluación pre-tratamiento. Los participantes asistieron, en grupos de diez personas, a una primera sesión en la que: se les informó acerca del contexto de investigación en el que se insertaban los tratamientos y sobre las características generales de los programas conductuales para perder peso; se tomaron medidas del peso, talla y grasa subcutánea; cumplimentaron los cuestionarios; se les hizo entrega de las tarjetas de registro de los hábitos alimentarios y de actividad física; se realizaron ejemplos sobre la cumplimentación de los mismos mediante modelado y ejemplificación de diferentes situaciones posibles y se les dio instrucciones de que registraran durante doce días, seleccionados de los veintidós días siguientes a esta primera reunión. Posteriormente, se tuvieron en cuenta para su análisis tan sólo los últimos siete días registrados. Tras esta primera sesión, los sujetos fueron distribuidos en las distintas condiciones de tratamiento.

Durante las tres semanas siguientes, todos los sujetos fueron atendidos en sesiones individuales dirigidas a evaluar las necesidades de cada uno de ellos con relación a los objetivos terapéuticos y al programa de tratamiento más adecuado. Para ello se hizo uso, como se expuso anteriormente, del Cuestionario de Análisis Funcional de Vera y Fernández (1989) así como de los datos derivados

de los autorregistros de alimentación y actividad física. Los sujetos eran pesados al inicio de cada una de las sesiones de evaluación.

Fase de tratamiento. La fase de tratamiento comenzó en la quinta semana. Cada sujeto recibió el programa de tratamiento correspondiente a la condición experimental a la que pertenecía. Las sesiones tuvieron una periodicidad semanal, con excepción de las dos últimas, entre las cuales transcurrieron dos semanas.

Evaluación post-tratamiento. En la penúltima sesión de tratamiento se les pidió a todos los sujetos que volvieran a cumplimentar los registros de actividad y de hábitos alimentarios durante siete días, muestreados de un total de quince. En la última sesión de tratamiento, todos los sujetos cumplimentaron los cuestionarios (DIET y ESES) y se volvieron a tomar medidas del peso y grosor de grasa subcutánea.

Independientemente de cuándo hubieran finalizado la intervención los sujetos de la condición de tratamiento adaptado -y con objeto de disponer de mediciones para todos los sujetos de la muestra en el mismo momento temporal-, en estos sujetos también se midieron las distintas variables dependientes en las mismas semanas en que se procedió a medirlas en los sujetos de las dos condiciones restantes.

Tanto en la fase de evaluación como de tratamiento, los participantes eran pesados al inicio de cada sesión.

Seguimiento. Las sesiones y medidas correspondientes al seguimiento tuvieron lugar a los tres, seis y doce meses de haber finalizado los tratamientos estandarizados. Al inicio de cada sesión se medía el peso de los sujetos. Durante las sesiones, se les pedía que expusieran los posibles problemas que hubieran tenido a lo largo del período entre sesiones y se analizaban posibles alternativas de solución para los mismos. Al final de cada sesión respondían a los cuestionarios y se volvían a tomar medidas del grosor de los pliegues subcutáneos.

Análisis estadísticos

Los análisis estadísticos se han realizado mediante el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 7.5. Los resultados de la

prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov indican que todas las variables se ajustan a la distribución normal, con excepción de la actividad estructurada ($p < .001$). El test de Levene indica que las varianzas de los tres grupos son homogéneas en todas las variables.

Para valorar la eficacia de las tres intervenciones se ha utilizado la prueba de Wilcoxon (con las medidas de actividad física) y la "t" de Student para muestras relacionadas (con el resto de variables). En cada condición experimental, se han comparado las medidas pre-tratamiento y post-tratamiento de las distintas variables dependientes, de un lado, y las medidas pre-tratamiento y de seguimiento (a los doce meses), de otro.

Para comparar la eficacia de los tres tipos de tratamiento se han realizado Análisis de Covarianza (ANCOVA) de los hábitos alimentarios, del consumo calórico, peso y grasa subcutánea al post-tratamiento y doce meses de seguimiento, utilizando las puntuaciones en expectativas de autoeficacia como covariable. Para las medidas de actividad física se ha utilizado la H de Kruskal-Wallis. Para comparar los porcentajes de abandonos (sujetos que dejan de asistir a las sesiones) se ha utilizado la Chi-cuadrado de Pearson

Con relación a los datos correspondientes a los sujetos de la condición de tratamiento adaptado, se han utilizado las medidas obtenidas en el post-tratamiento de cada uno de ellos ya que no se han observado diferencias entre utilizar estas medidas y las que se obtuvieron en la misma semana que para las otras dos condiciones.

RESULTADOS

Descripción de la muestra

En la Tabla 2 se recoge la distribución, por sexo, edad y porcentaje de sobrepeso, de los sujetos que comenzaron el estudio. La edad media de los sujetos es de 39,7 años ($DT = 12,2$; rango = 18-68), presentan un peso medio de 85,1 kg ($DT = 85,1$; rango = 55-125) y un porcentaje medio de sobrepeso del 41,5% ($DT = 22,3\%$; rango = 7-95).

Tabla 2.- Distribución de la muestra inicial (%), por sexo, edad y porcentaje de sobrepeso

Condición	Sexo		Edad			Sobrepeso (%)*		
	Varón	Mujer	18-35	36-50	>50	6-20%	21-40%	41-100%
TG (n=40)	17,5	82,5	47,5	30,0	22,5	20,0	25,0	55
TEI (n=40)	17,5	82,5	47,5	30,0	22,5	22,5	32,5	45
TAI (n=40)	17,5	82,5	30,0	52,5	17,5	20,0	35,0	45
Total (N=120)	17,5	82,5	41,7	37,5	20,8	20,8	30,8	48,3

TG: tratamiento en grupo; TEI: tratamiento estándar individual; TAI: tratamiento adaptado individual
 *(Peso inicial/peso ideal)x100

Abandonos

A lo largo de la fase de tratamiento dejaron de asistir a las sesiones (abandonos) un total de 29 sujetos (24,2%): once sujetos de la condición de tratamiento en grupo (27,5%), diez sujetos de la condición de tratamiento individual estándar (25%) y ocho sujetos de la condición de tratamiento adaptado (24,2%). A lo largo del período total de seguimiento -un año-, la cifra de abandonos se vio incrementada en 22 sujetos más. El porcentaje total de abandonos, desde el inicio hasta el año de seguimiento, se cifra así en un 42.5% de la muestra inicial: un 42,5% de los participantes en la condición de tratamiento en grupo, un 47,5% de los que iniciaron el tratamiento en la condición individual estándar, y un 37,5% de los participantes en la individual adaptada. Los resultados de la prueba Chi-cuadrado indican que la probabilidad de que un sujeto abandone la intervención es independiente del tipo de tratamiento recibido, tanto al post-tratamiento ($\chi^2 (2,1) = .637$, $p = .727$) como a los doce meses de seguimiento ($\chi^2 (2,1) = .818$, $p = .664$).

Comparaciones intragrupos

En la Tabla 3 se muestran, para condición experimental y momento de medición, las medias y desviaciones típicas de las puntuaciones en cada variable medida; en la Tabla 4 se resumen los resultados de los contrastes entre el pre-tratamiento y las dos mediciones posteriores.

Tabla 3.- Estadísticos descriptivos

	TG		TAI		TEI	
	M	DT	M	DT	M	DT
Hábitos alimentarios (DIET)						
Evaluación	33,1	8,1	33,2	8,2	33,2	8,2
Post-tratamiento	48,0	7,7	45,8	6,6	45,7	7,8
Doce meses	42,1	9,8	43,9	9,1	48,1	8,9
Hábitos alimentarios (registros)						
Evaluación	8,2	3,8	7,1	3,1	6,8	3,4
Post-tratamiento	19,8	4,4	19,6	4,4	18,2	4,1
Doce meses	18,0	7,3	16,9	6,8	18,5	7,0
Ingesta calórica (calorías/dfa)						
Evaluación	2237	414	2170	467	2015	623
Post-tratamiento	1394	277	1340	308	1309	326
Doce meses	1588	477	1442	355	1365	349
Actividad física (minutos/semana)						
Evaluación	18,3	59	34	76,6	17,8	4,4
Post-tratamiento	47,7	102,8	108	127,2	29,8	61,3
Doce meses	40,9	91,1	102	105,4	40,0	66,6
Sobrepeso perdido (%)						
Evaluación	-	-	-	-	-	-
Post-tratamiento	-24,2	24,6	-18,9	26,0	-19,0	22,9
Doce meses	-19,1	40,7	-29,5	38,0	-32,4	34,7
Pliegue abdominal						
Evaluación	5,04	0,82	4,58	1,16	4,57	1,15
Post-tratamiento	3,80	0,86	3,60	0,92	3,90	0,88
Doce meses	3,90	1,20	2,77	1,10	3,43	0,89
Pliegue subescapular						
Evaluación	3,96	0,90	3,63	0,76	3,63	0,94
Post-tratamiento	3,39	0,71	3,18	0,82	3,43	0,94
Doce meses	3,42	0,98	2,58	1,00	3,37	0,98

Tabla 4.- Contrastes pre-post-tratamiento y pre-seguimiento

	TG	TAI	TEI
	t (Z)	t (Z)	t (Z)
Hábitos alimentarios (DIET)			
Pre-Post	9.77***	8.74***	8.09***
Pre-Doce meses	4.33***	7.55***	5.75***
Hábitos alimentarios (Registros)			
Pre-Post	9.45***	14.90***	12.07***
Pre-Doce meses	6.69***	6.67***	7.10***
Ingesta calórica			
Pre-Post	13.11***	11.88***	7.25***
Pre-Doce meses	5.39***	10.89***	5.29***
Actividad física			
Pre-Post	(-2.301)*	(-3.416)***	(-1.682)
Pre-Doce meses	(-1.873)	(-2.927)**	(-1.263)
Sobrepeso perdido			
Pre-Post	-8.16***	-5.63***	-6.19***
Pre-Doce meses	-2.97***	-4.94***	-5.62***
Pliegue abdominal			
Pre-Post	-8.21***	-5.89***	-5.58***
Pre-Doce meses	-4.63***	-6.94***	-5.75***
Pliegue subescapular			
Pre-Post	-5.90**	-4.87**	-2.11*
Pre-Doce meses	-3.16**	-6.82**	-3.13**

TG: tratamiento en grupo; TAI: tratamiento adaptado individual; TEI: tratamiento estándar individual.

***p < .001; ** p < .01; *p < .01

En comparación con el pre-tratamiento, los sujetos de las tres condiciones experimentales presentan, tanto en el post-tratamiento como en el seguimiento, unas puntuaciones más elevadas en hábitos alimentarios, consumen menos calorías, informan de realizar más actividad física, tienen menos sobrepeso y grasa abdominal y subescapular. Las diferencias pre-post-tratamiento son estadísticamente significativas para las tres condiciones experimentales y los dos momentos de evaluación en cada una de ellas.

Una vez finalizada la intervención, los sujetos de las tres condiciones experimentales también realizan más ejercicio físico que con anterioridad a la misma. Sin embargo, los resultados de la prueba de Z de Wilcoxon indican que las diferencias pre- post-tratamiento

sólo son estadísticamente significativas para las condiciones de tratamiento en grupo y tratamiento adaptado. A los doce meses, las diferencias respecto al nivel de actividad física pre-tratamiento tan sólo son significativas en la condición de tratamiento individual adaptado.

Comparaciones intergrupos

Los resultados obtenidos indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, en ninguno de los momentos de medición, en los hábitos alimentarios -sean estos medidos con el DIET o con los autorregistros-, en el consumo calórico o en el porcentaje de sobrepeso perdido (véase Tabla 5).

Tabla 5.- ANCOVAs para cada momento de evaluación

	M.C.	F (2)	p
Hábitos alimentarios (DIET)			
Post-	60,031	1,122	,330
Seguimiento	108,006	1,530	,224
Hábitos alimentarios (registros)			
Post-	32,119	1,886	,158
Seguimiento	3,982	,087	,917
Ingesta calórica			
Post-	75487,371	,829	,440
Seguimiento	256980,667	1,608	,208
Sobrepeso perdido			
Post-	384,946	,657	,521
Seguimiento	935,315	,669	,516
Pliegue abdominal			
Post-	,754	1,033	,360
Seguimiento	8,353	7,124	,002
Pliegue subescapular			
Post-	,608	,880	,418
Seguimiento	5,769	5,972	,004

Con relación a la actividad física, los resultados de la prueba de rangos H de Kruskal-Wallis indican que las diferencias observadas entre los grupos son estadísticamente significativas en el post-tratamiento ($\chi^2 = 7,176$ (2), $p < .05$) y a los doce meses de seguimiento ($\chi^2 = 8,110$ (2), $p < .05$), reflejando así un efecto diferencial del tipo de tratamiento recibido sobre la cantidad de ejercicio físico que realizan los sujetos.

Con objeto de disponer de mayor información respecto a los cambios producidos en el nivel de actividad física en las tres condiciones experimentales, se han extraído las frecuencias y porcentajes de sujetos que antes de la intervención y después de la misma realizan dos o más horas de actividad semanal (véase la Tabla 6). Los resultados de la prueba Chi-cuadrado indican que la probabilidad de que un sujeto haga más de dos horas de actividad física semanal al post-tratamiento ($\chi^2 = 11,626$, $p < .01$) y a los doce meses de seguimiento ($\chi^2 = 6,853$; $p < .05$) depende del tipo de intervención recibida, siendo superior en la condición de tratamiento individual adaptado.

Tabla 6.- Porcentajes y frecuencias de sujetos que realizan dos o más de dos horas/semana de actividad

Evaluación	TG		TAI		TEI	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Pre-tratamiento	1	3,4	3	9,4	2	6,7
Post-tratamiento	3	10,7	14	43,8	4	13,3
Doce meses	5	21,7	14	56	6	28,6

TG: tratamiento en grupo; TAI: tratamiento adaptado individual; TEI: tratamiento estándar individual.

Con relación a las medidas de grasa subcutánea, los resultados indican que las tres intervenciones son igual de eficaces a la hora de reducir los pliegues abdominal y subescapular inmediatamente después de haber finalizado la intervención. Sin embargo, el tipo de tratamiento recibido sí ejerce un efecto diferencial sobre las pérdidas de grasa abdominal ($F = 7.124$, $p < .01$) y subescapular ($F = 5.972$, $p < .01$) a los doce meses de seguimiento.

Los resultados de las comparaciones a posteriori (Sheffé) indican que los sujetos de la condición de tratamiento individual adaptado pierden más grasa abdominal que los sujetos pertenecientes a la condición de tratamiento en grupo a los doce meses de seguimiento ($p < .01$). No se observan, por otro lado, diferencias estadísticamente significativas entre las pérdidas de grasa abdominal de los sujetos pertenecientes a las condiciones de tratamiento en grupo e individual estándar ($p = .377$), ni tampoco entre esta última y el tratamiento adaptado, aunque el valor de significación para el contraste entre estos dos últimos grupos es de .133.

Asimismo, los sujetos de la condición de tratamiento individual adaptado pierden más grasa subescapular a los doce meses de seguimiento que los sujetos pertenecientes a los otros dos grupos experimentales ($p < .05$ para ambos contrastes). No existen diferencias significativas, por otro lado, entre las pérdidas de grasa subescapular de los sujetos que han recibido tratamientos estándar ($p = .302$).

DISCUSIÓN

Tomados en conjunto, los resultados obtenidos mediante las comparaciones intragrupos indican que las intervenciones realizadas en este estudio son eficaces para tratar la obesidad -se apliquen en grupo o de forma individual; hayan sido diseñadas de acuerdo a las evaluaciones previas del problema del sujeto o sin atender a los datos derivados de las mismas-. Por un lado, los tres tratamientos producen reducciones estadísticamente significativas, a corto y largo plazo, en los niveles de grasa corporal -se midan éstos a través del peso o mediante el grosor de los pliegues subcutáneos-. Por otro,

los sujetos tienen un estilo de vida menos sedentario y unos hábitos alimentarios más adecuados tras las intervenciones y al cabo de doce meses de seguimiento, sea cual sea el tipo de tratamiento que hayan recibido.

Con relación a la eficacia diferencial de los tratamientos, los resultados obtenidos no apoyan la predicción, sugerida inicialmente por Kingsley y Wilson (1977), de que la aplicación en grupo de los tratamientos favorezca, a largo plazo, el mantenimiento de los resultados terapéuticos. Cualquiera que sea la variable medida que consideremos, los dos tratamientos estandarizados muestran una eficacia semejante –al menos tal y como han sido aplicados en este trabajo. En todo caso y tomando conjuntamente los resultados de uno y otro estudio, estos sugieren que, puestos a aplicar un programa estandarizado, mejor hacerlo en sesiones de grupo, dado que la eficacia es la misma que si se aplicara en sesiones individuales mientras su coste será menor.

Por otra parte, los resultados obtenidos apoyan la hipótesis de que los tratamientos adaptados –de nuevo, al menos tal y como han sido aplicados en este trabajo- son superiores a los tratamientos estandarizados. Así, aunque los tres tipos de tratamiento se han mostrado igual de eficaces para reducir el peso corporal y producir modificaciones de los hábitos alimentarios, los tratamientos adaptados dan lugar a un mayor incremento de la práctica de actividad física y a una mayor pérdida de grasa corporal –evaluada ésta a través de los pliegues subcutáneos- que los programas estandarizados. Aunque algunos de los sujetos que reciben tratamientos estándar practican más deporte después de la intervención, dichos cambios no se mantienen a largo plazo.

La mayor eficacia de los tratamientos adaptados para producir cambios en la actividad física puede atribuirse a la individualización o adaptación de los mismos, y no tanto al tipo de atención (individual *versus* grupo) que reciben los sujetos, dado que dicha condición se ha mostrado superior, en esta variable, tanto al tratamiento estándar en grupo como al individual. La escasa eficacia de los tratamientos estándar aplicados en este estudio para modificar la actividad estructurada sería consistente con los resultados que habitualmente se vienen obteniendo en este ámbito. Como ya se indicó, los par-

participantes en los programas conductuales muestran, generalmente, una baja adherencia a las instrucciones terapéuticas y, probablemente con ello, su efectividad es excesivamente baja (Brownell y Stunkard, 1980) y el mantenimiento de los resultados demasiado escaso (Perri, 1992).

Incrementar la eficacia de los tratamientos conductuales para inducir cambios en esta variable es una cuestión considerada de gran relevancia en el ámbito de la obesidad (Brownell, 1995), en particular, y de la salud, en general. La instauración de comportamientos relacionados con la práctica de ejercicio físico o su incremento es una de las variables que ha mostrado una clara relación con el mantenimiento de las pérdidas de peso que los individuos obtienen durante los tratamientos (Foreyt y Goodrick, 1991; Kayman y cols., 1990; Pavlou y cols., 1989; Wood y cols., 1991, entre otros), amén de los beneficiosos efectos que la práctica de actividad puede tener sobre la salud del individuo a pesar de que éste permanezca "obeso" (Blair y cols., 1989).

Del presente estudio se deriva que la menor efectividad de los programas estándar para promover la práctica de ejercicio físico podría ser debida, al menos en parte, al hecho de que sus componentes no se adecúen a las necesidades reales de los sujetos. En la medida en que se utilizan las mismas técnicas para todos los participantes en el programa, es posible que no se atienda ni a los comportamientos particulares que se quieren eliminar/instaurar ni a las variables de las cuales estos son función (v.g., Brownell y Wadden, 1992; Foster y Kendall, 1994; Wadden y Bell, 1990), al tiempo que pueden resultar máximamente intrusivos para muchos individuos (v.g., Hegel y cols., 1991; Luciano, 1992; Luciano y Herruzo, 1992).

Asimismo, la estandarización también se refiere al orden en el que se trabajan los distintos objetivos terapéuticos y al tiempo que se invierte en cada uno de ellos. Estas variables -la *desindividualización* de los tratamientos, en definitiva- podrían, por su parte, restar eficacia a los paquetes de intervención en la medida en que, también para cada individuo, puede ser pertinente modificar unos aspectos antes que otros o dedicar una cantidad de tiempo igualmente dispar (v.g., Chapman y Jeffery, 1978; Collins y cols., 1986; Colvin y Ohlson, 1983; Dunbar y Stunkard, 1979; Kayman y cols., 1990; Weintraub, 1992).

Cabe también señalar, que la escasa eficacia de los programas estándar pudiera estar relacionada con el uso, fundamentalmente, de la *instrucción* sobre qué hacer como método para modificar el comportamiento -es el caso, en líneas generales, del programa estándar aplicado en este estudio. La mera instrucción, sin embargo, no resulta suficiente, al menos en determinados individuos, para producir cambios en los patrones comportamentales y/o para que dichos cambios se generalicen y mantengan en el tiempo (v.g., Luciano, 1992; Luciano y Herruzo, 1992).

Los mecanismos específicos por los que los tratamientos estándar han sido menos efectivos que los adaptados son difíciles de operativizar dadas las características del diseño utilizado. Ésta es, a su vez, una de las principales limitaciones del trabajo que nos ocupa y hubiera podido resolverse -y, por tanto, habría de considerarse para futuras investigaciones- si, como señala Luciano (1995), se hubieran tomado mediciones no sólo de los comportamientos a cambiar sino también de la variabilidad y ajuste de los tratamientos aplicados por los distintos terapeutas.

Por otra parte, y como se señaló anteriormente, los tratamientos adaptados son más eficaces que los estandarizados para reducir el exceso de grasa. La superioridad de los tratamientos adaptados para inducir cambios en esta variable puede atribuirse a su igualmente mayor efectividad para modificar los patrones de actividad física, dado que entre las tres condiciones no se han observado diferencias significativas en los comportamientos alimentarios. Teniendo en cuenta lo anterior, es razonable que los tratamientos adaptados produzcan más pérdidas de grasa subcutánea que los estandarizados mientras se muestran igual de eficaces que estos últimos para inducir cambios en el peso. Como se indicó en otro lugar, pérdidas similares de peso pueden ir aparejadas a reducciones de distinta magnitud en el tejido adiposo, dependiendo de los cambios que realice el individuo en sus comportamientos de ingesta y actividad (Forbes, 1987; Roche y cols., 1991). Las intervenciones que producen cambios tanto en los hábitos alimentarios como de actividad física (es el caso de los tratamientos adaptados de este trabajo) dan lugar a mayores pérdidas de grasa corporal aquellos otros que producen modificaciones exclusivamente en la conducta alimentaria (es el caso de los trata-

mientos estándar de este trabajo), aunque ambas intervenciones produzcan pérdidas similares de peso (v.g., Johnson y cols., 1972; Ruiz de Adana y cols., 1994, Zuti, 1972, cit. LeBow, 1986).

Por otro lado, las diferencias entre el tratamiento adaptado y los estándares en lo que a pérdidas de grasa corporal se refiere se observan sólo a largo plazo y no en el post-tratamiento. Estos resultados serían coherentes con el hecho de que la eliminación de la grasa corporal es un proceso que tiene lugar de una forma más lenta que la mera pérdida de peso (la cual puede ser consecuencia de procesos físicos diferentes a la reducción del tejido adiposo y de mayor evidencia a corto-plazo) (Johnson y cols., 1972; Zuti, 1972, cit. LeBow, 1986). La mayor parte del gasto calórico diario proviene de la tasa metabólica -entre un 60 y un 75 por 100-, siendo comparativamente menor el gasto diario que se produce como consecuencia del movimiento del organismo (Danforth y Landsbert, 1983; Ravussin, 1995). El consumo energético que se produce con una o dos horas de ejercicio físico es tan «pequeño» que, como señalan Ruiz de Adana y cols., (1994), ha sido calificado en algunas ocasiones como «desdeñable». Se requerirían muchas horas de ejercicio al día para que tuvieran lugar pérdidas de grasa que fueran evidentes. Sin embargo, los efectos del ejercicio físico en relación al consumo energético son acumulativos, con independencia de que el déficit tenga lugar rápidamente o, por el contrario, a lo largo de un período de tiempo más prolongado. En definitiva, las pérdidas de grasa que se producen con el ejercicio físico tienen lugar tras la práctica del mismo de forma regular y continuada a lo largo del tiempo; siendo sus efectos, por tanto, perceptibles sólo a medio-largo plazo. Dado que los sujetos asignados a las condiciones de tratamiento estándar no mantienen, a largo plazo, los incrementos que realizan en la actividad, cabe esperar que no continúen perdiendo grasa a lo largo del seguimiento, al menos en la misma medida que los sujetos pertenecientes al tratamiento adaptado -quienes, siempre como grupo, sí continúan realizando ejercicio.

Los resultados anteriores se relacionan, a su vez, con alguna de las cuestiones ya expuestas en la introducción de este trabajo: las conclusiones que se puedan extraer de los estudios acerca de la efectividad de los tratamientos para la obesidad pueden variar en

función de los indicadores que se utilicen para medir el tejido adiposo (Roche y cols., 1991). Con relación a ello, si atendemos exclusivamente a las reducciones en el peso corporal, ninguno de los tratamientos aplicados en este estudio podría considerarse más eficaz que los restantes; de lo cual se podría derivar -en línea con las conclusiones de Kingsley y Wilson (1977)- que los tratamientos adaptados no añaden nada a los estandarizados. Sin embargo, si se consideran los hábitos del individuo y las reducciones en los pliegues de grasa subcutánea, las conclusiones que se pueden extraer contradicen, en general, las obtenidas por dichos autores: la evaluación conductual es de mayor utilidad clínica que la aproximación nomotética que habitualmente se ha adoptado en el ámbito de la obesidad -la aplicación de programas estándar. Si bien la aplicación de *paquetes de amplio espectro* supone un importante ahorro de recursos, su uso iría en detrimento de la eficacia terapéutica a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alastrué, A., Sitges, A. S., Jaurrieta, E. y Sitges, A. C.** (1982). Valoración de los parámetros antropométricos en nuestra población. *Medicina Clínica*, 78, 407-415.
- Bandura, A. y Simon, K.M.** (1977). The role of proximal intentions in self-regulation of refractory behavior. *Cognitive Therapy and Research*, 1, 177-193.
- Bennet, G. A.** (1987). Behaviour therapy in the treatment of obesity. En A. Boakes, D. Popplewell y M. Burton (Eds.), *Eating habits. Food, physiology, and learned behaviour*. New York: Wiley.
- Berrocal, C., Rivas, T. y Vidal, C.** (1998). *Propiedades psicométricas del inventario de tentaciones alimentarias en sujetos que hacen dieta (DIET)*. Trabajo presentado en el V Congreso de Evaluación Psicológica. Málaga.
- Blair, S. N., Kohl, H. W., Paffenbarger, R. S., Clark, D. G., Cooper, K. H. y Gibbons, L. W.** (1989). Physical fitness and all-cause mortality: A prospective study of healthy men and women. *Journal of the American Medical Association*, 262, 2395-2401.

- Brownell, K. D.** (1982). The addictive disorders. En C. Franks, G. Wilson y P. Kendall (Eds.), *Annual Review of Behavior Therapy* (Vol. 8). New York: Guilford.
- Brownell, K. D.** (1995). Exercise in the treatment of obesity. En K. D. Brownell y C. G. Fairburn (Eds.), *Eating disorders and obesity. A comprehensive handbook* (pp. 473-478). New York: Guilford Press.
- Brownell, K. D. y Stunkard, A. J.** (1980). Physical activity in the development and control of obesity. En A. J. Stunkard (Ed.), *Obesity* (pp. 300-324). Philadelphia: Saunders.
- Brownell, K. D. y Wadden, T. A.** (1986). Behavior therapy for obesity: Modern approaches and better results. En K. D. Brownell y J. P. Foreyt (Eds.), *The physiology, psychology, and treatment of eating disorders* (pp. 180-197). New York: Basic Books.
- Brownell, K. D. y Wadden, T. A.** (1991). The heterogeneity of obesity: Fitting treatments to individuals. *Behavior Therapy*, 22, 153-177.
- Brownell, K. D. y Wadden, T. A.** (1992). Etiology and treatment of obesity: Understanding a serious, prevalent, and refractory disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 505-517.
- Chapman, S. L. y Jeffrey, B.** (1978). Situational management, standard setting and self-reward in a behavior modification weight loss program. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 1588-1589.
- Collins, R.I., Rothblum, E.d. y Wilson, G.T.** (1986). The comparative efficacy of cognitive and behavioral approaches in the treatment of obesity. *Cognitive Therapy and Research*, 10, 299-317.
- Colvin, R. H. y Ohlson, S. B.** (1983). A descriptive analysis of men and women who have lost significant weight and are highly successful at maintaining the weight loss. *Addictive Behaviors*, 8, 287-295.
- Danforth, E. y Landsberg, L.** (1983). Energy expenditure and its regulation. En M.R.C. Greenwood (Ed.), *Obesity* (pp. 103-121). New York: Churchill Livingstone.
- Drewnowski, A.** (1995). Standards for the treatment of obesity. En K. D. Brownell y F. G. Fairburn (Eds.), *Eating disorders and obesity. A comprehensive handbook* (pp. 469-472). New York: Guilford Press.
- Dubbert, P. M. y Wilson, G. T.** (1983). Failures in behavior therapy for obesity: Causes, correlates and consequences. En E. Foa y P. Emmelkamp (Eds.), *Failures in behavior therapy* (pp. 263-288). New York: Wileys.
- Dunbar, J. y Stunkard, A. J.** (1979). Adherence to diet and drug regimen. En R. Levy, B. Rifkind, B. Dennis y N. Ernst (Eds.), *Nutrition, lipids, and coronary heart disease*. New York: Raven Press.
- Ferster, C. B., Nurnberger, J. I. y Levitt, E. B.** (1962). The control of eating. *Journal of Mathematics*, 1, 87-109.

- Forbes, G. B.** (1987). *Human body composition: Growth, aging, nutrition and activity*. New York: Springer-Verlag.
- Foreyt, J. P. y Goodrick, G. K.** (1991b). Factors common to successful therapy for the obese patient. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *23*, 292-297.
- Foster, G. D. y Kendall, P. C.** (1994). The realistic treatment of obesity: Changing the scales of success. *Clinical Psychology Review*, *14*, 701-736.
- Glynn, S. M. y Ruderman, A. J.** (1986). The development and validation of an eating self-efficacy scale. *Cognitive Therapy and Research*, *10*, 403-420.
- Hayes, S. C. y Follette, W. C.** (1992). Can functional analysis provide a substitute for syndromal classification? *Behavioral Assessment*, *14*, 345-365.
- Haynes, S. N.** (1986). The design of intervention programs. En R. O. Nelson y S. C. Hayes (Eds.), *Conceptual foundations of behavioral assessment* (pp. 386-429). New York: Guilford Press.
- Hegel, M. T., Ayllon, T., Vander, C. y Spiro-hawkins, H.** (1991). Un procedimiento conductual para aumentar el cumplimiento de regímenes de autoejercicio en pacientes severamente quemados. En J. Gil Roales-Nieto y T. Ayllon (Eds.), *Medicina Conductual, I. Intervenciones conductuales en problemas médicos y de salud* (pp. 57-71). Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.
- Johnson, R. E., Mastropaolo, J. A. y Wharton, M. A.** (1972). Exercise, dietary intake, and body composition. *Journal of the American Dietetic Association*, *61*, 399-403.
- Kanfer, F. H. y Saslow, G.** (1969). Behavioral diagnosis. En C. M. Franks (Ed.), *Behavior therapy: Appraisal and status* (pp. 417-444). New York: McGraw-Hill.
- Kayman, S., Bruvold, W. y Stern, J. S.** (1990). Maintenance and relapse after weight loss in women: Behavioral aspects. *American Journal of Clinical Nutrition*, *52*, 800-807.
- Kingsley, R. G. y Wilson, G. T.** (1977). Behavior Therapy for obesity: A comparative investigation of long-term efficacy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *45*, 288-298.
- Lebow, M. D.** (1986). *Obesidad infantil. Una nueva frontera de la terapia conductual*. Barcelona: Paidós.
- Luciano, M. C.** (1989). *Una aproximación conductual y metodológica a las alteraciones conductuales en la infancia*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.

- Luciano, M. C.** (1992). Algunos significados aplicados de los tópicos de investigación básica conocidos como relaciones de equivalencia, decir y hacer, y sensibilidad e insensibilidad a las contingencias. *Análisis y Modificación de Conducta*, 18, 805-859.
- Luciano, M. C.** (1995). *Proyecto Docente e Investigador*. Universidad de Almería.
- Luciano, M. C. y Herruzo, J.** (1992). Some relevant components of adherence behavior. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 23, 117-124.
- Mahoney, M. J. y Mahoney, K.** (1976). *Permanent weight control: A total solution to a dieter's dilemma*. New York: W.W. Norton.
- Nelson, R. O. y Hayes, S. C.** (1986). *Conceptual foundation of behavioral assessment*. New York: Guilford.
- O'Leary, K. D. y Wilson, G. T.** (1975). *Behavior therapy: Application and outcome*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Pavlou, K. N., Krey, S. y Steffee, W. P.** (1989). Exercise as an adjunct to weight loss and maintenance in moderately obese subjects. *American Journal of Clinical Nutrition*, 49, 1115-1123.
- Perpiñá, C. y Baños, R. M.** (1989). Historia del tratamiento conductual de la obesidad. Una historia de excusas. *Boletín de Psicología*, 25, 103-127
- Perri, M. G.** (1992). Improving maintenance of weight loss following treatment by diet and lifestyle modification. En T. A. Wadden y T. B. Van Itallie (Eds.), *Treatment of the seriously obese patient* (pp. 456-477). New York: Guilford Press.
- Ravussin, E.** (1995). Energy expenditure and body weight. En K. D. Brownell y C. G. Fairburn (Eds.), *Eating disorders and obesity. A comprehensive handbook* (pp. 32-37). New York: Guilford Press.
- Roche, F. A., Baumgartner, R. N. y Guo, S.** (1991). Anthropometry: Classical and modern approaches. En R. G. Whitehead y A. Prentice (Eds.), *New techniques in nutritional research*. San Diego: Academic Press.
- Ruiz, V., Berrocal, C., López, A. E. y Rivas, T.** (1998). *Instrumentos de evaluación de la autoeficacia percibida en el control de conductas de ingesta. Propiedades psicométricas*. Trabajo presentado en el V Congreso de Evaluación Psicológica. Málaga.
- Ruiz De Adana, M. S., Tinahones, F. y Soriguer, F. J. C.** (1994). Ejercicio y obesidad. En F. J. C. Soriguer (Coor.), *La obesidad. Monografía de la Sociedad Española de Endocrinología* (pp. 269-284). Madrid: Díaz de Santos.
- Saldaña, C. y Rossell, R.** (1988). *Obesidad*. Barcelona: Martínez-Roca.
- Salzinger, K.** (1975). Behavior theory models of abnormal behavior. En M. L. Kietzman, S. Sutton y J. Zubin (Eds.), *Experimental Approaches to Psychopathology*. New York: Academic Press.

- Satwanti, I. P. S. y Bharadwaj, H.** (1980). Fat distribution in lean and obese young Indian women: A densitometric and anthropometric evaluation. *American Journal of Physical Anthropology*, 53, 611-616.
- Schlundt, D. G. y Zimering, R. T.** (1988). The Dieter's Inventory of Eating Temptations: A measure of weight control competence. *Addictive Behaviors*, 13, 151-164.
- Skinner, B. F.** (1953). *Science and human behavior*. New York: Macmillan.
- Straw, M. K. y Rogers, T.** (1985). Obesity assessment. En W. W. Tryon (Ed.), *Behavioral assessment in behavioral medicine* (pp. 19-65). New York: Springer Publishing Company.
- Straw, R. B. y Straw, M. K.** (1980). The generalizability of skinfold measures in obesity treatment outcome studies. *Comunicación presentada en la Reunión de la Asociación for Advancement of Behavior Therapy*. New York.
- Stuart, R. B.** (1967). Behavioral control of overeating. *Behaviour Research and Therapy*, 5, 357-365.
- Stuart, R. B. y Davis, B.** (1972). *Slim chance in a fat world: Behavioral control of obesity*. Champaign, IL: Research Press.
- Ullman, L. P. y Krasner, L.** (1975). *A psychological approach to abnormal behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Vera, M. y Fernández, M.** (1989). *Prevención y tratamiento de la obesidad*. Barcelona: Martínez-Roca.
- Wadden, T. A. y Bell, S. T.** (1990). Obesity. En A. S. Bellack, M. Hersen y A. E. Kazdin (Eds.), *International handbook of behavior modification and therapy* (pp. 449-473). New York: Plenum Press.
- Wadden, T.A. y Letizia, K.A.** (1992). Predictors of attrition and weight loss in patients treated by moderate and severe caloric restriction. En T.A. Wadden y T.B. Van Itallie (Eds.), *Treatment of seriously obese patient* (pp. 383-410). New York: Guilford Press.
- Weintraub, M.** (1992). Long-term weight control: The national Heart, Lung, and Blood Institute funded multimodal intervention study. *Clinical Pharmacological Therapy*, 51, 581-646.
- Wilson, G. T.** (1980) Behavior therapy and the treatment of obesity. En W. R. Miller (Ed.), *The addictive behaviors. Treatment of alcoholism, drug abuse, smoking, and obesity* (pp. 207-237). New York: Elmsford.
- Wilson, G. T.** (1994). Behavioral treatment of obesity: Thirty years and counting. *Advances in Behavior Research and Therapy*, 16, 31-75.
- Wilson, G. T. y Brownell, K. D.** (1980). Behavior therapy for obesity: An evaluation of treatment outcome. *Advances in Behavior Therapy and Research*, 3, 49-86.

- Wood, P. D., Stefanick, M. L., Williams, P. T. y Haskell, W. L.** (1991). The effects on plasma lipoproteins of a prudent weight-reducing diet with or without exercise in overweight men and women. *New England Journal of Medicine*, 325, 461-466.
- Zaldívar, F.** (1999). *Evaluación psicológica: Una aproximación histórica, metodológica e instrumental*. Granada: Némesis.
- Zuti, L.** (1972). *Effects of diet and exercise on body composition of adult women during weight reduction*. Tesis doctoral no publicada, Kent State University.