

## ESTRATEGIAS COGNITIVO-CONDUCTUALES PARA EL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD

Francisca López Torrecillas y Juan F. Godoy García  
Universidad de Granada

La obesidad es un problema de la salud y está íntimamente relacionado con la aparición de enfermedades tales como diabetes, hipertensión y otros trastornos cardiovasculares. Este artículo examina la eficacia de un programa para el tratamiento de la obesidad que incluye tres tipos de estrategias: cognitivas, conductuales y actividad física. Se aplicó a un grupo de 15 sujetos (grupo experimental). Para evaluar la efectividad del mismo se comparó la pérdida de peso del grupo experimental con la de otros 15 sujetos (grupo control). El objetivo básico fue la adquisición de hábitos alimenticios sanos cuya consecuencia sea la pérdida significativa de peso.

*Cognitive-Behavioral strategies for the obesity treatment.* Obesity is health trouble and is intimately related with the rising of illness such diabetes, hypertension and others cardiovascular disorders. This article examines the efficacy of a program for the treatment of obesity that includes three types of intervention strategies: cognitive, behavioral and physical activities. It was applied to a fifteen subjects (experimental group). To evaluate the effectiveness of this program we compare the experimental group weight loss with fifteen control subjects. The basic objective was the acquisition of healthy nutrition habits that bears should bear with great weight loss.

La obesidad es un problema de la salud que afecta, en mayor o menor medida, a gran parte de la población mundial occidental. Los distintos estudios epidemiológicos realizados, fundamentalmente en países anglosajones, señalan que la obesidad es el número uno de los problemas nutricionales, estimándose que, aproximadamente, entre el 30 y el 50% de la población general es obesa y que este porcentaje sigue aumentando, especialmente en los países desarrollados. Aunque los estudios epidemiológicos realizados en nuestro país son escasos, los datos de los que se dispone no parecen revelar cifras muy dispares a las ya mencionadas. Así,

el Consejo Superior de la Hipertensión Arterial de la Generalitat de Cataluña (1986, en Saldaña y Rossell, 1987) muestra una prevalencia de obesidad en esta región de 38,99%. Por lo que respecta a nuestra región, el Grupo Sanitario Gibralfaro (1986) ha llevado a cabo un estudio epidemiológico sobre factores de riesgo vascular en población adulta de Málaga, en el que se registra una alta prevalencia de obesidad (27,7%). La prevalencia se incrementa con la edad a partir de la segunda década, siendo, por sexo, más elevada en los hombres hasta la cuarta década, mientras que después de los 50 años es significativamente mayor en las mujeres.

De estos datos se desprende que la obesidad es un problema grave, que se está incrementando sobre todo en los países más desarrollados y que, probablemente, no se le presta la atención que merece, a pesar de que

conlleva problemas bastante serios para la salud. Los estudios realizados en este sentido han mostrado una estrecha relación entre obesidad y diabetes, hipertensión y otros trastornos cardiovasculares. A este respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1988) ha adoptado recientemente medidas para la mejora de la nutrición. Así, en su octavo programa general de trabajo para el periodo 1990-1995, estimula a adoptar estilos de vida más sanos y manifiesta su apoyo a investigaciones multidisciplinarias, encaminadas a determinar los factores que influyen en la elección de una dieta correcta y equilibrada, como variable relevante en la promoción de la salud y en la prevención de enfermedades relacionadas con la obesidad.

Matarazo (1980, 1982) hace referencia a los estudios realizados por epidemiólogos, cardiólogos y otros profesionales relacionados con la salud pública y medicina preventiva, para destacar que todas las investigaciones enfatizan en el papel del comportamiento como un factor de riesgo fundamental. Es evidente que muchas enfermedades pueden ser controladas, mejoradas o curadas por una pequeña pérdida de peso o, más específicamente, con una alimentación adecuada. Si bien la afirmación anterior puede ser algo controvertida, la idea de que una buena salud depende fundamentalmente de una toma apropiada de alimentos, de acuerdo con el nivel de peso corporal, edad, sexo, crecimiento corporal, gasto energético diario, etc..., resulta más aceptada por la mayoría de los profesionales de la salud.

Siguiendo las tendencias actuales, elaboramos un programa de tratamiento destinado a sujetos obesos. El objetivo básico consiste en el control de peso mediante la adquisición de hábitos alimenticios sanos y ejercicio físico. El programa de tratamiento incluye los siguientes componentes:

–Estrategias conductuales y cognitivas para modificar la ingesta, tales como control estimular, estilo de comer, sustitución de

pensamientos negativos por positivos y resolución de problemas.

–Información sobre una alimentación adecuada, que incluye instrucciones e información específica sobre hábitos alimenticios saludables.

–Estrategias destinadas a aumentar el gasto, proporcionando información acerca de las ventajas que conlleva la realización de ejercicio físico.

Hipotetizamos que la aplicación de nuestro tratamiento supondría disminuciones de peso vía la modificación de los hábitos nutritivos inadecuados y la implantación de hábitos alimenticios saludables.

### Objetivos

El objetivo fundamental de este trabajo fue poner a prueba un programa cognitivo-conductual para el tratamiento de la obesidad.

### Metodología

#### *Sujetos*

Se partió de una muestra inicial de treinta sujetos que participaron de forma voluntaria, previa información del programa a realizar. Mediante anuncios expuestos en la sala de espera de la consulta de medicina general y cartas a aquellos sujetos que cumplían los requisitos para acceder al programa, según la consulta realizada en las fichas personales, facilitadas por el médico de la comarca, en las que se especificaban datos de los sujetos tales como nombre, dirección, talla, edad, sexo, peso, etc...

Los requisitos que debían cumplir los sujetos para acceder al programa de tratamiento fueron:

Tener un exceso de peso comprendido entre 5 a 10% de su peso normal.

Tener una edad comprendida entre 25 a 40 años.

Los sujetos se asignaron al azar a dos grupos; un primer grupo, experimental, formado por los números pares de una lista que se

había realizado a medida que los sujetos comunicaban su interés por participar en el programa y que recibió el tratamiento; un segundo grupo, control, formado por los números impares de la lista, que sólo recibió las medidas pretratamiento, postratamiento y de seguimiento.

A lo largo del programa ciertos sujetos abandonaron. En concreto, en el grupo experimental hubo 7 abandonos y en el de control 6. Por ello, los sujetos de los que al final se presentan resultados son 16, consecuencia de la eliminación, al azar, de un sujeto del grupo de control para, así, igualar las pérdidas que hubo en el grupo experimental.

#### *Materiales.*

Utilizamos tres autorregistros que debían ser cumplimentados por cada uno de los participantes:

–Autorregistro de comida y bebida ingerida diariamente. Permite observar los distintos parámetros en relación a la conducta de comida: frecuencia, hora del día, cantidad de hambre que se tiene a la hora de comer medida por medio de una escala de cero a diez, así como el número aproximado de calorías ingeridas diariamente, calculadas a partir de una tabla de contenido calórico de los alimentos más habituales.

–Autorregistro de la actividad física. Este autorregistro distingue entre diferentes actividades tales como, actividades domésticas (hacer camas, preparar comida, limpiar el polvo, etc.), laborales (carpintería, tareas agrícolas, etc.) y recreativas (andar, jugar al tenis, bailar, correr, etc.). El sujeto debía calcular mediante una tabla de calorías el número de calorías gastadas en función del ejercicio realizado y tiempo empleado en el mismo.

–Autorregistro de situaciones, autofrases o pensamientos. El sujeto identifica y especifica los sentimientos negativos (ansiedad, depresión, aburrimiento, etc.) en relación con determinadas conductas de ingesta como picoteo, comer a deshoras en exceso, ingerir

alimentos con un contenido calórico elevado. Con este autorregistro se pretende que los sujetos aprendan a identificar pensamientos negativos, para, posteriormente sustituirlos por otros positivos.

Además, en las sesiones de tratamiento se utilizó, a fin de aportar a los sujetos algunas nociones básicas de nutrición, un material bibliográfico, conseguido gracias a la colaboración del departamento de Bromatología de la Universidad de Granada (Anderson, Dibble, Turkki, Mitchell y Rynbergen, 1977; FAO, 1977; OMS, 1977, 1980; Palacios y López, 1986; Rojas, 1985).

#### *Situación.*

Las sesiones se realizaron en grupo y se desarrollaron en un aula escolar en la que habitualmente se impartían las clases de educación para adultos.

#### *Variables Dependientes.*

Las medidas realizadas fueron:

1.–Peso, en Kg.

2.–Calorías ingeridas. Se midieron las calorías ingeridas por los sujetos del grupo experimental utilizando el autorregistro de comida y bebida ingeridas diariamente. Los sujetos anotaban la hora, cantidad de comida y el número de calorías consumidas, calculadas mediante la tabla de composición de alimentos.

3.–Calorías gastadas. A partir de la tercera sesión de la fase de tratamiento, cuando se introduce en el programa el ejercicio físico, se midieron las calorías gastadas utilizando la tabla de calorías gastadas, teniendo en cuenta el ejercicio realizado y el tiempo empleado.

#### *Procedimiento.*

##### DESARROLLO DEL PROGRAMA.

Hubo dos tipos de sesiones: de evaluación y de tratamiento.

–*Sesiones de evaluación.*—Estas sesiones fueron las correspondientes a la evaluación pretratamiento, postratamiento y seguimien-

to. (Adicionalmente se realizaron, a los sujetos del grupo experimental, medidas semanales de calorías ingeridas, gastadas y de peso durante el tratamiento).

En las evaluaciones pretratamiento y postratamiento se midió y pesó a todos los sujetos.

El seguimiento se realizó a los tres meses en ambos grupos. Además, el grupo experimental recibió dos seguimientos adicionales, con una periodicidad mensual, para considerar más precisamente la estabilidad de los efectos del programa. Las medidas fueron las ya descritas.

–Sesiones de tratamiento. El tratamiento se aplicó en las sesiones semanales que a continuación se describen:

#### PRIMERA SESION:

1.–Pesar a los sujetos.

2.–Distribución y explicación del autorregistro de comida y bebida ingerida diariamente, así como instrucciones sobre su cumplimiento, y del uso de la tabla entregada para el cálculo de calorías.

3.–Resolución de dudas y cuestiones planteadas por los sujetos.

#### SEGUNDA SESION:

1.–Recoger los datos sobre el peso de los sujetos incluidos en el autorregistro y pesarlos.

2.–Recoger el autorregistro semanal de comida y bebida ingerida diariamente, reforzar las ejecuciones correctas y explicar los posibles fallos.

3.–Control de estímulos. Se enseñaron a los sujetos estrategias para controlar los estímulos que llevan a la conducta de comer y reducir la conducta de «picoteo». Para ello se dieron instrucciones centradas en:

\* Comer en el mismo lugar y a la misma hora.

\* Realizar de tres a cuatro comidas diarias.

\* Elaborar una lista de compras que incluya sólo aquellos alimentos que cumplan los requisitos necesarios para una dieta equi-

librada, según las instrucciones recibidas.

\* Ir a comprar cuando se esté saciado.

\* Almacenar los alimentos en lugares muy concretos de la casa (despensa o frigorífico).

\* Anotar en el reverso del autorregistro esta lista de instrucciones e indicar si se han cumplido todos los objetivos.

4.–Información y prácticas acerca de la preparación de los alimentos. Se dieron instrucciones para que los sujetos prepararan un menú que incluyera alimentos provenientes tanto de una dieta equilibrada general como de sus favoritos, siempre y cuando no fueran altos en contenido calórico y bajos en valor nutritivo (calorías vacías). Se sugería a los sujetos que practicaran esta tarea en casa.

5.–Distribución del autorregistro de comida y bebida ingerida diariamente para realizar a lo largo de la semana.

#### TERCERA SESION:

1.–Recoger los datos acerca del peso de los sujetos incluidos en el autorregistro y pesarlos.

2.–Recoger los autorregistros de comida y bebida ingerida diariamente y proporcionar refuerzo en idéntica forma a la sesión anterior.

3.–Información acerca de la relación consumo-gasto de energía e importancia de introducir actividades físicas en el repertorio del sujeto, con el fin de incrementar el gasto energético y reducir la grasa corporal. Explicación del autorregistro de actividad física y el uso de la tabla para calcular las calorías gastadas.

4.–Control de la cantidad de comida ingerida diariamente. Para ello se dieron instrucciones acerca de:

\* Comer en un mismo sitio.

\* No realizar ninguna otra actividad mientras se come.

\* Servirse uno mismo.

\* Servirse en platos pequeños.

\* No picar de otros platos.

\* Elaborar una lista con lo que se va a co-

mer de antemano, de forma que se tenga en cuenta las calorías que se van a consumir.

\* Anotar en el reverso del autorregistro esta lista de instrucciones e indicar si se han cumplido todos los objetivos.

5.-Control de la calidad de la comida ingerida. Se dio información concreta acerca de:

\* Las grasas en los distintos alimentos.

\* Las repercusiones que conlleva la ingesta de un tipo u otro de grasas.

\* La relación entre el coeficiente de colesterol y los triglicéridos.

\* La relación entre enfermedades cardiovasculares e índices elevados de colesterol sérico.

\* La modificación de los coeficientes de colesterol por medio de la dieta.

6.-Distribución del autorregistro de comida y bebida y de actividad física, así como de la tabla del gasto calórico de cada una de las actividades físicas, como tarea a completar en casa a lo largo de la semana.

#### CUARTA SESION:

1.-Recoger los datos acerca del peso de cada uno de los sujetos y comentar las pérdidas producidas a lo largo de la semana.

2.-Recoger los autorregistros de comida y bebida realizados por cada sujeto a lo largo de la semana y comentar su ejecución.

3.-Recoger los datos sobre el ejercicio físico realizado por los sujetos en la semana anterior y reforzar la ejecución correcta.

4.-Recomendaciones para distribuir de forma desigual el número de calorías ingeridas, en función de la actividad a realizar en cada momento del día (desayunos más fuertes y cenas más ligeras).

5.-Control de la calidad de comida ingerida. Información acerca de los hidratos de carbono.

6.-Práctica de elaboración de dietas, incluyendo hidratos de carbono que no excedieran el contenido calórico previsto por el sujeto.

7.-Distribución de los autorregistros de comida y bebida ingerida diariamente y de actividad física.

#### QUINTA SESION:

1.-Recoger los datos acerca del peso de cada uno de los sujetos y comentar las pérdidas producidas a lo largo de la semana.

2.-Recoger los autorregistros de comida y bebida ingeridas diariamente y los de actividad física, reforzar la ejecución adecuada y comentar el gasto calórico en los casos en que se había producido.

3.-Implantación de un estilo de comer adecuado, consistente en:

\* Enlentecer el acto de comer.

\* Llevarse trozos pequeños de comida a la boca.

\* Masticar despacio.

\* Dejar pasar entre dos y cinco minutos durante el primer y segundo plato.

Estas instrucciones eran anotadas por los sujetos en el reverso del autorregistro y posteriormente evaluada su ejecución.

4.-Control de la calidad de comida ingerida. Información acerca de la importancia de las proteínas en la dieta.

5.-Realización por parte del grupo de algunos ejemplos de dietas equilibradas, ajustándose a un contenido calórico previsto.

6.-Distribución de los autorregistros de comida y bebida ingeridas diariamente y de actividad física.

#### SEXTA SESION:

1.-Recoger los datos acerca del peso de cada uno de los sujetos.

2.-Recoger y comentar los autorregistros de comida y bebida ingeridas diariamente y de actividad física.

3.-Práctica de identificación de los pensamientos que llevan a un consumo inadecuado de comida. Se preguntó al grupo qué pensamientos podrían propiciar un mayor consumo calórico. Los principales pensamientos que aparecieron, se listaron y debatieron fueron los siguientes:

\* Todos parecen capaces de perder peso excepto yo.

\* Esta semana no he perdido peso, es inútil, comiendo mucho o poco no consigo perder nada de peso, así que, comeré, comeré, comeré.

\* No puedo dejar de pensar en ir a la despensa y comerme un pastel.

\* Me ofrecen ciertos alimentos cuyo contenido calórico es elevado y no especialmente necesarios para mi dieta y no puedo rehusar a ellos.

\* No puedo resistir pasar por esa pastelería y no entrar.

\* Total, por una vez no pasa nada, mañana intentaré hacerlo mejor.

\* Hoy tengo una fiesta, por un día que me exceda no pasa nada.

\* Ahora tengo demasiado trabajo y no puedo pensar qué puedo y qué no puedo comer, qué debo y qué no debo comer.

\* No tengo tiempo para hacer todas las tareas del programa.

\* No puedo controlarme cuando veo la comida.

\* Estoy aburrido, cansado, agobiado. Comeré y me sentiré mejor.

El objetivo de esta lista de pensamientos era que los sujetos estuvieran alerta a ellos y los anotaran en el autorregistro de situaciones, autofrases o pensamientos cuando aparecieran, teniendo en cuenta que, estos pensamientos u otros de similares características, cuando se presentan, desencadenan ciertos sentimientos como ansiedad, depresión, aburrimiento, etc., impidiendo una buena ejecución del programa.

4.-Explicación del autorregistro de situaciones, autofrases o pensamientos en el que el sujeto tenía que anotar, previa identificación, situaciones y pensamientos automáticos que podrían propiciar un mayor consumo calórico.

5.-Control de la calidad de comida ingerida. Información acerca de las vitaminas como compuestos orgánicos potentes y presentes, en pequeñas concentraciones, en la mayoría de los alimentos que consumimos.

6.-Realización de prácticas consistentes

en la elaboración de dietas donde el principal componente fueran las vitaminas.

7.-Distribución de los autorregistros de comida y bebida ingeridas diariamente, de actividad física y de situaciones, autofrases o pensamientos.

#### SEPTIMA SESION:

1.-Recoger los datos acerca del peso de los sujetos y comentar los cambios producidos.

2.-Recoger los autorregistros de comida y bebida ingeridas diariamente y los de situaciones, autofrases o pensamientos, así como los de actividad física, y comentar la relación consumo-gasto.

3.-Analizar y comentar los autorregistros de situaciones, autofrases o pensamientos, centrándonos en la identificación de pensamientos que llevaban a un mal funcionamiento del programa por parte de los sujetos. Una vez que los sujetos habían aprendido a identificarlos, se comentaban y se intentaban cambiar por otros que llevaban a sentimientos mejores y consecuentemente a una mejor ejecución del programa. Por ejemplo, considerando uno de los pensamientos citados anteriormente como: «Todos parecen perder peso excepto yo», éste era modificado por «Si sigo el programa adecuadamente, perderé peso, pero si no lo sigo, es difícil que consiga perder peso».

4.-Entrenar en rupturas de cadenas conductuales que llevaban a comer en situaciones y/o cantidades inapropiadas. Las cadenas conductuales se rompían a dos niveles:

\* A nivel cognitivo: Sustituyendo pensamientos negativos que llevan a ingerir cantidades excesivas de alimentos por pensamientos positivos.

\* A nivel comportamental: Ejecutar acciones incompatibles a las de ingesta excesiva e introducir demoras entre eslabones sucesivos.

Por ejemplo, me encuentro a un amigo que siempre me invita a una cerveza. Bah, por una no pasa nada. Tomo la cerveza. Se ha estropeado todo, nunca podré cambiar. Tomo cinco cervezas. Depresión y ansiedad.

Ruptura a nivel cognitivo: Sustitución de pensamientos negativos por otros más positivos («Bah, por una vez no pasa nada» por «Tomaré una bebida sin alcohol que tiene menos calorías que una cerveza» o «Lo he estropeado todo, nunca cambiaré» por «He tomado una cerveza, ya no tomaré más, estoy consumiendo muchas calorías y luego tendré que hacer más ejercicio físico para contrarrestar»).

Ruptura a nivel comportamental: Me encuentro a un amigo que siempre me invita a una cerveza. Diré «no quiero una cerveza».

5.-Control de la calidad de ingesta. Por medio del autorregistro de comida y bebida ingeridas diariamente, nos asegurábamos que los sujetos hubiesen alcanzado los siguientes objetivos:

\* Disminución del consumo de grasas animales, limitándose a las de la leche, y recurrir a los aceites vegetales (oliva, girasol, maíz...).

\* Reducción del consumo de azúcar y dulces.

\* Control de harinas refinadas (pan blanco, pastas) y elevar el consumo de pan integral.

\* Mayor consumo de leche y derivados (queso), patatas, verduras (legumbres y hortalizas) y frutas.

6.-Distribución de los autorregistros de comida y bebida ingeridas diariamente, de actividad física y de situaciones, autofrases o pensamientos.

#### OCTAVA SESION:

1.-Recoger los datos acerca del peso y comentar las pérdidas del mismo.

2.-Recoger los autorregistros realizados por los sujetos a lo largo de la semana.

3.-Estrategias relacionadas con la resolución de problemas. Para ello se entrenó a los sujetos a que avanzaran en los siguientes puntos:

\* Identificar situaciones problemáticas que impedirían una correcta realización de los objetivos marcados en el programa.

\* Describir con detalle la situación problemática y la respuesta habitual a dicha situación. Los sujetos tenían que describir detalles del lugar, estado de ánimo, sentimientos y pensamientos porque todo esto les podría proporcionar pistas para la génesis posterior de soluciones alternativas.

\* Reconsiderar la respuesta habitual ante esas situaciones que impiden una correcta ejecución de los objetivos marcados dentro del programa.

\* Buscar y analizar otras alternativas de respuesta.

\* Ejecutar otras alternativas de respuesta y evaluar la más adecuada.

4.-Distribución de los autorregistros de comida y bebida ingeridas diariamente, de actividad física y de situaciones, autofrases o pensamientos.

#### NOVENA SESION:

1.-Recoger los datos del peso de los sujetos y comentar las pérdidas.

2.-Recoger los autorregistros de comida y bebida ingeridas diariamente, de actividad física y de situaciones, autofrases o pensamientos.

3.-Entrenar en formas de enfrentarse a las recaídas, en caso que éstas se produzcan, retomando el autorregistro de situaciones, autofrases y pensamientos y discutiendo con el grupo las conductas y pensamientos que podían desencadenar estas recaídas.

4.-Identificar los posibles problemas que podían surgir en el futuro y dificultar el mantenimiento de los logros conseguidos. Para ello, se utilizaban estrategias relacionadas con la resolución de problemas. Una vez que los sujetos habían practicado en casa, se revisaba cada uno de los puntos mencionados en la sesión anterior referentes a la identificación y descripción de situaciones problemáticas, se reconsideraba la respuesta emitida y se buscaban otras alternativas de respuesta. Puesto que los sujetos se habían enfrentado ya a las situaciones reales, se analizaban cada una de las consecuencias reales

ante la emisión de una u otra respuesta.

5.-Entrega a los sujetos de los autorregistros de comida y bebida ingeridas diariamente, que habrían de seguir realizando durante el periodo de postratamiento y que entregarían mensualmente.

6.-Despedida de los sujetos.-Para finalizar el tratamiento nos dirigimos a los sujetos con los siguientes aspectos:

\* Felicitándoles por sus logros conseguidos, no sólo por las pérdidas de peso alcanzadas, sino por la modificación de sus hábitos alimenticios.

\* Agradeciéndoles su participación e interés en la realización del programa.

\* Motivándoles a seguir en la misma lí-

nea del programa, diciéndoles que intentarían realizar el autorregistro de comida y bebida y que estuvieran alerta a las situaciones que podrían propiciar un elevado consumo calórico, considerando las estrategias que mejor resultado les hubieran dado cuando se habían enfrentado a estas situaciones.

Resultados

*Análisis de la variable peso.*

En las tablas 1 y 2 se presentan las puntuaciones de peso del grupo experimental y control, respectivamente.

En la tabla 1 se presentan los pesos del pretratamiento, postratamiento y seguimien-

*Tabla 1*  
Medidas de peso del grupo experimental en las diferentes fases del tratamiento.

GRUPO EXPERIMENTAL								
	SS	Altura ideal	Pre	Post	Post-Pre	Seg.	Seg-Post	Seg-Pre
1	1.42	49.46	52	44	-8	-	-	-
2	1.55	54.25	67	63	-4	62	-1	-5
3	1.59	55.37	62.5	54	-8.5	53	-1	-9.5
4	1.55	54.25	57	54	-3	53	-1	-4
5	1.53	52.11	69	63	-6	56	-7	-13
6	1.64	58.17	65.5	57	-8.5	56	-1	-9.5
7	1.46	49.85	53	51	-2	50	-1	-3
8	1.66	60.31	70	63.5	-6.5	63	-0.5	-7

*Tabla 2*  
Medidas de peso del grupo control en las diferentes fases del tratamiento.

GRUPO CONTROL								
	SS	Altura ideal	Pre	Post	Post-Pre	Seg.	Seg-Post	Seg-Pre
1	1.60	55.83	76.5	73.7	-2.8	75	+1.3	-1.5
2	1.56	54.63	76	72	-47	4	+2	-2
3	1.66	60.31	71	70.2	-1.2	-	-	-
4	1.63	57.68	92	93	-19	3.3	+0.3	+1.3
5	1.52	51.85	60.5	58.1	-2.4	59	+0.9	-1.5
6	1.48	50.10	73	65.0	-8	-	-	-
7	1.57	55.88	59	60	+15	9	-10	-
8	1.59	57.37	61	61	0	-	-	-



to del grupo experimental, así como la altura y el peso ideal, a fin de que el lector comprenda mejor la significatividad de las pérdidas de peso alcanzadas.

En la tabla 2 se presentan estas mismas medidas para el grupo control.

Puede observarse que existen diferencias entre ambos grupos en cuanto a la pérdida de peso.

En la tabla 3 se presentan las medias y desviaciones típicas de las pérdidas de peso en Kg, de ambos grupos en las diferentes fases (postratamiento-pretratamiento, seguimiento-postratamiento, seguimiento-pretratamiento).

Tabla 3

Medias y desviaciones típicas de las diferencias en el peso en ambos grupos.

GRUPOS		FASES	
POST-PRE	SEG-POST	SEG-PRE	
G.E N = 8	N = 7	N = 7	
MED = - 5'813	MED = - 1'786	MED = - 7'28	
DT = 2'549	DT = 2'307	DT = 3'58	
G.C N = 8	N = 5	N = 5	
MED = - 2'550	MED = 0'7	MED = - 0'74	
DT = 2'536	DT = 1'134	DT = 1'365	

El análisis de las diferencias de las medias de peso relativas a los efectos del tratamiento (medidas postratamiento - pretratamiento) fue estadísticamente significativo ( $t(14) = -2'57, p < 0.02$ ). Como puede apreciarse en la figura 1, el grupo experimental perdió más peso, lo que refleja el efecto del tratamiento.

El análisis de las diferencias de medias de las pérdidas de peso durante la fase de seguimiento, (medias seguimiento-postratamiento) mostró también diferencias estadísticamente significativas entre grupos ( $t(10) = -2'46, p = 0'0355$ ). Como puede apreciarse en la figura 2 el grupo experimental perdió más peso que el grupo control.

Por último, el análisis de las diferencias de medias de las pérdidas de peso presenta-

### MEDIDAS POST-PRE

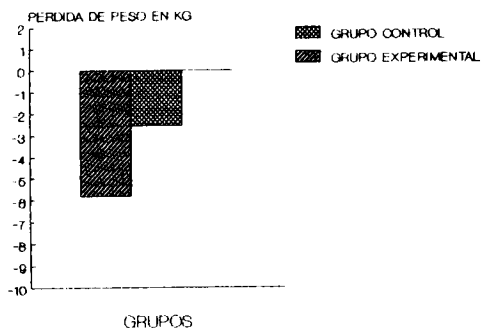


Figura 1: Diferencias de las medidas de peso relativas al efecto del tratamiento en los grupos de control y experimental.

### MEDIDAS SEG-POST

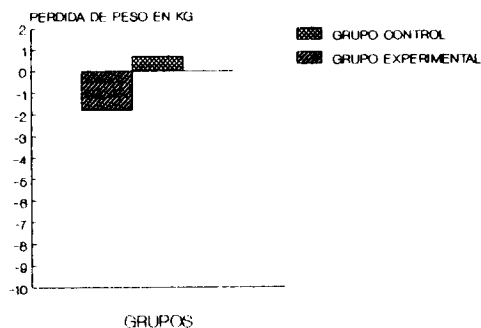


Figura 2: Diferencias de las medias de las pérdidas de peso durante la fase de seguimiento de los grupos experimental y control.

das a lo largo de todo el programa de tratamiento (medidas seguimiento-pretratamiento), mostró también diferencias estadísticamente significativas entre grupos ( $t(10) = -15'95, p = 0'001$ ). Como puede apreciarse en la figura 3, nuevamente el grupo experimental presentó mayores pérdidas de peso.

A partir de estos resultados, puede observarse que la pérdida de peso en el grupo experimental es muy superior y que dicha pérdida se mantiene, e incluso aumenta, en dicho grupo en la medida de seguimiento, a diferencia del grupo control, que pierde peso en la medida postratamiento, probable-

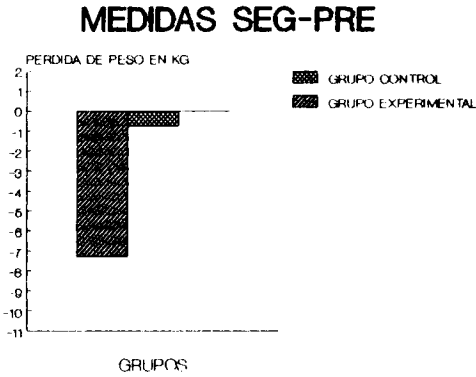


Figura 3: Diferencias de medias de las pérdidas de peso presentadas a lo largo de todo el programa de tratamiento en los grupos experimental y control.

mente, debido, como después comentaremos, a la reactividad por la medida, y gana peso en el seguimiento (cuando ya no se hacen medidas de peso).

En resumen, los sujetos del grupo experimental muestran cambios significativos en pérdidas de peso y estos cambios continúan durante la fase de seguimiento.

Para una mejor información sobre las diferencias observadas entre los sujetos del grupo experimental, presentamos las tablas 4 y 5.

En la tabla 4 se recogen las puntuaciones de peso del grupo experimental en las fases iniciales y finales al tratamiento (medidas pretratamiento y postratamiento), así como

*Tabla 4*  
Diferencias de peso entre los sujetos del grupo experimental a lo largo del programa de tratamiento.

G.E.	PRE	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	POST S1	S2	S3
152	52.5	51.5	51	50	49	48	47	46	45	44	44	-	-
267	66.0	65.0	65	65	64	64	63	63	63	63	62	62	62
362.5	61.5	60.5	60	60	59	58	57	56	55	54	54	52.5	53
457.0	57.0	56.0	57	57	55	55	54.5	54	54	54	53	52.5	53
569	70	69	69	68	67.5	66	65	64.5	62	63	59	57	56
665.5	64	62.5	62	61	59.5	58.5	58	57.5	57	57	55	55	56
753	54	53	53	53	52	52	51	51	50	51	51	51	50
870	69	69	68	66	65	64	63	62	62.5	63	62	63	63

*Tabla 5*  
Diferencias de las pérdidas de peso de los sujetos del grupo experimental a lo largo del programa de tratamiento.

G.E.	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	S1	S2	S3
1	0.5	-1	-1.5	-2.5	-3.5	-4.5	-5.5	-6.5	-7.5	-8.5	-	-
2	-1	-2	-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-4.0	-4.0	-4.0	-5.0	-5.0	-5.0
3	-1	-2	-2.5	-2.5	-3.5	-4.5	-5.5	-6.5	-7.5	-8.5	-10	-9.5
4	0	-1	0.0	0.0	-2.0	-2.0	-2.5	-3.0	-3.0	-4.0	-4.5	-4.0
5	-1	0	0.0	-1.0	-1.5	-3.0	-4.0	-4.5	-7.0	-10	-12	-13
6	-1.5	-3	-3.5	-4.5	-6.0	-7.0	-7.5	-8.0	-8.5	-10.5	-10.5	-13
7	+1	0	0.0	0.0	-1.0	-1.0	-2.0	-2.0	-3.0	-2.0	-2.0	-3.0
8	-1	-1	-2.0	-4.0	-5.0	-6.0	-7.0	-8.0	-7.5	-7.5	-7.0	-7.0

la evolución de los sujetos a lo largo de las diferentes sesiones del programa de tratamiento (T1-T9). Además, también podemos observar el mantenimiento y/o pérdidas de peso en los 3 meses posteriores al tratamiento (S1-S3).

La tabla 5 recoge las pérdidas de peso alcanzadas por los sujetos en cada sesión del tratamiento (T1-T9) y durante la fase de seguimiento (S1-S3), con respecto a la fase de pretratamiento. Es decir, las puntuaciones diferenciales de peso con respecto a las medidas pretratamiento.

*Kilocalorías ingeridas.*

En la tabla 6 se presentan las medias del consumo calórico semanal de cada uno de los sujetos del grupo experimental.

*Kilocalorías gastadas.*

En la tabla 7 presentamos el gasto calórico producido por el ejercicio físico realizado.

Puede observarse que, aunque hay diferencias significativas entre los sujetos, la mayor parte de ellos realiza actividad física.

Discusión

En el presente trabajo nos habíamos propuesto estudiar la eficacia de un tratamiento cognitivo-conductual para la pérdida de peso en comparación con ningún tratamiento.

De los datos anteriores, se puede inferir, y en esto coincidimos en parte con estudios previos, que:

- 1.-El programa resulta eficaz para reducir peso en sujetos obesos.
- 2.-El grupo experimental, no sólo produce pérdidas de peso significativas a lo largo del programa de intervención, sino que sigue

Tabla 6  
Calorías ingeridas

G.E.	M.B.	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
1	2000	1317	1380	1262	1190	1232	1137	954	1180	1230
2	2000	1469	1164	1436	1183	1198	1640	1275	1112	1212
3	2000	1325	1497	1820	1790	1713	1490	1660	1682	1608
4	2000	1628	1386	1503	1412	1230	1403	1343	1301	1455
5	2000	1539	1029	1427	1308	1298	1260	1154	1032	1072
6	2000	1352	1281	1230	943	1015	1030	938	935	999
7	2000	1366	1307	1311	1200	1133	1394	1250	1117	1320
8	2750	1609	1575	1534	1409	1600	1434	1263	1436	1424

Tabla 7  
Calorías gastadas

G.E.	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
1	558	618	*	*	*	*	*
2	171	*	*	*	*	*	*
3	286	398	562	697	606	378	606
4	456	*	*	*	*	*	*
5	637	732	929	644	720	680	739
6	768	815	805	873	769	745	873
7	38	226	76	220	173	154	142
8	971	1073	1296	974	1029	973	887

\* En esa semana el sujeto no realizó ejercicio.

presentando pérdidas progresivas de peso en un seguimiento de 3 meses posteriores al tratamiento.

3.—Podemos asumir, por tanto, que el grupo experimental ha modificado sus hábitos alimenticios, repercutiendo así, tanto en la pérdida de peso progresiva como en la prevención de ciertos factores de riesgo para los sujetos. Todo ello confirma nuestra hipótesis.

4.—El grupo de control, presenta pérdidas de peso significativas al finalizar el tratamiento, aunque, a los tres meses de seguimiento, presenta una tendencia inversa a la del grupo experimental con respecto a la variable peso.

5.—Podemos asumir, por tanto, que el grupo de control presenta un “efecto reactivo”, determinado por el hecho de “pesarse” durante el desarrollo de la fase de tratamiento.

En este caso, nos parece necesario hacer notar la existencia de escasos trabajos publicados, en los que se incluyan grupos de control. Así, en los trabajos revisados, que utilizan grupos de control, Castro, Cajiao de Pérez, Bustos de Albanchez y Ponce de León (1983) comparan la efectividad de las contingencias de refuerzo, por lo que al grupo de control, se le entrena en autocontrol y control de estímulos, pero no recibe ningún refuerzo por la pérdida de peso. Black (1987) utiliza como control, un sujeto con tratamiento demorado, pero no habla de resultados en pérdidas de peso. Por tanto, estos estudios, no nos permiten hacer comparaciones con nuestros resultados.

Por otra parte, un elemento importante para los objetivos de la presente investigación lo representa las diferencias observadas entre los sujetos del grupo experimental, dado que nos permite discernir las repercusiones individuales del tratamiento en cada uno de los sujetos del grupo experimental. Comprobamos que:

1.—El programa de tratamiento produjo claramente los cambios más significativos en los sujetos del grupo experimental que habían realizado un mayor esfuerzo por el

cumplimiento del programa de intervención.

2.—Los sujetos del grupo experimental, que alcanzan pérdidas de peso mayores en la fase de seguimiento, habían realizado de forma más estructurada y regularizada las tareas impuestas en la fase de tratamiento.

3.—Podemos asumir, entonces, en concordancia con Westover y Lanyon (1990), que los sujetos del grupo experimental que habían producido mayores pérdidas de peso en la fase de seguimiento, presentaron una mayor adherencia al tratamiento, reflejada en la asistencia, cumplimiento de tareas para casa y motivación.

4.—La tasa de abandono exhibida por nuestros sujetos es de un 46%, pero esto es, también, típicamente encontrado en programas centrados en el tratamiento de la obesidad (Collins, Rothlum y Wilson (1986), Perri y cols. (1987), etc...), aún cuando la mayoría de ellos utiliza contratos de contingencia y depósitos monetarios.

5.—Los sujetos del grupo experimental que realizan mayor actividad física y, a su vez, consumen menos calorías diarias, alcanzan mayores pérdidas de peso en la fase de seguimiento.

6.—Los sujetos del grupo experimental que gastan más calorías mediante actividad física, aún consumiendo el mismo número de calorías que aquellos que no realizan actividad física, consiguen perder más peso. Así, el sujeto 5 consigue alcanzar una pérdida de peso de 7 kg. al finalizar el tratamiento, consumiendo una media de 1325 cal. y gastando una media de 725 cal., mientras que el sujeto 2 sólo pierde 4 kg. consumiendo una media similar a la presentada por el sujeto 7 (1299 cal.) pero no realizando actividad física de forma sistemática. Estos resultados coinciden una vez más, con los obtenidos por Epstein y Wing (1980).

Todo ello parece indicar que este tipo de programas requiere un gran esfuerzo y una alto grado de adherencia por parte del sujeto hacia el tratamiento.

## Referencias

- Anderson, L., Dibble, M., Mitchell, H. y Rynbergen, H. (1977). *Nutrición humana. Principios y aplicaciones*. Barcelona: Bellaterra, S.A.
- Black, D. R. (1987). A minimal intervention program and problem-solving program for weight control. *Cognitive Therapy and Research*. 11, 1, 107-119.
- Castro, L., Cajiao de Pérez, G., Bustos de Al-banchez, D. y Ponde de León, E. (1983). Feedback properties of «self-reinforcement»: Further evidence. *Behavior Therapy*, 14, 672-681.
- Collins, R. L., Rothblum, E. D. y Wilson, G. T. (1986). The comparative efficacy of cognitive and behavioral approaches to the treatment of obesity. *Cognitive Therapy and Research*. 10, 3, 299-318.
- Epstein, L. H., y Wing, R. R. (1982). A comparison of lifestyle and programmed aerobic exercise on weight and fitness changes in obese children. *Behavior Therapy*. 13, 651-665.
- FAO (1977). *Informe de una consulta de expertos*. Roma 1980): Autor.
- Grupo Sanitario Gibralfaro (1986). *Estudio epidemiológico sobre factores de riesgo vascular en la población de Málaga*. Málaga.
- Matarazo, J. D. (1980). Behavioral health: A 1990 change for the health services profession. En: J. D. Matarazo, S. M. Weiss, J. A. Herd, N. E. Miller, y S. N. Weiss. (1984) (eds.), *A handbook of health enhancement and disease prevention*. New York: John Wiley & Sons.
- Matarazo, J. D. (1982). Behavioral health: A 1990 change for the health services profession. En: J. D. Matarazo, S. M. Weiss, J. A. Herd, N. E. Miller, y S. N. Weiss. (1984) (eds.), *A handbook of health enhancement and disease prevention*. New York: John Wiley & Sons.
- OMS (1977). Las grasas y los aceites en la nutrición humana. *Informe de una consulta de expertos*. Roma (1980): Autor.
- OMS (1988). Octavo programa general de trabajo para el periodo 1990-1995. *Salud para todos*. 10, Ginebra: Autor.
- Palacios, J. M. y López, C. (1986). *Manual del iniciado en el programa de educación en alimentación y nutrición*. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía y Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Perri, M. G., Lauer, J. B., Yancey, D. Z., McAdoo, W. G., McAllister, D. A., Jordan R. C. y Nezu, A. M. (1987). Effects of peer support and therapist contact on long-term weight loss. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 55, 4, 615-617.
- Rojas, E. (1985). *Dietética: Principios y aplicaciones*. Madrid: CEA.
- Saldaña, C. y Rossell, R. (1987). *Obesidad*. Barcelona: Martínez Roca.
- Westover, S. A. y Lanyon (1990). The maintenance of weight loss after behavioral treatment. *Behavior Modification*. 14, 2, 123-127.

Aceptado el 8 de abril de 1994