



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

## Hábitos alimentarios y restricción en jóvenes adolescentes con obesidad y peso normal

David Sánchez Carracedo



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – SenseObraDerivada 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – SinObraDerivada 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0. Spain License.**



Departament de *Metodologia de les Ciències del Comportament* de la Universitat de Barcelona  
Programa *Avaluació en les Ciències del Comportament: Metodologia i Aplicacions*  
Bienio 1987-1989

Para optar al título de doctor en PSICOLOGIA

# HABITOS ALIMENTARIOS Y RESTRICCIÓN EN JOVENES ADOLESCENTES CON OBESIDAD Y PESO NORMAL

DAVID SANCHEZ CARRACEDO

Directora: Carmina Saldaña García

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA



0700405091

## AGRADECIMIENTOS

Al director del proyecto OBA, así como al resto de sus componentes, por permitirme el acceso a una inestimable fuente de datos.

A Arturo Bados por sus consejos iniciales en la orientación de la parte estadística.

Muy especialmente a J.M. Doménech, por su ayuda en la selección del modelo estadístico y por su supervisión metodológica, a pesar de sus problemas de tiempo.

También de forma muy especial a Jose Antonio de *MicroQuick Informática Aplicada*, por su desinteresada ayuda técnica y la infraestructura informática que puso a mi disposición.

A Rosa M. Raich por su apoyo y por el excelente clima laboral, a pesar del "secuestro" que hice de su ordenador.

A Nuria por su comprensión y sus "No te preocupes. Tú a lo tuyo".

A Martina por su paciencia, apoyo y cariño. Sobran las palabras.

Mi mayor agradecimiento para Carmina, por su ayuda y excelente dirección en todas las fases del trabajo.

Y a todas aquellas personas, amigos y familiares, que de alguna forma u otra contribuyeron con su ánimo y consejos a la realización de este proyecto. No aparecen aquí citados porque la lista sería muy larga, y al ser tantos, temo omitir alguno. Pero ellos saben que les guardo un profundo agradecimiento a todos.

A mis padres  
Por vuestra ayuda y confianza

# INDICE

<b>INTRODUCCION</b> .....	19
<b><u>I. PARTE TEORICA</u></b> .....	25
<b>1. CAPITULO PRIMERO. OBESIDAD UNA VISION GENERAL</b> .....	27
1.1 CONCEPTO .....	29
1.1.1 Definición .....	29
1.1.2 Problemas de clasificación diagnóstica .....	30
1.2 EPIDEMIOLOGIA .....	32
1.2.1 Datos de poblaciones anglosajonas .....	32
1.2.2 Datos de poblaciones europeas .....	33
1.2.3 Datos de poblaciones españolas .....	34
1.3 CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD: RIESGOS .....	36
1.3.1 Riesgos para la salud física .....	36
1.3.1.1 Mortalidad y morbilidad .....	36
1.3.1.2 Trastornos específicos .....	37
1.3.1.3 Probabilidad de que la obesidad infanto-juvenil se prolongue en la edad adulta, y riesgos asociados ..	38
1.3.1.4 Formas de almacenamiento celular de la grasa y su relación con la salud. Su importancia en la infancia ..	39
1.3.1.5 Estudios de problemas físicos asociados a obesidad en la infancia y en la adolescencia .....	40
1.3.2 Riesgos psicológicos y sociales .....	40
1.3.2.1 Consecuencias a nivel psicológico .....	40
1.3.2.2 La estigmatización de la obesidad .....	42

1.3.3	Psicopatología asociada .....	45
1.3.3.1	Controversia sobre la relación obesidad/mayor psicopatología .....	45
1.3.3.2	"Binge eating" y obesidad .....	46
1.4	RESPUESTA A LOS TRATAMIENTOS .....	48
1.4.1	Una visión general .....	48
1.4.2	Dificultades en la pérdida y el mantenimiento del peso .....	49
1.4.3	Resultados de los tratamientos en la infancia y la adolescencia .....	50
1.4.4	Beneficios de la pérdida de peso .....	53
1.4.5	Comentario final sobre la respuesta a los tratamientos .....	55
<b>2.</b>	<b>CAPITULO SEGUNDO. LOS HABITOS ALIMENTARIOS EN EL ESTUDIO DE LA OBESIDAD .....</b>	<b>59</b>
2.1	ESTILO DE ALIMENTACION OBESO .....	61
2.1.1	Ritmo y velocidad de ingesta .....	61
2.1.2	Elección de los alimentos .....	62
2.1.3	Horario y cantidad diaria de ingesta .....	63
2.1.4	Estudios efectuados con niños y jóvenes .....	64
2.1.5	Comentario final sobre el supuesto «estilo de alimentación obeso» .....	65
2.2	EL CONCEPTO DE «INTERNALIDAD-EXTERNALIDAD» EN EL ESTUDIO DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS .....	66
2.2.1	Importancia de la <i>hipótesis de externalidad</i> de Schachter .....	66
2.2.2	Críticas a la <i>hipótesis de externalidad</i> .....	69
2.2.3	Emocionalidad e ingesta: una visión general .....	71
2.2.4	Comentario final sobre las diferencias de hábitos alimentarios debidas a tener o no obesidad .....	72
2.3	HABITOS ALIMENTARIOS Y SEXO .....	74
2.3.1	Selección de alimentos y consumo .....	74
2.3.2	Patrón de consumo .....	74
2.3.3	Respuesta a estímulos externos y estados emocionales .....	75
2.3.4	Nota final sobre el capítulo segundo .....	76

<b>3. CAPITULO TERCERO: DIETA Y RESTRICCIÓN ALIMENTARIA EN EL ESTUDIO DE LA OBESIDAD</b> .....	<b>77</b>
<b>3.1 IMPORTANCIA DE LAS DIETAS EN LA SOCIEDAD ACTUAL</b> .....	<b>79</b>
3.1.1 Alcance de la presión social hacia la búsqueda de un cuerpo perfecto .....	79
3.1.1.1 Algunos datos socioeconómicos de interés .....	79
3.1.1.2 Presión social hacia un modelo-estético delgado de belleza .....	80
3.1.1.3 Presiones sociales contradictorias. Consecuencias generales .....	81
3.1.2 Prevalencia de las dietas y de las conductas de restricción alimentaria .....	84
<b>3.2 CONSECUENCIAS DE LAS DIETAS Y DE LAS CONDUCTAS DE RESTRICCIÓN ALIMENTARIA</b> .....	<b>87</b>
3.2.1 Introducción .....	87
3.2.2 Consecuencias metabólicas y dificultades en la pérdida de peso: rol de la teoría del <i>set point</i> .....	88
3.2.3 Las dietas como precursores del trastorno alimentario: rol del <i>modelo de los límites de la regulación de la ingesta</i> ...	90
3.2.4 Efectos psicológicos de las dietas .....	98
3.2.5 ¿Por qué fracasan las dietas? Una sugerencia final .....	99
<b>3.3 DIETAS, RESTRICCIÓN ALIMENTARIA Y PESO CORPORAL</b> .....	<b>102</b>
<b>3.4 DIETAS, RESTRICCIÓN ALIMENTARIA, PREOCUPACIÓN POR EL PESO Y SEXO</b> .....	<b>107</b>
<b>3.5 RELACIONES ENTRE EL SEXO Y EL PESO CORPORAL</b> .....	<b>115</b>
3.5.1 Diferencias en pérdidas de peso entre hombres y mujeres ....	115
3.5.2 Diferencias debidas al metabolismo y a la distribución de grasa corporal .....	116

<b>4. CAPITULO CUARTO: CONTROVERSIAS SOBRE LA EVALUACION DE LA OBESIDAD, LA RESTRICCIÓN ALIMENTARIA Y LOS HABITOS ALIMENTARIOS</b> .....	119
4.1 INTRODUCCION	121
4.2 EVALUACION DE LA OBESIDAD .....	122
4.3 EVALUACION DE LA RESTRICCIÓN ALIMENTARIA .....	126
4.4 EVALUACION DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS .....	128
<b><u>II. PARTE EMPIRICA</u></b> .....	131
<b>5. CAPITULO QUINTO: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	133
5.1 INTRODUCCION .....	135
5.2 OBJETIVO PRIMERO: ESTUDIO DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS EN UNA MUESTRA REPRESENTATIVA .....	137
5.3 OBJETIVO SEGUNDO: ESTUDIO DE LAS DIFERENCIAS DE HABITOS ALIMENTARIOS EN FUNCION DEL PESO RELATIVO .....	139
5.4 OBJETIVO TERCERO: ESTUDIO DE LA RELACION ENTRE EL PESO CORPORAL, EL SEGUIMIENTO DE DIETAS Y LA PREOCUPACION POR LAS MISMAS .....	141
5.5 OBJETIVO CUARTO: ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LA DIETA COMO MEDIADORA DE LAS RELACIONES ENTRE PESO CORPORAL Y HABITOS ALIMENTARIOS .....	142



<b>6. CAPITULO SEXTO: METODO</b> .....	145
6.1 SUJETOS .....	147
6.2 MATERIAL .....	150
6.2.1    Medidas de peso real, peso relativo y obesidad .....	150
6.2.2    Medidas de restricción, dieta y preocupación por la dieta .....	151
6.2.3    Medidas de hábitos alimentarios .....	153
6.3 PROCEDIMIENTO .....	155
6.3.1    Contacto, instrucciones y obtención de la matriz de datos .....	155
6.3.2    Procedimiento estadístico empleado .....	157
<b>7. CAPITULO SEPTIMO: RESULTADOS</b> .....	161
7.1 ESTUDIO DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS .....	163
7.1.1    Resultados del análisis factorial del cuestionario EV .....	163
7.1.2    Descripción de los hábitos alimentarios de la muestra .....	172
7.1.3    Diferencias de hábitos alimentarios de la muestra en función del sexo .....	184
7.1.4    Diferencias de hábitos alimentarios de la muestra en función de tener 15, 16 ó 17 años .....	189
7.2 ESTUDIO DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS EN FUNCION DEL PESO RELATIVO .....	193
7.2.1    Fiabilidad del calculo del peso ideal .....	193
7.2.2    Descripción de los parámetros antropométricos estudiados en la muestra .....	194
7.2.3    Distribución de los diferentes niveles de peso relativo .....	197
7.2.4    Diferencias de hábitos alimentarios en la muestra en función de tener o no obesidad .....	199
7.2.5    Diferencias de hábitos alimentarios en la muestra en función de tener un peso relativo normal, obesidad leve u obesidad moderada .....	203
7.3 ESTUDIO DEL SEGUIMIENTO DE DIETAS Y LA PREOCUPACION POR LAS MISMAS .....	208

7.3.1	Análisis previo de la variable «preocupación por la dieta» .....	208
7.3.2	Seguimiento y preocupación por las dietas en función del sexo y de tener 15, 16 ó 17 años .....	210
7.3.3	Seguimiento y preocupación por las dietas en función del peso relativo .....	214
7.4	<b>ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LA VARIABLE «DIETA» COMO MEDIADORA DE LA RELACION ENTRE PESO RELATIVO Y HABITOS ALIMENTARIOS</b> .....	219
7.4.1	Estudio de la influencia de la «preocupación por la dieta» en los hábitos alimentarios y como variable mediadora de la relación entre peso relativo y hábitos alimentarios .....	219
7.4.2	Estudio de la influencia de «estar siguiendo una dieta» en los hábitos alimentarios y como variable mediadora de la relación entre peso relativo y hábitos alimentarios .....	226
7.5	<b>COMPARACION DE LAS DIFERENTES INFLUENCIAS DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS EN LOS HABITOS ALIMENTARIOS Y EN LA PREOCUPACION Y EL SEGUIMIENTO DE DIETAS</b> .....	232
7.5.1	Hábitos alimentarios .....	232
7.5.1.1	Comidas principales .....	232
7.5.1.2	Factores de los hábitos alimentarios .....	233
7.5.2	Preocupación y seguimiento de dietas .....	239
8.	<b>CAPITULO OCTAVO: DISCUSION</b> .....	241
8.1	<b>OBJETIVO PRIMERO: ESTUDIO DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS EN UNA MUESTRA REPRESENTATIVA</b> .....	243
8.1.1	Sobre el análisis factorial del cuestionario «EV» .....	243
8.1.2	Estudio descriptivo de los hábitos alimentarios en base a la información extraída del cuestionario «EV» .....	245
8.2	<b>OBJETIVO SEGUNDO: ESTUDIO DE LAS DIFERENCIAS DE HABITOS ALIMENTARIOS EN FUNCION DEL PESO RELATIVO</b> .....	255
8.2.1	Prevalencia de obesidad .....	255
8.2.2	Hábitos alimentarios y peso relativo .....	257

8.3 OBJETIVO TERCERO: ESTUDIO DE LA RELACION ENTRE EL PESO CORPORAL Y EL SEGUIMIENTO DE DIETAS Y LA PREOCUPACION POR LAS MISMAS .....	262
8.3.1 Estudio descriptivo de la preocupación y seguimiento de dietas en la muestra .....	262
8.3.2 Relación entre la preocupación y el seguimiento de dietas con el peso relativo .....	265
8.4 OBJETIVO CUARTO: ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LA DIETA COMO MEDIADORA DE LAS RELACIONES ENTRE PESO CORPORAL Y HABITOS ALIMENTARIOS .....	267
8.5 COMENTARIO FINAL .....	271
9. CAPITULO NOVENO: CONCLUSIONES .....	273
BIBLIOGRAFIA .....	279
ANEXOS .....	311
ANEXO 1. FIABILIDAD INTEROBSERVADORES EN EL CALCULO DEL PESO IDEAL .....	313
ANEXO 2. TABLAS DE HAMIL y cols. (1979) PARA EL CALCULO DEL PESO IDEAL .....	315
ANEXO 3. CUESTIONARIO <i>EATING ATTITUDES TEST</i> (EAT) .....	319
ANEXO 4. CUESTIONARIO DE ESTILOS DE VIDA (EV) REFERIDO A HABITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FISICA .....	321
ANEXO 5. CUESTIONARIO DE TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO (TCA) .....	331

## INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

### PARTE TEORICA

#### FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Esquema conceptual en tres fases para la selección del mejor tratamiento para un individuo .....	56
<b>Figura 2</b>	Modelo general de la externalidad (Schachter, 1971, p.14) .....	68
<b>Figura 3</b>	Modelo básico de los límites en la regulación de la ingesta .....	92
<b>Figura 4</b>	Diferencias en los límites del hambre y la saciedad entre comedores normales y seguidores de dietas .....	93
<b>Figura 5</b>	Modelo de los límites modificado para el seguidor de dietas .....	94
<b>Figura 6</b>	Efecto de la <i>contrarregulación</i> .....	95
<b>Figura 7</b>	Extensión del modelo de los límites a varios tipos de comedores .....	97

#### TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Relación de estudios que muestran las diferencias en comportamientos restrictivos, seguimiento de dietas y preocupación por el peso en función del sexo .....	108
-----------------	---	-----

### PARTE EMPIRICA

#### FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Comidas principales .....	175
<b>Figura 2.</b>	Picar entre horas .....	175
<b>Figura 3.</b>	Consumo de alimentos o bebidas <i>light</i> .....	176
<b>Figura 4.</b>	Externalidad .....	177
<b>Figura 5.</b>	Descenso del consumo por estados emocionales negativos .....	178
<b>Figura 6.</b>	Incremento del consumo por estados emocionales negativos .....	179
<b>Figura 7.</b>	Control de la ingesta por hambre .....	180
<b>Figura 8.</b>	Patrón de cantidad de consumo .....	180
<b>Figura 9.</b>	Tasa de ingesta .....	181
<b>Figura 10.</b>	Regularidad de horarios y lugar de consumo .....	182
<b>Figura 11.</b>	Cálculo del peso ideal por dos evaluadores independientes .....	193
<b>Figura 12.</b>	Prevalencia de obesidad en la muestra .....	197
<b>Figura 13.</b>	Distribución de los diferentes niveles de peso relativo por sexos .....	198
<b>Figura 14.</b>	Distribución de los diferentes niveles de peso relativo por edad y sexo .....	199
<b>Figura 15.</b>	Puntuaciones de la subescala «dieta» del EAT. ....	208
<b>Figura 16.</b>	Niveles de preocupación por la dieta. ....	209
<b>Figura 17.</b>	Niveles de preocupación por la dieta en la muestra. Datos generales y por sexo. ....	211
<b>Figura 18.</b>	Niveles de preocupación por la dieta. Datos por edades y por sexos. ....	212
<b>Figura 19.</b>	Seguimiento actual de alguna dieta. Datos generales y por sexos. ....	212
<b>Figura 20.</b>	Seguimiento actual de alguna dieta. Datos por edades y por sexos. ....	213
<b>Figura 21.</b>	Seguimiento actual de alguna dieta. Datos según el peso relativo. ....	215
<b>Figura 22.</b>	Relación entre peso relativo y preocupación por la dieta. Recta de regresión. ....	217
<b>Figura 23.</b>	Niveles de preocupación por la dieta. Datos según el peso relativo y el sexo. ....	218
<b>Figura 24.</b>	Relación entre la preocupación por la dieta y el seguimiento de las mismas. ....	226

## TABLAS

Tabla 1.	Criterios de exclusión de la muestra .....	149
Tabla 2.	Características de la muestra .....	149
Tabla 3.	Subescala de «dieta» del EAT .....	152
Tabla 4.	Factores extraídos del cuestionario de Hábitos Alimentarios mediante un Análisis Factorial con rotación <i>Varimax</i> .....	163
Tabla 5.	Distribución de los pesos de cada ítem del cuestionario EV en los factores .....	168
Tabla 6.	Factores finales del cuestionario EV obtenidos tras el análisis de contenido de los factores iniciales extraídos por el procedimiento de Análisis Factorial con rotación <i>Varimax</i> ....	171
Tabla 7.	Porcentajes totales de respuesta a los ítems del cuestionario de hábitos alimentarios agrupados por factores. ....	172
Tabla 8.	Estadísticos descriptivos de los factores de hábitos alimentarios. ....	183
Tabla 9.	Medias y % obtenidos por chicos y chicas en los diferentes aspectos de los hábitos alimentarios estudiados. ....	187
Tabla 10.	Medias y % obtenidos por los sujetos de 15, 16 y 17 años en los diferentes aspectos de los hábitos alimentarios estudiados. ....	191
Tabla 11.	Principales estadísticos descriptivos de los parámetros antropométricos estudiados en la muestra. ....	194
Tabla 12.	Medidas de peso real, talla, peso ideal y peso relativo obtenidas en chicos y chicas. ....	195
Tabla 13.	Medidas de peso real, talla, peso ideal y peso relativo obtenidas por chicos y chicas en las tres edades estudiadas .....	195
Tabla 14.	Medias y % obtenidos por sujetos con obesidad y con peso normal en los diferentes aspectos de los hábitos alimentarios estudiados. ....	202
Tabla 15.	Medias y % obtenidos por sujetos con obesidad leve, obesidad moderada y con peso normal en los diferentes aspectos de los hábitos alimentarios estudiados. ....	206
Tabla 16.	Principales estadísticos descriptivos de las puntuaciones obtenidas en la subescala «dieta» del EAT .....	210
Tabla 17.	Principales estadísticos descriptivos de las puntuaciones obtenidas en la subescala «dieta» del EAT por los diferentes grupos de peso relativo. ....	215
Tabla 18.	Puntuaciones obtenidas en la subescala «dieta» del EAT por los diferentes grupos de peso relativo en función del sexo. ....	216
Tabla 19.	Medias y % obtenidos por sujetos sin preocupación por la dieta, con preocupación moderada y preocupación alta, en los diferentes aspectos de los hábitos alimentarios estudiados. Datos de la muestra total. ....	223
Tabla 20.	Medias y % obtenidos por sujetos sin preocupación por la dieta, con preocupación moderada y preocupación alta, en los diferentes aspectos de los hábitos alimentarios estudiados. Datos de sujetos con peso normal. ....	224
Tabla 21.	Medias y % obtenidos por sujetos sin preocupación por la dieta, con preocupación moderada y preocupación alta, en los diferentes aspectos de los hábitos alimentarios estudiados. Datos de sujetos con obesidad. ....	225
Tabla 22.	Medias y % obtenidos por sujetos que estaban siguiendo o no una dieta en el momento de la evaluación, en los diferentes aspectos de los hábitos alimentarios estudiados. Datos de la muestra total. ....	229
Tabla 23.	Medias y % obtenidos por sujetos que estaban siguiendo o no una dieta en el momento de la evaluación, en los diferentes aspectos de los hábitos alimentarios estudiados. Datos de sujetos con peso normal. ....	230
Tabla 24.	Medias y % obtenidos por sujetos que estaban siguiendo o no una dieta en el momento de la evaluación, en los diferentes aspectos de los hábitos alimentarios estudiados. Datos de los sujetos con obesidad. ....	231
Tabla 25.	Razones de <i>Odds</i> de omitir alguna de las comidas principales del día en función de las variables relevantes. ....	233
Tabla 26.	Intervalos de confianza (95%) de las variaciones de puntuaciones de los diferentes hábitos alimentarios estudiados en función de las variables relevantes. ....	236
Tabla 27.	Razones de <i>Odds</i> e intervalos de confianza de estar haciendo una dieta y de tener un nivel alto de preocupación por la dieta, en función de las variables relevantes. ....	239

Desde el año 1987, nuestro interés por los trabajos dentro del amplio campo de lo que se ha venido denominando como *Psicología de la Salud*, se ha centrado en el estudio de la obesidad. La doctora Carmina Saldaña, en el marco de la Universidad de Barcelona, ya había desarrollado una línea de investigación centrada en el tratamiento de la obesidad adulta, desde una perspectiva cognitivo-conductual. En aquellos momentos, la investigación sobre el tema había llegado a conclusiones más o menos pesimistas en lo referente al éxito de este tipo de tratamientos. La obesidad se mostraba como un problema resistente, y a través de estos tratamientos, planteados como alternativa a los tratamientos tradicionales médicos, a pesar de conseguir mejores resultados en conjunto, no llegaban a alcanzarse pérdidas de peso clínicamente significativas. Por otro lado, el cambio de estilo de vida, eje en torno al cual giraban este tipo de tratamientos, se mostraba como una tarea muy costosa y difícil en sujetos adultos con unos repertorios de comportamiento alimentario fuertemente instaurados. El panorama se hacía aún más desolador si se tiene en cuenta que los relativos éxitos conseguidos a lo largo de los tratamientos, se desvanecían con el tiempo, pues el mantenimiento de los resultados era en general bastante pobre.

No obstante los estudios epidemiológicos han señalado que la obesidad incrementa en los países occidentales. Por otro lado, los riesgos de salud de la obesidad, tanto en sus aspectos de salud física, como de problemas psicológicos, así como la creciente estigmatización social que se está haciendo de la misma, en una sociedad donde el culto al cuerpo sano y esbelto es un valor en alza, ha hecho que el abordaje de este problema haya ido ganando interés entre los profesionales de la salud.

Por ello, los trabajos se han ido centrando en la forma de mejorar los tratamientos, estudiando con mayor detenimiento los componentes de los mismos, así como en el estudio de variables de los sujetos tratados que pudieran ayudar a detectar con mayor garantía *qué* sujetos podrían beneficiarse de *qué* tratamientos.

Como alternativa, y en base a este estado de la cuestión, el interés se ha ido desplazando hacia los programas de prevención. Dentro de este enfoque, el tratamiento

de poblaciones más jóvenes e infantiles así como el estudio dirigido a la obtención de datos que permitan diseñar programas de prevención eficaces aplicables a poblaciones infanto-juveniles, ha acaparado una creciente atención.

Es en este momento cuando comenzamos a trabajar con la doctora Saldaña, centrándonos en un principio en el diseño de programas de evaluación y tratamiento de la obesidad infantil. Hasta ese momento, el estudio sobre este tema se había realizado casi de forma exclusiva en el extranjero, fundamentalmente en EE.UU., y nos encontrábamos con el problema que las técnicas empleadas, sobre todo de evaluación, eran poco aplicables en muchos aspectos a nuestra población, con unas características idiosincrásicas muy particulares, sobre todo en lo referente a la alimentación. Comenzamos a trabajar en formas y técnicas de evaluación de aspectos relacionados con la obesidad en la infancia.

En un siguiente paso colaboramos en el diseño de programas de tratamiento que comenzamos a aplicar a diferentes grupos de niños. Posteriormente la actividad investigadora se ha ido diversificando en temas como la mejora de los programas de tratamiento, el estudio de los componentes responsables de los éxitos, la evaluación en diferentes fases de la terapia, incluyendo el seguimiento, el estudio centrado en la actividad física como componente cada vez más destacado en los programas de tratamiento y prevención de la obesidad infanto-juvenil, etc.

Por otro lado, en la investigación básica se han ido detectando cada vez con mayores garantías, las influencias múltiples de complejas variables en el desarrollo y mantenimiento de la obesidad, como son los aspectos de tipo genético, los componentes metabólicos y fisiológicos, los estilos de vida en referencia fundamental a los hábitos alimentarios y a la actividad física, el sexo, la edad de inicio, los riesgos en función de las zonas corporales de almacenamiento celular de la grasa, etc.

Estas diferentes líneas de investigación, por suerte cada vez más coordinadas, nos muestran el problema de la obesidad en su dimensión más real, como un fenómeno multideterminado, afectado por multitud de factores, alejándonos de posiciones anteriores quizás excesivamente simplistas, que se han dado tanto dentro del campo de la medicina como del de la psicología.

Paralelamente, el estudio de los trastornos alimentarios como la bulimia y la anorexia nerviosa está mereciendo un especial interés en la actualidad. La enorme importancia que en la actualidad se atribuye a la delgadez y a un ideal de belleza acorde con la misma, el crecimiento de la cada vez más poderosa industria de la alimentación, que ejerce una fuerte presión contradictoria para el consumo de alimentos de contenidos calóricos extremos, tanto por lo bajo como por lo alto, así como la fuerte influencia que estos factores tienen en el desarrollo de comportamientos alimentarios restrictivos y anómalos, son factores que están contribuyendo a la proliferación de estos trastornos en las sociedades occidentales.

Sin embargo, el estudio de estos problemas ha seguido caminos más o menos paralelos, pero no comunes. Nosotros siempre hemos pensado que las investigaciones tanto en obesidad como en anorexia y bulimia nerviosa, aunque con componentes claramente diferenciales, pueden aportarse muchas cosas. El conocimiento más preciso que determinadas variables pueden tener en el desarrollo y mantenimiento de la obesidad pueden ayudarnos a comprender mejor algunos aspectos del problema bulímico y anoréxico, y viceversa. De la misma forma, este conocimiento contribuirá sin duda al desarrollo de programas de prevención de estos trastornos, programas que en vista de lo comentado se hacen cada vez más necesarios.

Por otro lado, éramos conscientes de que disponíamos de muy pocos estudios de tipo básico efectuados con muestras de nuestro país. Era necesario estudiar estos aspectos de investigación más básica con muestras representativas de nuestro país. La dificultad era encontrar el *cómo*, dado las múltiples dificultades de tipo práctico que conlleva el desarrollo de este tipo de estudios.

A principios de los actuales noventa, un equipo de diferentes profesionales de Barcelona, dedicados al estudio de estos trastornos, deciden aunar sus esfuerzos, y llevar a cabo un estudio básico que tuviera en cuenta estos aspectos. Surge así el proyecto denominado *OBA*, siglas de obesidad/bulimia/anorexia, dirigido por diferentes profesionales de las facultades de Medicina y Psicología de la Universidad de Barcelona y de la Universidad Autónoma de Barcelona. En este proyecto se persigue el estudio de muchas de las variables tenidas en cuenta en los trabajos sobre estos trastornos, con una amplia muestra representativa de nuestra población de niños y jóvenes adolescentes. El objetivo final es poder desarrollar unos programas eficaces dirigidos a la prevención de estos trastornos en nuestra población.

En una primera fase del proyecto, de carácter epidemiológico, se pretende detectar variables de riesgo, y evaluar un amplio abanico de variables que puedan ayudarnos a comprender mejor el desarrollo y mantenimiento de estos trastornos en nuestra población.

Es entonces cuando se nos ofrece la valiosa oportunidad de colaborar con el mencionado proyecto, pudiendo tener acceso a una amplia muestra representativa, y a una importante cantidad de datos. En base a nuestra trayectoria investigadora, nuestro interés estaba centrado en el estudio de la obesidad, aunque con la visión integradora a la que antes hacíamos referencia.

Obviamente, el diseño del proyecto global, así como la determinación de los instrumentos que iban a emplearse para la evaluación de las diferentes variables, fue llevado a cabo por los responsables del proyecto *OBA*. Somos conscientes de que en base a nuestros intereses concretos, medidas no tenidas en cuenta en el proyecto, o incluso otras formas de evaluar alguna de las variables consideradas, se hubieran ajustado mejor a nuestras necesidades. Pero los elementos más importantes estaban incluidos en el proyecto, y se nos daba la oportunidad de tener acceso a una muestra grande y representativa de nuestra población, que era el problema de tipo práctico más



grande con el que persistentemente nos veníamos encontrando. Con interés y agradecimiento colaboramos así con la realización de la primera fase de este ambicioso proyecto.

Una vez obtenidos todos los datos, nuestro trabajo particular ha consistido en seleccionar aquellos datos que más interés nos ofrecían y trabajar con ellos. Nuestro interés estaba centrado en el estudio de dos variables fundamentales que han cobrado especial importancia en la investigación básica sobre obesidad y trastornos alimentarios; los «hábitos alimentarios» y la «restricción alimentaria». Por otro lado, queríamos ver la importancia que estos aspectos podían jugar en función de la variable fundamental de nuestro trabajo; la variable «obesidad». Estudiar el papel del sexo y posibles efectos de la edad en las relaciones entre estas variables entraba también dentro de nuestros planes.

Por la importancia que las relaciones entre estas variables tienen entre los jóvenes adolescentes, hemos seleccionado para nuestro estudio aquellos datos extraídos de la muestra de los estudiantes de 2º de FP y BUP, con edades comprendidas entre los 15-17 años.

En la primera parte del presente trabajo, efectuamos una revisión teórica de la bibliografía especializada en el estudio de estas variables y las relaciones entre las mismas, que justifican la importancia que el estudio de estos temas puede tener en el mejor conocimiento del problema de la obesidad.

De esta forma, comenzamos revisando aspectos generales sobre temas como el concepto de obesidad, la prevalencia de la misma, los riesgos asociados y la relativa eficacia de los tratamientos más comunes. Continuamos centrándonos en aspectos que ya tienen que ver más específicamente con las variables que van a ser objeto de estudio de nuestro trabajo empírico, como los hábitos alimentarios y el estudio de los comportamientos de restricción alimentaria, desde una perspectiva de su estudio en relación a la obesidad y otros aspectos importantes como el sexo. Por supuesto, procuramos centrarnos en aquellos aspectos más estudiados en relación al campo infanto-juvenil, aunque hemos de adelantar que ha sido una población poco tenida en cuenta en el estudio de muchos de estos temas. Terminamos esta parte teórica con unos comentarios sintéticos sobre las principales controversias en torno a la forma de evaluar todas estas variables, aspecto que es probablemente uno a los que se les está prestando mayor atención en la actualidad.

En la parte correspondiente al estudio empírico presentamos los objetivos concretos de nuestra evaluación así como todos los aspectos de método empleados. Entre nuestros objetivos principales se encuentra en primer lugar un estudio descriptivo de los hábitos alimentarios en una muestra representativa de nuestra población de jóvenes adolescentes. También ha entrado dentro de nuestros intereses el análisis de las posibles diferencias de hábitos alimentarios en la muestra estudiada en función de tener o no obesidad. Es esta una cuestión controvertida a la que se ha prestado poca atención en poblaciones infanto-juveniles. Un tercer objetivo ha sido el estudio del seguimiento de dietas y preocupación por las mismas en la muestra, y su relación con el peso relativo.

El estudio del seguimiento de dietas y preocupación por las mismas es un tema de gran actualidad, pero ha sido más estudiado sobre todo en relación al problema bulímico y a la anorexia nerviosa. Nosotros pretendemos dirigirlo en relación al peso relativo, sobre lo cual sabemos mucho menos. Finalmente, nos hemos interesado también por el estudio del seguimiento de dietas y preocupación por las mismas como posibles variables mediadoras en las relaciones existentes entre el peso relativo y los hábitos alimentarios, aspecto que ha sido muy poco tratado hasta la fecha.

Dado que el estudio tiene muchos componentes descriptivos, hemos procurado incorporar en el apartado de resultados suficiente material gráfico de apoyo.

Pensamos que las principales conclusiones que podemos extraer de nuestro trabajo son de dos tipos. Por un lado tenemos una descripción de muchos aspectos importantes de los hábitos alimentarios de una importante muestra de nuestra población de jóvenes adolescentes. Un dato importante a destacar es la elevada proliferación que determinados comportamientos de restricción alimentaria tienen en nuestra muestra, muy especialmente en chicas. Por otro, nuestras conclusiones corroboran nuestra idea de que la obesidad es un fenómeno complejo, y muestra que determinados conceptos y métodos de investigación tenidos en cuenta en el estudio de otros trastornos como lo bulimia y la anorexia nerviosa, pueden ser aplicados también al estudio de la obesidad, contribuyendo de esta forma a un mejor conocimiento de los mecanismos que regulan el comportamiento alimentario de las personas. No obstante, con nuestros datos constatamos que aún hay cosas que no sabemos encajar en los modelos teóricos de que disponemos. Proponemos así en una fase final algunas sugerencias en relación a aspectos en los que pensamos que todavía se tendría que profundizar.

Por último, somos conscientes de muchas de las limitaciones de tipo metodológico que tiene nuestro estudio, pero en la medida de lo posible hemos procurado destacarlas y tenerlas en cuenta, para interpretar con prudencia aquellas conclusiones a las que hemos podido llegar.

# PARTE TEORICA

# CAPITULO I

## OBESIDAD, UNA VISION GENERAL

## 1.1 CONCEPTO

### 1.1.1 DEFINICION

La obesidad suele definirse como una acumulación excesiva de tejido adiposo, lo cual se traduce en un aumento del peso corporal (Mahoney, Mahoney, Rogers y Straw, M.K., 1979; Saldaña y Rosell, 1988). A nivel operativo se ha definido la obesidad como un determinado nivel de sobrepeso. El sobrepeso, es el peso que excede a cierta norma o ideal. El grado de sobrepeso que normalmente se ha considerado obesidad en los adultos y en muchas ocasiones también en los niños, es el 20% sobre el ideal (Rowe, 1980; Williamson, 1990), considerándose que a partir de este punto se incrementan significativamente los riesgos para la salud. Algunos autores han sugerido el 30% de sobrepeso como definición de obesidad por ser el punto de corte a partir del cual se han encontrado relaciones claras entre obesidad y trastornos cardiovasculares (Lew y Garfinkel, 1979; Hautvast y Deurenberg, 1987).

Las comparaciones con los pesos ideales se hacen en relación a unos rangos de altura en función del sexo, que quedan especificados en unas tablas. Las más usadas han sido las desarrolladas por la *Metropolitan Life Insurance Company* (1959, 1983). En niños y adolescentes, debido a que se encuentran en proceso de crecimiento, los pesos ideales se calculan no solo en función de la altura y el sexo, pudiendo variar esta última mucho en poco tiempo, sino también en función de la edad cronológica. A partir de ésta se definen unas curvas de crecimiento que permiten estimar los pesos ideales. Las más empleadas son las desarrolladas por el *National Center for Health Statistics* (Hamill y cols., 1979).

### 1.1.2 PROBLEMAS DE CLASIFICACION DIAGNOSTICA

El estudio de los trastornos de la alimentación ha merecido considerable atención por parte de la comunidad científica en los últimos años. Como fruto de este estudio, trastornos como la Anorexia Nerviosa y la Bulimia Nerviosa han quedado bien tipificados en prácticamente todas las clasificaciones diagnósticas más empleadas.

La obesidad, aunque también ha sido objeto de estudio detallado por parte de diferentes profesionales de la salud, ha sido sistemáticamente ignorada dentro del esquema tradicional de clasificaciones diagnósticas psiquiátricas, como perteneciente a la categoría de trastornos de la alimentación.

En parte ello es lógico, pues como hemos apuntado antes, la definición de obesidad hace referencia a un criterio exclusivamente físico; el exceso de tejido adiposo. No obstante, como señala Foreyt (1987), muchos sujetos obesos presentan episodios de ingesta compulsiva, y otros, patrones de ingesta desadaptados, pero el motivo más importante por el que sería positivo considerar la obesidad como un trastorno estrechamente relacionado con los trastornos de la alimentación, sería la forma en que la investigación y el trabajo clínico en la evaluación y tratamiento de la obesidad podría beneficiar a la comunidad científica que estudia y trabaja con la bulimia y la anorexia nerviosa, y viceversa, dada la posibilidad de las múltiples interacciones entre las diferentes áreas de estudio.

Tanto el DSM-III (*American Psychiatric Association*, 1980/1983) como el DSM-III-R (*American Psychiatric Association*, 1987/1989), consideran la obesidad básicamente como un trastorno físico, aunque mencionan de forma secundaria, la posible influencia de factores psicológicos en el trastorno. Por ejemplo, el DSM-III-R, en su apartado Trastornos de la Conducta Alimentaria, señala que:

"La simple obesidad está incluida en la ICD-9-CM como un trastorno somático y no se encuentra en esta sección porque no suele estar asociado a ningún otro síndrome conductual o psicológico. Sin embargo, cuando existen pruebas de que los factores psicológicos son de importancia en la etiología o en el curso de un caso particular de obesidad, hay que indicarlo registrando el hecho entre los factores psicológicos que afectan al estado físico." (*American Psychiatric Association*, 1987. p.75)

Tampoco parece que en la futura edición del DSM-IV vaya a incluirse la obesidad como un trastorno de alimentación (Spitzer y cols., 1991, Wilson y Walsh, 1991).

Esta separación entre dos tipos de obesidad, una de etiología orgánica y otra de etiología más psicológico-conductual, es muy antigua. De forma específica, ya en el siglo pasado, Von Noorden (cfr. Allison y Heshka, 1991) describió dos tipos de obesidad. Una «endógena» y otra «exógena». Consideraba que la primera resultaba de anomalías endocrinas, mientras que la segunda era el resultado de una sobreingesta. Es curioso

observar como Von Noorden consideraba la obesidad exógena como más común que la endógena.

También Woolston (1987) y Woolston y Forsyth (1989), en su esquema propuesto para la clasificación de la obesidad con inicio en la infancia, diferencian entre la obesidad causada endógenamente y la causada exógenamente. La primera se clasificaría de acuerdo a una etiología orgánica específica (hipotiroidismo, síndrome de Proeder Willy, Síndrome de Klinefeller, etc.). La segunda se subdividiría en la obesidad causada por un simple consumo calórico excesivo, por causas ambientales-familiares, causas psicogénicas o una mezcla de todas ellas.

En el presente estudio, vamos a referirnos a la obesidad que hasta ahora hemos definido como exógena, descartando aquella de etiología orgánica.

## 1.2 EPIDEMIOLOGIA

### 1.2.1 DATOS DE POBLACIONES ANGLOSAJONAS

La obesidad tiene una elevada prevalencia en sociedades occidentales. Según el *II National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES II) llevado a cabo en 1976-1980, 32,6 millones de norteamericanos adultos tienen sobrepeso, y 11,5 millones tienen un nivel de sobrepeso severo, y hay una tendencia a un aumento de esta prevalencia, observada desde el primer informe del *National Health Examination Survey* de 1960-62 (Simopoulos, 1986). El aumento de la obesidad en niños entre los dos informes fue del 40% (Raymond, 1986).

La obesidad en la infancia y en la adolescencia ha sido mucho menos estudiada que la obesidad en adultos, a pesar de que recientemente ha atraído considerable atención por parte de la comunidad científica (Brownell y Wadden, 1984). Ello también se ve reflejado en los estudios de carácter epidemiológico. La mayoría de los datos de que disponemos sobre la epidemiología de la obesidad, son datos de poblaciones norteamericanas, y muy pocos se centran en la infancia. Además, muchos de los estudios más citados sobre epidemiología de la obesidad infantil, son estudios poco actuales, que datan de los años 70 o de principios de los 80. No obstante disponemos de algunos datos que nos permiten hacernos una idea de su alcance.

La obesidad en niños retardados tiene una mayor incidencia que en niños no retardados (Fox, Hartney, Rotatori y Kurpiers, 1985). Debido a las características sumamente específicas de las poblaciones de niños retardados, el presente estudio se centrará en datos obtenidos con poblaciones de niños normales.

Stunkard, uno de los autores más especializados en el tema de la obesidad, sugiere que, aunque la obesidad es menos común en la infancia que en la edad adulta, sobre un 10% de la población infantil podría ser obesa (Stunkard, 1988). Brownell y Stunkard (1983) encuentran estimaciones de prevalencia entre un 5 y un 30% en un análisis de diferentes estudios de prevalencia de sobrepeso en poblaciones de niños y adolescentes.

En su exhaustiva revisión, LeBow (1983/1986b) aporta datos que van desde una prevalencia del 2% al 40% en poblaciones infantiles (aunque vuelvo a insistir en que son datos en su mayoría de hace 15-20 años). Como él mismo señala, las tasas de frecuencia varían mucho de unos estudios a otros en función de varios parámetros, como la metodología empleada, las diferentes definiciones del problema y las diferentes características de la población (edad, sexo, raza y clase social). Estas mismas variaciones son constatadas por James (1992), en un reciente análisis sobre la epidemiología de la obesidad.



Para ejemplificar estas diferencias, la prevalencia del sobrepeso en el NHANES II de 1976-1980, fue mayor entre mujeres de color de todas las edades que en mujeres blancas (Van Itallie, 1985).

Utilizando un procedimiento de entrevista estructurada, Rand y Kuldau (1990) encontraron en una muestra de 2.115 hombres y mujeres entre 18 y 96 años que un 46,5% de las mujeres de color tenían sobrepeso, frente a un 27,7% de hombres de color, un 18,2% de mujeres blancas y un 16,3% de hombres blancos. La prevalencia de la obesidad fue menor entre hombres y mujeres de menor edad.

También se ha encontrado un mayor sobrepeso entre mujeres de clases sociales bajas que entre las de clases medias (Sobal y Stunkard, 1989; Van Itallie, 1985). Las relaciones entre clase social y obesidad en hombres y en niños no parecen estar tan claras (Sobal y Stunkard, 1989). En el NHANES II también se observó un incremento del nivel de sobrepeso con la edad (Van Itallie, 1985).

Un dato que sí parece claro es que el incremento del peso corporal está asociado con bajo estatus socioeconómico en las sociedades occidentales (Hsu, 1989).

### 1.2.2 DATOS DE POBLACIONES EUROPEAS

Disponemos de datos actuales en poblaciones europeas, aunque centrados también en su mayoría en adultos. En general, la prevalencia de la obesidad parece ser mayor en los países del este y del sur de Europa que en los del oeste y del norte (Seidell, 1989 cfr. Pakesch, Zwaan, Dittrich, Rasinger y Tutsch, 1992)

Pakesch y cols. (1992), realizaron un estudio en una muestra de 1.435 personas de 15 a 93 años en la ciudad de Viena, en Austria. Empleando el índice de Quetelet ( $\text{kg/m}^2$ ), también denominado índice de masa corporal (IMC), definieron 3 grados de obesidad: grado I, de 25-29,9  $\text{kg/m}^2$ , grado II de 30-40  $\text{kg/m}^2$  y grado III,  $>40\text{kg/m}^2$ . Encontraron que un 42% de la muestra total eran obesos en algún grado ( $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ). Hubo menos mujeres que hombres en el grado I de obesidad (29,2% vs. 38,5%), pero más mujeres que hombres en el grado II de obesidad más severa (9,2% vs. 7,8%). La prevalencia de la obesidad incrementaba continuamente con la edad. La obesidad fue más común en personas con menor nivel de educación y pertenecientes a clases sociales más bajas.

Similarmente, Blokstra y Kromhout (1990) llevaron a cabo un estudio sobre la prevalencia de la obesidad en los Países Bajos sobre una muestra de 30.000 hombres y mujeres entre 37-43 años de edad en el período 1974-1980, y sobre otra muestra exclusiva de 80.000 hombres entre 33 y 37 años en el período 1981-1986. En el período 1974-1980 encontraron una prevalencia de obesidad de grado I (IMC entre 25-29,9  $\text{kg/m}^2$ ) del 40-45% en hombres y del 25-30% en mujeres. La prevalencia de un grado

de obesidad más severo -grado II- ( $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) en este período fue de un 5-6% en hombres frente a un 7-8% en mujeres. La prevalencia de los niveles I y II de obesidad en hombres en el período de 1981-86 fue del 35-40% y del 5-6% respectivamente.

En otro estudio realizado en los países escandinavos Finlandia, Dinamarca, Suecia y Noruega, Waaler y cols. (1987) también encontraron que el IMC incrementaba con la edad. Hallaron diferencias importantes entre los diferentes países escandinavos, que ellos atribuyen a factores como la región (norte/sur), el área (rural/urbana), el clima, y diferencias metodológicas en los procedimientos de selección de las muestras de los diferentes países. Ellos cuestionan el uso del IMC como índice epidemiológico en base a las grandes diferencias encontradas entre países supuestamente homogéneos.

También Haglund (1987) encontró diferencias geográficas de distribución del IMC en diferentes regiones de Suecia, en el sentido de mayores índices en las zonas rurales y de un menor nivel socioeconómico.

Muchos de estos estudios mencionan que estos datos de prevalencia de la obesidad en Europa son inferiores a los obtenidos con estudios de poblaciones de los EE.UU. y de Canadá que han empleado los mismos criterios de definición de obesidad.

Así, por ejemplo, Laurier, Guiguet, Chau, Wells y Valleron (1992) llevaron a cabo un estudio comparativo de la prevalencia de la obesidad en Francia, Reino Unido y los EE.UU., sobre una muestra total de 5.580 sujetos de 16-50 años de edad. El 7% de la población francesa fue obesa ( $>30\%$  de sobrepeso), frente al 9% del Reino Unido y el 15% de los EE.UU. Encontraron también un alto porcentaje de mujeres con un elevado grado de obesidad ( $>50\%$  de sobrepeso) en los EE.UU. (8% de la población) comparado con los dos países europeos (2% en Francia y 3% en el Reino Unido). El porcentaje de obesidad incrementaba con la edad en ambos sexos en los tres países. También fue mayor entre los sujetos con un menor nivel educativo.

Datos similares fueron encontrados por Millar y Stephens (1987), en su estudio de comparación de la prevalencia del sobrepeso y obesidad en una muestra de 12.682 hombres y mujeres de 20-64 años de Gran Bretaña, Canadá y EE.UU. De nuevo encontraron una mayor prevalencia de sobrepeso ( $25,1-30 \text{ kg/m}^2$ ) y de obesidad ( $>30 \text{ kg/m}^2$ ) en la muestra de EE.UU. La prevalencia de sobrepeso en Gran Bretaña, Canadá y EE.UU. fue de 35%, 38% y 40% respectivamente para los tres países, mientras que la de obesidad fue del 8%, 9% y 12%. También encontraron un incremento de la prevalencia con la edad.

### **1.2.3 DATOS DE POBLACIONES ESPAÑOLAS**

Los estudios epidemiológicos realizados en nuestro país son escasos, y poco actuales. Sí disponemos de datos actuales sobre síntomas de trastornos de alimentación

comparados con muestras americanas (Raich, Rosen y cols., 1992), pero muy pocos estudios han abordado la prevalencia de la obesidad.

Así, Palacios y cols. (cfr. Pato y Rodríguez, 1977) indican que la obesidad se da entre un 20% y un 30% de los sujetos, fundamentalmente en mujeres de más de 35 años, y en un 9,2% de la población infantil.

Valtueña (1977) hace referencia a una encuesta realizada en 1973 en la que se obtuvo una prevalencia de la obesidad de un 9,6% en una muestra de 2.500 escolares de 7 a 14 años.

Datos de prevalencia algo mayores fueron obtenidos por Alonso y cols. (1984), que empleando diferentes índices de obesidad, encontraron una prevalencia del 27,9% en una muestra de 842 escolares de 6-14 años de la ciudad de Castellón de la Plana.

Estos estudios han empleado como medidas de referencia de los estándar ideales, datos generalmente provenientes de poblaciones americanas y anglosajonas. Es muy probable que la población de nuestro país presente unas características idiosincrásicas que exijan la necesidad de la elaboración de unas tablas propias de pesos ideales y otros datos antropométricos.

De hecho, algunos investigadores de nuestro país ya han comenzado a trabajar en ello, sugiriendo que los pesos ideales de nuestra población son ligeramente superiores a los indicados por las tablas americanas, lo cual ha podido contribuir a sobreestimar la prevalencia de la obesidad en nuestro país (Alastrué y cols., 1982).

A la luz de los datos, parece que la obesidad, y específicamente la obesidad en la infancia y en la adolescencia, es un problema que afecta de forma relevante a la población.

## 1.3 CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD: RIESGOS

### 1.3.1 RIESGOS PARA LA SALUD FISICA

#### 1.3.1.1 MORTALIDAD Y MORBILIDAD

Los peligros para la salud de la obesidad fueron ya señalados en la medicina greco-romana, con Hipócrates como su máximo exponente (Bray, 1990).

De nuevo nos encontramos con que los riesgos para la salud física derivados de la obesidad están mucho mejor documentados en estudios con adultos que con niños. En parte ello se debe a que muchos de los problemas físicos asociados con la obesidad son trastornos crónicos comunes en la edad adulta (Lieberman, 1988).

Según datos de la *Society of Actuaries and Association of Life Insurance Medical Directors of America* de 1980 (cfr. Foreyt, 1987), los índices de mortalidad y morbilidad de la población se incrementan de forma constante conforme aumenta el nivel de sobrepeso.

En el informe del *U.S. Senate Select Committee on Nutrition and Human Needs* de 1977, se cita que las tasas de mortalidad son un 70% mayores en hombres con un sobrepeso severo y un 42% mayores en hombres con sobrepeso moderado, siendo en mujeres un 61% y 42% superior respectivamente (Jeffrey y Lemnitzer, 1981). Esta elevada mortalidad de sujetos con sobrepeso severo también ha sido documentada por Lenick, Bale, Seltzer y Johnson (1980).

En el *Build and Blood Pressure Study* (BBPS) de 1959, precursor de los datos de las famosas tablas de peso/altura de la *Metropolitan Life Insurance Company* (1959, 1983) se llegó a la conclusión general de que a mayor peso, mayor mortalidad. Este dato ha sido comparado con el *Framingham Study* de 1948-49, llevado a cabo con una metodología similar a la del BBPS de 1959. Este estudio determinó que la curva de mortalidad en función del peso se distribuía en forma de U, de forma que había una menor mortalidad en los pesos que se ajustaban a los ideales, incrementándose ésta tanto con pesos superiores al promedio, como con los inferiores (Sorlie, Gordon y Kannel, 1980).

### 1.3.1.2 TRASTORNOS ESPECIFICOS

El *National Institutes of Health Consensus Development Panel on the Health Implications of Obesity* de 1985 (cfr. Foreyt, 1987), informa que la obesidad está asociada con hipertensión, hipercolesterolemia y diabetes *mellitus* no insulino-dependiente.

Los mismos datos se observan en el *II National Health and Nutrition Examination Survey* (1976-1980). Entre adultos norteamericanos de 20 a 45 años, el riesgo relativo de tener hipertensión fue 5,6 veces superior en sujetos con sobrepeso. El riesgo de tener hipercolesterolemia fue 2,1 veces superior, y el de tener diabetes fue 3,8 veces superior (Van Itallie, 1985).

En la misma línea, Jeffrey y Lemnitzer (1981) presentaban datos del *U.S. Senate Select Committee on Nutrition and Human Needs* de 1977, que muestran la elevada incidencia de trastornos cardiovasculares como arteriosclerosis, ataques de corazón, hipertensión y venas varicosas, en personas con sobrepeso. Según estos datos había un incremento del 30% en la susceptibilidad de estos trastornos por cada 10% de incremento sobre el peso ideal. También se presentaban en personas con sobrepeso una elevada incidencia de dificultades respiratorias, como menor tolerancia al ejercicio, grandes dificultades en la respiración normal, y mayor incidencia de infecciones respiratorias que en gente de peso normal.

De acuerdo con Gordon y Kannel (1973), los trastornos físicos principales asociados a obesidad son los trastornos cardiovasculares. Ellos documentaron bien esta asociación en un seguimiento de 18 años de los factores de riesgo estudiados en los sujetos del *Framingham Heart Disease Epidemiology Study* de 1948-49.

La relación entre diabetes y obesidad también está bien documentada (Felber y cols., 1988).

Hay otros muchos problemas físicos que se han asociado a obesidad. Así, por ejemplo, en la revisión llevada a cabo por Bray (1985), se citan como trastornos que en alguna medida se han visto asociados con obesidad, a trastornos de la vesícula, esteatosis hepática, reducción de la capacidad pulmonar, anormalidades endocrinas, complicaciones obstétricas, traumas de las articulaciones relacionados con el peso excesivo, gota, trastornos cutáneos e incremento de la concentración de hemoglobina.

En una revisión más actual, Pi-Sunyer (1991) incluye entre los riesgos la hipertensión, resistencia a la insulina y diabetes *mellitus*, trastornos cardiovasculares, hipertrigliceridemia, colesterol de baja densidad lipoproteica, y, en algunos estudios, también de alta densidad lipoproteica, y un incremento de la mortalidad en mujeres con cáncer endometrial y, en hombres, con cáncer colorectal. Relacionados con niveles de obesidad severos cita hipoxia e hipercapnia crónica, apnea del sueño, gota, y trastorno degenerativo de las articulaciones.

La distribución de la grasa corporal en el cuerpo está directamente relacionada con los riesgos de salud que comporta, siendo la obesidad abdominal, más típica en varones, la más peligrosa para la salud (Seidell, 1992), mientras que la obesidad gluteo-femoral, aunque más benigna para la salud, produce mayor insatisfacción corporal y conductas alimentarias desviadas en mujeres (Radke-Sharpe, Whitney-Saltiel y Rodin, 1990).

En estudios llevados a cabo en Europa también se han encontrado muchas de estas asociaciones entre obesidad y trastornos de salud, tanto a nivel objetivo (Seidell, De Grost, Van Sonsbeek, Deurenberg y Hautvast, 1986) como de salud subjetiva informada por los sujetos participantes (Seidell, Baks y cols. 1986).

Un último dato. Muchos obesos efectúan dietas (Dwyer, Feldman y Mayer, 1967), y, como veremos más adelante, el seguimiento de dietas también tiene muchos riesgos asociados. Hay así autores que incluso han llegado a sugerir que muchos de los problemas asociados a la obesidad podrían deberse precisamente a las dietas que los obesos llevan a cabo (Rothblum, 1990).

### **1.3.1.3      PROBABILIDAD DE QUE LA OBESIDAD INFANTO-JUVENIL SE PROLONGUE EN LA EDAD ADULTA Y RIESGOS ASOCIADOS**

Los datos referentes a los problemas de salud relacionados con la obesidad en edad adulta, tienen especial relevancia al referirnos a la obesidad infantil, en la medida en que es muy probable que un niño obeso se convierta en adulto obeso.

Como muestran las exhaustivas revisiones de LeBow (1986a, 1983/1986b), la obesidad en un tiempo 1 guarda relación con la obesidad en un tiempo posterior 2, incrementándose esta relación con la edad. Así, el peso elevado al nacer guarda poca relación con la obesidad en la infancia, pero la obesidad infantil es buena predictora de la obesidad en la adolescencia, y ésta, a su vez, aún predice mejor la obesidad adulta.

Datos en este sentido abundan en la bibliografía. En un seguimiento de cinco años llevado a cabo con más de 8.000 sujetos representativos de cuatro grupos de edad (5-9, 10-14, 15-19 y 20-39 años), se observó que la prevalencia de la obesidad fue del 16% en la última medición. De este 16%, aproximadamente la mitad en todos los grupos de edad ya eran obesos hace cinco años, mientras que la otra mitad fueron nuevos obesos (Garn, Sullivan y Hawthorne, 1991). En el *National Child Development Study* llevado a cabo en Gran Bretaña con miles de niños y jóvenes, se observó que más del 60% de los niños obesos de 7 años llegaron a ser obesos a los 16 (LeBow, 1986a). Similarmente, Garn y La Velle (1985) encontraron en una muestra de cientos de sujetos del *Tecumseh Michigan Community Health Survey* que el 26% de niños obesos de edad preescolar seguían siendo obesos 20 años más tarde, mientras que en el estudio de Abraham y Nordsiek (1960) se mencionaba que el 74% y el 72% de chicos y chicas con sobrepeso de 10-13 años de edad continuaron con sobrepeso a los 20-30 años. En el estudio de Sorensen y Sonne-Holm (1988) se presentaban datos en los que el riesgo relativo de

tener obesidad severa en la edad adulta incrementaba exponencialmente si se había tenido un sobrepeso severo en la infancia. En la misma línea se encuentra la sugerencia de Rolland-Cachera, Bellisle, Deheeger, Pequignot y Sempe (1990), de que los elevados valores de IMC encontrados en niños de 8 años, especialmente cuando estaban asociados a determinadas distribuciones de grasa corporal, podrían incrementar el riesgo de obesidad en la edad adulta.

Esta relación entre obesidad infanto-juvenil y adulta se ha observado incluso entre familiares. Así, en un estudio llevado a cabo con 1.743 familiares de 566 pacientes obesos de EE.UU. y Argentina, se observó que el inicio de la obesidad en la infancia, y en especial antes de la edad de 10 años, incrementaba el riesgo relativo de la obesidad en familiares en 2,14 veces (Price y cols., 1990).

No obstante, a veces no se han usado criterios claros para la clasificación de la edad de inicio de la obesidad, o se han efectuado estudios prospectivos o retrospectivos indiferentemente, o se han empleado diferentes medidas de sobrepeso, o no se han tenido en cuenta diferencias de raza, sexo o status socioeconómico, cuestiones metodológicas que exigen considerar estos datos con cautela (LeBow, 1986a; Wing, Nowalk, Epstein, Scott y Ewing, 1985)

#### **1.3.1.4 FORMAS DE ALMACENAMIENTO CELULAR DE LA GRASA Y RELACION CON LA SALUD. SU IMPORTANCIA EN LA INFANCIA**

A todo esto hay que añadir un dato importante. Como ya hemos dicho en el apartado 1.1, la obesidad suele definirse como una acumulación excesiva de tejido adiposo. Esta acumulación excesiva del tejido adiposo puede hacerse de dos formas. O bien mediante un incremento del tamaño de las células grasas (**hipertrofia**) o mediante la formación de nuevas células grasas (**hiperplasia**). La hiperplasia predomina en sujetos con un inicio temprano de obesidad, mientras que la hipertrofia se da con mayor frecuencia en sujetos que se vuelven obesos ya en edad adulta (Hirsch y Knittle, 1979 cfr. Brownell, 1984, 1986; Knittle, Timmers y Ginsberg-Fellner, 1979; Salans, Cushman y Weismann, 1973 cfr. LeBow, 1983/1986b). Este dato adquiere especial relevancia en la medida en que la obesidad hiperplásica tiene más complicaciones y mucho peor pronóstico que la hipertrófica (Bosello y cols., 1980; Bjorntorp y cols., 1975; Bjorntorp y Sjostrom, 1971 cfr Brownell, 1986; Strain, Strain, Zumoff, y Knittle, 1984).

Los datos referentes a la gran probabilidad de que la obesidad infanto-juvenil se prolongue en la edad adulta, así como los que explican cómo la obesidad hiperplásica tiene más complicaciones y peor pronóstico, y se desarrolla con más frecuencia en edades tempranas, nos alertan sobre la importancia que adquiere el estudio de la obesidad y variables relacionadas en la infancia y en la adolescencia, para obtener datos que nos faciliten diseñar programas de prevención efectivos.

### **1.3.1.5 ESTUDIOS DE PROBLEMAS FISICOS ASOCIADOS A OBESIDAD EN LA INFANCIA Y EN LA ADOLESCENCIA**

Aunque hemos mencionado que un serio riesgo de la obesidad infantil es la gran probabilidad que tiene de desarrollar problemas serios de salud en la edad adulta, los mismos niños y adolescentes obesos no escapan ya a algunos problemas físicos.

Así, los niños obesos tienen mayor riesgo de padecer hipertensión que los de peso normal (Kanaï y cols., 1990).

Stunkard (1988) cita como problemas físicos asociados a obesidad infantil intolerancia a los carbohidratos, hiperinsulemia, hiperlipidemia e hipertensión.

En las revisiones de LeBow (1986a, 1983/1986b), se citan como problemas asociados a obesidad en niños, problemas de malestar como rodillas que se entorchocan, pies planos, dificultades para realizar ejercicio, o incoordinación que les conduce a sufrir más accidentes, y problemas más serios de salud como hígados grasos, infecciones del tracto respiratorio, intolerancia a los carbohidratos, diabetes mellitus, hiperinsulemia, producción deprimida de la hormona del crecimiento, hipertensión, elevada concentración de lípidos en sangre y una mayor tendencia a enfermar. De nuevo, factores de riesgo tales como la elevada concentración de lípidos en sangre y la alta tensión arterial encontrada en niños obesos, hacen surgir la preocupación de que esto pueda aumentar la probabilidad de futuros accidentes cardiovasculares, con lo que una intervención precoz podría atenuar la morbilidad y mortalidad ulterior (LeBow, 1983/1986b).

Sin embargo, en la revisión llevada a cabo por Johnston (1985), la relación entre obesidad infantil y problemas de salud importantes no parece estar tan clara.

### **1.3.2 RIESGOS PSICOLOGICOS Y SOCIALES**

Las relaciones entre obesidad y funcionamiento psicosocial han sido también objeto de un detenido estudio.

En general, las consecuencias sociales y psicológicas de la obesidad parecen ser mucho más serias en mujeres que en hombres (Wooley, S.C., Wooley, O.W. y Dyrenforth, S.R., 1979).

#### **1.3.2.1 CONSECUENCIAS A NIVEL PSICOLOGICO**

En general, no están muy claras las relaciones entre obesidad y consecuencias negativas a nivel psicológico, aunque hay autores que la han relacionado con mayor



depresión (Klesges, 1984; Wadden y Stunkard, 1985), menor asertividad (Klesges, 1984), peor autoconcepto físico (Jacobs y Wagner, 1984) y trastornos de la imagen corporal (Bell, Kirkpatrick y Rinn, 1986; Garner, Garfinkel, Stancer y Moldofsky, 1976; Kreidler y Chemerinski, 1990; Stunkard y Mendelson, 1961; Wadden, Foster, Stunkard y Linowitz, 1989; Wadden y Stunkard, 1985).

No obstante, no parece ser un dato generalizado y parece ser que hay subgrupos de obesos que están relativamente satisfechos con sus cuerpos y con un ajuste psicológico que no difiere del de sujetos de peso normal (Faubel, 1988).

Sin embargo, como señalan Wadden y Stunkard (1985), a pesar de que no existen datos claros que muestren que las personas obesas tienen un mayor grado de trastornos psicológicos que los sujetos no obesos, no por ello hemos de dejar de prestar atención al siguiente aspecto:

*"(...) Some overweight adults, adolescents, and children have severe depression and anxiety and require professional attention. Moreover, there is reason to believe that many overweight persons experience adverse psychological effects that are not measured by standard personality and psychopathology inventories. Such effects are likely to involve weight-specific problems such as a lack of confidence due to the inability to maintain weight loss, or a sense of isolation due to the failure of family and friends to understand the frustration of a weight problem. Such complications are likely to affect quality of life without affecting scores on psychological tests."* (Wadden y Stunkard, 1985, p.1064)

El menosprecio de la propia imagen corporal es una forma principal de trastorno psicológico específico de las personas obesas. Así, las personas obesas suelen sentir sus cuerpos como grotescos, repugnantes, y vistos con desprecio y hostilidad por los demás (Stunkard y Mendelson, 1961).

En niños y adolescentes se ha prestado atención a la relación entre sobrepeso y variables como insatisfacción corporal, autoestima, autoconcepto, ansiedad, depresión, funcionamiento familiar, ajuste social, y competencia social (Banis y cols., 1988; Kinston, Loader, y Miller, 1987, 1988; Kinston, Loader, Miller y Rein, 1988; Klesges y cols., 1992; Mendelson y White, 1982; Strauss, Smith, Frame y Forehand, 1985; Wadden, Foster, Brownell y Finley, 1984; Wadden, Foster, Stunkard y Linowitz, 1989)

El funcionamiento psicológico en unas muestras de chicas obesas y de peso normal fue examinado por Wadden, Foster, Stunkard y Linowitz, (1989). Los autores no encontraron diferencias en medidas de ansiedad rasgo ni depresión. No obstante, las chicas obesas mostraron una mayor insatisfacción con su cuerpo.

Mendelson y White (1982) encontraron una relación significativa entre obesidad e insatisfacción corporal en jóvenes, pero no entre obesidad y baja autoestima.

Efectivamente, en niños, la relación obesidad-baja autoestima, así como la relación obesidad-peor funcionamiento familiar, permanece confusa. Algunos autores han encontrado estas relaciones (Kinston, Loader, y Miller, 1987; Kinston, Loader, Miller y Rein, 1988; Strauss, Smith, Frame y Forehand, 1985), mientras que otros no (Klesges y cols., 1992; Mendelson y White, 1982; Wadden, Foster, Brownell y Finley, 1984). La explicación de esta aparente discrepancia de resultados podría estar en que las diferencias aparecen al analizar muestras clínicas (sujetos que solicitan tratamiento), y no se producen en poblaciones no clínicas (Klesges y cols., 1992).

Finalmente, Banis y cols. (1988) encontraron que muestras de niños obesos eran menos competentes socialmente, tenían más problemas de conducta, y autopercepciones más negativas que muestras de niños de peso normal. También encontraron un peor funcionamiento familiar en las familias de niños obesos.

### 1.3.2.2 LA ESTIGMATIZACION DE LA OBESIDAD

Sin duda el campo en el que más acuerdo y estudios se han realizado en relación a las consecuencias psicosociales de la obesidad, ha sido en el de la estigmatización de la obesidad.

Es un hecho constatado que el actual ideal de belleza dista mucho del sujeto obeso. Esta afirmación es al menos cierta en los países occidentales, donde la presión hacia el modelo estético de la delgadez y el rechazo del cuerpo obeso es un hecho social más que evidente (Brownell, 1991a, 1991b; Garner, Garfinkel, Schwartz, y Thompson 1980). No obstante, es bien conocido que los ideales estéticos varían mucho transculturalmente. De hecho, incluso a lo largo de la historia este ideal ha ido variando ostensiblemente. No hay más que recordar la escultura prehistórica de la Venus de Willendorf, datada de hace aproximadamente 25.000 años, que siendo una figura extremadamente obesa, era venerada en aquella época, posiblemente por ser un representante ideal de los símbolos de maternidad y fertilidad. La estigmatización de la obesidad podemos encontrarla siglos atrás en la historia médica; al menos desde los tiempos de Galeno. Pero es en el actual siglo, y sobre todo a partir de su segunda mitad, cuando esta estigmatización ha llegado a estar ampliamente reconocida y articulada (Bray, 1990).

El rechazo de la obesidad en sociedades occidentales se hace desde múltiples fuentes, incluyendo el auto-rechazo, el rechazo por niños, por adolescentes y por adultos (Rothblum, en prensa).

Hace más de 30 años, Richardson, Goodman, Hastorf y Dornbusch (1961) realizaron un estudio que hoy ya es un clásico en el estudio de la estigmatización de la obesidad. A 640 niños de 10 a 11 años que diferían entre sí en status socioeconómico, religión, raza, sexo, lugar de residencia (urbana o rural) y estado físico (normales o con *handicaps*), se les asignó la tarea de ordenar seis dibujos de niños según su atractivo físico. Las figuras eran iguales salvo en el sexo y el *handicap* reflejado (sentado en una

silla de ruedas, amputados, rostro o cabeza deformes y obeso), incluyendo un dibujo de un niño normal. Con independencia de las variables personales comentadas, todos los grupos de niños consideraron los dibujos en los que aparecían niños obesos entre los menos atractivos, sólo menos atractivos que los dibujos de niños amputados.

A partir de entonces, la proliferación de estudios que han señalado la estigmatización a que son sometidos los sujetos obesos de todas las edades ha sido amplia. En el estudio de Wooley, Wooley y Dyrenforth de 1980 (cfr Rothblum, en prensa), los niños de la muestra preferían muñecas de trapo que no fueran obesas, incluso si estos niños eran obesos. En el estudio de Harris y Smith (1983) se observó como una amplia muestra tanto de niños como de adultos evaluaron a los estímulos no obesos como más preferidos como amigos, más felices, con más amigos, más elegantes, más atractivos, menos solitarios y menos tacaños. Ello fue así para todas las edades y las demás variables consideradas, como sexo, grupo étnico y peso. Similarmente, Counts, Jones, Frame, Jarvie y Strauss (1986) encontraron que tanto niños obesos como de peso normal aplicaban estereotipos negativos a personas obesas, considerándolos más tristes, menos amigables y prefiriéndolos menos como amigos o líderes. No obstante observaron como este estereotipo era negado por ambos grupos cuando las personas obesas evaluadas eran presentadas como físicamente atractivas o con una posición de autoridad. Ya más recientemente, Collins (1991) encontró que niños y niñas de 6-7 años preferían un ideal estético delgado, rechazando el pesado, independientemente del sexo, peso, raza y comunidad social a la que pertenecían.

Similarmente, los estudios realizados con estudiantes universitarios reproducen estas actitudes negativas hacia la obesidad. Así, en el estudio de Tiggemann y Rothblum (1988) se encontró que los estudiantes universitarios australianos clasificaban a hombres y mujeres obesos como más simpáticos y amigables, pero también como más infelices, perezosos, menos autodisciplinados y menos atractivos que a sujetos no obesos. Davis, Conger y Conger (1990), encontraron que los estudiantes universitarios de su muestra calificaron las fotografías de mujeres obesas como menos atractivas y con menor competencia social que las de peso normal.

La obesidad es estigmatizada incluso por los familiares de los propios obesos. Así, Kinston, Loader y Miller (1988) observaron cómo familias con niños obesos experimentaban la obesidad de sus hijos más intensa y negativamente que familias cuyos hijos tenían algún trastorno físico crónico que requiriera un estricto control de su alimentación.

Estas actitudes negativas hacia la obesidad también se han observado en el campo laboral. Se estudiaron en un grupo de estudiantes las actitudes hacia grupos de mujeres que aspiraban a conseguir un trabajo, presentando sus *curriculum* adjuntos a fotografías de mujeres obesas o de peso normal, y controlando además la variable atractividad física. Las mujeres obesas fueron más negativamente estigmatizadas, incluso en comparación con mujeres de peso normal que fueron consideradas muy poco atractivas (Rothblum, Miller y Garbutt, 1988).

Rothblum (en prensa) presenta un exhaustivo informe que muestra datos en este sentido de discriminación del sujeto obeso en el mundo laboral, discriminación muy acentuada en el caso de mujeres obesas.

Tampoco los profesionales de la salud son inmunes al estigma de la obesidad.

Estudiantes de medicina calificaron a sujetos con sobrepeso moderado como más feos, torpes, débiles, tristes, con menos éxito, y carentes de autocontrol, en relación a sujetos de peso normal. Los atributos fueron más negativos si hacían referencia a sujetos con obesidad severa (Blumberg y Mellis, 1985). Estas impresiones negativas no cambiaron después de que estos estudiantes de medicina pasaran ocho semanas trabajando con pacientes extremadamente obesos (Blumberg y Mellis, 1985).

Un grupo de psiquiatras, psicólogos clínicos, y asistentes sociales, evaluaron un caso clínico acompañado por una fotografía de una mujer de peso normal, o de sobrepeso leve, o moderadamente obesa. Con mayor probabilidad, evaluaron a las mujeres moderadamente obesas como más agitadas, con mayor conducta emocional, menos juiciosas, con higiene inadecuada, conducta inadecuada, conducta obsesivo-compulsiva, conducta auto-nociva, conducta estereotipada y peor funcionamiento psicológico general que las mujeres de sobrepeso leve y de peso normal. Si se comparaban con las mujeres de peso normal exclusivamente, el estigma aparecía aún en mayor número de juicios negativos (Young y Powell, 1985).

Más recientemente, Agell y Rothblum (1991) han realizado un estudio con 282 psicólogos psicoterapeutas del APA. Siguiendo una metodología similar a la de Young y Powell (1985), en la que presentaron un caso acompañado de una fotografía de un sujeto obeso o de peso normal, encontraron que los pacientes obesos fueron clasificados como menos atractivos físicamente y más problemáticos que los de peso normal.

La estigmatización de la obesidad y la culpabilización del sujeto obeso de su problema de sobrepeso parecen estar relacionadas. Harris y Smith (1982) realizaron un estudio con sujetos de grupos de edad que iban desde la infancia a la edad adulta, en el que examinaban a qué causas atribuían la obesidad. Los resultados sugerían que las creencias sobre las causas de la obesidad eran más precisas, multicausales y menos estigmatizantes, conforme la muestra de los sujetos aumentaba en edad, siendo los más pequeños los que más culpaban al sujeto obeso de su problema. No obstante, incluso un grupo sustancial de sujetos adultos seguía aceptando una visión de la obesidad que implicaba que el sujeto obeso podía perder peso con el solo hecho de proponérselo.

Efectivamente, la sociedad culpa al obeso de su problema. Pero, como veremos más adelante, hay un incremento del reconocimiento de la importancia de los factores biológicos y genéticos como determinantes tanto del origen como del mantenimiento del peso (Leibel y Hirsch, 1984; Keesey y Corbett, 1984; Stunkard, Foch y Hrubec, 1986; Stunkard, Sorensen y cols., 1986).

Hay que observar también cómo en las sociedades occidentales se promueven unos estilos de vida que conducen hacia el sedentarismo y a la adopción de hábitos alimentarios poco saludables.

Se produce así una paradoja en la que, por un lado, se culpa al obeso por no ejercer control sobre su peso, mientras que por otro, hay una serie de factores que le impiden ejercer este control. Las consecuencias de esta paradoja repercuten de forma negativa tanto en la estigmatización del obeso por los demás como por los mismos sujetos obesos (Brownell, 1991b).

Como puntualizó Goffman (cfr Rothblum, en prensa), la peor consecuencia de las actitudes estigmatizantes, es que el grupo estigmatizado, en este caso los obesos, llega a creer y a aceptar estas evaluaciones negativas.

### **1.3.3 PSICOPATOLOGIA ASOCIADA**

#### **1.3.3.1 CONTROVERSIA SOBRE LA RELACION OBESIDAD/MAYOR PSICOPATOLOGIA**

A causa de esta estigmatización de la obesidad, podría esperarse observar una mayor psicopatología en los sujetos obesos.

Sin embargo, como señalan Wadden y Stunkard (1985) en su revisión sobre las consecuencias psicológicas y sociales de la obesidad, aunque hay poca evidencia del incremento de la psicopatología en la población obesa general, sí que hay numerosa bibliografía que muestra mayor psicopatología en personas severamente obesas que buscan tratamiento dietético o quirúrgico.

Prather y Williamson (1988) llevaron a cabo una comparación de la psicopatología asociada a grupos de muestras clínicas y no clínicas y confirmaron este dato. Las muestras clínicas tenían un mayor grado de psicopatología.

La mayoría de estos estudios han evaluado la psicopatología usando el *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* -MMPI- (Hathaway y McKinley, 1942). En la revisión de Wadden y Stunkard (1985) se cita como dato a destacar una elevación leve en las puntuaciones de depresión, y elevaciones de leves a moderadas en las escalas de hipocondriasis, histeria e impulsividad en sujetos obesos, aunque como los autores mismos de la revisión señalan, estos estudios no incluyen en general grupos de control adecuados, con lo que los datos deben interpretarse con reservas (Wadden y Stunkard, 1985).

Siguiendo con la revisión de Wadden y Stunkard (1985), otros investigadores han empleado procedimientos de clasificación diagnóstica para evaluar la psicopatología asociada a pacientes obesos, como el DSM-III o el DSM-III-R, aunque con los mismos resultados contradictorios.

### 1.3.3.2 *BINGE EATING* Y OBESIDAD

Pero quizás el elemento psicopatológico más importante al que se le haya prestado atención en relación a la obesidad es el de los denominados episodios de *binge eating*, traducidos indistintamente como atracones o comilonas, y también denominados episodios de hiperfagia, de voracidad o de sobreingesta. La definición estándar del término inglés *binge* o atracón, según Gormally (1984) es:

" (...) un episodio de ingesta incontrolada en el que se consume una gran cantidad de comida en un periodo breve de tiempo" (pp. 49)

No obstante, esta definición no está exenta de problemas en su aplicación clínica por la importancia relativa que pueden tener los componentes de «pérdida de control» y «cantidad de alimento ingerida» (Beglin y Fairburn, 1992).

Gormally (1984) afirma que los episodios de sobreingesta reúnen elementos de compulsividad y de conducta adictiva, por lo que podría hablarse de ingesta compulsiva. Arnow, Kenardy y Agras (1992) han descrito estados de humor negativo y efectos de violación de la abstinencia tras episodios de ingesta compulsiva en obesos.

En una línea similar, Mount, Neziroglu y Taylor (1990) han sugerido que los casos de obesidad con episodios de sobreingesta pueden responder a un trastorno obsesivo-compulsivo, y como tal, responder mejor a los tratamientos de exposición con prevención de respuesta, tratamientos de elección en los trastornos obsesivo-compulsivos, que a los tratamientos tradicionales empleados en la obesidad. En base a ello, Fahy (1991), también ha sostenido que muchos trastornos de la alimentación podrían incluirse como una subcategoría de los trastornos obsesivo-compulsivos.

De hecho, los episodios de hiperfagia son un serio problema para un 23-46% de los sujetos obesos que buscan tratamiento (Marcus, 1993; Marcus y Wing, 1987). Los obesos con episodios de sobreingesta abandonan el tratamiento más a menudo y son más propensos a recuperar el peso perdido (Marcus, 1993; Marcus y Wing, 1987; Marcus, Wing y Hopkins, 1988). También experimentan más malestar psicológico y presentan mayor psicopatología (Kolotkin, Revis, Kirkley y Janick, 1987; Lowe y Caputo, 1991; Marcus, 1993; Marcus y Wing, 1987; Marcus, Wing y Hopkins, 1988; Prather y Williamson, 1988). Parece ser que la incidencia de episodios de sobreingesta se incrementa cuando aumenta la severidad de la obesidad (Telch, Agras y Rossiter, 1988).

No obstante, algunos estudios muestran una relativa independencia entre lo que hemos denominado «ingesta compulsiva» y el peso de los sujetos (Lowe y Caputo, 1991; Wolf y Crowther, 1983), de forma que esta ingesta compulsiva no sería inherente a la obesidad, sino que estaría más relacionada con otros factores, como el nivel de restricción alimentaria (Dolan y Ford, 1991; Lowe y Caputo, 1991; Wardle, 1987).

De hecho, se ha sugerido que la ingesta compulsiva podría considerarse como un trastorno de la alimentación con entidad propia (Devlin, Walsh, Spitzer y Hasin, 1992), y ya hay propuestas para incluirlo como tal en la futura edición del DSM-IV (Spitzer y cols., 1991, Wilson y Walsh, 1991).

Hemos de añadir como dato importante que la ingesta compulsiva parece darse sobre todo en grandes obesos con una trayectoria larga de obesidad (Telch, Agras y Rossiter, 1988), y que es un fenómeno que apenas se ha descrito en la obesidad infanto-juvenil.

## 1.4 RESPUESTA A LOS TRATAMIENTOS

### 1.4.1 UNA VISION GENERAL

Las bases del tratamiento de la obesidad son simples. En síntesis, consisten en la reducción del consumo de energía y el incremento del gasto, con el objetivo de conseguir un balance energético negativo que conduzca a la pérdida de peso. Tradicionalmente, la obesidad se ha tratado mediante la prescripción de dietas, aunque desde los trabajos de Ferster, Nurnberger y Levitt (1962) hace unos 30 años, los tratamientos conductuales se han introducido con fuerza en el campo de la obesidad, constituyendo quizás una de las primeras incursiones de los psicólogos en un campo tradicionalmente abordado por la medicina.

Como señala Stunkard (1992), la mayoría de los programas de reducción de peso se han desarrollado en grupo, y su contenido ha estado fuertemente influenciado por los análisis conductuales, incluyendo los siguientes seis aspectos como norma general:

1. Auto-manejo
2. Control de estímulos
3. Adecuación del patrón de ingesta
4. Educación en nutrición
5. Reestructuración cognitiva
6. Incremento de la actividad física

Las revisiones de la bibliografía sobre la respuesta a los tratamientos de la obesidad desde una óptica conductual y de las consecuencias de dichos tratamientos, han sido múltiples, y los resultados actuales todavía son inciertos y motivo de controversia.

Stunkard (1984), introdujo una clasificación de la obesidad por niveles de sobrepeso, estableciendo consecuencias terapéuticas para cada uno de ellos. Su clasificación es simple, y agrupa tres subtipos en función del porcentaje de sobrepeso:

1. Obesidad leve: 20-40% de sobrepeso
2. Obesidad moderada: 41-100% de sobrepeso
3. Obesidad severa: >100% sobrepeso

Stunkard señaló que el 90,5% de los sobrepeso podrían corresponder al subtipo de obesidad leve. En general, la obesidad severa respondería mejor a medidas quirúrgicas, la obesidad moderada a tratamientos de dieta y terapia de conducta bajo supervisión médica, mientras que la obesidad leve respondería bien a la terapia de conducta.



### 1.4.2 DIFICULTADES EN LA PERDIDA Y EL MANTENIMIENTO DEL PESO

La obesidad se ha mostrado como un fenómeno de difícil abordaje terapéutico. Podríamos citar al respecto la famosa cita de Stunkard:

*"Most obese persons will not stay in treatment for obesity. Of those who stay in treatment, most will not lose weight, and of those who do lose, most regain it"* (Stunkard, 1958, p.79)

Varios autores han resaltado el relativo fracaso de las tempranas aproximaciones conductuales al tratamiento de la obesidad, centradas en la pérdida de peso a corto plazo, y en la suposición de que la principal causa de la obesidad estaba en una sobrealimentación que era consecuencia de unos hábitos alimentarios inadecuados (Brownell y Jeffery, 1987; Brownell y Wadden, 1986; Stunkard y Penick, 1979; Wooley, Wooley y Dyrenforth, 1979).

Hay que tener en cuenta el creciente reconocimiento de la importancia de los factores biológicos (Bjorntorp y cols., 1975; Brownell, 1984; Felber y cols., 1988; Keeseey y Corbett, 1984; Leibel y Hirsch, 1984; Ravussin y cols. 1988) y genéticos (Schlundt, Hill, Sbrocco, Pope-Cordle y Kasser, 1990; Schull y Hanis, 1989; Sorensen, Holst y Stunkard, 1992; Stunkard, Foch y Hrubec, 1986; Stunkard, Sorensen y cols., 1986) en el origen y el mantenimiento del peso, lo que ha venido a explicar en parte los fracasos y las serias dificultades de las intervenciones conductuales para conseguir pérdidas de peso importantes y estables.

Aunque por lo general, se admite que las técnicas conductuales para el tratamiento de la obesidad producen mayores pérdidas de peso y menores tasas de abandono que los tratamientos tradicionales (Garrido, 1983), se han ido señalando a través de los años la necesidad de modificaciones importantes en los tratamientos, como alargar su duración, poner el énfasis en el mantenimiento de las pérdidas de peso, prevenir las recaídas, énfasis en la actividad física, ajustar los tratamientos a los sujetos, combinar la terapia de conducta con otros tratamientos como las dietas muy bajas en calorías (VLCD) y poner el énfasis en la prevención (Becoña, 1988, 1987; Blackburn, Lynch y Wong, 1986; Brownell, 1984; Brownell, 1986; Brownell y Jeffery, 1987; Brownell y Wadden, 1986, 1991; Garrow, 1992; Kirschenbaum y cols., 1992; Munro y Cantley, 1992; Perri, McAllister y cols., 1988; Perri, Nezu, Patti y McCann, 1989; Wadden, Stunkard y Brownell, 1983; Wooley, Wooley y Dyrenforth, 1979).

Para citar algunos datos cuantitativos relevantes, Foreyt y cols. (1982) consiguieron pérdidas de hasta 6,77 kg durante el tratamiento y de 7,63 kg de media en el seguimiento, señalando que las pérdidas eran menos efectivas en sujetos más pesados.

Bennett (1986) llevó a cabo un análisis de 105 estudios que emplearon terapia de conducta para el tratamiento de la obesidad, y encontró que la media de pérdida de peso de los 6.121 sujetos analizados fue de 6,64 kg en el pos-tratamiento, y de 5,38 kg en los 5.453 sujetos estudiados en el seguimiento.

No obstante, Graham, Taylor, Hovell y Siegel (1983) señalaron que la mayoría de los obesos experimentaban importantes ganancias de peso tras períodos de 3 a 5 años, llegando a alcanzar un peso próximo al que presentaban antes del tratamiento. Al respecto cabe citar la famosa sentencia de Brownell, comenzando la década de los ochenta:

*"If «cure» from obesity is defined as reduction to ideal weight and maintenance of that weight for 5 years, a person is more likely to recover from most forms of cancer than from obesity." (Brownell, 1982, p. 820)*

En base a estas evidencias, el problema del mantenimiento de la pérdida de peso tras el tratamiento conductual y la prevención de posibles recaídas han sido unos de los componentes a los que se les ha prestado mayor importancia en los últimos años (Brownell, Marlatt, Lichtenstein y Wilson, 1986; Saldaña y Bados, 1988; Stunkard y Penick, 1979; Westover y Lanyon, 1990)

### **1.4.3 RESULTADOS DE LOS TRATAMIENTOS EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA**

Debido a varios factores, muchos ya comentados, como los problemas de salud y de estigmatización asociados a la obesidad infantil, los problemas de salud asociados a la obesidad adulta y la gran probabilidad de que un niño obeso llegue a ser un adulto obeso si no se trata previamente, los peligros de la obesidad hiperplásica que aparece frecuentemente si la obesidad ya se desarrolla en la infancia, y la mayor facilidad teórica de modificar los estilos de vida de un niño o un adolescente, con hábitos no tan fuertemente instaurados en su repertorio como puede ser el caso de un adulto, el tratamiento de la obesidad infanto-juvenil está adquiriendo una creciente importancia en el terreno del tratamiento de la obesidad como una valiosa medida de prevención.

Los programas conductuales de tratamiento de la obesidad infanto-juvenil, básicamente tienen los mismos componentes que los empleados para tratar la obesidad adulta. Los tres principales componentes de la mayoría de los programas son dieta, ejercicio y modificación de conducta, incluyendo como técnicas específicas la reducción del consumo calórico, la educación dietética, auto-manejo o control por parte de los padres del consumo calórico, control de estímulos, adecuación del patrón de ingesta, refuerzo y autorrefuerzo positivo, y programación de actividad física (Epstein y Wing, 1987; Spence, 1986). Algunos autores han sugerido la inclusión de la técnica de

resolución de problemas para potenciar los efectos del tratamiento (Graves, Meyers y Clark, 1988).

La gran variedad de técnicas empleadas en los diferentes estudios complica la posibilidad de comparación para poder establecer un nivel de eficacia de las mismas, variando los resultados en función de las técnicas empleadas y de variables de los sujetos de estudio, como la edad y el porcentaje de sobrepeso.

Según señala Spence (1986), en general, los resultados de las primeras aproximaciones, extensiones de los tratamientos con adultos al campo infantil, no fueron muy espectaculares, con reducciones generales sobre un 4-8% de sobrepeso, que aunque estadísticamente significativas en muchos estudios, no decían mucho para casos en los que el excedente de peso era superior al 20%.

Los resultados han variado sustancialmente en los últimos años, con mejoras y adaptaciones de los tratamientos a la población infanto-juvenil. De hecho, se ha sugerido que los tratamientos de la obesidad infantil han probado mayor efectividad que los tratamientos con obesos adultos (Stunkard, 1988).

Así, Epstein y Wing (1987) llevaron a cabo una revisión de veinticuatro estudios que emplearon terapia de conducta para el tratamiento de la obesidad infantil. Encontraron pérdidas de sobrepeso superiores a los del grupo control del 6,3% a las 10 semanas, y de hasta el 20,1% a los seis meses en niños de 8-12 años.

En el reciente estudio de Nuutinen y Knip (1992), los autores encontraron reducciones del 24,7% de sobrepeso tras dos años de tratamiento, y de 17,8% tras tres años de seguimiento, observando también mejoras en algunos parámetros biológicos.

La inclusión de los padres en las sesiones de terapia ha sido un área a la que se le ha prestado especial interés. Ello parece lógico, pues los padres, en principio, jugarían un papel importante en el desarrollo y mantenimiento de la obesidad infanto-juvenil, dado que típicamente son ellos los responsables de la compra, almacenamiento y cocinado de los alimentos, y que pueden influenciar en la alimentación y patrones de actividad física de sus hijos.

En general se han hallado mejores resultados cuando se incluyen a los padres dentro de la terapia, incluso tras cinco años de seguimiento (Epstein, McCurley, Wing y Valoski, 1990; Epstein, Wing, Koeske y Valoski, 1987). Algunos estudios no han encontrado diferencias en estas mejoras con la inclusión de los padres (Kingsley y Shapiro, 1977; Kirschenbaum, Harris y Tomarken, 1984), aunque como señalan Brownell, Kelman y Stunkard (1983), la inclusión de los padres en el tratamiento, sobre todo con adolescentes, sólo producirá mejoras si se tratan a los padres y a los hijos por separado, no en las mismas sesiones.

Se ha encontrado una relación entre el peso de los padres y las pérdidas de peso de sus hijos obesos. Los niños obesos hijos de padres no obesos obtienen mejores

resultados en el pos-tratamiento (Epstein, Wing, Koeske y Valoski, 1986), diferencia que se mantiene tras seguimientos de cinco años (Epstein, Wing, Valoski y Gooding, 1987). Los tratamientos familiares tienen efectos positivos incluso en familiares no tratados directamente (Epstein, Nudelman y Wing, 1987).

En ocasiones, los tratamientos se han llevado a cabo en las escuelas, obteniendo pérdidas de pesos superiores a los de los grupos de control (Brownell y Kaye, 1982; Foster, Wadden y Brownell, 1985; Friedman, Greene y Stokes, 1990; Perry, Mullis y Maile, 1985).

La mayoría de los programas conductuales para tratar la obesidad infantil se han centrado en la reducción del consumo calórico, habiendo recibido mucha menos atención los métodos para incrementar los niveles de actividad física (Spence, 1986; Stunkard, 1988). Como veremos más adelante, las reducciones calóricas pueden producir también una reducción de la tasa metabólica, dificultando así la pérdida de peso (Leibel y Hirsch, 1984). El ejercicio frecuente combinado con la dieta puede compensar este efecto y facilitar así el incremento del metabolismo basal (Brownell, 1982, 1984; Stern, 1983), entre otras ventajas como el incremento del gasto energético, contrarrestar los efectos perniciosos de la obesidad, disminuir el apetito, y minimizar la pérdida de tejido muscular (Brownell, 1982). Con la inclusión de la programación de ejercicio, se han obtenido mejores resultados de pérdidas y mantenimiento de las pérdidas del peso (Epstein, Wing, Koeske y Valoski, 1984; Hills y Parker, 1988), pero está el problema de la escasa adherencia a estos programas (Brownell, 1982, 1984). De ahí el creciente interés de los estudios destinados a fortalecer la iniciación y el mantenimiento del ejercicio (Craighead, 1989; Dishman, 1991; Lees y Dygdon, 1988).

En el estado actual, prácticamente todos los investigadores coinciden en destacar la necesidad de explorar qué técnicas y características de los tratamientos son los más adecuados, para maximizar y mantener los resultados de la terapia.

También se hace hincapié en la identificación de factores que permitan prever posibles éxitos o fracasos. Como ejemplo, tenemos los estudios sobre la relación entre la adherencia a la línea base como productor de posibles futuros abandonos (Israel, Silverman y Solotar, 1987, 1988).

Se insiste en la necesidad de ajustar las características de los niños a cada tratamiento, de forma que nos permitan predecir con mayor probabilidad quiénes se beneficiarán de qué específicos métodos de tratamiento.

Finalmente, algunas revisiones teóricas actuales están poniendo el énfasis en la prevención (Brownell, 1986; Garrow, 1992, Jackson, Proulx y Pelican, 1991; Stunkard, 1992), y se están realizando muchos estudios de prevención de amplio espectro que van desde aspectos específicos de prevención de ganancia de peso (Forster, Jeffery, Schmid y Kramer, 1988), a estudios para la promoción de actividad física y dietas saludables en escuelas (Ellison, Capper, Goldberg, Witschi y Stare, 1989; Moreno y Thelen, 1993; Parcel, Simons-Morton, O'Hara, Baranowski y cols., 1987; Parcel, Simons-Morton,

O'Hara, Baranowski y Wilson, 1989), y promoción de hábitos de compra y selección de alimentos sanos en supermercados, cafeterías y restaurantes públicos (Mayer y cols., 1986; Wagner y Winett, 1988; Winett, Kramer, Walker, Malone y Lane, 1988).

#### 1.4.4 BENEFICIOS DE LA PERDIDA DE PESO

Se han encontrado reducciones en los niveles de colesterol y en el porcentaje de grasa cardiopulmonar como consecuencia de las pérdidas de peso producidas por un tratamiento conductual, (Beneke y Timson, 1987; Nuutinen y Knip, 1992). Otros estudios han mostrado los importantes efectos beneficiosos de las pérdidas de peso sobre factores de riesgo cardiovasculares (Wadden, Stunkard y Brownell, 1983; Wood y cols., 1988).

Uno de los datos más llamativos son los beneficios que modestas pérdidas de peso pueden producir. Así, sujetos con problemas médicos asociados a su obesidad, han experimentado mejoras incluso con pérdidas de peso modestas de un 10% de sobrepeso o menos (Goldstein, 1992). Incluso en pacientes con porcentajes de sobrepeso severos del orden del 110% y el 160%, pérdidas de peso de 5 kg o menos produjeron reducciones de la presión sanguínea importantes (Wassertheil-Smoller, Blaufox, Oberman, Langford y Davis, 1990, cfr. Brownell y Wadden, 1991). También con pérdidas de peso pequeñas (unos 5 kg) producidas por tratamientos cognitivo-conductuales se han encontrado mejoras en el estado de ánimo de los participantes (Wadden, Stunkard y Smoller, 1986; Wing, Epstein, Marcus y Kupfer, 1984).

Pero estos beneficios no parecen estar tan claros en obesos con sobrepeso leves o moderados (Wooley y Wooley, 1984).

En el caso particular de la infancia, los tratamientos para perder peso contraen los riesgos añadidos de la posibilidad del retardo en el crecimiento como causa de posibles restricciones calóricas, y una nutrición infantil dañada (LeBow, 1986a)

El debate actual se centra en las dificultades que hay para conseguir esas pérdidas de peso, y, sobre todo, para mantenerlas. Los investigadores se preguntan si los enormes esfuerzos que deben ponerse en práctica para conseguir pérdidas de peso significativas, justifican los beneficios obtenidos al final.

En base a estas dificultades que hay para reducir el sobrepeso sobrante al peso ideal, y mantenerlo, y en vista de los beneficios para la salud que pueden suponer modestas pérdidas de peso, se cuestiona si reducciones de peso no tan ambiciosas podrían ser objetivos terapéuticos más razonables (Brownell y Wadden, 1991; Stunkard, 1992).

Así, Brownell y Wadden (1991) proponen cambiar la meta del peso ideal por la del peso razonable. El peso razonable debería tener en cuenta la historia del peso del sujeto, sus circunstancias sociales, el perfil metabólico y otros factores. El peso razonable podría ser aquel que produjera mejoras en los riesgos médicos y psicológicos. Incluso proponen una regla general para el cálculo del peso razonable:

*"As a general rule, we have found that the goal weight should be no lower than the client's lowest weight which has been maintained for a least 1 year since age 21" (Brownell y Wadden, 1991, p.160).*

En el análisis llevado a cabo por Wooley y Wooley (1984) sobre si la obesidad debería ser tratada o no, se destacan cuatro hechos relevantes al respecto:

1. Parece ser que los tratamientos de la obesidad son generalmente poco efectivos en obtener reducciones significativas del peso.
2. El peso corporal parece tener unas sólidas relaciones con los factores biológicos, lo cual ayudaría a explicar las medidas extremas que se requieren para mantener una exitosa pérdida de peso, y el elevado número de fracasos terapéuticos.
3. La obesidad leve y moderada no parece constituir un riesgo significativo para la salud en mujeres, y probablemente en hombres tampoco.
4. Un fuerte y tenaz incremento de los ideales culturales de delgadez, sobre todo en mujeres, se ha correspondido con una progresiva mayor incidencia de serios trastornos de la alimentación en mujeres.

Hemos de añadir, con LeBow (1986a), los peligros que puede contraer en el caso de la infancia los fracasos de los tratamientos, como que el niño, desilusionado y débil por su fracaso, entre en un futuro de ciclos de pérdidas y ganancias de peso, con todas las consecuencias negativas que ello puede conllevar, o que incluso pueda desarrollar comportamientos alimentarios desadaptados, primeros pasos del inicio de posibles anorexias nerviosas o bulimias.

En base a esto, se ha sugerido que más que tratar la obesidad, debería tratarse la obsesión por el peso y sus manifestaciones, como la pobre imagen corporal, patrones de alimentación desadaptados generados por las sucesivas dietas, consecuencias metabólicas de las dietas, la alimentación desequilibrada como consecuencia de la restricción alimentaria, y los estilos de vida no adecuados, como un excesivo o un escaso nivel de actividad física (Wooley y Wooley, 1984).

De hecho, la pérdida de peso puede ser en algunos casos un objetivo deseable, pero en ningún caso debería ser la principal meta del tratamiento (Wooley y Wooley, 1984).

#### **1.4.5 COMENTARIO FINAL SOBRE LA RESPUESTA A LOS TRATAMIENTOS**

La obesidad comenzó tratándose desde el punto de vista de la terapia de conducta con grandes dosis de optimismo. Los años han ido mostrando las dificultades que ello conlleva.

El tratamiento de la obesidad infantil comenzó a aplicarse como una mera extensión de lo que se sabía sobre la obesidad adulta. De nuevo los años han ido mostrando aspectos idiosincrásicos de la obesidad infanto-juvenil.

Se ve en el tratamiento de la obesidad infantil un futuro de esperanza, y los ojos de los investigadores se sitúan cada vez más en la prevención y promoción de estilos de vida sanos. Pero hay dificultades, en una sociedad que presiona fuertemente hacia un ideal estético-corporal delgado, y con una potentísima industria que promueve el consumo de alimentos y dietas de dudosa eficacia y, en muchos casos, dudosos efectos para la salud.

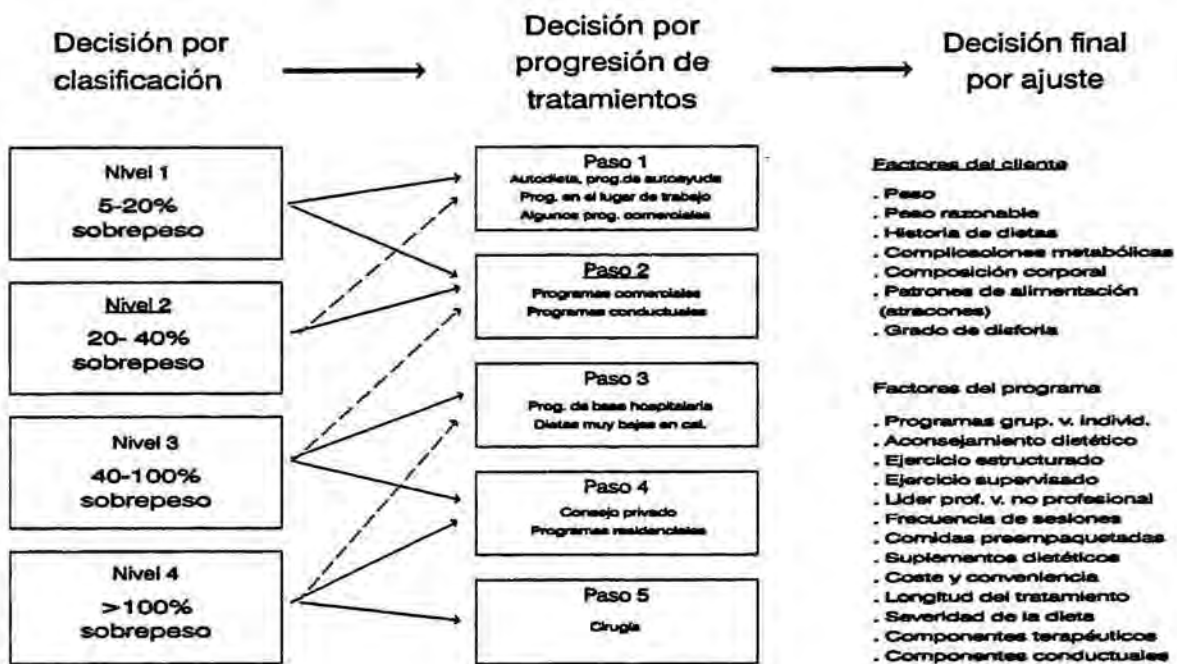
Disponemos además de nuevos conocimientos, como el papel de determinados procesos biológicos y comportamientos alimentarios en el origen y mantenimiento del peso y de los trastornos alimentarios.

Estos factores nos hacen pensar en la obesidad como un fenómeno complejo y multideterminado. Hasta hace poco se consideraba al sujeto obeso como un «todo», y los tratamientos eran prácticamente los mismos, o variaban en función de los tres niveles de sobrepeso propuestos por Stunkard (Stunkard, 1984): obesidad leve = 20-40% de sobrepeso; obesidad moderada = 41-100% de sobrepeso; obesidad severa = >100% sobrepeso. Se consideraban una serie de riesgos asociados a cada nivel, y en función de ello solía recomendarse cirugía para la obesidad severa, dieta y terapia de conducta para la moderada, y terapia de conducta para la leve. Pero estos sistemas no han sido testados para determinar si las recomendaciones que se hacían eran válidas o no. Determinadas características personales y factores de los tratamientos nos hacen pensar en la necesidad de ajustar los tratamientos a las características particulares de cada individuo.

Brownell y Wadden (1991) han desarrollado un novedoso esquema conceptual para la selección de los tratamientos que mostramos en la Figura 1 (ver Figura 1).

Comienzan estableciendo una clasificación en cuatro niveles en función del peso, sólo como primer paso en la selección del tratamiento. Nivel 1=5-20% de sobrepeso; nivel 2=21-40%; nivel 3=41-100%; nivel 4=>100%. Los autores aportan el nivel 1, que comienza con el 5% de sobrepeso, en adición a los tres niveles considerados por Stunkard (1984). Ellos argumentan la inclusión de este nivel en base a los encuentros de Manson y colaboradores a principios de la década de los noventa, de que incluso pequeños grados de sobrepeso pueden incrementar el riesgo cardiovascular en mujeres de mediana edad (cfr. Brownell y Wadden, 1991).

Fig. 1 Esquema conceptual en tres fases para la selección del mejor tratamiento para un individuo



Las flechas discontinuas entre la decisión por clasificación y la decisión por el análisis progresivo muestran el nivel de tratamiento más inferior que podría ser beneficioso, aunque normalmente suelen ser necesarios tratamientos más intensivos. (Fuente: Brownell y Wadden, 1991, p.162).

En una segunda fase, proponen realizar una toma de decisiones basada en un análisis progresivo de diferentes tratamientos, efectuado en cinco pasos. Analizan, en función de la experiencia acumulada hasta la fecha en la investigación sobre obesidad, los tratamientos que se consideran más recomendables para cada nivel de sobrepeso, graduados en cinco pasos, que van de menor a mayor intensidad.



Finalmente, la decisión definitiva se efectúa ajustando los sujetos a los tratamientos, en función del análisis de determinados factores de los sujetos y de los programas de tratamiento.

La clasificación por niveles de sobrepeso define el universo de tratamientos que puede ser apropiado para cada individuo. El análisis de la progresión de tratamientos determina qué programas dentro de cada universo deberían ser usados en primer lugar, basándose en un análisis del coste, la intensidad y el riesgo de los mismos. Finalmente se valorarán los factores tanto personales como de tratamiento, para tomar la decisión del tratamiento más ajustado a las necesidades personales de cada sujeto (ver Figura 1).

Los autores proponen además estrategias para favorecer el mantenimiento de los logros y la posible prevención de recaídas.

Análisis como el efectuado por Brownell y Wadden son del todo necesarios en el momento en el que nos encontramos. No obstante, sigue siendo un análisis centrado en el tratamiento de la obesidad adulta, con lo que debemos ir con cautela a la hora de extrapolarlo al campo infanto-juvenil. Factores importantes de los tratamientos conductuales de la obesidad infantil, como la colaboración de los padres en el tratamiento, quedan ausentes en el esquema de Brownell y Wadden. De la misma forma, variables como el sexo, o comportamientos de restricción alimentaria y preocupación por la dieta, de interés creciente en la bibliografía, también son obviados. Además, no está claro el papel que estas variables pueden jugar en la infancia y en la juventud, población en la que se centran las mayores esperanzas para la elaboración de programas de prevención eficaces.

Para desarrollar buenos programas de prevención, sería necesario conocer la influencia específica de todas estas variables en la población infanto-juvenil, y la forma en que las mismas se relacionan entre sí.

Por ello, en los apartados siguientes, vamos a efectuar un análisis de la bibliografía que analiza la influencia de algunas de las variables personales citadas y algunas de las posibles relaciones entre las mismas, pues sería demasiado ambicioso pretender abarcarlo todo en el presente proyecto.

## CAPITULO II

### LOS HABITOS ALIMENTARIOS EN EL ESTUDIO DE LA OBESIDAD

## 2.1 «ESTILO DE ALIMENTACION OBESO»

Muchos de los estudios que se efectuaron sobre la obesidad en la década de los setenta reflejaban el supuesto de que las personas obesas y de peso normal comían de forma diferente. Ello dio lugar al término *estilo de alimentación obeso*, que básicamente se diferenciaría del de los sujetos de peso normal en el ritmo y velocidad de la ingesta, en la elección de los alimentos, y en el horario y la cantidad consumida. Esta idea tuvo fuertes implicaciones en el tratamiento de la obesidad. Si sujetos de peso normal y obesos diferían en sus hábitos, la identificación de tales diferencias facilitaría el diseño de programas terapéuticos que contribuyeran a los éxitos de pérdidas de peso en sujetos obesos.

Como hemos visto, los éxitos de los tratamientos basados en parte en este supuesto, no han sido muy alentadores. Ahora veremos los argumentos a favor y en contra que hay sobre la existencia de este estilo de alimentación obeso.

### 2.1.1 RITMO Y VELOCIDAD DE INGESTA

Básicamente se sostenía que el denominado *estilo de alimentación obeso* se caracterizaba, en relación al de personas de peso normal, por un ritmo de ingesta más rápido, bocados más grandes y frecuentes, y una menor masticación de cada bocado.

Los primeros estudios que sugieren esto son los de Ferster, Nurnberger y Levitt (1962) y Stuart (1967, 1971). más tarde, Mahoney (1975a) reforzó la idea de que la modificación de este estilo de alimentación mediante un entrenamiento de base conductual, podía conseguir logros en la pérdida de peso.

Sin embargo, las investigaciones realizadas sobre estos aspectos no han mostrado de forma clara la existencia de tales diferencias entre sujetos de peso normal y obesos en sus hábitos alimentarios.

De esta forma, Dodd, Birky y Stalling (1976) efectuaron observaciones en restaurantes de comidas rápidas, notando que las mujeres obesas tenían una velocidad de ingesta superior, pero sólo cuando podían seleccionar el tipo de alimento.

Otros estudios han encontrado que los sujetos obesos consumían más bocados por minuto que los de peso normal (Gaul, Craighead y Mahoney, 1975; Marston, London y Cooper, 1977) mientras que otros no (Stunkard, Coll, Lundkist y Meyers, 1980).

Algunos estudios de laboratorio encontraron también un ritmo de ingesta superior

en sujetos obesos cuando a estos se les permitía elegir libremente la comida. Hill y McCutcheon (1975) filmaron a un grupo de sujetos obesos y a otros de peso normal mientras consumían cuatro comidas, dos de ellas de elevada preferencia y dos de baja. También presentaron dos condiciones de elevado y bajo estado de hambre. Observaron que conforme se incrementaba el estado de hambre y el nivel de preferencia, se incrementaba la cantidad de comida consumida, la duración de la comida y el número de bocados. El tiempo de masticación por cada bocado disminuía si el nivel de hambre era elevado.

Otros estudios de laboratorio no han encontrado tales diferencias (Adams, Ferguson, Stunkard y Agras, 1978). En los estudios en los que las comidas eran estandarizadas tampoco se observaron diferencias en el número de bocados, masticaciones, duración de la comida, o cantidad de alimento ingerido (Mahoney, 1975b; Roshental y Marx, 1978).

### **2.1.2 ELECCION DE LOS ALIMENTOS**

La elección de alimentos más calóricos o menos nutritivos por parte de los sujetos obesos también ha sido objeto de estudio.

En los estudios de laboratorio se han obtenido datos contradictorios. Así, Adams y cols. (1978), no encontraron diferencias importantes en referencia a la cantidad de alimento consumida, mientras que Hill y McCutcheon (1975), en un análisis de grabaciones en video de sujetos obesos y de peso normal comiendo, observaron que los primeros consumían una mayor cantidad de alimento cuando éste entraba entre sus preferencias. Price y Grinker (1973) sometieron a un grupo de sujetos obesos y otro de peso normal a una prueba de degustación, aplicándolos dos condiciones; una de privación, y otra de prellenado. Bajo todas las condiciones experimentales los obesos consumieron mayores cantidades de alimento. Aunque los efectos del prellenado fueron similares en los dos grupos, los sujetos obesos respondieron consumiendo más cuando el prellenado entraba entre sus preferencias alimentarias.

Varios estudios basados en observaciones en el medio natural han mostrado que bajo ciertas circunstancias, los obesos elegían mayor cantidad total de alimento, o bien alimentos con mayor contenido calórico que sujetos de peso normal (Dodd y cols., 1976; Gates, Huenemann y Brand, 1975; Krantz, 1979; Wooley, Wooley y Dyrenforth, 1979). Ya mencionamos como Dodd y cols. (1976) observaron que las mujeres obesas consumían mayor cantidad de alimento que las de peso normal si estas podía elegir libremente el menú. En el estudio de Gates, Huenemann y Brand (1975), se efectuaron observaciones naturales en una cafetería de un campus universitario y llegaron a la conclusión de que los sujetos obesos seleccionaban más cantidad de alimento, y más alimentos de elevado contenido calórico y poco nutritivos que los sujetos de peso normal. También Krantz (1979) llevó a cabo su estudio en una cafetería universitaria,

observando que los sujetos obesos compraban menos comida cuando estaban acompañados que cuando no. Los sujetos de peso normal, al contrario que los obesos, compraban más alimentos cuando estaban acompañados.

Otros estudios en el medio natural no han sido tan claros en este sentido (Coll, Meyers y Stunkard, 1979; Meyers, Stunkard y Coll, 1980). De esta forma, Coll, Meyers y Stunkard (1979) realizaron observaciones naturales de más de 5.000 elecciones de comida en nueve lugares públicos. Observaron una gran diferencia en el tipo de selección, pero esta se producía cuando el menú era de libre elección, no teniendo el nivel de sobrepeso prácticamente ninguna influencia. Similarmente, Meyers, Stunkard y Coll (1980) llevaron a cabo una serie de observaciones en la cafetería de un gran hospital, manipulando la accesibilidad de postres de alto y bajo contenido calórico. Tampoco se encontraron diferencias en la selección de los alimentos entre sujetos de peso normal, con sobrepeso leve y obesos.

Stunkard y Kaplan (1977) efectuaron una revisión de estudios que habían empleado observaciones directas de la alimentación de sujetos obesos y de peso normal. Encontraron que había muy poco acuerdo en la definición de lo que se ha denominado «estilo de alimentación obeso». No obstante, parecía haber acuerdo en dos de las múltiples medidas empleadas del mismo. La elección del alimento y la tasa de consumo. En cuanto a la elección, los sujetos obesos parecían seleccionar en general mayor cantidad de alimentos que los de peso normal, cuando estos estaban entre sus preferidos. Sobre la tasa de consumo, los obesos consumían más comida por minuto que los no obesos.

Dos años más tarde Wooley y cols. (1979) señalaban que la única diferencia que parecía aparecer de forma consistente en las comparaciones de la conducta alimentaria de sujetos obesos y de peso normal, era la de que el consumo de los obesos era más dependiente de la palatabilidad del alimento que el de los de peso normal.

### **2.1.3 HORARIO Y CANTIDAD DIARIA DE INGESTA**

Una de las creencias más generalizadas sobre la obesidad es la de que los obesos consumen una mayor cantidad de calorías que los sujetos de peso normal.

Varios estudios de finales de los sesenta mostraban que los sujetos obesos efectuaban menos comidas diarias que los sujetos de peso normal, pero más copiosas (cfr. Schachter, 1971).

No obstante, una gran cantidad de revisiones importantes y de estudios sobre este aspecto, empleando una gran variedad de metodologías, no parecen aportar pruebas convincentes en el sentido de un mayor consumo calórico por parte de sujetos obesos (Garrow, 1974; Rolland-Cachera y Bellisle, 1986; Striegel-Moore y Rodin, 1986;

Wooley y cols, 1979).

A pesar de todo, existen dificultades metodológicas en los estudios, como los efectos reactivos de los procedimientos empleados para la evaluación del consumo calórico, su generalizada corta duración, o la inclusión en los mismos de sujetos obesos que están intentando reducir su peso, que nos deben hacer ser cautelosos a la hora de descartar la posibilidad de un consumo calórico excesivo en los sujetos obesos (Saldaña y Rosell, 1988).

Al respecto, Stalonas y Kirschenbaum (1985) efectuaron un estudio en el que emplearon múltiples medidas de consumo calórico, intentando subsanar algunos de estos problemas metodológicos. Concluyeron que la modificación de los hábitos del sujeto obeso era muy directamente responsable de las pérdidas de peso que podían producirse.

#### **2.1.4 ESTUDIOS EFECTUADOS CON NIÑOS Y JOVENES**

Muy pocos estudios se han llevado a cabo con niños. De entre ellos, una serie de investigaciones dirigidas por Drabman (Drabman, Cordua, Hammer, Jarvie y Horton, 1979; Drabman, Hammer y Jarvie, 1977) mostraron que los niños obesos de un amplio espectro de edad (18 meses a 6 años) presentaban un mayor número de bocados y un menor número de masticaciones por bocado que sus pares de peso normal.

La hipótesis de un ritmo de ingesta superior en niños obesos ha sido incluso sugerida por resultados de estudios con neonatos (Engen, Lipsitt y Robinson, 1978).

En un artículo de revisión de estudios realizados con niños, Drabman y Cordua (1981) concluyen que efectivamente habría diferencias en el estilo alimentario de niños obesos y de peso normal, sobre todo en lo referente a la tasa de ingesta. Además, la apreciación de tales diferencias en edades muy tempranas sugeriría un componente innato de las mismas, lo que requeriría de intervenciones muy tempranas y más agresivas para corregir el desarrollo de problemas de obesidad.

Mucho más recientemente, Barkeling, Ekman y Rössner (1992) también encontraron en una muestra de niños de 11 años formada por 23 niños de peso normal y 20 obesos, que los niños obesos tenían una tasa de ingesta significativamente mayor.

Diferencias en el consumo calórico de niños obesos y de peso normal, además de la velocidad de ingesta, también han sido descritas en algunos estudios. Así, Bellisle, Rolland-Cachera, Deheeger y Guilloud-Bataille (1988), analizaron el consumo de niños de 7-12 años de edad con siete grados diferentes de corpulencia mediante los informes de los mismos. No encontraron diferencias en el consumo calórico total entre los diferentes niveles de peso. No obstante, si observaron que los niños obesos consumían menos en el desayuno, pero más en la comida y en la cena.

Con niños de 18 meses de edad, Vara y Agras (1989) observaron que los niños con mayor consumo calórico eran los que también presentaban menores niveles de actividad, con lo que ambos factores de riesgo confluían ya en una edad muy temprana.

### **2.1.5 COMENTARIO FINAL SOBRE EL SUPUESTO «ESTILO DE ALIMENTACION OBESO»**

Como hemos visto, la existencia de un estilo de alimentación diferencial obeso no ha quedado suficientemente demostrada en muchos de los estudios que se diseñaron a tal fin. Además, una gran mayoría de estudios importantes de revisión sobre aspectos de etiología o tratamiento de la obesidad, llevados a cabo por algunos de los autores más importantes en la materia, coinciden en que no hay suficientes pruebas que demuestren la existencia de tal estilo (Brownell y Wadden, 1991; Garner y Wooley, 1991; Lieberman, 1988; Rothblum, 1990; Rothblum, en prensa; Sobal y Stunkard, 1989; Stunkard, 1982; Wooley y cols., 1979). No obstante, es importante destacar que no se han efectuado apenas estudios con poblaciones infanto-juveniles, con lo que la generalización de estas conclusiones a estas poblaciones no debería hacerse gratuitamente.

A pesar de ello, hasta la fecha, la modificación de determinados hábitos del sujeto obeso ha formado parte fundamental de la gran mayoría de tratamientos de base conductual. Queríamos aquí señalar que el hecho de que no se haya probado una diferencia importante entre sujetos obesos y de peso normal en muchos de los hábitos alimentarios estudiados, no necesariamente tiene que implicar que los sujetos obesos no puedan beneficiarse de la modificación de los mismos.

Pongamos el caso de dos sujetos. Los dos tienen una dieta rica en grasas, pican entre horas, comen rápido, no mantienen horarios regulares de comidas y su ingesta se ve muy influida por señales externas como la palatabilidad o la simple presencia del alimento. Sin embargo, uno de ellos es obeso y el otro no. Quizás la obesidad de uno de ellos podría estar sostenida además por algún tipo de cuestión biológica, o podría haber también diferencias en los niveles de actividad física, elemento que no hemos abordado en la presente tesis. ¿Significaría esto que el sujeto obeso no podría beneficiarse de un programa que le ayudara a regularizar sus horarios, a dejar de picar entre horas, a llevar una dieta más equilibrada y a tener un mayor control sobre su alimentación? Probablemente la respuesta sea no, y ese sea el argumento que haya hecho que hasta la fecha este componente terapéutico haya sido parte fundamental de los tratamientos conductuales de la obesidad. Prueba de ello es que aún en la actualidad continúa trabajándose en este sentido, como el estudio de Spiegel, Wadden y Foster (1991) que muestra cómo la reducción de la tasa de velocidad de ingesta puede contribuir a la pérdida de peso.

## **2.2 EL CONCEPTO DE «INTERNALIDAD-EXTERNALIDAD» EN EL ESTUDIO DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS**

### **2.2.1 IMPORTANCIA DE LA «HIPOTESIS DE EXTERNALIDAD» DE SCHACHTER**

Quizás el primer intento de explicación del origen del supuesto estilo de alimentación obeso fue el dado por Schachter con su hipótesis sobre la externalidad.

A finales de los años 70, Schachter publicaba un artículo en el que daba cuenta de una serie de estudios que mostraban la posibilidad de que las señales externas e internas podrían afectar diferencialmente a la conducta alimentaria de los sujetos obesos y de peso normal (Schachter, 1968).

Su inquietud por el tema nace del hallazgo de Bruch (1961) en el que parecía que los sujetos obesos podían confundir determinados estado emocionales internos con el de hambre. Al respecto, Stunkard y Koch (1964) encontraron que los sujetos obesos parecían no responder al mismo estado físico que los sujetos de peso normal cuando se referían al hambre. Seleccionaron una muestra de sujetos obesos y de peso normal, y estando en ayunas, les hicieron absorber un balón gástrico. Durante cuatro horas se registró su motilidad gástrica. Por otro lado, cada 15 minutos los sujetos debían responder con un «sí» o con un «no» a la pregunta de si tenían hambre. Los resultados mostraron que los sujetos obesos y de peso normal no diferían en el grado de motilidad gástrica. Sin embargo, los sujetos obesos, a diferencia de los de peso normal, presentaban poca correspondencia entre la motilidad gástrica y sus auto-informaciones de si tenían hambre o no.

Otro de los estudios, que con los años se ha convertido en un clásico, fue el de Schachter, Goldman y Gordon (1968) sobre los efectos de la privación de alimento y del miedo en la ingesta. Se reclutó a un grupo de sujetos de peso normal y a otro de obesos y se les hizo ir al laboratorio por la tarde y en ayunas. A los sujetos se les informó de que iban a participar en un experimento sobre los efectos de la estimulación táctil sobre el gusto. A un grupo de sujetos se le pidió que consumieran unos bocadillos de carne hasta que se sintieran llenos, con la excusa de nivelar el estado fisiológico con el de otros sujetos que habían participado previamente en el experimento. El otro grupo permaneció en ayunas. Luego se les pidió que probaran cinco tipos de galletas, tanto como quisieran y que las evaluaran en cinco dimensiones de gusto. Pero previamente se formaron otros dos grupos experimentales. A uno, de «alto miedo», se les dijo que se les sometería, previamente a la degustación, a una descarga eléctrica algo intensa. Se les colocó un electrodo conectado a una gran máquina negra y se les preguntó si alguien padecía del corazón. Entonces se les invitó a la degustación antes de recibir la descarga



con la excusa de tener una medida de comparación previa. Al grupo de «bajo miedo» se les informó de que se les aplicarían una leve estimulación, que probablemente no les produciría más que un leve hormigueo. Entonces los sujetos procedían a la degustación durante 15 minutos. Por supuesto, la medida que se tomó fue la de el número de galletas consumidas. Los resultados mostraron que los sujetos de peso normal consumían considerablemente menos galletas cuando sus estómagos estaban llenos que cuando estaban vacíos, mientras que los obesos consumían algo más con sus estómagos llenos. Por otro lado, el miedo disminuía marcadamente el número de galletas consumidas en los sujetos de peso normal, mientras que no afectaba al número consumido por los obesos.

El mismo Schachter y colaboradores sometieron a un grupo de sujetos obesos y a otros de peso normal a un experimento en el cual se les hacía pasar a una sala en la que había un reloj, y se les hacía esperar. Esto sucedía por la tarde. Los relojes estaban trucados, de forma que al volver el experimentador al cabo de 30 minutos, para un grupo de sujetos sólo habían pasado 20 y para otro ya había llegado la hora normal de la cena. En ese momento se les ofrecían unas galletas. Los datos indicaron que los sujetos obesos consumían el doble de galletas cuando creían que era la hora de la cena, cosa que no sucedía con los sujetos de peso normal (cfr Schachter, 1968).

Otros estudios analizados por Schachter (1968) mostraban la misma tendencia de que las señales externas tales como el gusto, olfato, ver a otros comiendo y el paso del tiempo, afectaban al control de la ingesta de los obesos en mayor medida que a los sujetos de peso normal. Así, se observó que los judíos obesos respetaban mejor los ayunos impuestos externamente por su religión (Goldman, Jaffa y Schachter, 1968), que los sujetos obesos tendían a comer más cantidad de helado cuando éste era más sabroso, (Nisbett, 1968), a preferir alimentos mejor elaborados, y a verse más afectados por los cambios de horarios en vuelos intercontinentales, siendo más sensibles a los horarios locales que a sus propias señales internas de apetito (Goldman, Jaffa y Schachter, 1968).

Estos hallazgos mostraban que los sujetos obesos eran relativamente insensibles a variaciones en sus correlatos fisiológicos de privación, pero altamente sensibles a señales externas relacionadas con la comida. Schachter llegó a sugerir que ello era la causa del fracaso de los tratamientos usuales de la obesidad de la época, basados en drogas anoréxicas, y que un tratamiento exitoso tendría que pasar primero por eliminar estas señales externas de la vista del obeso (Schachter, 1968). Estaba haciendo la primera propuesta de lo que ha derivado en una de las técnicas conductuales más empleadas en el tratamiento de la obesidad; el control de estímulos aplicado a la ingesta.

Pero fue unos pocos años más tarde cuando Schachter expuso formalmente lo que se ha denominado **Hipótesis de la externalidad** (Schachter, 1971). Efectuó un pormenorizado análisis de resultados de estudios llevados a cabo con ratas con lesión en el hipotálamo ventromedial, comparados con resultados obtenidos en la investigación del comportamiento alimentario diferencial entre sujetos obesos y de peso normal. Encontró muchas similitudes entre el comportamiento de las ratas lesionadas y los sujetos obesos, como que, en relación a ratas no lesionadas y sujetos de peso normal,

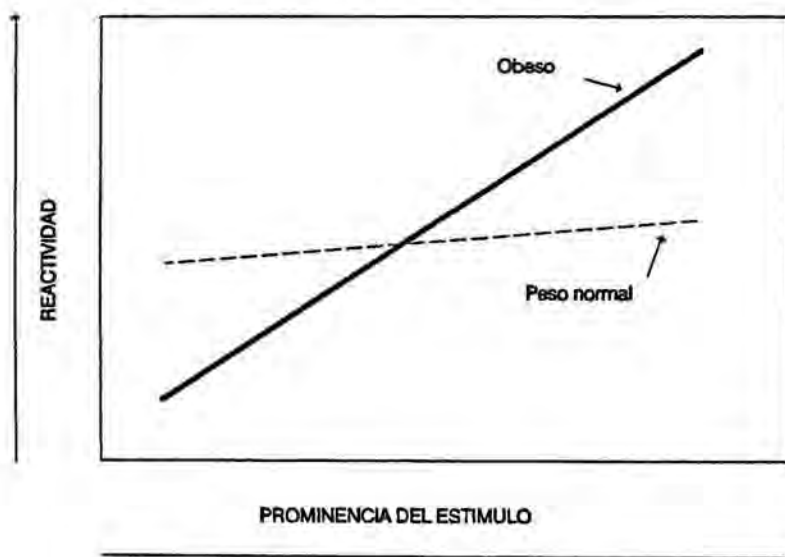
el consumo se incrementaba cuando el alimento resultaba sabroso y disminuía si resultaba insípido; la cantidad general de alimento consumida era mayor; efectuaban menos comidas diarias, pero más copiosas; la velocidad de ingesta era superior; el consumo se incrementaba cuando la comida era fácil de conseguir y disminuía si era difícil; y se presentaban mayores reacciones emocionales ante situaciones de estrés (Schachter, 1971).

De su análisis concluyó que la conducta alimentara del obeso está bajo control externo, más que interno. En ausencia de señales externas, el consumo sería menor que el de sujetos de peso normal, pero en presencia de las mismas se incrementaría.

También mencionaba aportaciones interesantes de estudios que mostraban la posible generalización de esta idea a otros comportamientos. Así, cuando se presentaba a un grupo de sujetos unas carpetas con 13 objetos o palabras durante cinco segundos y se les preguntaba por lo que habían visto, los sujetos obesos eran capaces de mencionar más objetos que los de peso normal, dato que fue replicado en varias ocasiones. También en estudios de tiempo de reacción en tareas complejas los obesos respondían más rápidamente y con menos errores (cfr. Schachter, 1971). Estos datos le llevaron a hipotetizar que cualquier estímulo, por encima de un determinado nivel, sería más probable de evocar una respuesta adecuada en un sujeto obeso que en uno de peso normal. Así, conforme la prominencia del estímulo aumentara, aumentaría la reactividad en el sujeto obeso, no siendo así en el sujeto de peso normal, donde esta prominencia del estímulo externo no afectaría (ver fig. 2). Ello explicaría por qué el sujeto obeso consume más en presencia de señales externas, y menos en ausencia de ellas, por qué sus comidas son más copiosas, por qué hace menos comidas diarias (necesitaría de una comida más "prominente" para desencadenar una respuesta) e incluso por qué come más

Fig. 2 Modelo general de la *externalidad*

(Schachter, 1971, p.14)



rápidamente.

Finalmente, en vista de las coincidencias encontradas con ratas lesionadas, sugirió que la obesidad tendría su *locus* fisiológico en el hipotálamo ventromedial (Schachter, 1971).

### 2.2.2 CRITICAS A LA «HIPOTESIS DE EXTERNALIDAD»

Las tesis de Schachter tuvieron un fuerte impacto en la comunidad científica, hasta el punto de que, como señala Rodin (1981), la distinción internalidad-externalidad aparecía en la mayoría de los manuales de introducción a la Psicología que se publicaron en la década de los años setenta.

No obstante, la hipótesis de la externalidad ha sido sometida a numerosas críticas. Ya a los pocos años de su famoso artículo de 1971, Milich (1975) criticaba algunos aspectos importantes. Entre ellos, que en la investigación sobre la teoría de la externalidad prácticamente sólo se hubieran empleado estudiantes de universidades privadas, con lo que la generalización de los resultados a edades más tardías u obesidades iniciadas en la etapa adulta, y a estatus socioeconómicos más bajos, no quedaba garantizada. Otra crítica se refería a la dificultad de generalización al medio natural, pues la mayoría de los estudios se habían efectuado en el laboratorio, y los pocos que se habían hecho en el medio natural eran de carácter no experimental, con lo que se hacía difícil conocer con seguridad qué factores eran los responsables de los resultados obtenidos.

Levitz (1976) analizó la línea de investigación que partía de las ideas de Schachter y observó que tanto los estudios de laboratorio como de observación natural mostraban la posibilidad de que las señales externas pudieran controlar la ingesta de los sujetos de peso normal, al igual que en los obesos, y que incluso en algunos casos este control podría ser mayor en sujetos de peso normal. Resumió que los estudios de laboratorio habían mostrado que el consumo de los sujetos de peso normal también era susceptible de cambios en función de señales externas, como los encontrados en el tipo de presentación del alimento, el tipo de comida que había sido consumida previamente y la cantidad consumida. Los estudios de campo indicaban que mientras que la selección de los alimentos por parte de los sujetos de peso normal estaba directamente relacionada con su disponibilidad, en sujetos obesos estaba relacionada con una interacción entre su disponibilidad y su contenido calórico.

De hecho, muchos de los trabajos centrados en el estudio del denominado **estilo de alimentación obeso**, testaban los supuestos de externalidad de Schachter, mostrando resultados contradictorios. Unos estudios encontraron datos que parecían apoyarla, como que los sujetos obesos incrementaban su ingesta si el alimento entraba entre sus

preferencias (Dodd y cols, 1976; Gates, Huenemann y Brand, 1975; Price y Grinker, 1973), o que los sujetos obesos compraban menos cantidad de alimento cuando estaban acompañados y existía una presión social externa (Krantz, 1979). Datos de otros estudios no parecían apoyarla, encontrando que la elección de los alimentos y el consumo dependían más de la oferta alimentaria del lugar de estudio que del sobrepeso de los sujetos (Coll, Meyers y Stunkard, 1979; Hill y McCutcheon, 1975; Klesges, Bartsch, Norwood, Kautzman y Haugrud, 1984; Meyers, Stunkard y Coll, 1980), o que la sensación de hambre fisiológica influenciaba de la misma forma a sujetos de peso normal y obesos (Hill y McCutcheon, 1975).

En el estudio de Stunkard y Kaplan (1977) sobre la revisión de la bibliografía referente al supuesto estilo de alimentación obeso, al que antes hacíamos referencia, los autores concluían que la gran disparidad de resultados y medidas en encontrar diferencias entre el comportamiento alimentario de sujetos obesos y de peso normal, podría estar mediada por la influencia de otros factores además de la externalidad, como el sexo, el grado de obesidad, el estatus socioeconómico, la raza, el grado de restricción alimentaria, y determinadas circunstancias del consumo como el tipo de comida, las preferencias y las presiones ambientales.

Rodin y colaboradores (Rodin y Slochower, 1976; Rodin, Slochower y Fleming, 1977) se han preocupado por intentar averiguar cual podría ser la relación causal entre obesidad y externalidad. En un estudio mostraron que los niños con mayores respuestas de externalidad ganaban más peso (Rodin y Slochower, 1976). De hecho los datos sugerían que la externalidad no era una característica exclusiva de los obesos, pero que podía conducir a la sobrealimentación, lo cual a su vez llevaba al aumento de peso. En otro estudio realizaron varios experimentos con el fin de observar las relaciones entre responsividad a estimulación externa y variables que se habían considerado en las revisiones críticas de la bibliografía, como el grado de obesidad, la pérdida o ganancia de peso y la edad de inicio de la obesidad (Rodin, Slochower y Fleming, 1977). Los efectos de la externalidad fueron evaluados antes, durante y después de un programa para la reducción del peso. No se encontró relación entre el grado de sobrepeso y el grado de responsividad a estimulación externa, lo que confirmaba que la externalidad podría no ser una característica exclusiva de los obesos. Tampoco la edad de inicio de la obesidad fue un factor relevante en el grado de externalidad. Las pérdidas de peso no modificaban las respuestas a nivel de responsividad a la estimulación externa, salvo cuando la responsividad evaluada era la que se producía ante la palatabilidad del alimento. De nuevo se confirmaba que, al igual que en el experimento anterior la externalidad estaba relacionada con el aumento de peso, la pérdida de peso no disminuía la externalidad, con lo que esta podría jugar un importante papel en el desarrollo y mantenimiento de ciertas formas de obesidad (Rodin, Slochower y Fleming, 1977).

Años más tarde, Rodin (1981), que había sido un estrecho colaborador de Schachter, se cuestiona más seriamente la validez de la hipótesis de externalidad. La aparición de nuevas ideas como la de *set-point* (Nisbett, 1972) y la idea de **restricción** (Herman y Mack, 1975) para la explicación de algunos resultados contradictorios -ideas de las que hablaremos en la tercera parte de esta tesis-, así como la idea generalizada

de la influencia multicausal de variables fisiológicas, cognitivas, sociales y culturales en el comportamiento alimentario, le hacen cuestionarse seriamente la validez de la hipótesis dicotómica de externalidad. Tras una exhaustiva revisión de estos elementos, concluye que el inicio y el grado de sobrepeso estarían determinados por una combinación de factores de tipo genético, metabólico, fisiológico, cognitivo y ambiental.

### **2.2.3 EMOCIONALIDAD E INGESTA: UNA VISION GENERAL**

Estrechamente ligado a la hipótesis de externalidad lo ha estado la idea de que los aspectos emocionales tienen un papel importante sobre la ingesta de los obesos.

Esta idea se inicia con la denominada **hipótesis psicósomática** de Kaplan y Kaplan (1957) según la cual la sobreingesta sería una conducta aprendida, utilizada por el sujeto para reducir su ansiedad.

Más tarde, Bruch (1961) sugirió que el sujeto obeso podría confundir estados emocionales internos con sensaciones de hambre, lo cual conduciría a una ingesta inadecuada.

Uno de los experimentos más importantes que se diseñaron para ver esta relación entre estados emocionales e ingesta fue el conocido estudio de Schachter y cols. (1968) sobre los efectos del miedo en la ingesta de los obesos, estudio que ya hemos visto con detalle. Es curioso observar como Schachter extrae conclusiones en el sentido de que el hambre no era el principal regulador de la ingesta de los obesos, y que a partir de ahí se centró en el estudio de la influencia de los estímulos externos en el control de la ingesta de los obesos, dejando de lado el estudio de la influencia de los estados emocionales internos.

Veamos ahora algunos de los hitos más importantes en el estudio de esta influencia.

Años más tarde, Slochower (1976) observó que los obesos consumían más alimentos cuando no podían explicar la causa de su ansiedad y no tenían control sobre ella, pero que cuando podían identificar el origen de la misma, su consumo no se diferenciaba de los sujetos de peso normal.

Lowe y Fischer (1983) observaron que este incremento de la ingesta debido a estados emocionales negativos se producía únicamente con los alimentos que comían entre horas, y no con las comidas normales del día.

Pero es el estudio de Robbins y Fray (1980) el que aportó nuevos datos que supusieron un cambio de orientación. A partir de una extensa revisión, los autores

concluyeron que la conducta de ingesta de los obesos estaba mantenida por el estrés. No obstante, a diferencia de la hipótesis psicósomática de Kaplan y Kaplan (1957) que mantenía que la sobreingesta actuaba como un mecanismo de reducción de la ansiedad, los autores sugirieron que la relación estrés-ingesta era curvilínea. Así, bajos niveles de estrés incrementarían la ingesta, mientras que niveles elevados la inhibirían.

Ya más recientemente, Ganley (1989), en una extensa revisión de la bibliografía de los últimos 30 años, ha reivindicado la importancia que estos aspectos emocionales pueden tener en la ingesta, sosteniendo la posibilidad de que estados emocionales negativos tales como enfado, soledad, aburrimiento y depresión podrían llevar a un incremento de la ingesta de los obesos como medio de compensarlos. No obstante señala muy bien algunas dificultades metodológicas importantes de los estudios, como la posible inclusión de sujetos con trastornos de la alimentación en las muestras de estudio, el estar o no intentando perder peso en el momento del estudio, o el hecho de que la mayor parte de los resultados se hayan obtenido con datos de autoinformes, siendo importante apoyar los datos con otro tipo de métodos de evaluación más objetivos. También destaca la necesidad de ver la conducta emocional como un fenómeno complejo. Al respecto de esto último son interesantes estudios como los de Wing, Blair, Epstein y McDermott (1990) que presentan medidas precisas de cambios metabólicos conectados con esta relación emocionalidad-ingesta, que podrían ayudarnos a mejorar nuestra comprensión del tema.

#### **2.2.4 COMENTARIO FINAL SOBRE LAS DIFERENCIAS DE HABITOS ALIMENTARIOS DEBIDAS A TENER O NO OBESIDAD**

Hemos podido observar que la cuestión de si el sujeto obeso presenta un comportamiento alimentario diferente del no obeso, era una cuestión quizás excesivamente simplista. Parece ser que la respuesta puede estar mediada por la influencia de otras variables además del propio sobrepeso.

Además, tenemos muy poca información, sino nula, sobre estudios que hayan intentado responder a esta cuestión efectuados con muestras representativas de nuestro propio país.

La carencia de estudios de este tipo es incluso mayor cuando nos referimos a poblaciones infanto-juveniles. Al respecto podemos citar el estudio de Raich, Sánchez Carracedo y Mora (1992), el cual únicamente facilita datos descriptivos de algunos hábitos alimentarios estudiados en una muestra de jóvenes de 14-19 años, pero sin tener en cuenta el peso relativo de los sujetos. Así pues, esta es una asignatura pendiente que aún tenemos por resolver.

Es curioso que el estudio de la obesidad de los últimos 30 años se haya focalizado precisamente en las diferentes visiones que Rodin expuso (Rodin, 1981), genética,

metabólica, fisiológica, cognitiva y ambiental (habría que añadir emocional), sin perseguir precisamente una idea integradora.

Los psicólogos han centrado el estudio de la obesidad en los aspectos más ambientales, incorporando más tarde los cognitivos y emocionales. Pero no ha sido hasta fechas recientes, en vista del estancamiento en el avance del estudio sobre el origen y tratamiento de la obesidad, cuando los profesionales de diversos ámbitos han comenzado a aceptar aquello que ya se sugirió hace muchos años. Que la obesidad es un fenómeno multideterminado.

Veremos en los apartados siguientes algunos aspectos relacionados con el estudio de la obesidad que quizás nos ayuden a comprender mejor la complejidad de este tema.

## **2.3 HABITOS ALIMENTARIOS Y SEXO**

### **2.3.1 SELECCION DE ALIMENTOS Y CONSUMO**

El análisis de la diferencia de los hábitos alimentarios entre los dos sexos ha sido objeto de estudio específico en pocas ocasiones. En muchos casos ha consistido en datos secundarios en el estudio de las diferencias de comportamiento alimentario de sujetos obesos y de peso normal. Una de las constantes que se ha encontrado ha sido un mayor consumo calórico en hombres que en mujeres (Coll y cols., 1979; Gates y cols., 1975; Klesges, Klem y Bene, 1989; Krantz, 1979; Rolls, Fedoroff y Guthrie, 1991; Stunkard y Kaplan, 1977). Ello parece completamente lógico en vista de que las recomendaciones de consumo calórico diario son mayores para los hombres que para las mujeres.

No obstante, parece que los hombres consumen una cantidad de calorías muy cercana al promedio recomendado, mientras que las mujeres consumen incluso menos de las necesidades energéticas diarias recomendadas, y ello muy especialmente en chicas adolescentes (Rolls y cols., 1991).

En relación al tipo de alimento consumido, parece ser que los hombres consumen más frecuentemente que las mujeres alimentos como carne, derivados lácteos y varias comidas ricas en calorías como pan, cereales, postres y dulces. Por otro lado, las mujeres consumen más fruta, yogurt, café, té y bebidas bajas en calorías (Rolls y cols., 1991).

### **2.3.2 PATRON DE CONSUMO**

Green (1987) observó el consumo de 19 hombres y 23 mujeres en el laboratorio durante 7 horas, encontrando que los hombres consumían más calorías que las mujeres en parte debido a que sus bocados y sorbos de líquido eran significativamente mayores que los de las mujeres.

En otro estudio de Hill y McCutcheon (1984), las mujeres tardaban más en comer, y efectuaban más bocados y más pequeños que los hombres.

Mori y Pliner (1987) observaron que las mujeres comían menos cuando su acompañante era un hombre que les gustaba que cuando era otra mujer o un hombre que no les atraía.

En el estudio de Raich, Sánchez Carracedo y Mora (1992) llevado a cabo con estudiantes de F.P. y B.U.P. de 14-19 años al que antes hacíamos referencia, se observó a nivel descriptivo que los chicos presentaban un patrón de consumo sustancialmente



diferente de las chicas, con una velocidad de ingesta mayor y un menor número de masticaciones por bocado.

Parece ser que el patrón de consumo afecta incluso a las valoraciones que se hacen sobre las personas. Así, Chaiken y Pliner (1987) llevaron a cabo el siguiente experimento. A un grupo de sujetos se les hizo leer unas dietas, que en unos casos eran atribuidas a hombres y en otros a mujeres. A los sujetos del estudio se les pedía que hicieran unas valoraciones personales de estos hombres y mujeres en función de la dieta que llevaban a cabo. Las dietas eran de dos tipos; una de elevado consumo y la otra de bajo. Las valoraciones dadas a los hombres no se vieron afectadas por el tipo de dieta. Sin embargo, las valoraciones de mujeres que efectuaron dietas de bajo consumo fueron en el sentido de considerarlas como más femeninas, menos masculinas, más preocupadas por su apariencia física, mejor vistas y con mayor probabilidad de poseer estereotipos femeninos de personalidad.

Estos estudios han llevado a Rolls y cols, (1991) a sugerir la posibilidad de que las diferencias en la conducta alimentaria de hombres y mujeres podrían resultar como consecuencia del aprendizaje de un estilo de alimentación femenino o masculino.

### **2.3.3 RESPUESTA A ESTIMULOS EXTERNOS Y ESTADOS EMOCIONALES**

Por otro lado, algunos estudios y revisiones han sugerido que la ingesta de las mujeres es más susceptible de verse incrementada que la de los hombres por estados emocionales negativos (Forster y Jeffery, 1986; Ganley, 1989; Raich, Sánchez Carracedo y Mora, 1992; Van Strien y Bergers, 1988) o estrés (Grunberg y Straub, 1992).

La ingesta de las mujeres también parece estar más afectada por presiones sociales externas como parecía suceder con sujetos obesos (Krantz, 1979). Klesges y cols. (1984) observaron que las mujeres comían menos cuando estaban en grupos grandes de gente que en grupos pequeños. Rolls y cols. (1991) observaron que las mujeres eran más sensibles al efecto estimulador de la variedad que los hombres. También Van Strien y Bergers (1988) encontraron que la conducta alimentaria controlada por estímulos externos se relacionaba con la adherencia a rasgos del estereotipo femenino.

### **2.3.4 NOTA FINAL SOBRE EL CAPITULO SEGUNDO**

A la luz de los datos vamos observando como las relaciones entre variables como el peso relativo, la edad, el sexo, hábitos alimentarios, etc. aportan nuevos datos al conocimiento de la etiología y tratamiento de la obesidad.

Pero aún quedan algunos factores importantes por analizar. Así, por ejemplo, también nos encontramos con datos que sugieren posibles diferencias metabólicas que medien en las consecuencias de determinados hábitos alimentarios de hombres y mujeres. Klesges, Klesges, Haddock y Eck (1992) observaron que un mayor consumo calórico total, así como un mayor consumo de grasas, estaba relacionado con mayor ganancia de peso en mujeres, mientras que en hombres sólo lo estaba el elevado consumo de grasa, pero no el consumo calórico total.

Hemos visto como en general las mujeres presentan unos hábitos alimentarios que difieren de los de los hombres básicamente en un menor consumo, una mayor preocupación por la selección de alimentos de bajo contenido calórico, una mayor susceptibilidad a incrementar su ingesta frente a estados emocionales negativos y estrés, una mayor externalidad, y un patrón de consumo caracterizado por una tasa de ingesta menor, con más bocados, pero más lentos y con un mayor número de masticaciones.

Las presiones sociales a que se ven sometidas las mujeres para ser delgadas, así como el rol del estereotipo femenino, pueden jugar un papel importante en la aparición y mantenimiento de estas diferencias. De ello nos ocupamos inmediatamente.

## CAPITULO III

### DIETA Y RESTRICCIÓN ALIMENTARIA EN EL ESTUDIO DE LA OBESIDAD

## **3.1 IMPORTANCIA DE LAS DIETAS EN LA SOCIEDAD ACTUAL**

### **3.1.1 ALCANCE DE LA PRESION SOCIAL HACIA LA BUSQUEDA DE UN CUERPO PERFECTO**

#### **3.1.1.1 ALGUNOS DATOS SOCIOECONOMICOS DE INTERES**

Brownell (1991a) ha realizado en uno de sus artículos recientes más carismáticos una afirmación contundente: la sociedad moderna promueve la búsqueda del cuerpo perfecto.

La verdad es que podemos encontrar abundante evidencia de esta afirmación con sólo echar un vistazo a nuestro alrededor. Los medios de comunicación, las vallas publicitarias de nuestras calles, los productos más visibles de las farmacias, y multitud de folletos, libros, revistas y demás medios informativos, proporcionan información, programas y consejos para conseguir un buen estado de salud y un cuerpo estéticamente atractivo, por supuesto, delgado.

Hay datos que no dejan lugar a duda. Las tres áreas en que esta búsqueda del cuerpo perfecto se ha manifestado con mayor intensidad han sido las áreas de la dieta/nutrición, la del ejercicio y la de la cirugía plástica.

En los años 80, en relación a pasadas décadas, prácticamente se dobló la cantidad del gasto efectuado en los EE.UU. en programas y servicios para la pérdida de peso, alimentos de dieta, libros para conseguir un cuerpo sano y delgado, y productos similares, llegando a gastarse sólo en 1988 la alarmante cantidad de 29 billones de dólares (¡unos 3.000 billones de pesetas!) (Brownell, 1991b, Garner y Wooley, 1991). Para ejemplificar lo que esto puede representar, el Gobierno Federal de los EE.UU. gastó en el mismo año 31,9 billones de dólares en educación, cursos, empleo y servicios sociales (cfr. Garner y Wooley, 1991). Si desglosamos la cifra mencionada, los norteamericanos gastaron ese año 4,5 billones de dólares en programas de pérdida de peso de base clínica y hospitalaria, unos 1,5 billones en los más de 13.000 programas no hospitalarios, casi la misma cantidad en residencias de descanso que ofrecían programas de pérdida de peso, 8 billones de dólares en gimnasios y balnearios, 382 millones de dólares en los aproximadamente 54 millones de folletos y libros sobre dieta que se editaron, 10 billones en bebidas y batidos dietéticos, y varios billones más en alimentos bajos en calorías y edulcorantes artificiales (cfr. Garner y Wooley, 1991).

En la revisión realizada por Rothblum (en prensa), se menciona que los norteamericanos gastaron 150 millones de dólares en las peligrosas dietas líquidas

comerciales a los dos años de su introducción en el mercado, y 80 millones de dólares en fármacos supresores del apetito. Siguiendo con citas de Brownell (1991b), libros sobre nutrición, severamente criticados por expertos en la materia por promover ideas sobre alimentación y control del peso no testadas, han llegado a ser auténticos *best sellers*. El deseo de un cuerpo delgado ha desencadenado el *boom* en la década pasada de los gimnasios y la manufactura de equipos que promueven el ejercicio. Comenta que en su país, poner en los anuncios de ventas de casas, que éstas disponen de una habitación para la gimnástica, es un dato deseable que puede incrementar las ventas. Presenta datos espectaculares de la Sociedad Americana de Cirugía Plástica y Reconstructiva, donde la liposucción, es la actual "estrella" de los tratamientos de cirugía cosmética, con 101.000 operaciones realizadas en 1988 (con un coste entre las 80.000 y 400.000 pts.) en relación a las 55.900 efectuadas en 1981.

Se estima que en los EE.UU. se efectúan unas 30.000 operaciones anuales de reducción de estómago (Garner y Wooley, 1991).

El alcance de esta presión es tal, que incluso entre profesionales de la salud no formados específicamente en estos temas, la práctica de la recomendación de seguir alguna dieta o de hacer ejercicio es de uso bastante generalizado. Burks y Keeley (1989) recogieron información de un cuestionario aplicado a 132 miembros de APA sobre sus recomendaciones de práctica y salud. Aunque pocos terapeutas estaban formados en la programación y prescripción de ejercicio y en educación en nutrición, el 83,3% prescribió ejercicio a uno o más clientes y el 68% sugirió en alguna ocasión a sus clientes seguir alguna dieta específica.

Desconocemos el alcance de estos datos en nuestro país. Suponemos que el alcance de las cifras quizás no sea tan alarmante, pero dudamos que la tendencia no sea similar y que la industria de la "pérdida" de peso no tenga también un importante peso específico en la economía de nuestro entorno.

### **3.1.1.2 PRESION SOCIAL HACIA UN MODELO-ESTETICO DELGADO DE BELLEZA**

Con especial relevancia, a partir de la década de los sesenta y hasta nuestros días, la delgadez, y en especial la delgadez femenina, es considerada como uno de los determinantes más importantes del estándar actual de belleza (Andersen y DiDomenico, 1992; Garner, Garfinkel, Schwartz y Thompson, 1980; Hsu, 1989; Rodin, Silberstein y Striegel-Moore, 1984; Rolls, Fedoroff y Guthrie, 1991; Rothblum, en prensa; Silberstein, Peterson y Perdue, 1986; Striegel-Moore, Silberstein y Rodin, 1986; Toro, Cervera y Pérez, 1988; Wiseman, Gray, Mosimann y Hrens, 1992).

Los pesos de las *misses* han disminuido significativamente en los últimos años (Garner, Garfinkel, Schwartz y Thompson, 1980), de la misma forma que el peso y

curvilinealidad de fotografías femeninas aparecidas en varias revistas (Silberstein, Peterson y Perdue, 1986).

Concretamente, las modelos de *Playboy* y de *Miss America* entre 1979 y 1988 han disminuido significativamente su peso, llegando en algunos casos a mostrar un infrapeso del 13 al 19% (Wiseman, Gray, Mosimann y Hrens, 1992).

Una elevada proporción de anuncios de varias revistas nacionales y extranjeras, sobre todo femeninas, estimulan directa o indirectamente la pérdida de peso (Andersen y DiDomenico, 1992; Toro, Cervera y Pérez, 1988).

Esto tiene un efecto importante sobre las preferencias en la población. Son numerosos los estudios en los que se observan, sobre todo en mujeres y chicas, unas preferencias por cuerpos más delgados que el propio, e incluso más delgados que las preferencias señaladas por el sexo contrario (Cohn y cols.1, 1987; Collins, 1991; Fallon y Rozin, 1985; Hill, Oliver y Rogers, 1992; Rozin y Fallon, 1988; Zellner, Harner y Adler, 1989). Resultados en este sentido se han encontrado incluso en niñas de 6 y 7 años de edad (Collins, 1991).

Además, como ya hemos señalado en el apartado 1.3.2.2, la obesidad es estigmatizada de múltiples formas en nuestra sociedad.

Queda así patente la fuerte presión social que hay hacia un determinado ideal estético-corporal que no es precisamente el más acorde con unos criterios óptimos de promoción de salud.

### **3.1.1.3 PRESIONES SOCIALES CONTRADICTORIAS. CONSECUENCIAS GENERALES.**

Una de las primeras consecuencias de esta presión social es la aparición de una fuerte preocupación por el peso, ya en edades tempranas. Por la comparación con los ideales estéticos anteriormente apuntados, muchos adolescentes, sobre todo chicas, se sienten gordos o preocupados con el peso y volumen de su cuerpo, o con algunas partes del mismo (Carroll, Gleeson, Ribsby y Dugdale, 1986; Greenfeld, Quinlan, Harding, Glass y Bliss, 1987; Hill, Weaver y Blundell, 1991; Ledoux, Choquet y Flament, 1991; Lundholm y Litrell, 1986; Rand y Kuldau, 1991; Wardle y Marsland, 1990). El descontento es tal, que Rodin y cols. (1984) han caracterizado esta insatisfacción con el propio cuerpo entre las chicas jóvenes como un «descontento normativo».

El poder de esta presión queda reflejado en el hecho de que esta preocupación por el peso se produce incluso cuando el propio peso está dentro de los límites normales (Carroll, Gleeson, Ribsby y Dugdale, 1986; Klesges, 1983; Klesges, Mizes y Klesges, 1987; Lautenbacher, Roscher, Strian, Pirke y Krieg, 1992; Moses, Banilivy y Lifshitz, 1989; Nylander, 1971; Rosen y Gross, 1987; Thelen, Powell, Lawrence y Kuhnert, 1992;

Tiggemann y Rothblum, 1988; Wadden, Foster, Stunkard y Linowitz, 1989; Wardle y Beales, 1986).

Hay sustanciales evidencias desde hace bastantes años (Nylander, 1971) de que esta preocupación por el peso es un poderoso motivador de comportamientos no siempre sanos en las sociedades occidentales. Quizás el dato más dramático sea la gran importancia que tienen la dieta excesiva y la fuerte preocupación por el peso en el inicio de trastornos alimentarios como la anorexia y la bulimia nerviosa (Attie y Brooks-Gunn, 1989; Fairburn y Cooper, 1984; Nylander, 1971; Patton, 1988; Patton, Johnson-Sabine, Wood, Mann y Wakeling, 1990; Striegel-Moore, Silberstein y Rodin, 1986; Toro y Vilardell, 1987; Wilson, 1986).

Pero mucha gente que persigue este cuerpo perfecto no lo conseguirá, o abandonará a mitad de camino en su intento, quizás por plantearse metas poco realistas, o, como veremos más adelante, también por limitaciones biológicas (Brownell, 1991a).

Hemos de añadir que la sociedad occidental presiona fuertemente en otro sentido. La creciente mecanización y automatización de nuestro entorno, promueve hábitos cada vez más sedentarios en la población; la práctica total implantación del uso de los «mandos a distancia» ha eliminado los pequeños ápices de actividad que conllevaban hábitos, ya de por sí tan sedentarios, como ver la televisión; hay anuncios publicitarios que nos recuerdan que el *tumbing* es nuestro "deporte" preferido; las escaleras mecánicas y los ascensores confortables nos prestan servicios indispensables, etc.

Por otro lado, la poderosa industria de la alimentación potencia el consumo de alimentos hipercalóricos y de dudoso valor nutritivo (Lieberman, 1991). Los contenidos de las dietas han cambiado sustancialmente en los últimos treinta años con la aparición de los alimentos procesados, y los hábitos de consumo también han cambiado como consecuencia de ello (Contreras, 1993; Lieberman, 1991). Un ejemplo clarísimo, estrechamente relacionado con el rápido ritmo de vida actual, es la proliferación del consumo de alimentos congelados precocinados (Contreras, 1993), como *pizzas*, pastas preparadas y alimentos destinados a la fritura, que elevan considerablemente el contenido calórico de la dieta.

Por otro lado, la presión para el consumo de estos alimentos procesados es fuerte. Así, es fácil encontrar en los bares, metros, escuelas, universidades y demás lugares públicos, máquinas expendedoras de bebidas carbonatadas o de *snacks* ricos en azúcar y grasas animales, sin hablar ya de la fuerte presión publicitaria en todos los medios informativos para el consumo de este tipo de alimentos.

Esta presión ejerce una poderosa influencia en los niños, cuyas preferencias y hábitos alimentarios quedan sustancialmente afectados por los mensajes de su entorno (Carrasco i Pons, 1993). Quizás el caso más claro sea el de la poderosa influencia que ejercen los mensajes de la televisión en la infancia. Así, Ogletree, Williams, Raffels, Mason y Fricke (1990) observaron en su análisis que el 60.2% de los anuncios teledirigidos al público infantil versaban sobre productos alimentarios. De la misma

forma, Taras, Sallis, Patterson, Nader y Nelson (1989) encontraron que había una relación entre la frecuencia con la que determinados alimentos eran anunciados en televisión y la frecuencia con que los niños los pedían a sus padres. El número de horas semanales que los niños veían la televisión, correlacionaba significativamente tanto con sus peticiones específicas y con las compras de sus padres, como con su consumo calórico semanal.

Por desgracia, los mensajes televisivos no siempre promocionan el consumo de alimentos correctos desde un punto de vista nutritivo, si no más bien lo contrario. Story y Faulkner (1990) realizaron un análisis de los mensajes relacionados con la comida y la conducta alimentaria que aparecían en las horas de máxima audiencia en la televisión norteamericana. Las referencias a alimentos ocurrían con un promedio de 4,8 veces por cada 30 minutos de programación. En su análisis destacaron que el 60% de todas las referencias a alimentos eran sobre bebidas de escaso valor nutritivo, y sobre dulces. Debido a la fuerte influencia que los productos americanos tienen en nuestro país, no resultaría muy extraño pensar que aquí suceda algo parecido. Basta con fijarse superficialmente en los contenidos de nuestra publicidad televisiva.

Por otro lado, el ritmo de vida actual, con escaso tiempo prácticamente para todo, a contribuido a la proliferación y éxito de los denominados *fast foods*. Como ejemplo de ello, Lieberman (1991) presenta datos según los que, en 1989, la cadena norteamericana de comidas rápidas McDonald's, tenía operando más de 10.500 restaurantes en 50 países. Sólo en 1989 abrió más de 600 nuevos restaurantes. Las ventas de 1988 superaron los 16 billones de pesetas (¡mas de 1.600 billones de pesetas!), de los que por lo menos el 29% procedían de operaciones fuera de los EE.UU.. Los nuevos mercados incluyen el Este de Europa, incluyendo restaurantes en Belgrado y Budapest, y en la ex Unión Soviética, donde el primer McDonald's fue abierto en 1989. Alemania tiene cerca de 300 restaurantes, al igual que el Reino Unido. Francia 84, y Canadá cerca de 600. También han llegado al mercado asiático. Así, McDonald's tiene 590 restaurantes en Japón que generaron casi un billón de dólares en 1988.

Una comida típica de este restaurante, compuesta por una hamburguesa doble de ternera, patatas fritas y un vaso de coca-cola, contribuye entre el 41 y el 62% a la energía total requerida en un día por niños y adultos de 1 a 50 años de edad, y aporta entre el 78 y el 112% de la grasa saturada recomendada, violando todas las recomendaciones dietéticas de la evitación del consumo excesivo de grasa, sodio y azúcar (Lieberman, 1991).

Por suerte, los *fast-foods* y las comidas precocinadas todavía no tienen en nuestro país un éxito tan grande (Generalitat de Catalunya, 1988). Podríamos pensar en fuertes diferencias culturales respecto a las prácticas alimentarias y al contenido de las dietas, que nos hicieran ser más optimistas con respecto a la situación de nuestro país. Pero parece que la tan alabada dieta mediterránea (Clapés, 1989), tan característica de nuestra cultura alimentaria, está cayendo en desuso, según un informe de José María Segovia de Arana, presidente del consejo Asesor del Ministerio de Sanidad, presentado en un congreso sobre últimos avances en nutrición en Febrero del 93 en Madrid (La



Vanguardia, 1993, Febrero, 23). Aunque claro, siempre se mantiene la propia idiosincrasia, y así, por ejemplo, un periódico barcelonés citaba datos de un estudio efectuado por la doctora Blanca Gonzalvo de la Unidad de Medicina Preventiva de la Universidad de Barcelona, en los que se veía que las hamburgueserías y *sandwicherías* estaban perdiendo terreno frente a las bocadillerías, "mas acordes con los hábitos del país", entre las preferencias de los jóvenes de Barcelona. No obstante, los alimentos preferidos seguían siendo las hamburguesas, seguidos por las *pizzas* (McPherson, La Vanguardia, 1993, Febrero 23, pp.30).

Pero hay todavía más datos. Según un análisis de las encuestas de nutrición efectuadas en nuestro país desde la posguerra a los años ochenta, se constata que uno de los principales problemas de la dieta actual española es el creciente exceso de calorías, azúcares y grasas en nuestra alimentación (Villalbí y Maldonado, 1988).

Todos estos elementos conducen a una situación contradictoria. La salud está de moda, al igual que estar delgado y guapo. Pero el medio no siempre estimula en un sentido favorable para poder alcanzar este ideal.

Esta situación ha dado lugar a lo que Brownell (1991b) ha denominado «paradoja del control». Por un lado, un determinado modelo estético corporal y una presión social hacia el mismo, inducen a la búsqueda del cuerpo perfecto y a la creencia de que ello es posible y además deseable. Por otro, presiones de otra índole ya mencionadas, y otros factores como las limitaciones biológicas, dificultan enormemente esta meta.

No es así extraño el dato resaltado por Lieberman (1988) de la tendencia al aumento de la prevalencia de las dietas y la restricción calórica, paralelo al incremento de la prevalencia de la obesidad en nuestra sociedad.

La elevada proliferación de las dietas en nuestra sociedad (Brownell, 1991b), con las consecuencias negativas a todos los niveles que ellas contraen, principalmente debido a su fracaso (Brownell, 1991a, 1991b) es un hecho que trataremos de inmediato.

### **3.1.2 PREVALENCIA DE LAS DIETAS Y DE LAS CONDUCTAS DE RESTRICCIÓN ALIMENTARIA**

Como hemos visto, las fuertes presiones sociales existentes pueden conducir a conductas restrictivas y al uso de dietas y actividades destinadas a la reducción del peso, en la creencia de que ello nos ayudará a acercarnos a ese ideal de cuerpo perfecto. La mayoría de los estudios que se han centrado en la prevalencia de las dietas se han llevado a cabo en norteamérica. Su prevalencia es tal, que se ha llegado a sugerir que la dieta prácticamente forma parte del estilo de vida norteamericano (Adams y Shafer, 1988).

En un estudio llevado a cabo con 406 mujeres australianas de 18 a 86 años de edad se encontró que durante ese año un 68% intentó perder peso mediante ejercicio, un 38% efectuaron alguna dieta, un 15% se sometieron a un ayuno, un 10% tomaron píldoras para adelgazar, y un 6% y un 3% emplearon agentes diuréticos y laxantes respectivamente para el control de su peso. En el mismo momento del estudio, un 43% de las mujeres (de las que un 34% eran de peso normal) estaban intentando perder peso (Crawford y Worsley, 1988).

Este elevado uso de dietas y conductas restrictivas está afectando con una incidencia cada vez mayor a la población infantil y adolescente (Hill, Oliver y Rogers, 1992). En este sentido, en el estudio de Moses y cols. (1989), cerca del 70% de las chicas adolescentes participantes informaron haber hecho alguna dieta para perder peso, y sobre el 30% estaba siguiendo alguna dieta en el momento del estudio. Según la revisión llevada a cabo por Hill y cols. (1992), el 50% de las adolescentes iniciaron alguna dieta antes de los 15 años! En el estudio de Rosen y Gross, 1987 puede observarse la misma tendencia, más acentuada en chicas, pues un 63% de chicas adolescentes informaron estar intentado perder peso, comparado con el 16.2% de chicos. Similarmente, Greenfeld y cols. (1987) realizaron un estudio sobre 424 chicos y 337 chicas entre 13-19 años, encontrando que el 43,6% de las chicas y el 5,4% de los chicos emplearon alguna dieta drástica para perder peso. El 15% de las chicas y el 1,22% de los chicos tomaron píldoras para adelgazar. Datos similares son encontrados por Ledoux y cols. (1991) en un estudio epidemiológico llevado a cabo en Francia en 1988 con 3.288 chicos y chicas de 12-19 años de edad. El 8,1% de los chicos y el 19,1% de las chicas estaban siguiendo alguna estrategia para el control del peso, siendo la más empleada el seguimiento de dietas.

Algunos estudios indican que la edad a la que suelen iniciarse las dietas y preocupaciones por las mismas es la de 12 años (Hill, Rogers y Blundell, 1989). No sólo eso. Los niveles de restricción de las niñas de 12 años (Wardle y Beales, 1986) y los niveles de sintomatología de trastorno alimentario de niños aún más pequeños (Maloney, McGuire, Daniels y Specker, 1989), pueden ser comparables a los de adolescentes y mujeres adultas.

Aunque se le ha prestado menos atención a la existencia de estas preocupaciones en niños más pequeños de 12 años (Hill y cols., 1992), hay evidencias de que también se producen en edades inferiores. Maloney y cols. (1989) encontraron en una muestra de 318 niños y niñas entre 7 y 12 años que el 45% querían ser más delgados y el 37% había ya intentado perder peso en alguna ocasión. Aunque la frecuencia de la dieta aumentaba con la edad, el 32% de los más pequeños informaban haber efectuado alguna dieta. Similarmente, Hill y Robinson (1991) observaron que chicas restrictivas de 9 años de edad consumían un 11% por debajo de los requerimientos diarios energéticos recomendados para chicas de su edad.

Según un informe de Raich, Rosen y cols. (1992), parece ser que la prevalencia de dietas y síntomas de trastorno alimentario no es tan alarmante en nuestro país como lo puede ser en EE.UU. No obstante, estas diferencias no son tan dramáticas. Así,

aunque las chicas de la muestra americana estaban más interesadas en perder peso que las de la muestra española, cerca de la mitad de estas últimas manifestaban este interés, lo que no deja de ser una elevada proporción. Además, como bien señalan los autores, la sociedad española está cambiando rápidamente. Muchas modas y costumbres sociales sobre el ideal de belleza y preferencias alimentarias, están acercándose más a los de otros países occidentales avanzados.

## **3.2 CONSECUENCIAS DE LAS DIETAS Y DE LAS CONDUCTAS DE RESTRICCIÓN ALIMENTARIA**

### **3.2.1 INTRODUCCION**

Según una de las revisiones más completas y actuales sobre los resultados de los tratamientos de la obesidad basados en la dieta (Garner y Wooley, 1991), al igual que ocurría con los tratamientos conductuales de la obesidad, se observa en general, que prácticamente todos los programas de dietas parecen mostrar éxitos moderados en promover al menos pequeñas pérdidas de peso a corto plazo, pero no hay evidencia de que se produzcan pérdidas de peso clínicamente significativas en la mayoría de casos, y de que éstas se mantengan durante prolongados períodos de tiempo.

Las consecuencias de las dietas se han estudiado desde múltiples puntos de vista, incluyendo las posibles repercusiones en el metabolismo, en la salud física y psicológica, y en el mismo comportamiento.

Hay un gran contraste entre la fuerte presión social para el seguimiento de dietas, junto a la elevada prevalencia de las mismas (esperando conseguir a través de su seguimiento, cuerpos más acordes con el ideal estético imperante), y los resultados de muchos estudios actuales que destacan su fracaso generalizado y los peligros que pueden conllevar a muchos niveles. En general se ha asociado el seguimiento de dietas con hipotensión, debilidad y fatiga, mareos, diarrea, dolores musculares, cálculo biliar, bradicardia y taquicardia, dolores abdominales, niveles elevados de ácido úrico, anemia, dolor de cabeza, náuseas, dolores cardíacos, e incluso muerte (ver Rothblum, 1990 para una revisión). Es como si la demanda social fuera en el mismo sentido que la presión de la moda y de determinadas industrias de la alimentación, y en contra del consejo de la comunidad científica.

Los peligros de las dietas cobran especial relevancia en el campo de la infancia, donde determinados niveles de restricción pueden interferir negativamente en el crecimiento de los niños. Quizás uno de las manifestaciones más alarmantes de ello, sea la encontrada en un subgrupo de niños, que a causa del seguimiento de rigurosas dietas ocasionadas por un fuerte miedo a engordar, han desarrollado el síndrome de estatura reducida y de pubertad retrasada (cfr. Garner y Wooley, 1991).

También los obesos, con un mayor con un mayor índice de seguimiento de dietas (Dwyer y cols., 1967) están más expuestos a sus peligros.

Veamos ahora de forma más pormenorizada las diferentes consecuencias que puede acarrear el seguimiento de dietas.

### **3.2.2 CONSECUENCIAS METABOLICAS Y DIFICULTADES EN LA PERDIDA DE PESO: ROL DE LA TEORIA DEL SET POINT**

Como hemos visto, perder peso no es una tarea fácil. Los tratamientos que persiguen este fin, y muy especialmente los basados en la dieta, consiguen pérdidas de peso escasas, pérdidas que por otro lado se mantienen durante muy poco tiempo.

A principios de los años 70, estudios sobre obesidad realizados con animales sugirieron algunas explicaciones del por qué estas dificultades en la pérdida de peso. Estos estudios dieron lugar a lo que se ha venido a llamar la teoría del *set point*.

La teoría parte de las ideas Nisbett (1972) que sostenían que las diferencias que se habían observado en el comportamiento alimentario entre obesos y sujetos de peso normal eran el reflejo de diferencias en sus *set point*. Según esta teoría, el peso corporal está regulado en un nivel relativamente constante, de la misma forma que lo están otros parámetros corporales como la temperatura, presión sanguínea o niveles de glucosa en sangre (Keesey y Corbett, 1984; Keesey, 1986). Como consecuencia importante de esta tesis se deriva el hecho de que el organismo defenderá su peso en ese *set point*, en contra de presiones externas como podrían ser las restricciones calóricas de las dietas. Así, tras una pérdida de peso motivada por una dieta, el organismo producirá respuestas compensatorias que lo conducirán a recuperar su peso original.

La teoría del *set point* se ha esgrimido como posible explicación a los persistentes fracasos de los tratamientos de la obesidad, y muy concretamente de los tratamientos basados en la dieta.

Estrechamente ligado a esta teoría, hay una sustancial cantidad de investigaciones actuales que se han centrado en observar las consecuencias metabólicas de las restricciones calóricas y de las pérdidas de peso, lo cual tiene una enorme repercusión en la comprensión del estudio de los fracasos en conseguir pérdidas de peso significativas y duraderas en sujetos obesos.

Tanto en estudios con animales como con humanos, se ha venido observando que las pérdidas de peso en sujetos obesos y de peso normal llevan a reducciones de hasta el 15-30% de la tasa metabólica y de los requerimientos energéticos (Donahoe, Lin, Kirschenbaum y Keesey, 1984; Dulloo y Giradier, 1990; Leibel y Hirsch, 1984; Ravussin y cols., 1988), lo cual dificulta enormemente la pérdida de peso.

Es importante añadir que parece ser que cuando se normaliza el consumo tras un período de restricción, hay una tendencia a que la energía se almacene preferentemente en forma de grasa corporal (Dulloo y Giradier, 1990).

Esta disminución de los requerimientos calóricos tras períodos de restricción, parecen persistir incluso durante 4-6 años en sujetos obesos que han mantenido una

reducción importante de su peso (Leibel y Hirsch, 1984), lo cual contribuiría a explicar también los fracasos en los mantenimientos de las pérdidas de peso a largo plazo.

Es importante destacar que parece ser que el ejercicio físico incrementaría la tasa metabólica, lo cual sí podría tener algún beneficio en la pérdida de peso (cfr. Summerfield, 1990).

Como hemos visto, la prevalencia de las dietas es grande en nuestra cultura, y muchos sujetos que pierden peso acaban recayendo y recuperándolo (Brownell, Marlatt, Lichtenstein y Wilson, 1986). Estas fluctuaciones del peso, o lo que se ha llamado **efecto yo-yo**, definida como repetidos ciclos de pérdida y recuperación del peso, contribuyen enormemente al incremento de la eficiencia metabólica. Así, hay sustancial evidencia en estudios con ratas, de que la dieta y pérdida de peso, seguida por una recuperación del peso perdido, conlleva a una reducción de la tasa metabólica que a su vez hace mucho más difíciles las subsiguientes pérdidas de peso (Brownell, Greenwood, Stellar y Shrager, 1986). No obstante, como señalan en su revisión Garner y Wooley (1991), la generalización de estos resultados a los sujetos humanos no está clara todavía, en vista de los estudios que no han encontrado esta relación entre fluctuación del peso y disminución de la tasa metabólica (Jebb y cols., 1990; Wadden, Bartlett, Letizia, Foster y Stunkard, 1992).

Algunos estudios han mostrado que estos ciclos de pérdida y recuperación del peso están asociados con una preferencia y mayor consumo de dulces y alimentos con elevado contenido en grasa (Drewnowski y Holden-Wiltse, 1992).

Aunque nos encontramos con datos contradictorios aportados por otros estudios (Jeffery, Wing y French, 1992), estudios realizados con humanos sugieren que estas fluctuaciones de peso pueden incrementar incluso los riesgos para la salud, como el incremento de trastornos coronarios y de la mortalidad (cfr. Brownell, 1991a), y el aumento de la adiposidad abdominal (Rodin, Radke-Sharpe, Rebuffé-Scrive y Greenwood, 1990), más peligrosa desde el punto de vista de los riesgos para la salud a largo plazo (Krotkiewski, Björntorp, Sjöström y Smith, 1983).

Estos cambios metabólicos tras períodos de restricción calórica y de pérdida de peso también han sido objeto de estudio en el terreno infantil en los últimos años.

Algunos autores, como Epstein, Wagner, Nudelman y Marks (1987) no han encontrado disminuciones de la tasa metabólica en niños tras un breve período de restricción calórica, aunque su estudio de laboratorio se efectuó durante únicamente dos días.

Zwiauer, Mueller y Widhalm (1992) llevaron a cabo un estudio con 14 niños de entre 10-15 años de edad, en el que midieron entre otras cosas la tasa metabólica antes, durante y después de un tratamiento de reducción del peso consistente en una dieta hipocalórica convencional. Durante las tres semanas que duró el tratamiento de dieta, la tasa metabólica se redujo un 17%, lo cual está en la misma línea de los resultados

obtenidos con adultos. Sin embargo, la tasa metabólica, tras 6, 8 y 12 meses después de finalizado el tratamiento fue incluso mayor que los valores previos al tratamiento, cosa que entra en plena contradicción con datos como los aportados por Leibel y Hirsch (1984) en su estudio con adultos. Los autores dan una explicación a este dato que introduce una nueva cuestión verdaderamente interesante. El nivel de la tasa metabólica está estrechamente relacionada con la composición de la masa corporal, dependiendo sus valores mucho más de la denominada masa libre de grasa (*fat free mass-FFM*), que de la masa grasa. Mediante una dieta hipocalórica, no sólo se pierde masa grasa, sino que también se pierde una importante cantidad de FFM. Los obesos adultos sólo pueden disminuir su sobrepeso perdiendo peso, lo que da lugar a una reducción de la FFM que explicaría a su vez la reducción en la tasa metabólica. Sin embargo, los niños y adolescentes, por estar en fase de crecimiento, pueden reducir su sobrepeso de dos formas. O bien reduciendo peso, o manteniendo su peso mientras su altura se incrementa, incrementándose consecuentemente su FFM. En el estudio de Zwiauer, Mueller y Widhalm (1992) los niños mantuvieron su nivel de sobrepeso estable en el período de seguimiento. Pero como estaban creciendo, su nivel de FFM se incrementó, con lo que se comprende perfectamente que la tasa metabólica se incrementara de nuevo. Estos datos sugieren dos cosas importantes. Por un lado, de nuevo renuevan la esperanza de que el tratamiento y prevención de la obesidad infantil puede ofrecer mayores éxitos que los que se han obtenido con adultos. Por otro sugiere que las pérdidas de peso y su mantenimiento se verán favorecidas en aquellos niños cuyos porcentajes de sobrepeso no sean excesivamente elevados, dado que una vez perdido algo del peso sobrante, su propio crecimiento favorecería la normalización de su peso corporal.

Similares datos fueron encontrados por Maffeis, Schutz y Pinelli (1992) con 22 niños de unos 9 años de edad, que disminuyeron su tasa metabólica durante seis meses de dieta hipocalórica, pero no tras el período de pérdida de peso.

Como hemos visto, la bibliografía sugiere en general que las consecuencias de las dietas a nivel metabólico pueden ser negativas, contribuyendo e incrementando las dificultades de pérdidas de peso, e incrementando incluso el riesgo de morbilidad y mortalidad, lo que tiene que dar lugar a una gran preocupación en vista de las altas tasas de dieta producidas por presiones culturales para estar delgado.

### **3.2.3 LA DIETAS COMO PRECURSORES DEL TRASTORNO ALIMENTARIO: ROL DEL MODELO DE LOS LIMITES DE LA REGULACION DE LA INGESTA**

Como ya hemos mencionado anteriormente, la dieta excesiva y la fuerte preocupación por el peso tienen una gran importancia en el inicio de trastornos alimentarios como la anorexia y la bulimia nerviosa (Attie y Brooks-gunn, 1989;

Fairburn y Cooper, 1984; Hsu, 1989; Nylander, 1971; Patton, 1988; Patton, Johnson-Sabine, Wood, Mann y Wakeling, 1990; Striegel-Moore, Silberstein y Rodin, 1986; Toro y Vilardell, 1987; Wilson, 1986).

De hecho, la restricción alimentaria excesiva es uno de los ejes centrales de la anorexia nerviosa y los episodios de hiperfagia lo son de la bulimia nerviosa y de la ingesta compulsiva que se da en algunos obesos. Sobre este último punto, surgió a mediados de los setenta un modelo teórico que pretendía poner de manifiesto las posibles y estrechas relaciones existentes entre las conductas restrictivas y la ingesta compulsiva, pero que de hecho ha acabado siendo un modelo de regulación de la ingesta aplicable a todo un *continuum* que va desde la conducta normal a la patológica, pasando por todos los estadios intermedios.

Se trata de la «teoría de la restricción» desarrollada inicialmente por Herman (Herman y Mack, 1975) y que derivó en el **modelo de los límites de la regulación de la ingesta** desarrollado por Herman y Polivy (1984, 1988). Este modelo pretende complementar dos escuelas totalmente opuestas en el estudio de la conducta alimentaria. Por un lado, la escuela de visión principalmente fisiológica, que considera la alimentación como una actividad básicamente biológica, y por lo tanto regulada por mecanismos fisiológicos, donde podría incluirse la teoría del *set point*. Por otro lado, una escuela que focaliza la influencia de factores no fisiológicos en el control de la alimentación, como la influencia social o los factores cognitivos, y donde en las teorías de Schachter y colaboradores podríamos encontrar un claro ejemplo (Schachter, 1968, 1971; Schachter, Goldman y Gordon, 1968).

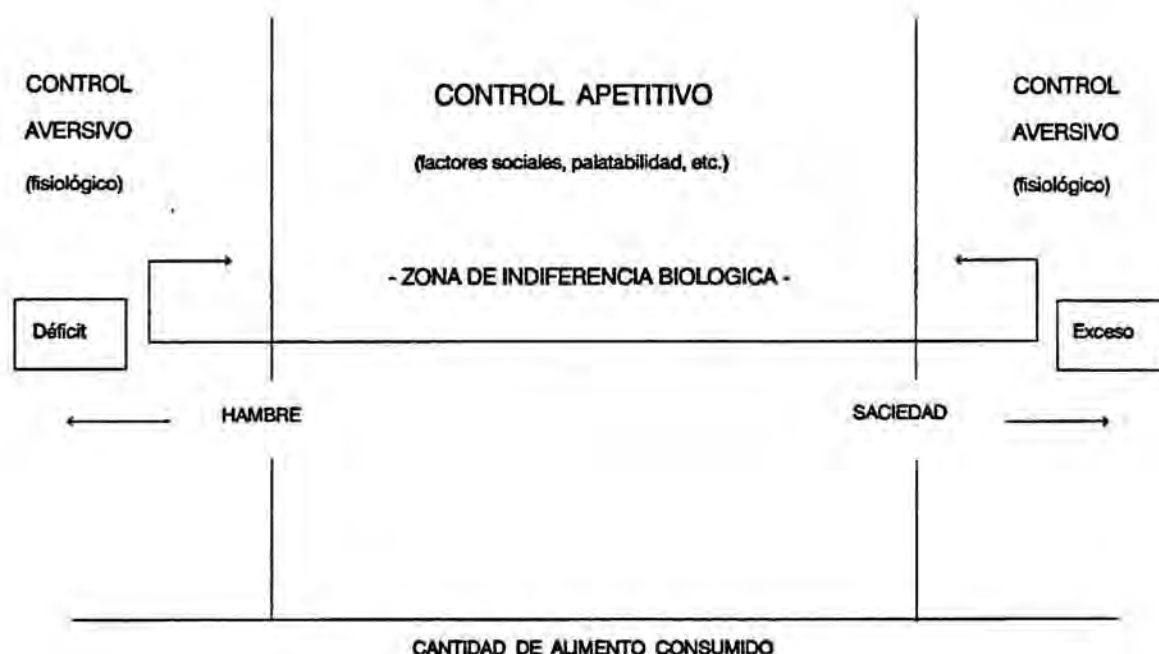
Según el **modelo de los límites de la regulación de la ingesta** (ver figura 3), el consumo está regulado dentro de unos límites, límites que se corresponden con el hambre y la saciedad. Cuando el consumo está dentro de estos límites, el organismo se encuentra en una zona que los autores denominan *zona de indiferencia biológica*, zona correspondiente al espacio ocupado entre las dos barras verticales de la figura 3. Es una zona donde el consumo no está controlado por parámetros fisiológicos como el hambre o la saciedad, sino por factores sociales y de carácter externo, como la palatabilidad del alimento, su disponibilidad, etc.

Si el consumo es insuficiente para mantener al organismo dentro de la zona de indiferencia biológica, cae en la denominada zona del *hambre*, a la izquierda en la figura 3, que resulta aversiva para el sujeto. En el otro extremo del modelo, a la derecha de la figura 3, cuando el organismo ingiere una cantidad excesiva de alimento, entra en la denominada zona de *saciedad*, también aversiva.

En ocasiones, factores cognitivos o de presión social pueden llevar a un sujeto a transgredir los límites del hambre o de la saciedad. Tal es el caso de los seguidores de dietas, o el de los episodios de hiperfagia. Sin embargo, en general, podemos identificar las zonas aversivas como del dominio de las presiones fisiológicas, y la zona de indiferencia biológica como el territorio donde los factores psicológicos y sociales ejercen su influencia con mayor fuerza.



Fig. 3 Modelo básico de los límites de la regulación de la ingesta

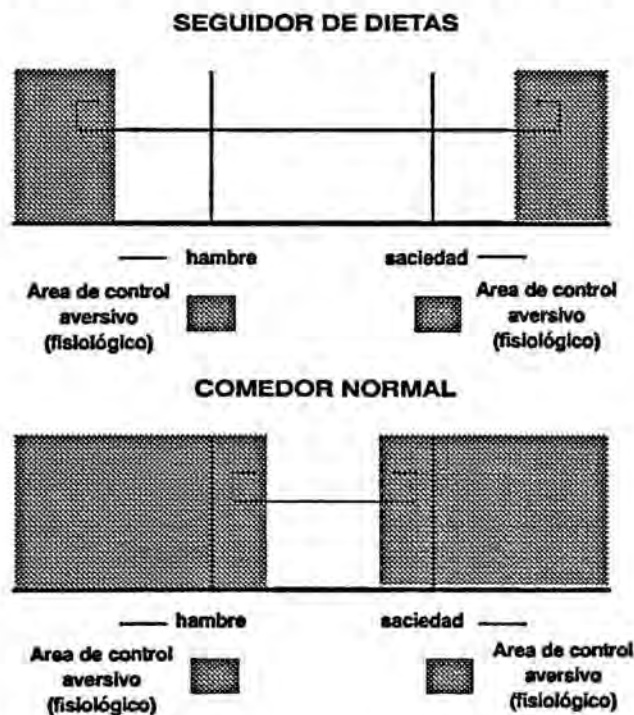


Modificado de Herman y Polivy (1984, p. 142)

Los autores sostienen que el modelo presenta diferencias individuales en el emplazamiento de los límites del hambre y la saciedad. Concretamente, ellos observaron diferencias entre los seguidores de dietas y los comedores normales. En la figura 4 pueden apreciarse estas diferencias (ver figura 4). Los seguidores de dietas, por un lado, parece que son capaces de admitir mayores niveles de deprivación antes de admitir la sensación de hambre. Por ello, en la figura 4 se observa que la zona de control aversivo por hambre de los seguidores de dietas se encuentra algo más a la izquierda del límite del hambre. Por otro lado, en algunas circunstancias, los seguidores de dietas tienden a comer cantidades considerables de alimentos sin manifestar sensación de malestar. Ello se refleja en la figura 4 con la zona de control aversivo por saciedad de los seguidores de dietas desplazada algo hacia la derecha del límite de saciedad. Es interesante destacar que los autores mencionan que este dato es totalmente compatible con la teoría del *set point*, pues el elevado nivel de restricción en los seguidores de dietas podría conducir al organismo a compensaciones como la sobreingesta, dirigidas a recuperar el peso hasta el nivel óptimo del *set point* (Herman y Polivy, 1984). Estas observaciones les llevan a sugerir que los seguidores de dietas podrían tener unos límites más amplios de hambre

y de saciedad, mientras que los comedores normales serían mucho más responsivos a estos límites. De hecho, la presión de los límites del hambre y de la saciedad en estos últimos invadiría incluso la zona de indiferencia biológica, como puede apreciarse en la figura 4 (ver fig. 4).

**Fig. 4 Diferencias en los límites del hambre y la saciedad entre comedores normales y seguidores de dietas**



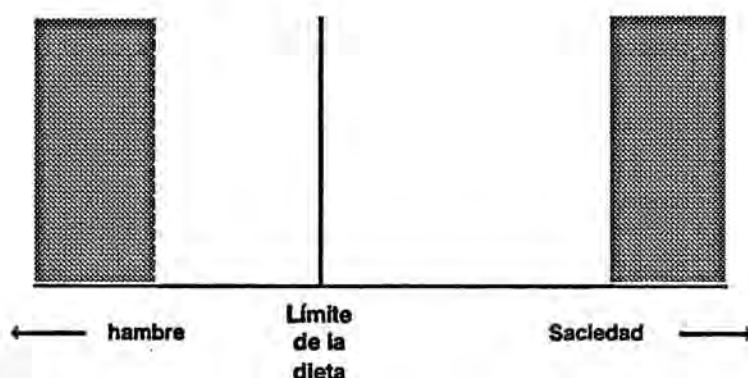
Modificado de Herman y Polivy (1984, p. 146)

Los autores encontraron un caso especial de transgresión de este modelo, en un experimento que se ha convertido con los años en un clásico (Herman y Mack, 1975). Consideramos muy importante situar las ideas iniciales que llevaron a Herman y Mack a diseñar el experimento del que hablaremos inmediatamente después. A partir de las ideas de Nisbett (1972) sobre que las diferencias en el comportamiento alimentario entre obesos eran el reflejo de diferencias en sus *set point*, sugirieron que estas diferencias también podrían producirse entre los comedores "normales". Un grupo de comedores "normales" tendrían un peso cercano a su *set point*, y por ello tendrían un control interno de su alimentación, en la línea de la caracterización que Schachter (1971) hizo de los sujetos de peso normal. Pero habría una gran proporción de sujetos de peso normal que estarían biológicamente por debajo de su *set point*. Según Herman y Mack, bajo circunstancias normales podría esperarse que estos sujetos se sobrealimentaran en

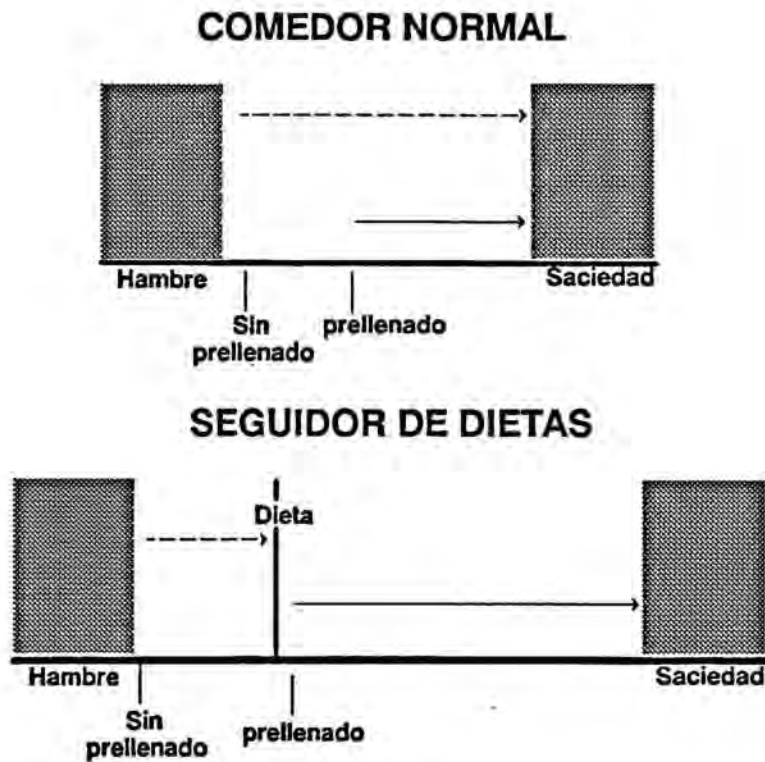
respuesta a las demandas de su *set point*. Pero estos sujetos estarían sometidos a presiones culturales y demandas sociales que les llevarían a mantener un peso «ideal» en términos absolutos, pero muy bajo en relación a sus *set point*. Tales individuos se caracterizarían por pesos normales, conducta alimentaria restrictiva y una externalidad latente que se podría manifestar fuertemente cuando esta presión externa fuese eliminada. Su estudio fue así diseñado para verificar la hipótesis de que sujetos de peso normal, restrictivos y preocupados por su peso (y consecuentemente por debajo de su *set point*) comerían más cuando las señales atractivas del alimento fueran prominentes, si la restricción crónica fuera eliminada experimentalmente. Los sujetos no restrictivos (con pesos cercanos a sus *set point*) seguirían mostrando una regulación interna de su ingesta tras esta manipulación.

El experimento consistió en lo siguiente. Se dividió a un grupo de sujetos en seguidores de dietas y comedores normales en función de una medida de restricción alimentaria. Se les decía que iban a participar en un estudio sobre la percepción del sabor en diferentes degustaciones. Se les instaba en primer lugar a consumir una cantidad determinada de batido, y después se les pedía una valoración de su sabor. Era la condición de «prellenado». Inmediatamente después se les daba tres sabores de helado para degustar. Los sujetos podían consumir cuanta cantidad consideraran necesaria para hacer sus valoraciones. En realidad, no se trataba de valorar las apreciaciones del sabor, sino la cantidad de helado consumida. En los comedores normales, de acuerdo con el modelo descrito, conforme aumentaba la cantidad de prellenado (mas batido consumido), disminuía la cantidad de helado consumido posteriormente (control interno). En contraste con ello, los seguidores de dietas incrementaban la cantidad de helado consumido conforme consumían mayor cantidad de batido previamente (control externo tras la ruptura de la restricción).

**Fig. 5 Modelo de los límites modificado para el seguidor de dietas**



**Fig.6 Efecto de la contrarregulación**



Modificado de Herman y Polivy (1984, p. 149)

Herman y Polivy (1984) han denominado a este efecto **contrarregulación**, y sostienen que es de carácter cognitivo. Basan su afirmación en dos cuestiones fundamentales. Primero, va en contra del *feedback* negativo que proporcionaría el efecto fisiológico de la saciedad. Segundo, el efecto dependía de la percepción subjetiva de los seguidores de dietas de que el prellenado fuera alto en calorías, pues cuando el prellenado era alto en calorías pero se les informaba previamente de que era hipocalórico, el efecto de contrarregulación no se producía.

En función de este resultado, ajustaron su modelo, añadiendo un nuevo límite al modelo de los seguidores de dietas, que denominaron **límite de la dieta**. A diferencia de los límites del hambre y de la saciedad, el límite de la dieta es un límite de carácter psicológico, y representa, como se puede observar en la figura 5 (ver fig. 5), el límite autoimpuesto de consumo para una ocasión dada.

El efecto de la contrarregulación, que queda representado en la figura 6 (ver fig. 6), se explicaría entonces de la siguiente forma. En el caso del comedor normal, la situación es simple. En ausencia de prellenado, el comedor normal se encuentra a la izquierda dentro de la zona de indiferencia biológica. Su consumo puede así desplazarse a lo largo de toda la zona de indiferencia biológica, hasta llegar al límite de la saciedad. Después de un prellenado la situación es diferente. El comedor normal ya no se encuentra a la izquierda dentro de la zona de indiferencia biológica, sino que a causa del prellenado está más próximo a la zona de saciedad. Por lo tanto, la cantidad de consumo que puede efectuar a partir del prellenado hasta la zona de saciedad es menor.

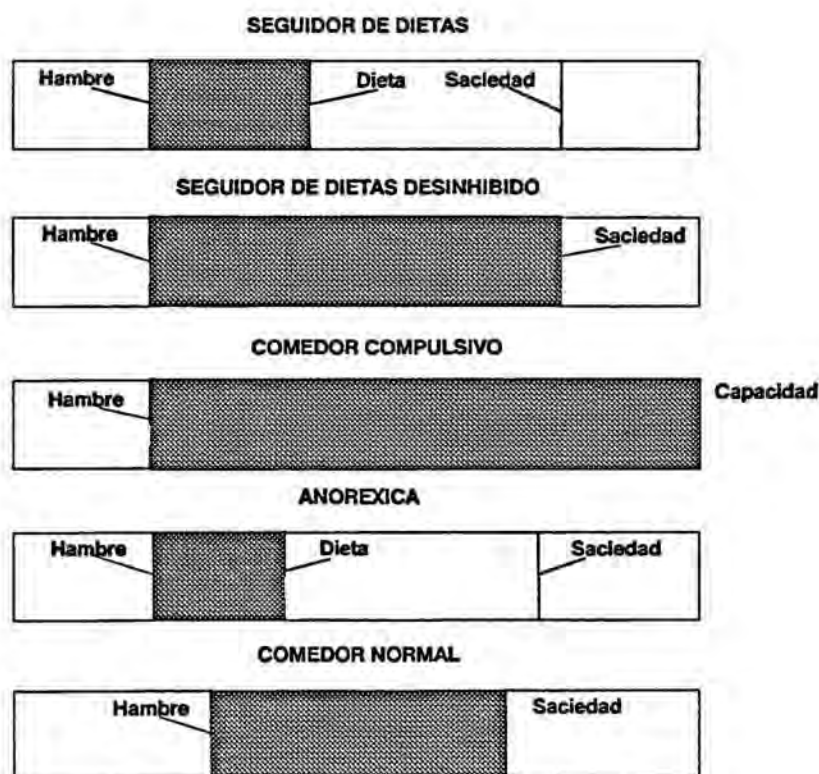
En el seguidor de dietas, mientras se encuentra en la zona izquierda del límite de la dieta, este límite autoimpuesto ejercerá su control. De esta forma, como se observa en la gráfica 6, tras un pequeño prellenado o en ausencia del mismo, su consumo posterior no sobrepasará el límite de la dieta y por ello consumirá menos que el comedor normal. Pero tras una cantidad importante de prellenado, el límite de la dieta queda transgredido. El seguidor de dietas se encuentra ahora a la derecha de este límite. Ya no hay un límite que mantenga sus objetivos de dieta, y por lo tanto su referencia ahora es el límite de saciedad. Por ello, el seguidor de dietas tenderá a consumir considerables cantidades de helado en este caso, hasta que el límite de la saciedad comience a inhibir el consumo. Como este límite está más a la derecha que en el comedor normal, el seguidor de dietas consumirá mayor cantidad de helado tras el prellenado.

Los autores sospechan que la ingesta de sujetos normales, de seguidores de dietas, seguidores de dietas desinhibidos y sujetos con trastornos de la alimentación es un *continuum* que puede explicarse por su modelo.

En la figura 7 podemos ver los límites que hasta ahora hemos comentado (ver fig. 7). El sombreado hace referencia a entre qué límites está la cantidad de consumo que cada tipo de comedor efectúa. Tenemos así los límites del seguidor de dietas, arriba de la gráfica 7, con un límite autoimpuesto de dieta. Después, inmediatamente debajo, el seguidor de dietas desinhibido por algún motivo, cuya única diferencia con el seguidor de dietas es la desaparición del límite autoimpuesto de dieta. Al respecto de esto, el efecto de contrarregulación se ha observado también cuando la condición de ruptura de la dieta, mediante un prellenado consistente en un batido, se efectuaba con otros «desinhibidores» como el alcohol (Polivy y Herman, 1976a) y estados emocionales tales como ansiedad (Herman y Polivy, 1975) y depresión (Polivy y Herman, 1976b). En el panel inferior nos encontramos con el comedor compulsivo en un episodio de ingesta compulsiva. A diferencia del seguidor de dietas desinhibido, la presión aversiva del límite de la saciedad no es suficiente para detener su ingesta. Sigue comiendo aún cuando la ingesta le resulta aversiva, y sólo se detiene cuando llega al límite de su capacidad física. Este modelo ha sido de hecho una de las aportaciones teóricas fundamentales a la vinculación establecida entre dieta e hiperfagia en el trastorno bulímico (Polivy y Herman, 1985). Por otro lado, en el siguiente panel, el anoréxico se caracteriza por su habilidad para tolerar las sensaciones aversivas del límite inferior del hambre, teniendo un límite autoimpuesto de dieta muy exigente. Finalmente tenemos el

comedor normal, cuya principal diferencia con los sujetos con trastornos alimentarios es que no hacen incursiones regulares en las zonas aversivas.

**Fig.7** Extension del modelo de los límites a varios tipos de comedores



Modificado de Herman y Polivy (1984, p. 153)

En síntesis, los límites de las zonas aversivas están más próximos en el comedor normal. El comedor restrictivo se autoimpone cognitivamente un límite de dieta, lo que fuerza el distanciamiento de las zonas aversivas. Tiende a efectuar valoraciones cognitivas y come en respuesta a las mismas, insensibilizándose a las presiones fisiológicas que regulan la ingesta en el comedor normal.

Como muy bien señala Ruderman (1986) en su excelente revisión de la «teoría de la restricción», el «modelo de los límites de la regulación de la ingesta» describe muy bien los diferentes comportamientos alimentarios, pero presenta aún algunas carencias, como por ejemplo no explicar por qué los comedores compulsivos transgreden regularmente el límite de la saciedad o los anoréxicos el del hambre.

Se han encontrado elevados niveles de restricción en mujeres de peso normal (Rand y Kulda, 1991; Rosen y Gross, 1987), lo que ha llevado a asociar cada vez más el modelo con la explicación de la relación restricción alimentaria/ingesta compulsiva, habiendo dado múltiples frutos en la investigación del trastorno bulímico y de la sobreingesta compulsiva en sujetos de peso normal (Herman y Polivy, 1988; Polivy y Herman, 1985).

Observamos a la luz del modelo la influencia fundamental que puede ejercer la dieta y las conductas restrictivas en el desarrollo del trastorno alimentario. En su amplio análisis, Hsu (1989) llega a afirmar que la prevalencia de los trastornos de la alimentación ocurren en proporción directa a la prevalencia de la dieta en una población dada. La "debilidad" del seguidor de dietas es evidente, a la luz de datos como los que informan de que la simple exposición al gusto u olfato de alimentos apetitosos e incluso su mera imaginación pueden precipitar la ruptura de la dieta y el fenómeno de sobreingesta (Hill, Rogers y Blundell, 1989). El problema es de tal alcance que algunos estudios incluso sugieren que ya a los 15 años, el riesgo relativo de que un seguidor de dietas desarrolle un trastorno alimentario es ocho veces superior al de un comedor normal (Patton, Johnson-Sabine, Wood, Mann y Wakeling, 1990).

Finalmente, es alarmante ver como estas relaciones funcionales entre restricción alimentaria e ingesta compulsiva se han observado ya en niñas de 12 años (Hill, Rogers y Blundell, 1989) y de hasta incluso 9 (cfr. Hill y Robinson, 1991).

#### **3.2.4 EFECTOS PSICOLOGICOS DE LAS DIETAS**

Estrechamente ligado con lo que acabamos de ver, Warren y Cooper (1988) examinaron el estado de ánimo y diversas cogniciones de 7 hombres y 7 mujeres que fueron sometidos a una dieta restrictiva. Se observaron cambios significativos en sus cogniciones. Los sujetos estaban más preocupados con pensamientos relacionados con la comida, tenían fuertes deseos de comer más frecuentemente y era más probable que se sintieran con escaso control sobre su alimentación. No se observaron cambios significativos en el estado de ánimo, aunque los autores relacionaron esto con la escasa duración de la dieta (dos semanas).

De la misma forma, O'Neil y Jarell (1992) en su revisión sobre los efectos de las dietas muy bajas en calorías (VLCD) citan que aunque en general parecen tener efectos

positivos en síntomas de depresión, ansiedad y hambre, algunos sujetos muestran respuestas desfavorables durante el tratamiento.

De hecho, hay controversia sobre este punto, habiendo estudios que han encontrado beneficios y otros que han encontrado efectos adversos en las consecuencias psicológicas de las dietas. Wadden, Stunkard y Smoller (1986) han sugerido que estas discrepancias podían deberse a diferencias metodológicas entre los estudios. Es de destacar que encontraron que cuando la evaluación de las consecuencias psicológicas se hacía mediante cuestionarios objetivos y se efectuaba antes y después del tratamiento, normalmente se obtenían mejoras, pero que si la evaluación era semanal, más de la mitad de los sujetos experimentaban incrementos del 25% o más en depresión y ansiedad durante una o más semanas a lo largo del tratamiento. Apuntaron además que con entrevistas abiertas los seguidores de dietas informaron experimentar numerosos síntomas físicos y psicológicos que los cuestionarios objetivos como el *State Trait Anxiety Inventory* -STAI- (Spielberger, Gorsuch y Lushene, 1970) o el *Beck Depression Inventory* -BDI- (Beck, 1978) no evalúan.

Un hecho que si que parece claro es que los comedores restrictivos presentan claramente mayor insatisfacción con sus propios cuerpos que los no restrictivos, acentuándose esto en mujeres (Hill, Oliver y Rogers, 1992; Lautenbacher y cols., 1992).

Rosen, Gross y Vara (1987) encontraron cambios de ajuste psicológico en adolescentes que intentaban modificar su peso, tanto para aumentarlo como para reducirlo. Chicos y chicas que intentaban reducir su peso y chicos que intentaban aumentarlo exhibían una menor autoestima corporal. Las chicas que intentaban modificar su peso en uno u otro sentido mostraban mayor sintomatología depresiva y peor autoestima global.

Hemos de añadir un dato interesante. Como hemos visto anteriormente, la probabilidad de que una dieta se rompa es bastante elevada. Una aportación interesante en este sentido la han efectuado Grilo, Shiffman y Wing (1989), que han comparado este proceso de ruptura de la dieta con los procesos de recaída que Marlatt y Gordon (1985) describieron en las conductas adictivas. Así, a las consecuencias psicológicas negativas de las dietas, tendríamos que añadir las consecuencias negativas derivadas de la ruptura de las mismas.

### 3.2.5 ¿POR QUE FRACASAN LAS DIETAS? UNA SUGERENCIA FINAL

Hasta ahora hemos visto de qué forma importantes presiones sociales conducen a la población, sobre todo femenina, a adoptar conductas restrictivas en su alimentación, en la búsqueda de un ideal corporal bastante alejado de lo que los ideales de salud recomendarían. La población juvenil e incluso infantil no escapa a ello. Algunos han



sugerido que estos comportamientos en poblaciones infanto-juveniles pueden ser vistos como signos de responsabilidad y madurez, en el sentido de adoptar comportamientos propiamente "adultos", sin tener en cuenta que ello puede ser un primer paso para el desarrollo de futuros problemas clínicos (Hill y Robinson, 1991). Efectivamente, hemos visto las enormes dificultades que se presentan para conseguir los objetivos de la dieta, o para mantenerlos en el caso de que estos se consigan. Hemos visto también las consecuencias negativas que actitudes restrictivas pueden contraer, tanto de índole física como psicológica, y el papel causal que estas actitudes pueden tener en el desarrollo de un trastorno alimentario. Ante tantos riesgos y dificultades, estas conductas restrictivas persisten e incluso aumentan ante una sociedad que presiona fuertemente en ese sentido.

A la luz de los datos presentados no podemos más que estar de acuerdo con la sugerencia de Herman y Polivy (1988) de que la dieta ha fracasado, no sólo en sus resultados, sino en su propia concepción.

Quizás sea el concepto de *dieta* el que de por sí sea erróneo. Conlleva en sí mismo algo de temporal. Los sujetos sometidos a dietas saben que es una situación transitoria, y además aversiva. Están esperando acabar con su dieta. Pero, ¿y después de la dieta qué? Si estas personas tienen unos determinados hábitos alimentarios y estilos de vida, difícilmente mantendrán sus objetivos de peso aunque la dieta haya sido exitosa. En el caso de los seguidores de dietas crónicas o comedores restrictivos, la situación de alerta es constante, y cualquier ruptura de la dieta puede desencadenar comportamientos contrarreguladores poco sanos.

De nuevo estamos de acuerdo con Herman y Polivy (1988) en que la conducta alimentaria de los seguidores de dietas debe ser estudiada, no para que ello nos enseñe a cómo hacer las dietas más efectivas, sino para que nos enseñe los peligros que deliberadas interferencias como las dietas pueden ejercer sobre un sistema regulado de forma natural. Cabe al respecto citar la frase con la que Polivy y Herman cierran uno de sus publicaciones de 1985:

*"A dispassionate view suggests that perhaps dieting is the disorder that we should be attempting to cure." (Polivy y Herman, 1985,p.200)*

Recientemente ya se ha sugerido la mejora de los resultados en los tratamientos de pérdida de peso al incluir en los mismos información sobre los peligros de la dieta, de los ciclos sucesivos de pérdida y recuperación del peso, y de la excesiva preocupación por el cuerpo (Blair, Lewis y Booth, 1992).

Yendo más lejos, Polivy y Herman (1987) han sugerido la necesidad de cambios en la presión social del medio en lo referente a las actitudes hacia el peso y la figura. Pero esto es muy difícil de cambiar y de momento queda fuera del alcance de los medios de la comunidad científica, que sólo puede limitarse a la enérgica denuncia de este hecho.

En vista de las dificultades para la transformación del medio, al igual que se ha efectuado con el tratamiento de otros múltiples trastornos donde la influencia del medio social es importante (estrés, tabaquismo, alcoholismo, etc.), los esfuerzos han comenzado a centrarse en el desarrollo de estrategias terapéuticas destinadas a dotar al sujeto de las "herramientas" necesarias para hacer frente a estas presiones sociales (Polivy y Herman, 1992; Rosen, Saltzberg y Srebnik, 1989).

Así, recientemente, Polivy y Herman (1992) han desarrollado un programa para ayudar a la gente a dejar de hacer dieta. El programa consiste en 10 sesiones de grupo y persigue cuatro objetivos fundamentales:

1. Hacer a los sujetos participantes conscientes sobre su conducta restrictiva y sus efectos.
2. Ayudarlos a abandonar las dietas si lo desean.
3. Ponerlos en contacto con sus cuerpos y sentimientos.
4. Sustituir sus actuales patrones de alimentación por conductas alimentarias normales.

Tras seis meses de seguimiento consiguieron que los sujetos aumentaran significativamente su autoestima y que disminuyeran los síntomas depresivos, su patología alimentaria y su nivel de restricción. Esto se acompañaba de mejoras en sus estilos de vida. Sin embargo, la insatisfacción corporal persistió. A este respecto los autores mencionan que los participantes eran mujeres con sobrepeso que no redujeron su peso, pues no era objetivo del programa. No obstante, a la luz de los resultados de este experimento piloto, parece ser que se abre una nueva vía en el tratamiento de los problemas relacionados con el comportamiento alimentario restrictivo.

### 3.3. DIETAS, RESTRICCIÓN ALIMENTARIA Y PESO CORPORAL

Parece claro que la restricción no es ni mucho menos una faceta exclusiva del sobrepeso. Así, Hill, Oliver y Rogers (1992) encontraron que el número de chicas de 9 a 14 años de su estudio con puntuaciones más elevadas de restricción no tenían sobrepeso. No obstante, el estudio de las dietas y del comportamiento restrictivo alimentario ha estado muy ligado a la variable peso, y muy concretamente a la obesidad. No hay que olvidar que el principal objetivo que persigue una dieta es de hecho el de la pérdida de peso.

Es importante destacar que la bibliografía que ha estudiado estas relaciones entre peso corporal y restricción alimentaria se ha centrado casi de forma exclusiva en el estudio con adultos. De nuevo nos encontramos con un gran vacío en lo que se refiere al estudio de estos aspectos con poblaciones infanto-juveniles. No obstante, hay algunos aspectos interesantes que merece la pena destacar.

Así, la teoría del *set point*, de la que ya hemos hablado anteriormente, fue desarrollada inicialmente por Nisbett (1972), en un intento de conciliar la hipótesis de externalidad de Schachter -que básicamente venía a decir que la ingesta de los obesos estaba regulada por estímulos externos como la hora del día o la apariencia del alimento- con los datos que ponían de manifiesto discrepancias en esta conducta alimentaria dentro de la población con sobrepeso.

Como corolarios importantes, es interesante destacar que Nisbett hipotetizó que este *set point* era una función directa del número de células grasas del cuerpo. La dieta sólo servía según él para reducir el tamaño de dichas células, pero no su número. Por razones en aquel momento oscuras, y que se sugerían estar relacionadas con hipótesis genéticas y de experiencias nutricionales tempranas, habría grandes diferencias individuales en este número de células grasas en el cuerpo. Así, las diferencias individuales en el *set point* son las que darían cuenta de las diferencias individuales en la conducta alimentaria y en el peso. De esta forma, dos obesos de sobrepesos equivalentes pero con diferente *set point* podrían diferir en su conducta alimentaria. Un obeso que estuviera por debajo de su *set point* estaría bajo control externo, patrón equivalente al que presentarían los comedores "normales" que han sido privados de alimento y que como consecuencia están por debajo de su *set point*. Por contraste, otro obeso que se encontrara cercano a su *set point* exhibiría menos control externo en su conducta alimentaria. Ello haría que los sujetos extremadamente obesos, posiblemente muy cercanos, sino por encima de su *set point*, mantuvieran comportamientos restrictivos en su conducta alimentaria sin que su peso se redujera.

También hemos hablado antes de la «teoría de la restricción», y es de resaltar que en el «modelo de los límites de la regulación de la ingesta», el sujeto obeso era excluido

por completo del análisis. Esto es aún más sorprendente en cuanto que la «teoría de la restricción» fue inicialmente desarrollada por Herman (Herman y Mack, 1975) también para explicar las diferencias en el comportamiento alimentario entre sujetos obesos y de peso normal defendidas por Schachter y sus colegas (Schachter, 1968, 1971; Schachter, Goldman y Gordon, 1968). Según Herman, dado que el grado de sobrepeso ha sido positivamente correlacionado con el nivel de restricción, diferencias de restricción subyacerían a diferencias entre sujetos obesos y de peso normal, en el sentido de un mayor control externo en el caso de los más restrictivos. Estas ideas han sido mantenidas posteriormente por Herman y Polivy (1980), sugiriendo que la tendencia de los sujetos obesos a la externalidad es un resultado de su tendencia a la restricción dietética. Sería así la restricción, más que el simple grado de sobrepeso, la variable crucial que gobernaría la conducta del obeso. Quizás esta "confusión" entre obesidad y restricción sea la que los llevó a omitir la obesidad de su modelo.

Pero los resultados, a la luz de completas revisiones como la de Ruderman (1986), parecen no haber confirmado estas ideas. Siguiendo el paradigma experimental desarrollado por Herman y Mack (1975), tras un prellenado, los sujetos obesos no restrictivos, tal y como se preveía, consumían mucho menos que sin él, acentuando la tendencia que se producía en sujetos no restrictivos de peso normal. Sin embargo los sujetos obesos restrictivos no incrementaban su consumo tras el prellenado, como sucedía con los sujetos restrictivos de peso normal, siendo su consumo similar, tanto con o sin prellenado. Es decir, que los obesos restrictivos no contrarregulaban. Este hecho ha llevado a Ruderman (1985, 1986) a sugerir que la «teoría de la restricción» es más aplicable a sujetos bulímicos que no a obesos.

Se ha sugerido que esta paradoja de alta restricción emparejada con comportamiento no restrictivo se podría deber más a la forma de medir la restricción alimentaria, que usualmente se ha venido haciendo con la *Restraint Scale* (Herman, Polivy, Plinner, Trhelkeld y Munic, 1978), que no a la propia «teoría de la restricción» (Ruderman, 1983, 1985, 1986). Así, análisis factoriales de la escala, han revelado la existencia de dos factores (Ruderman, 1983). Uno de ellos se ha denominado Fluctuaciones en el Peso -*Weight Fluctuations*- (WF), y evaluaría las diversas fluctuaciones de peso que se pueden producir en el tiempo. El otro, denominado Preocupación por la Dieta -*Concern with Diet*- (CD) estaría más relacionado con una elevada atención hacia las asociaciones emocionales relacionadas con la alimentación. Parece ser que mientras ambas dimensiones, CD y WF, pueden ser válidos índices de restricción en el grupo de sujetos de peso normal, los ítems de la dimensión WF podrían ser problemáticos para explicar la restricción en sujetos obesos, y que altas puntuaciones de restricción en sujetos obesos no necesariamente representarían altos niveles de preocupación por la dieta (Blanchard y Frost, 1983; Ruderman, 1984; Weber, Klesges y Klesges, 1988). Los ítems de la dimensión WF puntúan pérdidas de peso en libras, no en porcentajes de sobrepeso, con lo que estos ítems podrían ser sobreestimados por sujetos obesos, que presentan ya de por sí fluctuaciones en el peso bastante comunes. Es de destacar que este error se destacaría aún más en niños y jóvenes, donde los cambios de peso debidos al crecimiento pueden interferir también en las puntuaciones de la Escala de Restricción (Wardle y Beales, 1986).

Nosotros opinamos que la paradoja citada por Ruderman (1986) quizás podría explicarse también por el hecho de que las muestras de obesos hubieran sido mal seleccionadas por el problema de la sobreestimación de los ítems del factor WF, seleccionando como obesos restrictivos a aquellos que únicamente tenían fuertes oscilaciones de su peso. Mejores medidas de restricción podrán ayudar a clarificar el hecho y parece que estamos en la línea de encontrarlas (Allison, Kalinsky y Gorman, 1992).

Otros autores como Lowe (1984) han encontrado datos diferentes en lo que se refiere al análisis de la escala de restricción. En su estudio, la correlación entre el factor CD con el sobrepeso fue significativamente mayor que con el factor WF, y la relación entre WF y sobrepeso desaparecía si se eliminaba la influencia del factor CD. Además, como señalan Heatherton, Polivy y Herman (1991), aunque en los estudios de Blanchard y Frost (1983) y Ruderman (1984) la relación WF y sobrepeso era la más importante, la relación entre CD y sobrepeso tampoco era despreciable.

Heatherton, Polivy y Herman (1991) han realizado un estudio en el que pesaron diariamente a 24 sujetos de diferentes niveles de peso relativo durante 6 semanas y tomaron varias medidas, encontrando que las fluctuaciones observadas en el peso eran mejor explicadas por el grado de restricción que no por el peso relativo. Sugieren que las grandes fluctuaciones observadas en obesos restrictivos son debidas a la crónica alternancia que los seguidores de dietas restrictivos hacen entre dieta y sobrealimentación, más que por el simple hecho de que tengan sobrepeso. Obtuvieron también un dato interesante. Los comedores restrictivos no obtienen éxito en la pérdida de peso con sus comportamientos restrictivos. No obstante, como ellos mismos señalan, trabajaron con una muestra pequeña y con escasa representatividad de sobrepesos elevados, en los que sería de esperar una mayor variabilidad del peso que podría modificar los resultados obtenidos.

Recientemente se ha sugerido que la distinción entre «ser restrictivo» y «estar haciendo dieta» puede ser importante (Lowe, Whitlow y Bellwoar, 1991). La idea surge a partir de estudios que, encuadrados en el paradigma experimental desarrollado por Herman y Mack (1975), muestran cómo la pérdida de peso conducía a la sobrealimentación independientemente del estatus de prellenado (Wardle y Beales, 1988). Ello hace pensar que comedores restrictivos que están haciendo una dieta actual y los que no la están haciendo pueden comportarse de manera diferente ante un paradigma de prellenado forzado.

Lowe y cols. (1991) estudiaron el comportamiento de tres grupos de sujetos en este tipo de paradigma. Un grupo de comedores no restrictivos que no hacían dieta (NRND), otro de comedores restrictivos que tampoco hacían dieta (RND) y otro de comedores restrictivos a los que si se les impuso una dieta (RD). Encontraron que los sujetos del grupo RD comían más sólo en la fase de prellenado. Curiosamente los sujetos de los grupos RND y NRND presentaban ambos el comportamiento típico de los restrictivos, incrementando su consumo tras la fase de prellenado, cosa que ellos explican por cuestiones metodológicas del diseño. Lo más curioso del resultado es que

los restrictivos seguidores de dietas mostraron un patrón opuesto al de los comedores restrictivos de pasados estudios, no incrementando su consumo tras el prellenado, lo que sugiere que el proceso que gobierna la conducta alimentaria de los seguidores de dietas es diferente al de los comedores restrictivos, y que por lo tanto los términos «dieta» y «restricción» no son intercambiables. Según los autores, el *modelo de los límites de la regulación de la ingesta* de Herman y Polivy (1984, 1988) podría no explicar correctamente la conducta alimentaria de los comedores restrictivos que de hecho están sometidos a una dieta. Además, dado que habría comedores restrictivos que no hacen dieta, se cuestionaría la existencia de un límite de la dieta, con lo que el efecto de contrarregulación debería explicarse de otra forma. Los autores sugieren recurrir de nuevo a la hipótesis de una hiperexternalidad de los comedores restrictivos. Como una extensión de su estudio, aplicaron un segundo experimento, siguiendo el mismo paradigma de prellenado forzado, para ver el efecto del sobrepeso en la ingesta. Esta vez, sustituyeron la variable restricción por la de dieta real, formándose cuatro grupos; sujetos de peso normal que no hacían dieta, de peso normal que hacían dieta, con sobrepeso que no hacían dieta y con sobrepeso que hacían dieta. Encontraron que entre los sujetos de peso normal, los seguidores de dietas que no hacían un prellenado presentaban un patrón de sobreingesta, similarmente al resultado del experimento anterior. Entre los sujetos con sobrepeso, eran los que no hacían dietas los que presentaban un patrón de sobreingesta, especialmente sin un prellenado. Estos resultados sugieren que la dieta incrementa el riesgo de sobrealimentarse en personas de peso normal, y lo reduce en los obesos, y refuerza la idea de Ruderman (1986) de que la «teoría de la restricción» no explicaría bien el comportamiento alimentario de los sujetos obesos.

Mientras que en estudios de laboratorio como este, efectuados con chicas estudiantes, parece ser que los obesos con dietas autoimpuestas reducen su consumo en situaciones experimentales, otros estudios han encontrado que el consumo de obesos clínicos seguidores de dietas se incrementa. Lowe y cols. (1991) sugieren que ello puede deberse o bien a que las estudiantes informan de ser restrictivas o de hacer dieta cuando de hecho no es así, o a que los obesos clínicos difieren cualitativamente de los sujetos análogos usualmente empleados en los estudios de laboratorio.

En un estudio más reciente (Lowe, 1992), se ha sugerido que estas discrepancias pueden deberse al límite de dieta impuesto. Mientras que en el caso de los experimentos de laboratorio, la dieta suele ser autoimpuesta, en los casos de obesos clínicos sometidos a programas de tratamiento, la dieta puede verse como algo externo, y por ello menos exigente. Esta diferencia de tipo "cognitivo" en la apreciación del límite de dieta, podría dar cuenta de la discrepancia de resultados observada en uno y otro grupo. Para ello seleccionaron dos grupos de sujetos obesos con una dieta autoimpuesta. A uno de ellos se les requería que permanecieran en sus dietas y al otro que la abandonara. Después participaron en un test de degustación de helado. Tal y como se esperaba, los sujetos a los que se les pidió que mantuvieran la dieta (imposición externa), consumieron el doble de helado que a los que se les pidió que la abandonaran. Si el estudio se efectuaba con sujetos de peso normal, este efecto no se observaba. El autor destaca de nuevo que estos resultados son consistentes con los que muestran que la dieta inducida para la pérdida

de peso en obesos produce reacciones compensatorias favorables a la restauración del peso perdido.

En resumen, las relaciones entre los comportamientos de restricción alimentaria y la variable peso son bastante complejos, encontrándose en muchos casos resultados contradictorios, aunque la cuestión fundamental parece girar en torno a si el comportamiento de los sujetos obesos puede ser bien explicado por el «modelo de los límites de la regulación de la ingesta» de Herman y Polivy (1984, 1988) o no. Según el modelo, el comportamiento alimentario de los sujetos obesos y de peso normal, estaría regido por su nivel de restricción, más que por su nivel de sobrepeso. Otros autores sugieren que el modelo no explicaría bien el comportamiento del obeso en base a la restricción, sobre todo en base a los estudios que han mostrado cómo obesos restrictivos no presentaban el fenómeno de contrarregulación descrito por el «modelo de los límites de la regulación de la ingesta», y defendiendo que las diferencias en el consumo vendrían dadas por el nivel de sobrepeso, siendo la dieta un factor que en función de ser auto o externamente impuesta, disminuiría o incrementaría respectivamente el consumo como efecto compensatorio.

No quisiéramos terminar este apartado sin volver a insistir en que dado el tipo de muestras con el que se ha trabajado en estos estudios, los resultados aportados deberían generalizarse al campo infanto-juvenil con extremada prudencia. De la misma forma, como casi siempre se ha trabajado con muestras femeninas, desconocemos si las poblaciones masculinas se comportarían de forma similar.

### 3.4 DIETAS, RESTRICCIÓN ALIMENTARIA, PREOCUPACIÓN POR EL PESO Y SEXO

El sexo juega un papel importante en el estudio de las conductas restrictivas y de los trastornos alimentarios. No hay duda de la mayor prevalencia de los trastornos alimentarios en el sexo femenino, y también se ha observado una mayor incidencia de conductas alimentarias relacionadas con la excesiva preocupación por el peso y la figura en mujeres.

Y es que no hay que olvidar que las dietas, anuncios y demás productos destinados al control del peso y de la figura van dirigidos principalmente al público femenino. Ogletree y cols. (1990) observaron que en los anuncios de televisión dirigidos al público infantil ya era evidente un sesgo hacia la promoción de un determinado ideal estético femenino.

Ello ha conducido a que muchos estudios sobre el tema empleen únicamente mujeres en sus muestras. Como ejemplo, el famoso experimento de Herman y Mack de 1975 que dio pie a la *teoría de la restricción*, se efectuó exclusivamente con mujeres, y prácticamente todos los estudios que se han realizado en torno a esta teoría y al *modelo de los límites de la regulación de la ingesta* se han efectuado con poblaciones exclusivamente femeninas. Heatherton, Polivy y Herman (1991) ya se preguntan sobre la generalización de la investigación sobre la *teoría de la restricción* a la población masculina. De hecho, se han detectado ya diferencias importantes debidas al sexo en este sentido. Al respecto son de destacar los datos que informan sobre que la restricción alimentaria está más asociada con incrementos del peso (probablemente debidos a los episodios de contrarregulación) únicamente en mujeres (Klesges, Isbell y Klesges, 1992).

Tampoco hay que olvidar la posible interacción de las variables sexo, peso y dieta. De hecho, se ha sugerido que tanto las mujeres con sobrepeso, como aquellas de peso normal pero ex-obesas, presentan un mayor nivel de dietas y preocupación por el peso que las mujeres de peso normal (Cash, Counts y Huffine, 1990).

A pesar de ello son muchos los estudios que han evaluado diferencias en ambos sexos en relación a temas como seguimiento de dietas, conductas restrictivas, preocupación por el peso y similares.

En la Tabla 1 puede observarse una relación de estudios que han analizado el efecto de la variable sexo en estos temas (ver Tabla 1).



**Tabla 1.** Relación de estudios que muestran las diferencias en comportamientos restrictivos, seguimiento de dietas y preocupación por el peso en función del sexo.

AUTORES	N	EDAD	INSTRUMENTO	VARIABLE ESTUDIADA	DIF.
Greenfeld, Quinlan, Harding, Glass y Bliss, 1987	424 ♂ 337 ♀	13-19	Cuestionario anónimo	Dietas intensivas  Uso de píldoras para adelgazar  Sentirse gordo a menudo  Contar las calorías una o más veces diarias	5.4% ♂ 43.6% ♀ <sup>***</sup>  1.22% ♂ 15.0% ♀ <sup>***</sup>  26.2% ♂ 81.4% ♀ <sup>***</sup>  26.2% ♂ 81.4% ♀ <sup>***</sup>
Jeffery, Adlis y Forster, 1991	2107 ♂ 2540 ♀	32-46	Informe del <i>Healthy Worker Project</i> (1987- 1988)	Haber seguido alguna dieta  Estar siguiendo una dieta actualmente	46.9% ♂ 75.3% ♀  12.6% ♂ 25.6% ♀
Klesges, Isbell y Klesges, 1992	141 ♂ 146 ♀	35.7	<i>Revised Restraint Scale</i> (Herman y Polivy, 1980)	Aumento de peso debido a puntuaciones elevadas de restricción	p<0.53 ♂ p<0.035 ♀
Klesges, Klem y Bene, 1989	31 ♂ 34 ♀	univ.	<i>Revised Restraint Scale</i> (Herman y Polivy, 1980)	Mayores puntuaciones de las chicas en restricción	p<0.001

Tabla 1. Cont.

AUTORES	N	EDAD	INSTRUMENTO	VARIABLE ESTUDIADA	DIF.
Klesges, Mizes y Klesges, 1987	102 ♂ 102 ♀	19.9	Cuestionario anónimo	Haber empleado alguna estrategia de restricción calórica en los pasados seis meses  Altos niveles de dieta independientemente del estatus de peso  Uso de estrategias peligrosas de reducción del peso	54% ♂ 89% ♀ <sup>**</sup>  19% ♂ 55% ♀ <sup>***</sup>  26% ♂ 61% ♀ <sup>**</sup>
Leon, Perry, Mangelsdorf y Tell, 1989	248 ♂ 256 ♀	14	<i>Health Behavior Survey</i> (Perry, Griffin y Murray, 1985)	Haber seguido alguna dieta  Estar siguiendo una dieta actualmente	18.9% ♂ 73.4% ♀ <sup>***</sup>  2.4% ♂ 25.8% ♀ <sup>***</sup>
Lundholm y Anderson, 1986	102 ♂ 91 ♀	univ.	<i>Restrained Eating Scale -RES-</i> (Stunkard, 1981)  <i>Eating Disorders Inventory -EDI-</i> (Garner, Olmstead y Polivy, 1983)	Mayores puntuaciones de las chicas en:  -restricción cognitiva (RES) -tendencia a la desinhibición (RES) -deseo de adelgazar (EDI) -insatisfacción corporal (EDI) -bulimia (EDI)	p<0.0001  p<0.0001 p<0.0001 p<0.0001 p<0.02

Tabla 1. Cont.

AUTORES	N	EDAD	INSTRUMENTO	VARIABLE ESTUDIADA	DIF.
Lundholm y Wolins, 1987	76 ♂ 94 ♀	univ.	Escala construida por los autores	Mayores puntuaciones de las chicas en:  -presión de señales externas en la ingesta  -presión de señales internas en la ingesta  -uso de laxantes  -deseo de adelgazar	p<0.001  p<0.04  p<0.0001  p<0.006
Paxton y cols., 1991	221 ♂ 341 ♀	11-18	<i>Eating and Diet Questionnaire</i> (elaborado para este estudio por los autores)	Mayores puntuaciones de las chicas en:  -uso de métodos extremos de pérdida de peso  -dietas intensivas  -recuento frecuente de calorías  -saltarse comidas  -evitar comer entre comidas	p<0,0005  p<0.0005  p<0.003  p<0.0005  p<0.0005
Simmons, 1987	109 ♂ 99 ♀	univ.	Cuestionario anónimo	Mayores puntuaciones de las chicas en:  -Creer que se está comiendo demasiado  -Creerse gordo	p<0.005  p<0.0001

Tabla 1. Cont.

AUTORES	N	EDAD	INSTRUMENTO	VARIABLE ESTUDIADA	DIF.
Tigeemann y Rothblum, 1988	137 ♂ 375 ♀	16-49	Cuestionario anónimo  <i>Restraint Scale (RS)</i> (Herman y Polivy, 1980)	Haber seguido una dieta de al menos dos semanas  Estar siguiendo una dieta en este momento  Mayores puntuaciones de las chicas en:  -Sentirse gordo  -Restricción (RS)	24% ♂ 59% ♀***  7.3% ♂ 32.5% ♀***  p<0.001  p<0.001
Wardle y Beales, 1986	184 ♂ 161 ♀	12-18	<i>Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ)</i> (van Strien, Frijters, Bergers y Defares, 1985)	Mayores puntuaciones de las chicas en:  -restricción (DEBQ)	p<0.0001
Rand y Kuldau, 1991	897 ♂ 1218 ♀	18-77	Subescala CD de la <i>Restraint Scale</i> (Herman y Polivy, 1980)	-restricción	8.9% ♂ 20.7% ♀**
Richards, Casper y Larson, 1990	238 ♂ 243 ♀	5º-9º grado	Escala de <i>Weight and Eating Concerns -WEC-</i> desarrollada por los autores	Mayores puntuaciones de las chicas en:  -WEC	p<0.001

Tabla 1. Cont.

AUTORES	N	EDAD	INSTRUMENTO	VARIABLE ESTUDIADA	DIF.
Rosen y Gross, 1987	698 ♂ 675 ♀	9-12º grado	Cuestionario anónimo	-Estar intentando perder peso actualmente  -Estar intentando ganar peso actualmente	16.2% ♂ 63% ♀***  28.4% ♂ 9.1% ♀***

Tabla 1. En la columna *Autores* aparece el nombre de los autores y el año de publicación. La columna *N* se refiere al tamaño de la muestra. En la columna *Edad*, la abreviatura univ. se refiere a que la muestra es universitaria, pero el estudio no facilita la edad exacta. En otros casos facilita el grado escolar en el que se encuentra la muestra (sistema americano). La columna *Instrumento* contiene el tipo de escala o cuestionario empleado en el estudio. La columna *Variable* se refiere al tema objeto de estudio. Finalmente, en la columna *Dif.* aparecen las diferencias debidas al sexo en la variable estudiada. Se facilitan porcentajes y significaciones cuando estos se citan en el estudio. Los asteriscos se refieren al grado de significación y siguen el siguiente criterio: \*=0.05; \*\*=0.01; \*\*\*=0.001.

Se ve muy claro como todos ellos coinciden en destacar una mayor incidencia de estos temas en el sexo femenino y de forma muy significativa en algunos casos. No obstante, aunque esto es así, la incidencia de estos temas en el sexo masculino, aunque menor, no es despreciable.

Se ha sugerido que estas diferencias encontradas en la conducta alimentaria de ambos sexos está relacionado con el hecho de que las mujeres generalmente están más insatisfechas con su propia figura que el hombre. Partiendo de este hecho, se ha desarrollado una línea de investigación sobre el tema de la percepción diferencial de la figura corporal, tanto real como deseada, por parte de ambos sexos.

Fallon y Rozin (1985) presentaron a una muestra de 227 chicas y 248 chicos de edad universitaria dos series de nueve dibujos de figuras humanas, una por sexo, en la que se ordenaban las figuras ordinalmente, de más delgadas a más gruesas. Los sujetos debían seleccionar en relación a las figuras cual creían que se asemejaba más a la suya propia (real), a cual les gustaría parecerse (ideal), cual pensaban que resultaría más atractiva para el otro sexo (más atractiva), y cual encontraban más atractiva entre las del sexo contrario (atractiva para otro sexo). Encontraron que para los hombres, la figura real, ideal y más atractiva eran prácticamente idénticas. Para las mujeres, la figura actual

seleccionada era más pesada que la figura más atractiva, la cual era a su vez algo más pesada que la figura ideal. Por otro lado, los hombres seleccionaron como figuras que podrían resultar atractivas para el sexo femenino a figuras más gruesas de las que las mujeres consideraron atractivas, mientras que en el caso femenino, estas seleccionaron figuras más delgadas como atractivas para el otro sexo de lo que seleccionaron los hombres. Estos datos ponían en evidencia que las percepciones de los hombres en relación a la figura corporal están en la dirección de hacerlos estar satisfechos consigo mismos, mientras que las percepciones de las mujeres las presionarían para perder peso. Similares resultados se obtuvieron al comparar las evaluaciones de padres e hijos, siendo el sexo la variable que justificaba mejor estas diferencias entre hombres y mujeres, y no la diferencia generacional (Rozin y Fallon, 1988).

Cuando esta línea experimental se replicó en edades más tempranas, los datos variaron algo. Cohn y cols. (1987) replicaron el experimento de Fallon y Rozin (1985) con una muestra de 288 chicas y 283 chicos de 10.5 a 15 años de edad. En ninguno de los sexos se valoró de forma diferente la figura real de la considerada atractiva. No obstante ambos sexos presentaron una distorsión en la percepción de las preferencias del sexo opuesto. Las chicas mostraban un sesgo hacia figuras más delgadas, y los chicos hacia figuras más gruesas. Un dato interesantísimo es cuando los autores observan que la percepción de la figura real por parte de adolescentes y chicas adultas es muy similar, mientras que la percepción del ideal es mucho más delgado en chicas mayores. Ello podría indicar que las autopercepciones son relativamente estables en el tiempo, mientras que es la definición del ideal la que se hace más delgada, percepción probablemente creada por la presión externa hacia la delgadez. Contrasta con este dato el encontrado por Rauste-von Wright (1989) en el sentido de una mayor satisfacción corporal en chicas de 18 años que en chicas más jóvenes, aunque coinciden en que las chicas están más insatisfechas con sus cuerpos que no los chicos.

Zellner y cols. (1989) replicaron el experimento de Fallon y Rozin (1985), pero dividieron la muestra de mujeres en dos grupos, en función de tener o no altas puntuaciones en el *Eating Attitudes Test* -EAT- (Garner y Garfinkel, 1979). Ello dividía a la muestra de mujeres en aquellas que presentaban patrones de alimentación inadecuados de las que no. Los datos fueron similares a los expuestos anteriormente. Los hombres se mostraban satisfechos con sus figuras, y las mujeres preferían en general figuras delgadas. Sólo que mientras las mujeres con bajas puntuaciones de EAT preferían ser más delgadas de cómo se veían, este ideal no se diferenciaba del que encontraban atractivo para el sexo contrario. El resultado encontrado por Fallon y Rozin de que las mujeres seleccionaban como ideal figuras significativamente bastante más delgadas de lo que las mismas mujeres pensaban que podría ser una figura atractiva para el hombre, sólo se dio en mujeres con elevadas puntuaciones de EAT.

Uno de los pocos estudios realizado con muestras europeas sobre este tema justifica esta preocupación por el peso en mujeres, diciendo que esta preocupación está basada en el sobrepeso para una gran mayoría de mujeres (Van Strien, 1989), y lo cierto es que la variable peso no quedó suficientemente controlada en los estudios mencionados anteriormente.

La principal explicación que se ha esgrimido para explicar las diferencias entre hombres y mujeres en sus prácticas relacionadas con el peso, ha sido la de la focalización de la presión social hacia la delgadez en el público femenino.

Rodin y cols. (1984) efectúan una extensa y excelente revisión sobre estas presiones sociales, y presentan datos que justifican afirmaciones tan claras como que la obesidad es una condición fuertemente estigmatizada, que ser atractivo es extremadamente importante en la sociedad actual, que el estereotipo del rol sexual femenino implica preocupación y persecución de la belleza, que estar delgada es una característica central del ideal de mujer atractiva, etc. De hecho, en mujeres, la atraktividad parece estar determinada fundamentalmente por el bajo peso (Hesse-Biber, Clayton-Matthews y Downey, 1987). Rodin y cols. (1984) destacan que la presión social es tal que el efecto que produce hace que la preocupación por el peso en la población femenina se haya convertido en un «descontento normativo».

Hsu (1989), en su extensa revisión, sostiene que como resultado de la presión social que antes hemos analizado con detalle, se produce el resultado observado de que más mujeres que hombres se preocupan por su peso y figura y desarrollan conductas de restricción alimentaria, particularmente entre las mujeres de raza caucasiana y de clase social superior. El autor sostiene que es precisamente la dieta el precursor fundamental del trastorno alimentario. Como las mujeres hacen más dieta, ahí estaría la explicación de la mayor incidencia de trastornos alimentarios en la población femenina. No obstante, como muy bien señala el autor, son necesarias la conjunción de otras variables junto a la dieta para que el trastorno se desarrolle. Entre ellas, Hsu menciona la confusión típica de la adolescencia, la pobre autoimagen, la confusión de rol, y otros factores como la historia familiar de enfermedades afectivas y algunas características de personalidad.

La explicación de una presión cultural diferencial para ambos sexos es también sostenida por Andersen y DiDomenico (1992). Después de analizar el contenido de 10 populares revistas destinadas a público juvenil, observó que las revistas dirigidas a mujeres contenían 10.5 veces más anuncios y artículos que promovían la pérdida de peso que las revistas para hombres.

Otros autores han sugerido que más que con el sexo, las diferencias en restricción, seguimiento de dietas y preocupación por el peso, estarían relacionadas con la orientación del rol sexual, encontrando en sus estudios una relación entre ambos roles y restricción, pero sólo relación del rol femenino con la satisfacción con la propia figura, aunque los resultados son algo confusos (Cantrell y Ellis, 1991; Van Strien, 1989)

Finalmente, Radke-Sharpe y cols. (1990) sostiene que entre las mujeres, aquellas que tienen una mayor concentración de grasa en caderas y nalgas, tienen un grado mayor de insatisfacción corporal y de conducta alimentaria inadecuada.

## **3.5 RELACIONES ENTRE EL SEXO Y EL PESO CORPORAL**

### **3.5.1 DIFERENCIAS EN PERDIDAS DE PESO ENTRE HOMBRES Y MUJERES**

El estudio del peso y de sus modificaciones ha mostrado sustanciales diferencias entre los sexos. Uno de los campos en los que se han mostrado estas diferencias ha sido en el estudio de las pérdidas de peso. De nuevo hemos de destacar que estos estudios se han efectuado casi en su totalidad con muestras adultas. No obstante, estos datos son de interés para poblaciones infanto-juveniles en la medida en que hemos visto como es muy posible que niños y jóvenes obesos, continúen siendo adultos obesos.

Tradicionalmente se ha pensado que los hombres pierden peso más fácilmente que las mujeres. En parte ello se ha atribuido a causas metabólicas y socioculturales, como que el hombre tiene una mayor tasa metabólica en estado de reposo (cfr. Rand, 1988), o que tradicionalmente el hombre se ve menos implicado en la preparación de alimentos, cuando el control de la alimentación se hace más difícil en presencia de los mismos (Stunkard, 1985).

Por motivos que acabamos de ver, las mujeres buscan tratamiento para la obesidad con mayor probabilidad que los hombres, lo que ha llevado a que muchos estudios sobre tratamientos de la obesidad incluyan sólo mujeres o una elevada proporción de éstas, con lo que el efecto de la pérdida de peso debida al sexo ha podido quedar diluido.

Rand (1988) ha sugerido que la creencia de mayores pérdidas de peso en hombres que en mujeres podría estar soportada por errores metodológicos como que los hombres pudieran tener un mayor peso al inicio del tratamiento, pues al estar menos presionados socialmente, no se decidirían a comenzar un tratamiento hasta que su problema estuviera muy avanzado, o que las medidas de pérdidas de peso se hayan efectuado en kg en lugar de en porcentaje de sobrepeso perdido. De hecho, Rand analizó las pérdidas de peso de 24 hombres y 74 mujeres con más de un 100% de sobrepeso que se sometieron a tratamiento quirúrgico. Al cabo de un año, si se tenía en cuenta el nivel de sobrepeso inicial y final, las pérdidas no diferían en ambos sexos.

Forster y Jeffery (1986) incorporaron elementos nuevos en su estudio como la edad o la raza. Informan que las mujeres de hasta 25 años presentan una mayor experiencia de dietas y elevado grado de sobrepeso que los hombres. Tras un programa de pérdida de peso de base conductual, tampoco encontraron diferencias en las pérdidas de peso debidas al sexo, pero sí que las mujeres conseguían más éxitos en el mantenimiento de las pérdidas alcanzadas. El grado de sobrepeso en ambos sexos estaba inversamente relacionado con el éxito en la pérdida de peso.



### 3.5.2 DIFERENCIAS DEBIDAS AL METABOLISMO Y A LA DISTRIBUCION DE GRASA CORPORAL

Las dificultades de pérdida de peso en sujetos obesos, como ya hemos señalado en el apartado 1.4.2, ha sido atribuida en los últimos años a una mayor eficiencia metabólica. Algunos autores han sugerido que las mayores pérdidas de peso observadas en hombres podrían deberse a una mayor eficiencia metabólica causada a su vez por una menor cantidad de grasa corporal (Andersson y cols., 1990).

En 1974 Garrow informaba de una mayor tasa metabólica basal -*Basic Metabolic Rate*- (BMR) del hombre comparado con la mujer para pesos corporales similares (cfr. Rand, 1988). La elevada BMR del hombre es atribuible a su mayor cantidad de tejido muscular. El tejido graso, metabólicamente menos activo que el tejido muscular, comprende aproximadamente el 20% de la composición corporal del hombre, comparado con el 30% del cuerpo de la mujer (cfr. Rand, 1988). De hecho, en el curso natural del desarrollo de la mujer se dan momentos como la pubertad, el embarazo y la menopausia, donde se tiende a incrementar el almacenamiento de grasa corporal (Rodin y cols., 1984).

Pero un dato al que se le ha prestado especial importancia es al de la distribución diferencial del tejido graso del cuerpo en hombres y mujeres (Krotkiewski y cols., 1983; Shimokata y cols., 1989; Wabitsch y cols., 1992).

Krotkiewski y cols. (1983) encontraron que tanto en hombres obesos como de peso normal había una mayor densidad de tejido adiposo en la región abdominal. Las mujeres, mostraban una mayor concentración en las regiones glúteo-femorales. El dato interesante es que para el mismo nivel de sobrepeso, encontraron medidas físicas que indicaban empeoramiento de la salud en hombres que en mujeres. Finalmente, observaron que cuando esta distribución abdominal de la grasa se daba en mujeres, aparecían las mismas medidas físicas que indicaban mayor empeoramiento de la salud, lo cual les ha llevado a hablar de la denominada obesidad de tipo abdominal masculina, susceptible de peores efectos para la salud.

Esto ha tenido repercusiones importantes en estudios como el de Wabitsch y cols. (1992), en el que se muestra como chicas de una media de edad de 15 años con una obesidad de tipo abdominal, pueden beneficiarse más de un programa de reducción del peso que chicas con una obesidad de tipo glúteo-femoral.

Estudios recientes han mostrado la importancia de considerar la utilidad de la antropometría aplicada, incluyendo medidas de diferentes ratios corporales, tamaño forma y composición corporal, para el análisis en el estudio de la obesidad en adolescentes (Katch, Becque, Marks, Moorehead y Rocchini, 1990).

De hecho, el tema de la evaluación de muchos de los aspectos que hemos discutido hasta el momento, es un detalle de capital importancia. Ya hemos visto como

muchas de las contradicciones encontradas en la bibliografía comentada han sido atribuidas a factores de tipo metodológico, como la forma de medir algunas variables importantes. Entraremos ahora en la discusión de las formas de evaluación de algunos de los elementos más controvertidos.

## CAPITULO IV

# CONTROVERSIAS SOBRE LA EVALUACION DE LA OBESIDAD, LA RESTRICCION ALIMENTARIA Y LOS HABITOS ALIMENTARIOS

## 4.1 INTRODUCCION

El estudio de las conductas restrictivas, la preocupación por el peso, y las dietas, se ha efectuado casi exclusivamente de forma paralela al estudio de los trastornos de la alimentación que usualmente aparecen en los sistemas de clasificación diagnóstica más comunes: la anorexia y la bulimia nerviosa. En el capítulo anterior hemos intentado reivindicar la importancia que el estudio de tales variables puede tener también en el problema de la obesidad. En el capítulo segundo ya habíamos visto la importancia que el estudio de los hábitos alimentarios podía tener en la aportación de nuevos elementos de comprensión al problema de la obesidad.

Si bien es cierto que leyendo los capítulos anteriores podemos llegar a la conclusión de que nos encontramos ante una gran confusión, con una abundante cantidad de datos, muchos de ellos dispares, e incluso en algunos casos contradictorios, no por ello deja de ser importante el reconocimiento de que nos encontramos ante un fenómeno complejo de difícil comprensión. Debemos abandonar explicaciones anteriores que pecaban de ser excesivamente simplistas. Nuestra tarea debe ser ahora profundizar en el conocimiento de las complejas interacciones de variables que pueden ayudarnos a comprender algo más el problema de la obesidad.

En nuestro estudio empírico pretenderemos esclarecer algunas de estas interacciones en poblaciones infanto-juveniles de nuestro país. Pero el primer problema con el que nos hemos tenido que enfrentar es el de la evaluación de los diversos aspectos que hemos ido discutiendo a lo largo de estas líneas. No podíamos terminar esta parte teórica sin efectuar algunos comentarios sobre las controversias existentes en torno a las diferentes formas de evaluación de algunos de los elementos discutidos, ya que nosotros consideramos algunos de ellos como variables de nuestro estudio empírico. Estas controversias sobre la evaluación de aspectos relacionados con los trastornos del comportamiento alimentario son de incuestionable actualidad, como lo muestra la aparición de recientes publicaciones que abordan este tema de forma exhaustiva. Entre ellas destacamos, por pertenecer a la última versión de un ya clásico manual publicado en nuestro país sobre «Evaluación Conductual», la excelente revisión de Saldaña (1994). Este capítulo nos servirá a su vez como justificación de las medidas que hemos empleado en el estudio empírico que veremos a continuación.

## 4.2 EVALUACION DE LA OBESIDAD

La obesidad es generalmente definida como una condición caracterizada por una excesiva acumulación de tejido adiposo o grasa corporal (Mahoney y cols., 1979; Saldaña y Rosell, 1988). Esta definición, generalmente se ha operacionalizado traduciendo este exceso de grasa en un determinado exceso de peso corporal, pues el peso corporal es relativamente fácil de evaluar, porque correlaciona moderadamente con la grasa corporal y porque la grasa corporal, como veremos, es difícil de evaluar. Ello ha llevado a que términos como «obesidad», referidos a un exceso de grasa, y «sobrepeso», referidos a un exceso de peso corporal relativo a un estándar, se hayan empleado como sinónimos. No obstante, como señalan Straw y Rogers (1985), en determinados casos ello puede inducir a errores. Tales son los casos de deportistas que, debido a su gran masa corporal, pueden tener sobrepeso sin ser obesos, o personas muy sedentarias, que pueden tener un exceso de grasa pero caer dentro del estándar normal de peso debido a que sus músculos no están bien desarrollados.

Podría parecer así que una medida de exceso de grasa corporal sería una mejor medida de obesidad que no el exceso de peso corporal. Pero veamos como este criterio no está exento de dificultades.

En función de la composición corporal se considera como una definición normativa razonable de obesidad a un 20% de exceso de grasa para hombres y un 30% para mujeres (Straw y Rogers, 1985). La dificultad está en cómo medir la grasa corporal.

Quizás la medida más precisa de la grasa corporal total sea la obtenida mediante la denominada densitometría hidrostática, para lo que tiene que pesarse al sujeto sumergido dentro de un tanque de agua (Garrow y cols., 1979). Aunque la medida goza de una gran precisión presenta enormes dificultades prácticas en la investigación de campo y clínica. Además produce estrés, al tener que inducir al sujeto a sumergirse repetidas veces hasta poder tomar una buena medida. Está la dificultad añadida del acceso al equipo adecuado y la necesidad de disponer de un equipo entrenado para tomar las medidas.

Otra medida consiste en hacer inhalar al sujeto una serie de gases como el cicloprano, los cuales se disuelven únicamente en el tejido adiposo (Tiwarly, 1977, cfr. Straw y Rogers, 1985). El problema vuelve a ser de tipo práctico, pues el sujeto debe estar respirando cerca de dos horas hasta alcanzar la concentración necesaria para tomar una medida precisa.

Una tercera medida de composición consiste en la evaluación del agua corporal total, estrechamente relacionada con la cantidad de tejido muscular (Straw y Rogers, 1985). Para ello el sujeto debe consumir una dosis de agua con óxido de tritio u óxido

de deuterio. Al cabo de cuatro horas, cuando la dosis ha sido absorbida por el organismo, se extrae una muestra de sangre y puede calcularse la cantidad de tejido muscular total. Esta técnica presenta varios inconvenientes. Entre ellos, no está clara la asunción de que la relación entre cantidad de agua corporal y tejido muscular sea precisa. Por otro lado, los niveles de absorción son muy variables entre los sujetos, con lo que las muestras de sangre pueden no reflejar medidas precisas. Finalmente, nos encontramos con las enormes dificultades de tipo práctico.

Como el agua corporal, el nivel de potasio (K) contenido en el cuerpo está relacionado con la cantidad de tejido muscular. El nivel de potasio puede ser medido indirectamente a través de un espectómetro de rayos gamma. Aquí tenemos además de los problemas prácticos, de disponibilidad de equipos, y de lo indirecto de la medida, el problema añadido de la radiación (Garrow, 1974).

Estas medidas, por su gran intrusismo, presentan muchas dificultades a la hora de aplicarse a muestras grandes y a niños y adolescentes.

Una medida mucho menos intrusiva y más práctica de las que hemos visto es la valoración de la grasa corporal a través del pliegue cutáneo medido con un *caliper*. Se toman medidas del pliegue cutáneo de varios puntos señalados del cuerpo, a partir de lo cual se puede estimar la cantidad de grasa subcutánea, y a partir de ella la grasa total corporal. Aunque se recomiendan tomar medidas en varios lugares, la más empleada es la medida que se efectúa en el pliegue cutáneo del tríceps (LeBow, 1986b; Seltzer y Mayer, 1967). No obstante la medida también presenta serios inconvenientes. Garrow (1974) ha cuestionado seriamente la asunción de que la grasa subcutánea sea un buen predictor de la grasa total del organismo. Berry (1974, cfr. Straw y Rogers, 1985) ha sugerido que la proporción de grasa almacenada subcutáneamente varía mucho en función del grado de obesidad. Por otro lado, la medida puede no reflejar bien las diferencias de concentración de grasa y tejido muscular debidas al sexo (Simopoulos, 1986) ni reflejar bien las posibles diferencias debidas a un mayor almacenamiento de la grasa en el área abdominal o en el área glúteo-femoral, al tomarse las medidas en las partes superiores del cuerpo (Van Itallie, 1985). Además, se exige una precisión muy exacta a la hora de señalar el punto concreto donde efectuar la medida, pues variaciones de 2.5 mm. pueden producir diferencias significativas en las medidas (Ruiz, Colley y Hamilton, 1971). Ello exige que se tomen varias medidas hasta obtener una medida constante, así como la necesidad de disponer de evaluadores entrenados en la técnica.

Siguiendo la revisión de Straw y Rogers (1985) sobre la evaluación de la obesidad, un grupo de autores han desarrollado una serie de ecuaciones empleando medidas antropométricas como circunferencias corporales, longitudes y diámetros, para estimar el porcentaje de grasa corporal. Al igual que sucedía con el *caliper*, se requieren muchas precauciones para tomar unas medidas exactas, y evaluadores altamente entrenados. Además, para obtener este tipo de medidas el sujeto obeso debe desnudarse completamente.

De hecho, estas dificultades técnicas y prácticas para la evaluación de la grasa

corporal han llevado a muchos investigadores clínicos y de campo a tomar medidas más indirectas de obesidad, como es el caso del peso corporal.

En general se ha encontrado que el peso corporal predice la grasa corporal aproximadamente en un  $0.6 \pm 0.1$  (Mahoney y cols., 1979). Como menciona Garrow (1974), la simplicidad y objetividad del peso corporal como criterio diagnóstico sobrepasa en la práctica las dificultades teóricas que lleva implícitas.

El uso de las medidas basadas en el peso corporal se hace necesario también para permitir la comparación con resultados de otros estudios, pues han sido las medidas más comúnmente empleadas hasta la fecha.

Debido precisamente a las ventajas prácticas del uso del peso corporal como indicador de obesidad, se han intentado desarrollar medidas derivadas del peso corporal que correlacionen altamente con la grasa corporal. De todas ellas, la más consistente y empleada ha sido el índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Es una medida que se ha empleado mucho en estudios epidemiológicos recientes efectuados con adultos (Blokstra y Kromhout, 1990; Haglund, 1987; Millar y Stephens, 1987; Pakesch y cols., 1992; Sichieri, Everhart y Hubbard, 1992; Waaler y cols., 1987).

No obstante el uso del IMC en niños y jóvenes como medida de obesidad a recibido sus críticas. De esta forma, Himes y Bouchard (1989), comparando diversas medidas, encontraron que el IMC podría ser un buen indicador de obesidad en chicas, pero no en chicos. Por otro lado, se ha observado que el IMC presenta una pobre correlación con la altura. Así, puede ser un buen indicador de obesidad en adultos, pero no en niños, que al estar en proceso de crecimiento, experimentan grandes variaciones en su altura (Simopoulos, 1986).

Pero el mayor problema del uso del IMC como indicador de obesidad en niños y jóvenes reside en la carencia de curvas estandarizadas de percentiles para estas edades, que permitan concretar a partir de qué nivel podemos considerar a un niño o adolescente como obeso, o establecer varios niveles de sobrepeso. Las primeras curvas de percentiles de IMC en niños de las que tenemos conocimiento han sido recientemente publicadas (Hammer, Kraemer, Wilson, Ritter y Dornbusch, 1991). Estas tablas son el resultado del análisis del *First National Health and Nutrition Examination Survey* (NANHES I) llevado a cabo en EE.UU. entre los años 1971-1974. El inconveniente de estas tablas reside en que, al ser tan recientes, hay muy pocos datos disponibles que permitan tomar como referencia algún punto de corte que defina a partir de qué nivel puede considerarse obesidad o no un determinado valor de IMC. Al igual que para adultos hay un consenso de situarlo sobre el centil 85, desconocemos cual sería el más indicado para niños y jóvenes. Los autores recomiendan para uso clínico un criterio exigente como el centil 95, pero como ellos mismos señalan, son necesarias más investigaciones que ayuden a clarificar este punto.

Por todos estos problemas, una de las medidas a las que se ha recurrido con mayor frecuencia para la evaluación de la obesidad en niños y adolescentes ha sido el

porcentaje de sobrepeso. Para el cálculo del porcentaje de sobrepeso sólo son necesarias medidas de peso y altura, y el uso de unas tablas estandarizadas de peso ideal.

Para el cálculo de los pesos ideales normalmente se emplean unas tablas de altura en función del sexo. Las más usadas con adultos han sido las desarrolladas por la *Metropolitan Life Insurance Company* (1959, 1983). Estas tablas han sido ampliamente criticadas desde un punto de vista metodológico (Knapp, 1983).

En niños y adolescentes, debido a que se encuentran en proceso de crecimiento, las alturas pueden variar mucho en un corto período de tiempo, lo que desaconseja el uso de este tipo de tablas. Existen otro tipo de tablas que consideran además del sexo y la altura, la edad cronológica del sujeto, determinando unas curvas de crecimiento que permiten calcular el peso ideal con mayores garantías de precisión en casos de niños y adolescentes. Entre ellas, las más empleadas son las desarrolladas por el *National Center for Health Statistics -NCHS-* (Hamill y cols., 1979). Estas tablas presentan curvas de crecimiento de niños de 2 a 18 años.

No obstante, estas tablas presentan el problema de que están elaboradas con poblaciones norteamericanas, con las dificultades que ello conlleva a la hora de extrapolar datos a poblaciones de nuestro país.

Compartimos totalmente la opinión de Alastrué y otros (1982) de la necesidad de establecer parámetros antropométricos propios, como medidas estándar para poblaciones de nuestro país. De hecho, Hernández y cols. (1988) han publicado unas curvas de crecimiento hasta los 18 años, fruto de los datos de un estudio longitudinal realizado por el equipo técnico del Instituto de Investigación sobre Crecimiento de la Fundación F. Orbeagozo con muestras de Vizcaya. Nosotros hemos observado que las muestras vascas presentan en los centiles de altura más elevados de la tabla pesos correspondientes de hasta dos kilos más que las muestras norteamericanas. No obstante, son tablas que siguen criterios exclusivamente normativos, mientras que las tablas de Hamill y cols. (1979) son tablas construidas siguiendo además criterios de salud. Al respecto también hemos de señalar que según un estudio epidemiológico sobre nutrición y obesidad infantil llevado a cabo en 1984 por el Gabinete de Estudios Sociológicos Bernard Krief (cfr. Saldaña, 1991), la prevalencia de obesidad infantil es significativamente diferente en las diferentes regiones de España, siendo las muestras del norte las que presentan mayor prevalencia, y las muestras catalanas de las que menos.

No quisiéramos acabar este apartado sin comentar que muchos estudios que han empleado medidas de peso corporal, no han empleado medidas objetivas del mismo, tomando como dato el peso autoinformado por el sujeto. Importantes revisiones como la de Brownell (1982), o el reciente meta-análisis efectuado por Bowman y DeLucia (1992), han puesto de manifiesto que las medidas autoinformadas de peso, y cuestiones relacionadas con la alimentación, pueden ser lo suficientemente precisas para grupos epidemiológicos, pero no para grupos clínicos de pérdida de peso. En cualquier caso, las medidas objetivas de peso son siempre recomendables.



### 4.3 EVALUACION DE LA RESTRICCION ALIMENTARIA

La evaluación de la restricción alimentaria parece ser una tarea compleja. Para empezar, los términos restricción alimentaria, dieta y preocupación por la dieta, se han utilizado indistintamente, aunque hemos visto con detalle en el punto 3.3, cómo hay razones para considerar que esto no siempre es así. El tipo de escala de medida empleada y el que los sujetos evaluados estén siguiendo una dieta o no en el momento preciso de efectuar la evaluación, parece afectar a los resultados (Lowe y cols., 1991; Lowe, Whitlow y Bellwoar, 1991).

La escala de restricción que más se ha utilizado ha sido la *Restraint Scale* (RS) de Herman y Polivy (1980). En la tabla 2 puede observarse una reproducción de la misma (ver tabla 2). La escala tiene 10 ítems y está constituida por dos factores; Preocupación por la Dieta -*Concern with Diet*- (CD), con 6 ítems (ítems 1, 5, 6, 7, 8 y 9), y Fluctuaciones del Peso -*Weight Fluctuation*- (WF) con 4 ítems (ítems 2, 3, 4 y 10).

Varios autores han señalado que estos dos factores pueden influenciar diferencialmente a las puntuaciones finales de *restricción* (Blanchard y Frost, 1983; Ruderman, 1984; Weber, Klesges y Klesges, 1988), lo que puede ser el origen de los resultados contradictorios obtenidos en los estudios sobre la «teoría de la restricción» (Herman y Polivy, 1984, 1988) que han tomado como medida fundamental la de la RS. Además, se ha sugerido que esta escala puede no explicar bien la restricción alimentaria de los sujetos obesos, pues siendo esta una población en la que son muy comunes las fluctuaciones en el peso, las puntuaciones de la *Restraint Scale* se "inflarían" en el factor WF (Ruderman, 1986). En el apartado 3.3 se aborda este tema con mayor profundidad.

Debido a estos problemas de la RS, se han elaborado otras dos escalas que parecen tener mejores características psicométricas. Se trata del *Three-Factor Eating Questionnaire* (TFEQ; Stunkard, 1981; Stunkard y Messick, 1985) y del *Dutch Eating Behavior Questionnaire* (DEBQ; Van Strien, Fritjers, Bergers y Defares, 1986). El TFEQ es un cuestionario de 51 ítems que contiene una subescala de 21 ítems denominada «Restricción cognitiva». EL DEBQ es un cuestionario de 33 ítems que también contiene una subescala de restricción de 10 ítems. Aunque recientes estudios parecen atribuir mejores características psicométricas al DEBQ y al TFEQ (Allison y cols., 1992), son escalas con las que se ha trabajado aún muy poco y de cuyas características y aplicabilidad aún nos falta bastante por conocer. No obstante pueden jugar un importante papel futuro en el esclarecimiento del rol del concepto de restricción en el estudio del comportamiento alimentario. Sabemos por último de la existencia de dos escalas más, el *Eating-Related Characteristics Questionnaire* de Mehrabian (1987) (cfr. Saldaña, 1994), y el *Dieter's Inventory of Eating Temptations* de Schlundt y Zimering (1988) (cfr. Saldaña, 1994), que aunque de forma más difusa, también evalúan componentes de restricción alimentaria.

Tabla 2. *Restraint Scale*

1.	<i>How often are you dieting?<sup>a</sup></i>				
	<i>Never</i>	<i>rarely</i>	<i>sometimes</i>	<i>often</i>	<i>always</i>
2.	<i>What is the maximum amount of weight (in pounds) that you have ever lost within one month?<sup>a</sup></i>				
	0-4	5-9	10-14	15-19	20+
3.	<i>What is your maximum weight gain within a week?<sup>a</sup></i>				
	0-1	1,1-2	2,1-3	3,1-5	5,1+
4.	<i>In a typical week, how much does your weight fluctuate?<sup>a</sup></i>				
	0-1	1,1-2	2,1-3	3,1-5	5,1+
5.	<i>Would a weight fluctuation of 5 lb affect the way you live your life?<sup>b</sup></i>				
	<i>Not at all</i>	<i>slightly</i>	<i>moderately</i>	<i>very much</i>	
6.	<i>Do you eat sensibly in front of others and splurge alone?<sup>b</sup></i>				
	<i>Never</i>	<i>rarely</i>	<i>often</i>	<i>always</i>	
7.	<i>Do you give too much time and thought to food?<sup>b</sup></i>				
	<i>Never</i>	<i>rarely</i>	<i>often</i>	<i>always</i>	
8.	<i>Do you have feelings of guilt after overeating?<sup>b</sup></i>				
	<i>Never</i>	<i>rarely</i>	<i>often</i>	<i>always</i>	
9.	<i>How conscious are you of what you are eating?<sup>b</sup></i>				
	<i>Not at all</i>	<i>slightly</i>	<i>moderately</i>	<i>extremely</i>	
10.	<i>How many pounds over your desired weight were you at your maximum weight?<sup>b</sup></i>				
	0-1	1-5	6-10	11-20	21+

<sup>a</sup> Ratings were scored 0-4. <sup>b</sup> Ratings were scored 0-3.

Fuente: Ruderman (1986), p. 259.

Finalmente, otra medida de restricción de las más empleadas es el *Eating Attitudes Test* (EAT; Garner y Garfinkel, 1979) y su subescala de dieta. El EAT es un cuestionario de 40 ítems que fue diseñado inicialmente para la medición de actitudes anoréxicas relacionadas con la alimentación. Su principal ventaja es ser uno de los instrumentos más universalmente empleados para la evaluación de los trastornos de la alimentación (Williamson, 1990), y con unas características psicométricas más estudiadas. Aunque fue inicialmente diseñado para el diagnóstico de la anorexia en muestras adultas, recientemente se ha estudiado con éxito su aplicación a poblaciones no clínicas y a la infancia y la adolescencia (Gralen, Levine, Smolak y Murnen, 1990; Maloney y cols., 1989; Wood, Waller, Miller y Slade, 1992). También recientemente se está validando una versión reducida denominada EAT-26 (Maloney y cols., 1989; Koslowsky y cols., 1992; Wood y cols., 1992), que muestra que el EAT puede ser un instrumento muy útil para detectar conductas de preocupación excesiva por la

## 4.4 EVALUACION DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS

Como hemos visto en el capítulo 2, el estudio de los hábitos alimentarios ha merecido especial importancia en el análisis del problema de la obesidad.

Muchas de las investigaciones focalizadas en el análisis de la existencia o no del supuesto *estilo de alimentación obeso* estudiaron con detalle los hábitos alimentarios de diferentes poblaciones. Sin duda, tanto en estudios de laboratorio como de campo, el principal instrumento de evaluación empleado para tal fin fue la observación directa.

La observación directa es el método más preciso y objetivo para la evaluación de los comportamientos externos, entre los que se encuentran los hábitos alimentarios. En el estudio de la ingesta infantil se han desarrollado sistemas observacionales complejos como el BATMAN (*Bob and Tom's Method for Assessing Nutrition*) de Klesges, Coates, y cols. (1983) y el BEACHES (*Behaviors of Eating and Activity for Children's Health Evaluation System*) de McKenzie y cols. (1991). El primero permite observar el comportamiento alimentario de los niños durante una comida formal y la influencia de su entorno familiar en su ingesta. Las categorías de observación así como el muestreo de tiempo de observación están claramente definidos. El segundo permite evaluar tanto la conducta alimentaria como la actividad física, además de determinados eventos ambientales. Se identifican determinadas conductas codificadas previamente, así como estímulos antecedentes y consecuentes. También el muestreo de tiempo de observación está claramente especificado. Ambos sistemas han permitido obtener acuerdos interobservadores del orden del 95%, lo que los hace muy fiables. No obstante, las categorías de observación están pensadas fundamentalmente en base a los hábitos alimentarios de muestras anglosajonas, aunque el BEACHES también ha sido aplicado con muestras hispanas. Por otro lado, frente a las incuestionables ventajas de estos sistemas, el uso de la observación directa supone la necesidad de disponer de observadores, que además deben estar correctamente entrenados, lo que la convierte en un instrumento de difícil elección cuando se pretende estudiar muestras muy grandes, por el elevado coste que ello supondría. De hecho, muchas de las investigaciones a las que hacemos referencia que aplicaron procedimientos observacionales, trabajaron con muestras reducidas.

Hay otras formas de evaluar los hábitos alimentarios (para una revisión ver Saldaña y Sánchez Carracedo, 1989). De entre ellas, una de las que ha merecido especial atención, por solventar algunos de los problemas de la observación directa, como la inaccesibilidad al sujeto evaluado en el momento preciso, o su elevado coste, ha sido la autoobservación mediante autorregistros.

En la bibliografía sobre el abordaje conductual de la obesidad, el autorregistro de los alimentos consumidos diariamente, acompañado de conductas relevantes como el

lugar de consumo, el horario, las actividades realizadas durante la ingesta, la duración de los episodios de ingesta, y otros hábitos relevantes, ha sido el procedimiento más empleado (Straw y Rogers, 1985). Este procedimiento puede facilitar información sobre tópicos como el *control de estímulos de la alimentación* (como el porcentaje de episodios de alimentación concurrentes con actividades inadecuadas o en lugares inapropiados), el *estilo de alimentación* (como la duración del episodio de ingesta), la *alimentación emocional* (como el porcentaje de episodios de ingesta asociados con estados emocionales positivos o negativos), y el *patrón de consumo* (número de comidas diarias y de episodios de «picoteo»). Ha sido un procedimiento de uso clínico empleado por la mayoría de terapeutas conductuales, pero menos empleado en estudios de investigación básica.

No obstante, el uso de autorregistros en relación a la obesidad y cuestiones de alimentación, ha sido muy criticado. Así, Zegman (1984) encontró fuentes de error en el registro de la alimentación de sujetos obesos, como una pobre descripción de los alimentos consumidos, y estimaciones imprecisas de la cantidad consumida. El autor recomendaba un entrenamiento minucioso en la cumplimentación de los mismos, cosa que puede ser accesible, y además recomendable, en situaciones clínicas, pero impracticable en investigaciones que incluyan un elevado número de sujetos. Además, en los casos en los que se efectúan medidas de un elevado número de sujetos en un sólo día, la aplicación de autorregistros diarios resulta muy poco efectiva, pues se requiere del registro de varios días para obtener informaciones válidas.

Ello ha llevado a que muchos estudios hayan empleado medidas de autoinforme para la evaluación de los hábitos alimentarios. Algunos autores comentan que la información obtenida a través de auto-informes tampoco está exenta de problemas. De esta forma, revisiones como la de Cameron y Evers (1990) destacan que, en general, las medidas de autoinforme de pesos e ingesta no son lo suficientemente precisas. Rosen y Poplawski (1990) informan que las medidas autoinformadas de estrategias drásticas de control del peso como vómitos o ayuno total, sí que están sujetas a errores, pero que otras informaciones tales como cambios de peso, hábitos alimentarios, y otras estrategias de control del peso no tan drásticas, son generalmente bastante válidas. Son también de destacar los datos del ya comentado meta-análisis sobre el tema efectuado por Bowman y DeLucia (1992), que sugiere que las medidas autoinformadas de hábitos alimentarios pueden ser lo suficientemente precisas en estudios epidemiológicos y de campo.

Resumiendo, como señalan Straw y Rogers (1985) en su excelente revisión sobre la evaluación de la obesidad, la evaluación de los hábitos alimentarios en estudios clínicos debería hacerse fundamentalmente mediante autorregistros, pudiendo obtener información adicional con el uso de autoinformes. Para la investigación de campo, la observación directa debería ser el método de elección, pudiendo ser sustituido por el uso de autoinformes cuando las dificultades de tipo práctico lo impidieran.

# PARTE EMPIRICA

## CAPITULO V

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 5.1 INTRODUCCION

Los datos que hemos visto a lo largo de la parte teórica nos han servido para justificar nuestra impresión de que la obesidad, su prevención y tratamiento, es un fenómeno complejo y multideterminado.

Los abordajes más clásicos del problema, las diversas explicaciones causales, las propuestas terapéuticas y las aparentes contradicciones entre estudios que veían diferencias en el comportamiento de las personas con obesidad y con peso normal, no pueden comprenderse sin la influencia mediadora de múltiples variables, como el sexo, la edad, el porcentaje de sobrepeso, la presión social, la preocupación por la dieta y determinadas variables fisiológicas.

Es importante tener en cuenta todas estas variables, pues nos ayudará a comprender mejor el problema de la obesidad y a sopesar con mayores garantías aspectos tan importantes como la conveniencia o no de iniciar un tratamiento, maximizar los resultados, ver qué sujetos pueden beneficiarse o no de qué intervenciones, y lo que es más importante, a poder diseñar con mayores garantías programas de prevención eficaces.

Un aspecto que parece fundamental es también el estudio de la importancia que estas variables puedan tener en una población dada. El dominio prácticamente absoluto de la investigación anglosajona, fundamentalmente norteamericana, nos ha hecho depender de los datos obtenidos con sus muestras, extrapolándolos a muestras de nuestro país, sin caer en la consideración de la idiosincrasia particular de nuestra población en aspectos tan importantes como por ejemplo nuestra cultura alimentaria.

No podemos negar la influencia en nuestra cultura de aspectos de presión social y de estilos de vida muy estudiados en muestras norteamericanas, tales como el culto al cuerpo, el ideal de belleza femenino, e incluso el éxito del consumo de determinados productos alimentarios y la proliferación de restaurantes de comida rápida. La poderosa industria de la alimentación, el gran negocio en torno a la pérdida de peso y el culto al cuerpo, así como la fuerte presión ejercida por poderosos medios de comunicación, tienen una innegable influencia sobre los comportamientos alimentarios de nuestra población.

A pesar de ello, para el mejor desarrollo de programas terapéuticos y de prevención de trastornos alimentarios y de obesidad, es importante conocer las características, comportamientos y estilos de vida específicos de cada población particular. Muy poca investigación hay sobre el estudio de estas variables en poblaciones españolas empleando muestras representativas. Si acaso podríamos citar el estudio de Raich, Rosen y cols. (1992) y el de Raich, Sánchez Carracedo y Mora (1992).

Por ello, nuestro punto de partida fue estudiar alguno de estos aspectos en una muestra representativa de nuestra población. El proyecto OBA nos ofrecía la posibilidad de acceder a datos de una muestra importante, representativa de la ciudad de Barcelona.

Decimos estudiar "alguno" de estos aspectos, porque intentar abarcar en un único estudio la complejidad de variables que confluyen en el problema de la obesidad, sería una tarea completamente inaccesible para nuestras posibilidades. Por ello, nuestro estudio se ha ceñido a cuatro de estas variables, sobre las cuales hemos estructurado la parte teórica anterior: la variable obesidad y porcentaje de sobrepeso, los hábitos alimentarios, el sexo, y la preocupación por la dieta y conductas restrictivas.

Hemos estructurado nuestros objetivos en cuatro puntos principales que desarrollamos a continuación.



## **5.2 OBJETIVO PRIMERO: ESTUDIO DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS EN UNA MUESTRA REPRESENTATIVA**

Es este un objetivo global y de carácter básicamente descriptivo pero no por ello menos importante.

Como antes apuntábamos, cada vez se hace más necesario el estudio de los comportamientos y estilos de vida en muestras de nuestro país que nos permitan desarrollar con mayores garantías programas de tratamiento y de prevención de trastornos de salud. En el estudio de la obesidad, un aspecto que aparece como fundamental en relación al estilo de vida es el de los hábitos alimentarios.

Muy pocos estudios se han efectuado sobre el estudio de hábitos alimentarios en poblaciones infanto-juveniles de nuestra población, empleando muestras representativas. Entre ellos, podríamos mencionar el estudio de Raich, Rosen y cols. (1992) efectuado con una muestra de más de 3.000 sujetos residentes en Catalunya, estudiantes de F.P. y B.U.P. y con 14-19 años de edad, y su continuación (Raich, Sánchez Carracedo y Mora, 1992). El trabajo de Raich, Rosen y cols. (1992) se centró en el estudio del comportamiento restrictivo. El trabajo de Raich, Sánchez Carracedo y Mora, 1992, consistió en estudiar descriptivamente las respuestas que la misma muestra del estudio anterior había dado a los ítems de un cuestionario de hábitos alimentarios elaborado por Saldaña y García (1988). Este es un cuestionario no publicado que incluye ítems muy similares a los incluidos en el cuestionario empleado por nosotros para el presente estudio. No obstante, este estudio era meramente descriptivo y no tenía en cuenta el peso relativo de los sujetos.

Nuestro estudio pretende cubrir parte de esa laguna, estudiando de forma pormenorizada los hábitos alimentarios de una muestra representativa de una gran ciudad como Barcelona, en unas edades donde la influencia de las presiones sociales externas parecen jugar un importante papel; entre los 15 y 17 años.

Aprovechando esta fase descriptiva, observaremos también si estos hábitos alimentarios son constantes en todo el grupo de edad o si por el contrario hay algunas variaciones en función de pequeñas variaciones de edad.

Por otro lado, hemos visto en el punto 2.3 cómo parece que en general las mujeres presentan unos hábitos alimentarios que difieren de los de los hombres básicamente en un menor consumo (Coll y cols., 1979; Gates y cols., 1975; Klesges, Klem y Bene, 1989; Krantz, 1979; Rolls, Fedoroff y Guthrie, 1991; Stunkard y Kaplan, 1977), una mayor preocupación por la selección de alimentos de bajo contenido calórico (Rolls y cols., 1991), una mayor susceptibilidad a incrementar su ingesta frente a estados emocionales negativos (Forster y Jeffery, 1986; Ganley, 1989; Van Strien y Bergers,

1988) o estrés (Grunberg y Straub, 1992), una mayor externalidad (Klesges y cols., 1984; Krantz, 1979; Rolls y cols., 1991; Van Strien y Bergers, 1988), y un patrón de consumo caracterizado por una tasa de ingesta menor, con más bocados, pero más lentos, y con un mayor número de masticaciones (Chaiken y Pliner, 1987; Green, 1987; Hill y McCutcheon, 1984; Mori y Pliner, 1987).

También nos interesaría observar si estas diferencias de hábitos alimentarios se reproducen entre los chicos y chicas de nuestra muestra.

La evaluación de los hábitos alimentarios se ha efectuado mediante el cuestionario EV, el cual, diseñado para tal fin, tenía los ítems agrupados en supuestos factores. Para facilitar el análisis y contar con una base más sólida, un paso previo a todo lo comentado ha sido un primer intento de análisis factorial del cuestionario.

Las preguntas concretas que nos planteamos dentro de este primer objetivo son:

1. ¿Cuales son los principales factores de hábitos alimentarios que pueden extraerse de la información del cuestionario EV?
2. ¿Cómo son los hábitos alimentarios de la muestra estudiada?
3. ¿Encontraremos diferencias entre los hábitos alimentarios de los chicos y chicas de nuestra muestra tal y como sugiere la bibliografía?
5. ¿Existen diferencias en estos hábitos alimentarios en función de tener 15, 16 ó 17 años?

### **5.3 OBJETIVO SEGUNDO: ESTUDIO DE LAS DIFERENCIAS DE HABITOS ALIMENTARIOS EN FUNCION DEL PESO RELATIVO**

Hemos podido ver con detenimiento en el punto 2.1 los argumentos a favor y en contra de la existencia de diferencias de hábitos alimentarios entre sujetos con obesidad y con peso normal.

A principios de los años 60, estudios clave como el de Ferster, Nurnberger y Levitt (1962) sugerían la posibilidad de la existencia de un «estilo de alimentación obeso», caracterizado por un mayor consumo, un ritmo de ingesta más rápido, bocados más grandes y frecuentes, y una menor masticación de cada bocado. Schachter defendió la idea de que estas diferencias entre sujetos con obesidad y con peso normal se debían a una mayor «externalidad» en los sujetos con obesidad (Schachter, 1968, 1971). Por otro lado, se ha sugerido que los estados emocionales también pueden regular el comportamiento alimentario de los sujetos con obesidad (Bruch, 1961; Ganley, 1989; Robbins y Fray, 1980; Schachter, Goldman y Gordon, 1968; Slochower, 1976).

Estas ideas tuvieron fuertes implicaciones en el desarrollo de tratamientos de la obesidad, destinados a la modificación de esos hábitos diferenciales de los sujetos con obesidad.

No obstante, la investigación sobre el tema no ha arrojado datos claros que respalden la existencia de tales diferencias (Brownell y Wadden, 1991; Garner y Wooley, 1991; Lieberman, 1988; Rodin, 1981; Rothblum, 1990; Rothblum, en prensa; Sobal y Stunkard, 1989; Stunkard, 1982; Stunkard y Kaplan, 1977; Wooley y cols., 1979).

Es importante destacar que la inmensa mayoría de estos estudios se han efectuado con adultos y con muestras norteamericanas.

Los pocos estudios que se han efectuado con niños y jóvenes sí parecen haber encontrado algo semejante a un «estilo de alimentación obeso» (Barkeling, Ekman y Rössner, 1992; Drabman y Cordua, 1981; Drabman, Cordua, Hammer, Jarvie y Horton, 1979; Drabman, Hammer y Jarvie, 1977; Vara y Agras, 1989), aunque se han efectuado con muestras de edades muy tempranas, e incluso con comportamientos muy precoces como el de la succión en neonatos (Engen, Lipsitt y Robinson, 1978).

Hay así un gran vacío en lo referente al estudio de las diferencias de hábitos alimentarios entre sujetos con obesidad y sujetos con peso normal efectuado con niños y jóvenes, vacío que es aún mayor si nos referimos a estudios efectuados con muestras de nuestro país.

Con este segundo objetivo nos proponemos estudiar las posibles diferencias de hábitos alimentarios en función del peso relativo en una muestra de jóvenes de 15-17 años representativa de la ciudad de Barcelona. Aprovecharemos aquí también para efectuar un análisis descriptivo de la distribución del peso relativo en nuestra muestra en función del sexo y de la edad.

Las preguntas concretas a las que intentaremos encontrar respuesta dentro de este segundo objetivo son las siguientes:

1. ¿Cómo es la distribución de los niveles de peso relativo en nuestra muestra, y de qué forma varía o no esta distribución en función del sexo y de tener 15, 16 ó 17 años?
2. ¿Tendrán los sujetos con obesidad de nuestra muestra un estilo de alimentación y hábitos alimentarios diferentes del de los sujetos con peso normal?
3. ¿Se verán los sujetos con obesidad de nuestra muestra más influenciados por señales "externas" del alimento?
4. ¿Se verán los sujetos con obesidad de nuestra muestra más influenciados por sus estados emocionales internos?
5. ¿Habrá respuestas diferentes a las preguntas 2, 3 y 4 si consideramos diferentes niveles de sobrepeso en lugar de la dicotomía clásica «obesidad/peso normal»?

## **5.4 OBJETIVO TERCERO: ESTUDIO DE LA RELACION ENTRE EL PESO CORPORAL, EL SEGUIMIENTO DE DIETAS Y LA PREOCUPACION POR LAS MISMAS**

El estudio de las conductas restrictivas, la preocupación por la dieta, y el seguimiento de dietas, que ha sido objeto de un extenso análisis en el capítulo tercero, también será un objetivo de análisis en nuestra muestra.

La gran mayoría de investigaciones coinciden en asegurar que la preocupación por la dieta es superior en mujeres que en hombres, y muchas sugieren que los comportamientos restrictivos se inician ya en edades tempranas, teniendo especial repercusión en la adolescencia (Greenfeld y cols., 1987; Hill, Oliver y Rogers, 1992; Hill y Robinson, 1991; Hill, Rogers, & Blundell, 1989; Ledoux y cols., 1991; Maloney, McGuire, Daniels, y Specker, 1989; Moses y cols., 1989; Rosen y Gross, 1987; Wardle y Beales, 1986).

Con referencia al peso relativo, ya Herman y Mack (1975) sostenían que los sujetos con obesidad tenían unos mayores niveles de restricción, y efectuaban un mayor número de dietas. Otros autores han sostenido que la restricción y el seguimiento de dietas no es ni mucho menos una faceta exclusiva del sobrepeso, y que incluso afecta de forma importante a poblaciones infanto-juveniles con peso normal (Hill, Oliver y Rogers, 1992; Rosen y Gross, 1987).

Con este tercer objetivo intentaremos esclarecer las relaciones entre peso corporal y el seguimiento de dietas y la preocupación por las mismas que se dan en nuestra muestra. Las preguntas concretas que nos planteamos son:

1. ¿Cual es el seguimiento de dietas y la preocupación por las mismas en nuestra muestra?
2. ¿Existen diferencias en nuestra muestra en cuanto al seguimiento de dietas y la preocupación por las mismas en función del sexo y de tener 15, 16 ó 17 años?
3. ¿Existen diferencias en nuestra muestra en cuanto al seguimiento de dietas y la preocupación por las mismas en función de tener un peso normal o un determinado nivel de sobrepeso?

## **5.5 OBJETIVO CUARTO: ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LA DIETA COMO MEDIADORA DE LAS RELACIONES ENTRE PESO CORPORAL Y HABITOS ALIMENTARIOS**

El estudio de la restricción alimentaria, las dietas y la preocupación por las mismas en relación a su repercusión en el comportamiento se ha centrado fundamentalmente en el estudio de trastornos como la anorexia y la bulimia nerviosa, trastornos que tienen una especial incidencia en la población femenina.

Los estudios sobre la influencia de estos aspectos en la obesidad, se han centrado básicamente en la eficacia o no del uso de dietas como medio de pérdida de peso, destacando en su gran mayoría su fracaso generalizado, e incluso efectos contraproducentes (Garner y Wooley, 1991). Son menos los estudios que han intentado analizar el efecto de la variable dieta en relación al comportamiento de los sujetos con obesidad.

Herman y Polivy (1980) sugirieron que la tendencia de los sujetos con obesidad a la externalidad era un resultado de su tendencia a la restricción dietética. Según ellos, la restricción, más que el grado de sobrepeso, sería la variable crucial que gobernaría la conducta del obeso.

Resultados de otros estudios cuestionan la idea de que las diferencias de conducta observadas en sujetos con obesidad puedan ser explicadas exclusivamente por diferencias en los niveles de restricción (Ruderman, 1983, 1985, 1986).

No obstante, cuando estos estudios hablan de "diferencias de conducta", casi siempre se están refiriendo a si se da o no el efecto de «contrarregulación» observado en los sujetos restrictivos dentro del «modelo de los límites de la regulación de la ingesta» de Herman y Polivy (1984, 1988). Poco, sino nada, se ha estudiado referente a diferencias en los hábitos alimentarios mediadas por la variable dieta.

Así, el cuarto y último objetivo de nuestro estudio es estudiar el efecto mediador que puede tener la variable dieta en el estudio de las diferencias de hábitos alimentarios en función del peso relativo.

Las preguntas concretas que nos hacemos al respecto son:

1. ¿Qué papel puede jugar el seguimiento de dietas y la preocupación por las mismas en los hábitos alimentarios de los sujetos?
2. Entre sujetos de diferentes niveles de peso relativo, ¿hay diferencias dentro de sus hábitos alimentarios que puedan estar relacionadas con diferencias en el seguimiento de dietas y la preocupación por las mismas?
3. ¿Tiene algún efecto diferencial en los hábitos alimentarios de los sujetos el simplemente estar preocupado por la dieta o el estar siguiendo de hecho una dieta?

## CAPITULO VI

### METODO



## 6.1 SUJETOS

Para el presente estudio se seleccionó la totalidad de los 673 sujetos de las diecisiete escuelas de 2º de B.U.P. y de las cinco de 2º de F.P. de la ciudad de Barcelona, que formaron parte de la muestra total del proyecto OBA. La muestra es representativa del nivel de edad correspondiente a 15-18 años de la ciudad de Barcelona.

Las escuelas fueron seleccionadas por un procedimiento de muestreo aleatorio por conglomerados (escuelas) seleccionados proporcionalmente en base a unos estratos. En primer lugar, en base al número total de alumnos de la población de la ciudad de Barcelona correspondientes a los diferentes niveles de edad considerados por el proyecto OBA, se calculó el tamaño de la muestra mínimo, para que en el caso más desfavorable fuera representativo de la población total, consistente en los estudiantes de EGB, BUP y FP de la ciudad de Barcelona. Después se dividió ese total por el promedio de niños y chicos por aula, que según datos facilitados por la Generalitat de Catalunya son 35. Así se obtuvo el número de escuelas que se requerían para el estudio. Las escuelas se consideraron como conglomerados naturales. Una vez seleccionado el número de escuelas, éstas se extrajeron al azar de todas las escuelas de la ciudad de Barcelona, de forma proporcional a los estratos considerados. Los estratos tenidos en cuenta, en orden secuencial, eran el barrio de la ciudad, el tipo de escuela (pública o privada) y si la escuela era de EGB, BUP o FP. Una vez seleccionadas las escuelas, se extraían las aulas correspondientes a los cursos que interesaban. Si había más de un aula por curso, se seleccionaba una al azar. Como ya hemos comentado, en nuestro caso seleccionamos la totalidad de la muestra correspondiente a los estudiantes de 2º de BUP y FP.

Por las características de las variables implicadas en el estudio, fue necesario aplicar unos criterios de exclusión de sujetos de la muestra para evitar la influencia que determinadas variables extrañas podrían tener sobre los resultados del estudio.

Dadas las características del período educativo al que pertenece la muestra, era relativamente fácil encontrar sujetos, que por repetidos fracasos escolares u otras circunstancias, hubieran repetido varios cursos y se encontraran en el momento del estudio con edades superiores a las que nos interesaban. Por ello, eliminamos de la muestra a un total a diecinueve sujetos cuyas edades no estaban comprendidas entre los 15 años 0 meses y los 17 años 11 meses, intervalo de edad correspondiente a la categoría que nosotros hemos denominado como "jóvenes adolescentes".

Como veremos más adelante, la variable fundamental de nuestro estudio, el peso relativo, fue calculado según unas curvas de crecimiento (Hamill y cols. 1979) que se adjuntan en el anexo 2. Estas curvas proporcionan el peso ideal desde los 2 a los 18 años. Para un sexo y un nivel de edad determinado, el peso ideal se calcula en función de la altura, cuyas curvas van desde el centil 5 al centil 95. Debido a ello, aquellos sujetos cuyas alturas estaban por encima del centil 95 o por debajo del centil 5 para su

sexo y edad, fueron eliminados de la muestra, pues el cálculo de su peso relativo no hubiera sido posible con unas mínimas garantías de fiabilidad. Además, su excesiva altura, o su posible "enanismo" podrían ser variables que introdujeran un sesgo en los resultados. Once sujetos fueron eliminados por este motivo.

Como hemos visto en el planteamiento de objetivos, muchas de las relaciones que nos interesan se basan en comparaciones entre sujetos con peso normal y sujetos con obesidad. En la muestra había sujetos con un infrapeso muy elevado, que podían introducir importantes sesgos en los resultados si se les incluía dentro de la categoría de "sin obesidad" como equivalente a "sujetos con peso normal". Muchos sujetos con infrapeso elevado presentan comportamientos alimentarios anómalos y muy específicos, y son más susceptibles de presentar algún trastorno alimentario. Por ello, también fueron eliminados de la muestra aquellos sujetos que presentaron un infrapeso superior al 20% por debajo de su peso ideal. Un total de veintinueve sujetos fueron eliminados por este motivo. De esta forma nos asegurábamos también de eliminar de la muestra a posibles sujetos con anorexia nerviosa, pues el criterio de infrapeso que define el DSM-III para anorexia nerviosa ya no podía cumplirse (el riesgo se reducía según el criterio del DSM-III-R, que es del 15% de infrapeso).

Finalmente, eliminamos a cinco sujetos que cumplían el criterio del factor bulimia del TCA (Trastornos del Comportamiento Alimentario), cuestionario que formaba parte de la batería total empleada para el proyecto OBA (ver sección *Material*). Aunque este criterio no es propiamente un criterio de clasificación diagnóstica, servía entre otros como filtro previo para seleccionar a los sujetos a los que se les aplicaría posteriormente una entrevista diagnóstica estandarizada, en la que se determinarían con mayor precisión los casos reales de bulimia y anorexia. Pero este es un objetivo del proyecto OBA que todavía está en fase de realización. Para el interés de nuestro estudio nosotros nos limitamos a eliminar todos los sujetos que cumplían el criterio mencionado, "curándonos en salud" de que ningún posible caso bulímico se filtrara en la muestra. El criterio consistía en contestar afirmativamente a los siguientes items:

- ¿Comes a veces grandes cantidades de comida sin poder controlarte, a pesar de que te desagrada o te angustia hacerlo?
- ¿Vomitas a veces para no aumentar de peso?
- ¿Estás preocupado/a con frecuencia por tu peso o por la forma de tu cuerpo?

Además, se debía contestar afirmativamente a alguno de los siguientes items:

- ¿Utilizas laxantes para no aumentar de peso?
- ¿Haces ejercicio físico para perder peso?
- ¿Haces régimen para adelgazar?

Tras la depuración, la muestra quedó como se expone a continuación:

**Tabla 1.** Criterios de exclusión de la muestra

Sujetos iniciales	673
<b>Criterios de exclusión</b>	
Edades fuera del intervalo (15-17)	19
Altura fuera del intervalo (centiles 5-95)	11
Criterio infrapeso (<20% del peso ideal)	29
Criterio bulimia TCA	5
	—
Casos eliminados . . . . .	63
<b>TOTAL</b>	<b>610</b>

Hay que destacar que por causas ajenas a los investigadores, los datos relativos a las fechas de nacimiento de algunas de las escuelas desaparecieron. Algunos de ellos fueron adquiridos de nuevo tras contactos posteriores con las escuelas implicadas, pero en dos de ellas esto no fue posible. Como la fecha de nacimiento sirve para calcular la edad exacta en el momento del estudio, dato fundamental para el cálculo del peso relativo, éste no pudo ser calculado en los sujetos de esas escuelas. Estos sujetos sumaban un total de 85. Así, la muestra quedó constituida por un total de 610 sujetos, pero en los análisis donde se introdujo la variable peso relativo, la muestra se vio reducida a 525 sujetos.

Un 57% de la muestra eran chicas (348) y un 43% chicos (262), siendo la media de edad de 15,54 años. En la tabla 2 puede observarse la distribución de la muestra por sexos y por edades (ver tabla 2).

**Tabla 2.** Características de la muestra

EDAD	15	16	17	Total
Chicos	134	94	34	<b>262</b> (42.95%)
Chicas	212	102	34	<b>348</b> (57.05%)
Total	<b>346</b> (56.72%)	<b>196</b> (32.13%)	<b>68</b> (11.15%)	<b>610</b>

## 6.2 MATERIAL

### 6.2.1 MEDIDAS DE PESO REAL, PESO RELATIVO Y OBESIDAD

En el apartado 4.2 hemos visto con detalle los problemas de tipo metodológico y práctico que conllevan el uso de diferentes medidas de grasa corporal como medida de obesidad. Estos problemas son también perfectamente aplicables a poblaciones infanto-juveniles. En nuestro caso, al tratarse de un estudio de campo en el que las medidas se tomaban en las mismas escuelas, en horario escolar, y con limitaciones de tiempo, las dificultades de tipo práctico señaladas anteriormente eran un serio inconveniente para la medición de la grasa corporal mediante alguno de los procedimientos comentados. Por ello hemos recurrido a medidas de peso corporal. De entre ellas, por su mayor conveniencia de aplicación a poblaciones infanto-juveniles, hemos optado por el uso del porcentaje de sobrepeso como medida de obesidad (ver apartado 4.2 para una revisión).

Como en nuestra muestra hay sujetos de diferentes niveles de sobrepeso e incluso de infrapeso, de hecho, el índice que hemos empleado es el del «peso relativo», medido en % de sobrepeso (% positivo) o % infrapeso (% negativo) que se desvía del valor 0, valor correspondiente a la equivalencia entre peso real y peso ideal.

Para el cálculo del peso relativo sólo son necesarias medidas de peso y altura, y el uso de unas tablas estandarizadas de peso ideal. Somos conscientes de que el mismo concepto de «peso ideal» ha recibido sus críticas (Knapp, 1983), pero ya hemos explicado las razones que nos impulsaron a recurrir a él.

El peso y la altura de los sujetos fue registrado mediante una báscula/tallímetro modelo SICA-713, Max 130 kg, Mín 2 kg,  $d=e=0,2$  kg.

Para el cálculo de los pesos ideales hemos empleado las tablas desarrolladas por el *National Center for Health Statistics* (Hamill y cols. 1979), tablas que adjuntamos en el anexo 2. Estas tablas presentan curvas de crecimiento de niños de 2 a 18 años. Hubiese sido interesante emplear tablas con datos de muestras españolas, pero las únicas que conocemos (Hernández y cols. 1988) siguen sólo criterios normativos y no de salud. Además, cuando tuvimos acceso a estas tablas, los pesos ideales de la muestra ya estaban calculados casi en su totalidad. Dado lo costoso de este cálculo, por motivos prácticos, nos quedamos con las tablas de Hamill y cols. (1979).

El cálculo del peso ideal se hace de la siguiente forma. Se selecciona la tabla correspondiente al sexo, y se busca en el eje «X» el punto correspondiente a la edad exacta. Se busca la intersección con la altura del sujeto en el eje «Y» y se señala el centil en las curvas de crecimiento correspondientes a la altura. Finalmente se busca el centil equivalente en las curvas de crecimiento correspondientes al peso, observando a qué peso ideal exacto equivale.

El «peso relativo» se calcula con la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de Peso relativo} = \frac{\text{Peso real} \times 100}{\text{Peso ideal}} - 100$$

#### 6.2.2 MEDIDAS DE RESTRICCIÓN, DIETA Y PREOCUPACIÓN POR LA DIETA

Las dificultades de la aplicación de la *Restraint Scale* (Herman y Polivy, 1980) a sujetos con obesidad, así como los pocos datos disponibles sobre escalas más actuales como el *Dutch Eating Behavior Questionnaire* (DEBQ; Van Strien, Fritjers, Bergers y Defares, 1986) y el *Three-Factor Eating Questionnaire* (TFEQ; Stunkard, 1981; Stunkard y Messick, 1985), ya han sido suficientemente comentadas en el apartado 4.3. Estos motivos nos hicieron decidimos por el uso del *Eating Attitudes Test* (EAT; Garner y Garfinkel, 1979) y su subescala de «dieta» para la evaluación de la preocupación por la dieta. A ello hay que añadir dificultades de tipo práctico. Siendo el estudio de carácter epidemiológico y teniendo unos objetivos mucho más amplios que los que se abordan en esta tesis, el paquete de cuestionarios y escalas que se pasaban a los sujetos era ya bastante amplio y no podía sobrecargarse mucho más. El EAT ofrecía la ventaja de que además de proporcionar una medida de dieta, proporciona también otras medidas aplicables al estudio de la anorexia y bulimia nerviosa, objetivos todos ellos constituyentes del proyecto OBA.

El EAT Es además uno de los instrumentos más universalmente empleados para la evaluación de los trastornos de la alimentación (Williamson, 1990).

El EAT es un cuestionario de 40 items con seis alternativas de respuesta que van desde «siempre» a «nunca», y que se puntúan como 0, 1, 2 ó 3. Fue diseñado inicialmente por Garner y Garfinkel (1979) para la medición de actitudes anoréxicas relacionadas con la alimentación. Esta compuesto de cuatro subescalas: «dieta», «preocupación por la comida», «bulimia» y «control oral».

Los sujetos contestaron el cuestionario en su totalidad (en el anexo 3 adjuntamos el modelo de EAT empleado), pero nosotros sólo hemos introducido para el análisis la subescala de «dieta». Dicha subescala está constituida por 13 ítems, que aparecen reproducidos en la tabla 2 (ver tabla 2). Análisis factoriales más recientes del EAT han sugerido pequeñas modificaciones en esta subescala, como la sustitución de su denominación «dieta» por «deseo de delgadez» (Smead y Richert, 1990).

**Tabla 3.** Subescala de «dieta» del EAT

- 
- |     |  |
|-----|--|
| 4.  | Me da mucho miedo pesar demasiado.   |
| 9.  | Tengo en cuenta las calorías que tienen los alimentos que como.  |
| 10. | Evito, especialmente, comer alimentos con muchos Hidratos de Carbono (por ej. pan, arroz, patatas, etc.) |
| 14. | Me siento muy culpable después de comer.   |
| 15. | Me preocupa el deseo de estar más delgado/a.   |
| 22. | Pienso en quemar calorías cuando hago ejercicio  |
| 25. | Me preocupa la idea de tener grasa en el cuerpo.   |
| 29. | Procuro no comer alimentos con azúcar.   |
| 30. | Como alimentos de régimen.   |
| 36. | Me siento incómodo/a después de comer dulces   |
| 37. | Me comprometo a hacer régimen.   |
| 38. | Me gusta sentir el estómago vacío.   |
| 39. | Disfruto probando comidas nuevas y sabrosas  |
- 

Los ítems de la subescala se puntúan todos de la siguiente forma: *Nunca=0, Casi nunca=0, A veces=0, Bastantes veces=1, Casi siempre=2 y Siempre=3*, excepto el ítem 39, cuya puntuación es exactamente la inversa.

El EAT presenta buenas cualidades psicométricas. Así, se ha observado una fiabilidad de  $r=0.94$  (Williamson, 1990) y una elevada validez concurrente ( $r=0.87$ ,  $p<0,0001$ ) obtenida al aplicarlo a muestras clínicas de anoréxicas y a muestras control (Garner y Garfinkel, 1979).

Para la evaluación de si los sujetos estaban siguiendo alguna dieta en el momento del estudio, hemos recurrido a la pregunta 9 del TCA «¿Haces régimen para adelgazar?», que se responde con un «sí» o con un «no».

El TCA (Trastornos del Comportamiento Alimentario) es un cuestionario diseñado para el proyecto OBA y que reproduce en forma de preguntas dicotómicas «si»/«no» los criterios del DSM-III-R para el diagnóstico de la anorexia y la bulimia nerviosa. En el anexo 5 adjuntamos una reproducción del cuestionario.

### 6.2.3 MEDIDAS DE HABITOS ALIMENTARIOS

En el capítulo 4.4 ya hemos visto con suficiente detalle las diferentes formas de evaluar los hábitos alimentarios, sus ventajas y sus inconvenientes. Todas las dificultades de tipo práctico que comentábamos que tenían el uso de la observación directa y de procedimientos de autorregistro en investigaciones de campo con muestras grandes, son perfectamente aplicables a nuestro caso.

Por ello hemos recurrido al uso de un autoinforme. Aunque tenemos conocimiento de la existencia de algún autoinforme de hábitos alimentarios con características psicométricas comprobadas (Straw y Straw, 1981 y Straw, Straw y Craighead, 1979, cfr. Straw y Rogers, 1985), estos se limitan a aspectos parciales de los mismos, además de que están elaborados en base a poblaciones anglosajonas, lo que hace que difícilmente sean ajustables a nuestro contexto.

A nosotros nos interesaba tener una visión lo más amplia posible de los hábitos alimentarios de la muestra estudiada. Esta visión nos la ha proporcionado el cuestionario EV (Estilos de Vida) del que presentamos una reproducción en el anexo 4. Se trata de un cuestionario desarrollado dentro del proyecto OBA para la evaluación de los estilos de vida en relación a los hábitos alimentarios y la actividad física, ajustado a las características de nuestra población .

Aunque se pasó el cuestionario completo, nosotros hemos trabajado sólo con los datos referentes a los hábitos alimentarios, datos que estaban agrupados en los siguientes 7 bloques de información:

- Bloque 1. Número de comidas efectuadas diariamente (1 ítem)
- Bloque 2. Frecuencia de la conducta de picar entre horas (1 ítem)
- Bloque 3. Actividades realizadas simultáneamente a la ingesta y estilo de consumo (10 ítems)
- Bloque 4. Control positivo de la ingesta por estados emocionales positivos, negativos, o por hambre (8 ítems)
- Bloque 5. Control negativo de la ingesta por estados emocionales positivos, negativos, o por hambre (8 ítems)
- Bloque 6. Influencia de determinadas situaciones externas sobre la ingesta (6 ítems)
- Bloque 7. Frecuencia de consumo de alimentos *light*.

Casi todos los ítems se contestan en una escala de 7 puntos que va de «siempre» a «nunca», excepto los ítems que hacen referencia a si se hacen o no las principales

comidas del día, que se contesta dicotómicamente con un «sí» o un «no», el ítem sobre la frecuencia de la conducta de picar, que se contesta en una escala de 5 puntos que va desde «nunca» a «todos los días de la semana», y el ítem sobre el consumo de alimentos *light*, que también se contesta en una escala que va desde «nunca» a «todos los días de la semana», pero de 7 puntos.

El cuestionario EV también pregunta sobre otros aspectos como las preferencias alimentarias, el uso de la comida como premio o castigo por parte de los padres, un autorregistro del consumo de un día, y aspectos de la actividad física. Todos estos aspectos han sido omitidos en nuestro análisis por la especificidad que requiere su estudio. Tan sólo nos hubiese sido de mucha utilidad el análisis de los autorregistros del consumo total de un día. De hecho, el tipo y cantidad de ingesta es uno de los aspectos fundamentales del estudio de los hábitos alimentarios. No obstante, durante la pasación del cuestionario, y con un análisis superficial de algunos registros, nos dimos cuenta que la información que proporcionaban estos autorregistros era muy limitada. En el autorregistro se requería completar con el máximo detalle las cantidades, lugares de consumo y tipos de alimentos ingeridos el día anterior a la pasación del cuestionario, en los apartados «desayuno», «comida», «merienda», «cena» y «picar». Aspectos como la poca validez de la ingesta de un único día como representante de la ingesta habitual de cada sujeto, el hecho de que muchos sujetos comían en la escuela, lo que homogeneizaba mucho las respuestas, o la falta de precisión observada a la hora de cumplimentar el autorregistro, incrementada por el hecho de la pasación colectiva, nos hicieron poner en un lado de la balanza el enorme esfuerzo de tiempo que supone el análisis individual de todos estos datos, y en el otro la cantidad y calidad de información que podían añadir a los datos de que ya disponíamos. Por todos estos problemas, nuestra decisión final fue desistir del análisis de esta importante variable, teniendo en mente que ello podría ser motivo de un estudio posterior.



## 6.3 PROCEDIMIENTO

### 6.3.1 CONTACTO, INSTRUCCIONES Y OBTENCION DE LA MATRIZ DE DATOS

Hemos de señalar que muchos aspectos de procedimiento fueron diseñados por el proyecto OBA, por lo que nos limitaremos a señalar los aspectos más importantes, haciendo hincapié en lo que atañe a nuestro estudio.

Una vez seleccionadas las escuelas, a principios de Marzo de 1992 se les envió dos cartas a los directores de las mismas. Una carta era de la delegada territorial de la Generalitat de Catalunya, en el que se les rogaba que accedieran a que se efectuara en su escuela un estudio sobre trastornos del comportamiento alimentario que llevarían a cabo profesores de la Universidad de Barcelona y de la Universidad Autónoma de Barcelona. La otra carta era del director del equipo investigador, y se informaba de cómo el centro había sido seleccionado para el estudio, del tipo de estudio que se iba a efectuar, y se le avisaba de que recibiría una solicitud de entrevista por parte de algún miembro del equipo investigador para concretar la colaboración.

Una semana más tarde se llamaba telefónicamente al responsable del centro y se concertaba un día y hora de entrevista. En la entrevista se explicaba el proceso y objetivos de la investigación, facilitando un *dossier* con todo el material que se iba a emplear, junto con una información escrita sobre aspectos generales de los trastornos del comportamiento alimentario. Se determinaba el aula en la que se haría la pasación de cuestionarios. Si había más de un aula para el nivel estudiado (en nuestro caso 2º de FP o BUP), mediante un procedimiento de azar se seleccionaba una de ellas. Se tomaba nota del número total de chicos y chicas, y del idioma preferente; catalán o castellano. La entrevista finalizaba fijando fecha y hora para la pasación de cuestionarios. En nuestro caso, esta pasación podía hacerse bien en una mañana, o en una tarde. No se programaron fechas en lunes para evitar que preguntas referentes a hábitos alimentarios desarrollados el día anterior hicieran referencia a domingo, día poco representativo de los mismos.

El equipo investigador entrenó previamente a un grupo de sujetos, algunos de ellos profesores de las mencionadas universidades, otros becarios y algunos estudiantes, en el procedimiento a seguir. Las instrucciones fueron además facilitadas por escrito.

Antes de ir a la escuela a efectuar la pasación, se preparaba el material. Los cuestionarios se agrupaban en un bloque por niño, asignando un número a cada bloque. Se llevaba material de sobra teniendo en cuenta los diferentes sexos y el idioma preferente. En el orden de pasación de cuestionarios, es de destacar que en nuestro caso primero se pasaba el EAT, luego el TCA y finalmente el EV. Había más cuestionarios pero su información no ha sido tenida en cuenta para el presente estudio. Es de destacar

que estos tres cuestionarios eran los tres primeros del bloque, por lo que probablemente fueron los menos afectados por los efectos del cansancio.

El día señalado, asistía a cada escuela un grupo de dos o tres monitores personándose con el material de cuestionarios y una báscula tallímetro. Una vez en el aula, se saludaba a los chicos/as y se les explicaba cual era el objetivo de la colaboración y la tarea que se solicitaba de ellos. Se les entregaba entonces un bloque de cuestionarios teniendo en cuenta su sexo y el idioma seleccionado. Se les informaba de la secuencia de contestación y se comprobaba que el orden de todos los bloques fuera correcto. Se les solicitaba que pusieran el nombre y la fecha y entonces se les ponía un ejemplo de cómo se contestaba el primer cuestionario, que en este caso era el EAT. Se les invitaba entonces a comenzar, recordándoles que no debían dejar ningún ítem sin contestar. También se les informaba que no había un tiempo límite para contestar, y que no había respuestas correctas o incorrectas; se trataba de contestar sus opiniones, lo aplicable a su caso en cuestión. También se les animaba a preguntar en caso de duda.

Mientras un monitor permanecía en el aula supervisando y revisando que los chicos/as realizaran correctamente la tarea, el otro, o los otros dos en caso de ser tres, iba llamando a los chicos de uno en uno, y los sacaba del aula. Allí se les pesaba y tallaba descalzos y con ropa ligera (quitándose chaquetas y cazadoras, jerseys gruesos y objetos pesados). Inmediatamente se anotaba en una hoja de registro el nombre del niño, su peso y talla, y el número de registro. Se anotaba en ese momento o al terminar la pasación, la fecha de nacimiento, en base a si la información fue o no facilitada previamente por la escuela.

Se indicaba a los sujetos que entregaran los cuestionarios en bloque. en el momento en que se entregaban los cuestionarios, los monitores se aseguraban de que el bloque estaba completo, que todos los ítems estaban bien contestados, que no había ningún ítem en blanco y que los datos de identificación eran correctos.

Se terminaba agradeciendo la colaboración y despidiéndose y se comprobaba que no quedaba ningún material en el aula. La pasación duraba un promedio de unas dos horas.

Por problemas de fechas no pudieron efectuarse las pasaciones en todos los centros en el mismo período. Las pasaciones en un grupo de escuelas se hicieron entre abril y mayo de 1992. Debido a la proximidad de los exámenes de junio y las posteriores vacaciones de verano, el restante grupo de escuelas se dejó para los meses de octubre y noviembre del mismo año, siguiendo exactamente el mismo procedimiento.

El paso siguiente fue entrenar a un grupo de sujetos para la introducción de los datos que iban a constituir la matriz de datos general. Una vez todos los datos estuvieron introducidos, procedimos a depurar la matriz. Para ello, previamente seleccionamos los sujetos del grupo de edad escogido. En la depuración de datos en primer lugar nos aseguramos de que los valores de todas las variables estuvieran dentro de los límites previstos. Se definieron las variables y se extrajeron unos estadísticos generales de prueba para comprobar que los datos resultaban coherentes. Una vez bien depurada la

matriz procedimos entonces a seleccionar la muestra definitiva siguiendo los criterios que ya hemos especificado en el punto 2.1.

### 6.3.2 PROCEDIMIENTO ESTADISTICO EMPLEADO

El modelo estadístico básico en el que hemos apoyado el análisis de nuestros datos ha sido el modelo de «regresión múltiple». Es uno de los modelos fundamentales dentro del contexto de los modelos estadísticos, y a grandes rasgos es un modelo lineal en el cual la variable dependiente estudiada es una función lineal de la(s) variable(s) independiente(s) (Arnau, 1990).

El modelo se adapta muy bien a las características de nuestro estudio, pues permite trabajar con variables de características diferentes sin necesidad de cambiar de procedimiento estadístico. La variable dependiente debe ser cuantitativa, cosa que sucede en todos los factores de hábitos alimentarios estudiados, evaluados a través de la puntuación en un ítem o conjunto de ítems.

De esta forma, funciona perfectamente con variables independientes cuantitativas, como en nuestro caso el «peso relativo», o la «preocupación por la dieta» evaluada a través de la puntuación en la subescala «dieta» del EAT. También funciona cuando la variable considerada como independiente es cualitativa con dos valores, como la variable obesidad y la variable sexo. En este caso, el modelo requiere considerar los dos valores de la variable como 0 y 1, obteniéndose valores idénticos a los que se obtendrían mediante una prueba *t* de Student-Fisher.

En el caso de que la variable considerada como independiente sea cualitativa con más de dos valores, el modelo exige generar nuevas variables mediante la denominada «codificación *dummy*», consistente en asignar el código 1 a la categoría cuyo efecto queremos observar, y el código 0 a las restantes (Arnau, 1990). En nuestro caso, esto sucedía en las variables «niveles de sobrepeso», «niveles de preocupación por la dieta» y la variable «edad» (esta última sólo cuando observábamos que su efecto no era lineal. Si no se consideró como cuantitativa). En todos los casos, las tres variables tenían tres categorías; peso normal/obesidad leve/obesidad moderada, sin preocupación/preocupación baja/alta preocupación, y E15/E16/E17. La codificación *dummy* permite contrastar directamente el efecto de cada categoría en relación a una de referencia. En nuestro caso, por ejemplo en la variable nivel de obesidad, generábamos dos nuevas variables *dummy*, considerando como la categoría de referencia el tener un peso normal. En una de estas variables se consideraba el efecto de tener obesidad leve frente a tener peso normal. En la otra contrastábamos el efecto de tener obesidad moderada frente a tener peso normal. Introduciendo conjuntamente ambas variables en el modelo se pueden obtener medidas similares a las obtenidas por un análisis de varianza, sin necesidad de hacer contrastes a *posteriori*, pues el modelo facilita tanto una *F* general del modelo como el efecto particular de cada una de las variables independientes introducidas, incluidas las variables *dummy*. Este es el motivo por el que en el capítulo de resultados

pueden observarse variables como OBLEVE/OBMODE, DIETALTA/DIETBAJA, o E16/E17, que hacen referencia a las variables *dummy* que acabamos de comentar, y cuyas categorías de referencia son «peso normal», «sin preocupación por la dieta» y «edad de 15 años» respectivamente.

El modelo permite introducir en un único análisis y a la vez, variables cuantitativas, categóricas de dos o más niveles, y sus posibles interacciones. Valoramos mucho este aspecto, pues pensamos que la unificación de los procedimientos de obtención de datos pueden contribuir a la mejor comprensión de los mismos.

Un dato que queremos destacar con especial énfasis es que en nuestro análisis, como se verá más tarde en el capítulo de resultados, no nos hemos limitado a presentar los ya clásicos datos de significación en base a la famosa *p*, sino que presentamos también y ponemos el énfasis en los *intervalos de confianza* (IC), en nuestro caso del 95%. En un IC se asocia al efecto observado (diferencia de medias por ejemplo) el error de muestreo, obteniendo el intervalo en el cual se encontraría el verdadero valor del efecto. Estos son un tipo de datos a los que cada vez se les presta más atención en el campo de la salud, por su interpretación práctica y claras aplicaciones clínicas (Doménech, 1993a). Para poner un ejemplo, no nos aporta la misma información desde un punto de vista clínico, decir que el nivel de carboxihemoglobina en sangre aumenta significativamente en la población de fumadores con una  $p=0,0001$ , que decir que con un 95% de confianza, por cada cigarrillo fumado, el nivel de carboxihemoglobina en sangre puede aumentar entre determinados valores. Esta última información probablemente tenga mayor utilidad clínica.

En nuestro caso, los intervalos de confianza pueden ser de difícil interpretación en algunos casos, pues hacen referencia a variaciones en puntuaciones de escalas que son arbitrarias. Pero lo más importante desde nuestro punto de vista, es que a igual *p* de significación, diferentes intervalos de confianza obtenidos por diferentes variables, nos pueden dar una idea mucho más precisa de la importancia relativa de cada una en relación a la variable dependiente estudiada.

Por otro lado, en los casos en que la variable considerada como dependiente era una variable dicotómica, y la considerada como independiente cuantitativa, el modelo al que hemos recurrido ha sido el de «regresión logística». Un ejemplo podría ser cuando hemos evaluado la relación que hay entre la puntuación de «preocupación por la dieta» y el omitir o no alguna de las comidas principales. En este caso, la medida que se obtiene es la de *odds ratio*. Es una medida muy similar a la del riesgo relativo. En nuestro ejemplo, un *odds ratio*=3 sería el equivalente a decir que por cada punto más de «preocupación de dieta» se incrementa en 3 veces el riesgo de omitir por ejemplo el desayuno (son datos hipotéticos).

Finalmente, en el caso de relaciones entre dos variables cualitativas hemos recurrido al clásico  $X^2$ . En este caso, y siguiendo el criterio de unificar los procedimientos, además de la *p* de significación, hemos incluido la medida de *odds* en lugar de la de riesgo relativo, pues es una medida que no queda afectada por la prevalencia del efecto ni por los diferentes tamaños de los grupos (Doménech, 1993b),

además de ser el mismo criterio empleado en el modelo de «regresión logística» al que también hemos recurrido.

En el siguiente ejemplo, basado en una publicación de Doménech (1993)\*, podemos observar con mayor claridad en qué consiste la medida de *odds*:

Supongamos un estudio transversal diseñado para valorar el posible efecto de tener o no obesidad sobre haberse efectuado una liposucción. La prevalencia de la obesidad en la muestra es del 54,5% ( $1200/2200=0,545$ ) y la prevalencia de la liposucción del 4,5% ( $10/2200=0,0045$ ):

	NORMAL	OBESO	TOTAL
Liposucción	a=1	b=9	10
No liposucción	c=999	d=1191	2190
Totales	1000	1200	2200

**Riesgo relativo** →  $(9/1200) / (1/1000) = 7,50$

**Odds(columnas)** →  $(9/1191) / (1/999) = 7,55$

**Odds(filas)** →  $(9/1) / (1191/999) = 7,55$

Como puede observarse, al ser en este caso la liposucción de baja prevalencia, el *riesgo relativo* y el *odds* son casi equivalentes. Además, para el cálculo de este último es igual que se haga por filas que por columnas, pues es independiente del tamaño de los grupos.

Quisiéramos terminar este apartado comentando que cuando hablamos de variables dependientes e independientes lo hacemos desde el punto de vista del papel que juegan las variables en el modelo, siendo conscientes que nuestro estudio es de carácter no experimental. Por lo tanto, los efectos observados al relacionar la(s) variable(s) independiente(s) con la(s) dependiente(s) serán efectos **no ajustados** por las posibles variables de confusión.

*El análisis estadístico ha sido efectuado con el programa SPSS PC+ 3.0*

\*Todos los datos son hipotéticos. Modificado de Doménech (1993b), con permiso del autor.

## CAPITULO VII

## RESULTADOS

## 7.1 ESTUDIO DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS

### 7.1.1 RESULTADOS DEL ANALISIS FACTORIAL DEL CUESTIONARIO EV

Tras efectuar un análisis factorial con rotación VARIMAX de los ítems del cuestionario *Estilos de Vida* (EV), y seleccionando para cada factor aquellos ítems con pesos superiores a 0.3, se obtuvieron 13 factores iniciales, los cuales explican el 60,6% de la variabilidad total de los hábitos alimentarios medidos por el cuestionario. En la Tabla 4 aparecen los mencionados 13 factores, con los ítems correspondientes a cada uno de ellos, sus pesos, y los datos de variabilidad explicada por cada factor (ver Tabla 4).

**Tabla 4.** Factores extraídos del cuestionario de Hábitos Alimentarios mediante un Análisis Factorial con rotación *Varimax*.

#### FACTOR 1

ITEMS	SATURACION
-Comer al abrir la nevera y ver algo que te gusta mucho (NEVERA) . . . . .	0,68493
-Comer cuando encuentras algún día por casa algo de comida a la vista y te gusta mucho (ENCUENTRA) . . . . .	0,64340
-Comer cuando ves anuncios de comidas en la televisión o en alguna revista (ANUNCIOS) . . . . .	0,63474
-Comer al pasar frente a una pastelería, quiosco o tienda de alimentos apetitosos para ti (PASTELER) . . . . .	0,62579
-Comer cuando tus amigos te invitan a comer algo que te gusta mucho, aunque tú no tienes hambre (INVITA) . . . . .	0,59746
-Comer cuando traen a la mesa un postre muy apetitoso, aunque has terminado de comer y te sientes "lleno" (POSTRE) . . . . .	0,59299
-Comer por ver comer a otros (VECOMER) . . . . .	0,45629
-Picar de otros platos (PICOTROS) . . . . .	0,38475

Variabilidad explicada por el factor = 13,4%

Tabla 4. Cont.

**FACTOR 2**

ITEMS	SATURACION
-Comer menos o dejar de comer por estar enfadado (ENFAD-) . . . . .	0,80395
-Comer menos o dejar de comer por estar triste o deprimido (TRISTE-) . . .	0,77562
-Comer menos o dejar de comer por sentirse solo (SENSOLO-) . . . . .	0,75686
-Comer menos o dejar de comer por estar nervioso (NERVI-) . . . . .	0,64690
-Comer menos o dejar de comer por estar aburrido (ABURRI-) . . . . .	0,60230
-Comer menos o dejar de comer para hacer enfadar a padres (ENFADPA-) .	0,56415
-Comer menos o dejar de comer por ver comer a otros (VECOMER-) . . . . .	0,49259

Variabilidad explicada por el factor = 8,6%

**FACTOR 3**

ITEMS	SATURACION
-Empezar a comer o comer más por sentirse solo (SENSOLO+) . . . . .	0,77963
-Empezar a comer o comer más por estar triste o deprimido (TRISTE+) . . .	0,74540
-Empezar a comer o comer más por estar aburrido (ABURRI+) . . . . .	0,73681
-Empezar a comer o comer más por estar enfadado (ENFAD+) . . . . .	0,61854
-Empezar a comer o comer más por estar nervioso (NERVI+) . . . . .	0,41124

Variabilidad explicada por el factor = 5,7%

**FACTOR 4**

ITEMS	SATURACION
-Llenarse mucho el plato (LLENARPL) . . . . .	0,72340
-Repetir (REPETIR) . . . . .	0,71648
-Terminar toda la comida que te han servido (FINPLATO) . . . . .	0,70810
-"Limpiar" el plato (LIMPLATO) . . . . .	0,60116
-Picar de otros platos (PICOTROS) . . . . .	0,31418

Variabilidad explicada por el factor = 5,4%



Tabla 4. Cont.

**FACTOR 5**

ITEMS	SATURACION
-Comprar golosinas <i>light</i> que me dan o que me he comprado (LIGHTGO) .	0,86112
-Comprar dulces <i>light</i> que me dan o que me he comprado (LIGHTDU) . . .	0,82641
-Picar entre horas golosinas, u otros tipos de alimentos o bebidas (PICAR)	0,48469

Variabilidad explicada por el factor = 4,2%

**FACTOR 6**

ITEMS	SATURACION
-Comer por sentir hambre (HAMBRE+) . . . . .	0,65860
-Comer menos o dejar de comer por sentir hambre (HAMBRE-) . . . . .	-0,61438
-Beber bebidas o comer alimentos que no engordan <i>-light-</i> (LIGHT) . . . . .	-0,55564
-Cenar diariamente (CENA) . . . . .	0,48229
-Comer menos o dejar de comer por ver comer a otros (VECOMER-) . . . . .	0,35938
-Picar entre horas golosinas, u otros tipos de alimentos o bebidas (PICAR)	0,30606

Variabilidad explicada por el factor = 3,9%

**FACTOR 7**

ITEMS	SATURACION
-Masticar poco cada bocado (MASTICAR) . . . . .	0,81041
-Comer rápido (RAPIDO) . . . . .	0,72463
-Llenar mucho la boca (LLENARBO) . . . . .	0,60653

Variabilidad explicada por el factor = 3,4%

Tabla 4. Cont.

**FACTOR 8**

ITEMS	SATURACION
-Comer en el mismo lugar (ej. cocina, comedor) (REGLUGAR) . . . . .	0,76350
-Ver la televisión mientras se come (VERTV) . . . . .	0,63921
-Comer a las mismas horas (REGHORA) . . . . .	0,52651

Variabilidad explicada por el factor = 2,9%

**FACTOR 9**

ITEMS	SATURACION
-Merendar diariamente (MERIENDA) . . . . .	0,61865
-Comer diariamente el bocadillo en el recreo o descanso en la escuela o trabajo (BOCATA) . . . . .	0,55103
-Beber bebidas o comer alimentos que no engordan <i>-light-</i> (LIGHT) . . . . .	-0,35855

Variabilidad explicada por el factor = 2,9%

**FACTOR 10**

ITEMS	SATURACION
-Comer para hacer enfadar a los padres (ENFADPA+) . . . . .	0,75107
-Comer por estar enfadado (ENFAD+) . . . . .	0,38212
-Comer por estar aburrido (ABURRI+) . . . . .	0,35042
-Comer por ver comer a otros (VECOMER) . . . . .	0,32742

Variabilidad explicada por el factor = 2,8%

Tabla 4. Cont.

**FACTOR 11**

ITEMS	SATURACION
-Desayunar diariamente (DESAYUNO) . . . . .	0,80646
-Comer diariamente el bocadillo en el recreo o descanso en la escuela o trabajo (BOCATA) . . . . .	-0,41029
-Comer a las mismas horas (REGHORA) . . . . .	0,39517

Variabilidad explicada por el factor = 2,6%

**FACTOR 12**

ITEMS	SATURACION
-Comer por estar nervioso (NERVI+) . . . . .	0,74151
-Comer menos o dejar de comer por estar nervioso (NERVI-) . . . . .	0,49423

Variabilidad explicada por el factor = 2,5%

**FACTOR 13**

ITEMS	SATURACION
-Hacer la comida del mediodía diariamente (COMIDA) . . . . .	0,77159

Variabilidad explicada por el factor = 2,4%

**VARIABILIDAD TOTAL EXPLICADA POR LOS 13 FACTORES = 60,6%**

Para una mejor visualización del reparto de los ítems en los factores, en la tabla 5 presentamos una distribución de los pesos de cada ítem en los 13 factores obtenidos en un solo cuadro (ver tabla 5).

Tabla 5. Distribución de las saturaciones de cada ítem del cuest. EV en los factores.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
DESAYUNO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.81	—	—
BOCATA	—	—	—	—	—	—	—	—	.55	—	.41	—	—
COMIDA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.77
MERIENDA	—	—	—	—	—	—	—	—	.62	—	—	—	—
CENA	—	—	—	—	—	.48	—	—	—	—	—	—	—
PICAR	—	—	—	—	.48	.31	—	—	—	—	—	—	—
REGHORA	—	—	—	—	—	—	—	.53	—	—	.40	—	—
REGLUGAR	—	—	—	—	—	—	—	.76	—	—	—	—	—
RAPIDO	—	—	—	—	—	—	.72	—	—	—	—	—	—
MASTICAR	—	—	—	—	—	—	.81	—	—	—	—	—	—
LLENARBO	—	—	—	—	—	—	.61	—	—	—	—	—	—
FINPLATO	—	—	—	.71	—	—	—	—	—	—	—	—	—
LIMPLATO	—	—	—	.60	—	—	—	—	—	—	—	—	—
REPETIR	—	—	—	.72	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PICOTROS	.38	—	—	.31	—	—	—	—	—	—	—	—	—
LLENARPL	—	—	—	.72	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VERTV	—	—	—	—	—	—	—	.64	—	—	—	—	—
ABURRI+	—	—	.74	—	—	—	—	—	—	.35	—	—	—
TRISTE+	—	—	.75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NERVI+	—	—	.41	—	—	—	—	—	—	—	—	.74	—
ENFAD+	—	—	.62	—	—	—	—	—	—	.38	—	—	—
ENFADPA+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.75	—	—	—
SENSOLO+	—	—	.78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
HAMBRE+	—	—	—	—	—	.65	—	—	—	—	—	—	—
VECOMER+	.46	—	—	—	—	—	—	—	—	.33	—	—	—
ABURRI-	—	.60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TRISTE-	—	.78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NERVI-	—	.65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.49	—
ENFAD-	—	.80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ENFADPA-	—	.56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SENSOLO-	—	.76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
HAMBRE-	—	—	—	—	—	.61	—	—	—	—	—	—	—
VECOMER-	—	.49	—	—	—	.36	—	—	—	—	—	—	—
PASTELER	.63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NEVERA	.68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
INVITA	.60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
POSTRE	.59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ENCUENTRA	.64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ANUNCIOS	.63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
LIGHTGO	—	—	—	—	.86	—	—	—	—	—	—	—	—
LIGHTDU	—	—	—	—	.83	—	—	—	—	—	—	—	—
LIGHT	—	—	—	—	—	-.55	—	—	-.36	—	—	—	—