

Universidad de Granada

Facultad de Psicología

Departamento Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico



**Psicopatología de la obesidad mórbida:
Evaluación diagnóstica, terapia grupal y seguimiento
de pacientes dentro de un protocolo de
cirugía bariátrica en el ámbito hospitalario**

Tesis Doctoral presentada por:

Verónica Andrea Abilés

**Para optar al Grado de Doctor en el Programa Oficial de
Doctorado en Psicología de la Universidad de Granada**

Granada, 2013

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: Verónica Andrea Abilés
D.L.: GR 901-2014
ISBN: 978-84-9028-911-2

Autorización para la Presentación de la Tesis Doctoral

Dra. M. Carmen Fernández-Santaella Santiago, Catedrática del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Universidad de Granada.

Dra. Sonia Rodríguez Ruiz, Profesora Titular del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Universidad de Granada.

Dra. Jimena Soledad Abilés, Nutricionista responsable del Área de Nutrición Hospitalaria, Hospital Costa del Sol, Marbella.

DECLARAMOS: como Directoras de la Tesis, y hasta donde nuestro conocimiento alcanza, que el trabajo ha sido realizado por la doctoranda bajo nuestra dirección y se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones. Así mismo, el trabajo reúne todos los requisitos de contenido, teóricos y metodológicos para ser admitido a trámite, para su lectura y defensa pública, con el fin de obtener el referido Título de Doctor. Por lo tanto, **AUTORIZAMOS** la presentación de la Tesis para su defensa y mantenimiento de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.

Granada, 7 de octubre de 2013

M. Carmen Fernández

Fdo. M. Carmen Fernández-Santaella



Fdo. Sonia Rodríguez Ruiz



Fdo. Jimena Soledad Abilés

Compromiso de Respeto de los Derechos de Autor

La doctoranda, Verónica Andrea Abilés, y las Directoras de la Tesis, M. Carmen Fernández-Santaella Santiago, Sonia Rodríguez Ruíz, y Jimena Soledad Abilés, garantizamos, al firmar esta Tesis doctoral, que el trabajo ha sido realizado por la doctoranda bajo la dirección de las Directoras de la Tesis y, hasta donde nuestro conocimiento alcanza, en la realización del trabajo, se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

En Granada, a 7 de octubre de 2013

Directoras de la Tesis

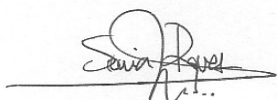
Doctorando



Fdo.: M. Carmen Fernández-Santaella



Fdo.: Verónica Andrea Abilés



Fdo.: Sonia Rodríguez Ruíz



Fdo.: Jimena Soledad Abilés

Esta tesis se ha realizado en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada con la supervisión sistemática de la Facultad de Psicología de la Universidad de Granada.

Quisiera expresar mi agradecimiento a todas las personas que de una u otra manera hicieron posible la realización de esta tesis doctoral.

En especial:

A mis directoras, Maricarmen, Sonia y Jimena, por creer en mí, por su guía y su apoyo ilimitado.

A mi esposo, por estar siempre y regalarme cada día una sonrisa con especial alegría y entusiasmo, acompañándome a conseguir mis proyectos y seguir adelante.

A mis hermanas, en especial a Jimena, por su aliento y ternura, por su cariño incondicional promoviendo constantemente mi evolución personal.

A mis padres, por enseñarme que nada es imposible si realmente lo quieres.

A mi mejor amiga, Alicia, por contenerme, alentarme y ayudarme a entender cada vez que lo necesito.

A mi cuñado Gonzalo, por darme siempre tranquilidad, claridad y entereza en los avatares de la vida.

A mis suegros, por su cordialidad, simpatía y ayuda constante.

A la Unidad de Nutrición y Dietética del Hospital Virgen de las Nieves de Granada, por darme la oportunidad de transitar este camino.

Y por último, pero no menos importante, a los pacientes del protocolo de cirugía bariátrica, por permitirme aprender a su lado.

*Quiero dedicar esta tesis a mis dos angelitos:
Matías y Malena.*

Índice

1.- Presentación.....	1
2.- Introducción.....	3
2.1. La obesidad y su clasificación.....	3
2.2. Enfermedad y rechazo social.....	5
2.3. Epidemiología	6
2.4. Obesidad y sociedad de consumo.....	7
2.5. Características psicológicas de las personas con obesidad: Sintomatología general y específica.....	8
2.6. Tratamientos eficaces para la obesidad mórbida.....	10
2.6.1. Tratamiento convencional.....	10
2.6.2. Tratamiento farmacológico.....	11
2.6.3. Tratamiento quirúrgico.....	11
2.6.3.1. Técnicas de cirugía bariátrica.....	12
2.6.3.2. Recaídas tras la cirugía bariátrica.....	15
2.7. Tratamiento psicológico.....	18
2.7.1. Evolución del tratamiento cognitivo-conductual en la obesidad mórbida.....	19
2.7.2. Técnicas utilizadas en la terapia cognitivo-conductual.....	20
2.7.3. La importancia de la terapia de grupo.....	21
2.7.4. Posibles barreras para perder peso.....	22
3.- Objetivos e hipótesis.....	23
4.- Estudios.....	25
Estudio 1. Psychological characteristics of morbidly obese candidates for bariatric surgery.....	29
Estudio 2. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy in morbidly obese candidates for bariatric surgery with and without binge eating disorders.....	49
Estudio 3. Efectividad de la Terapia Cognitivo Conductual en la pérdida de peso tras dos años de cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida.....	69
5.- Conclusiones.....	87
6.- Limitaciones y Perspectivas Futuras.....	93
7.- Referencias.....	95
8.- Anexos.....	109
Anexo 1. Food Craving Questionnaire-Trait (FCQ-T).....	111
Anexo 2. Eating Disorders Examination-Questionnaire Version-4 (EDE - Q4).....	113

1.- Presentación

La obesidad se ha convertido en una pandemia global con implicaciones significativas en la salud pública a nivel social, económico y sanitario (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2007; Wolf y cols., 2000). Es una enfermedad multifactorial con influencia de factores genéticos y ambientales, y en la que están implicados tanto aspectos fisiológicos como psicológicos. (Changon y cols., 2003; Palou y cols., 2001). La comorbilidad presente en la obesidad repercute de forma importante en la esperanza y en la calidad de vida. Las personas con obesidad presentan un mayor riesgo de tener diabetes, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, asma, osteoartritis, determinados tipos de cáncer y peor calidad de vida, en comparación con las personas con peso normal. (Calle y cols., 2003).

La cirugía bariátrica (CB) ha demostrado ser más efectiva que otras terapias convencionales, ya que permite una reducción de peso relativamente rápida y efectiva a largo plazo (Mun y cols., 2001). La CB no trata la etiología de la obesidad, pero es una intervención efectiva que logra una reducción del 40-60% del exceso de peso, contribuye al alivio de la comorbilidad somática, a la mejora del funcionamiento psicosocial y al aumento de la calidad de vida (Brolin y cols., 1989; Hafner y cols., 1991). Sin embargo, la complejidad de esta técnica y los riesgos asociados a la misma hacen que sea únicamente recomendada a pacientes con

obesidad mórbida (OM) ($IMC > 40 \text{ kg/m}^2$) que, además, cumplan los criterios de inclusión establecidos.

A pesar de los evidentes beneficios de la CB en el tratamiento de la obesidad, no se consiguen los mismos resultados en todos los pacientes, debido a una serie de factores no estrictamente quirúrgicos que pueden influir en la adherencia al tratamiento (Gasteyger y cols., 2008; MacLean y cols., 1987). En este sentido, resulta de especial interés conocer los posibles predictores de éxito tras la CB o, lo que es lo mismo, identificar las variables psicológicas que puedan predecir la capacidad o no de los pacientes para adaptarse a las nuevas condiciones de vida posteriores a la cirugía (Dziurwicz-Kozłowska y cols., 2006). Asimismo, hay que señalar que la posible existencia de un trastorno mental comórbido en estos pacientes no sólo merece ser evaluado y diagnosticado, sino también tratado, con el fin de eliminar o, al menos, mitigar su influencia perjudicial en la recuperación del paciente (Wadden y Sarwer, 2006; LeMont y cols., 2007; Ritz, 2006)

Si bien numerosos autores recomiendan incluir la terapia cognitivo-conductual (TCC) como complemento para lograr mejores resultados en el tratamiento de la obesidad (Comuzzie, 2001; Friedman y Brownel, 2002; Thompson y Wolf, 2001), en muy pocos casos las personas que van a someterse CB participan en un programa supervisado de pérdida de peso y de modificación de la conducta alimentaria antes de la intervención quirúrgica (Fabricatore y cols., 2006; Pawlowl y cols., 2005; Sarwer y cols., 2004).

Desde el año 2007, nuestro equipo de trabajo ha incorporado la TCC como parte imprescindible y obligatoria del programa de CB en pacientes con OM. En el presente trabajo nos proponemos conocer las características psicológicas de los pacientes con OM candidatos a CB y la efectividad de la aplicación de una TCC pre-operatoria. Asimismo, nos proponemos evaluar la influencia de dicha TCC en los resultados post-operatorios comparándolos con los de pacientes que no han recibido TCC antes de la CB. Para la consecución de estos objetivos se han llevado a cabo tres estudios que muestran los resultados del abordaje psicológico de estos pacientes antes y después de la CB.

2.- Introducción

2.1. La obesidad y su clasificación

A nivel etimológico, el término obesidad proviene del verbo latino *ob* = <todo> y *edere* = <comer>. De ahí, el término *obesus*, que significa el que realiza la acción de “*obedere*” (Bjontrop, 2001).

Desde el año 1994, cuando se publicó la clonación del gen de la leptina en humanos, ha adquirido especial importancia el tejido adiposo como glándula de secreción interna crucial en el equilibrio energético. Esto ha permitido profundizar en la etiopatogenia de la obesidad (Changon y cols., 2003; Palou y cols., 2001), ya que esta patología supone una expansión excesiva del compartimento corporal graso como resultado de un balance energético sostenidamente positivo.

El índice de *Quetelec* o índice de masa corporal (IMC) es el parámetro antropométrico más utilizado para realizar el diagnóstico de obesidad y establecer sus distintos grados. El IMC se define como el peso del individuo (expresado en kilogramos), dividido por su talla al cuadrado (expresada en metros).

A pesar de la controversia que ha surgido en los últimos años en relación a la utilización de este parámetro, por no diferenciar el grado de adiposidad de la masa magra y no tener en cuenta la corpulencia ósea ni la distribución regional de la grasa, los comités de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) y la Sociedad Americana de Cirugía Bariátrica (ASBS) clasifican la obesidad según el IMC de los pacientes (Sánchez y cols., 2004) en base a los siguientes criterios:

CLASIFICACIÓN	IMC
1. Peso Insuficiente	< 18.5
2. Normopeso	18.5 - 24.9
3. Sobrepeso Tipo I	25 - 26.9
4. Sobrepeso Tipo II (Pre-obesidad)	27 - 29.9
5. Obesidad Tipo I	30 - 34.9
6. Obesidad Tipo II	35 - 39.9
7. Obesidad Tipo III (Mórbida)	40 - 49.9
8. Obesidad Tipo IV (Super-obesidad)	50 - 59.9
9. Obesidad Tipo V (super-super-obesidad)	> 60

La obesidad está claramente asociada con una mayor prevalencia de morbilidad. Comparados con los adultos en normopeso, los que tienen obesidad mórbida (OM) presentan mayor riesgo relativo de padecer diabetes, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, asma, artritis y peor calidad de vida (Mokdad y cols., 2001). En relación con el cáncer, en EE.UU, la obesidad es responsable del 14 % de todas las muertes por cáncer en hombres y del 20 % en mujeres (Calle y cols., 2003).

Como consecuencia de todo ello, la mortalidad por cualquier causa se incrementa con el IMC (Caballero, 2007). Los individuos no fumadores, con $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ a los 40 años de edad, tienen una expectativa de 6-7 años menos de vida que sus homólogos en normopeso. Si, además, fuman, la esperanza de vida es 13-14 años menor (Caballero, 2007). Por tanto, en la obesidad mórbida ($IMC > 40$) el riesgo de mortalidad y de presentar patologías asociadas es

mucho mayor que en las formas más leves, de aquí el término de “mórbida” (enfermiza).

2.2. Enfermedad y rechazo social

La causa fundamental del exceso de peso es el desequilibrio energético entre las calorías ingeridas y gastadas. Cuando la ingesta energética es superior a la que se necesita y, por tanto, se ingiere más energía de la que requiere el organismo, se produce un balance energético positivo (Changon y cols., 2003). Este desequilibrio energético es consecuencia de la interrelación de factores tanto físicos (metabólicos, genéticos, hormonales) (Palou y cols., 2001), como ambientales (hábitos alimentarios inadecuados y un notable sedentarismo) (Changon y cols., 2003), y psicopatológicos (ansiedad, depresión, baja autoestima, entre otros) (Onyike y cols., 2003).

Entre todos los factores implicados en el desarrollo de la obesidad destacan, por la posibilidad de ser modificados, los dos siguientes: la ingesta calórica excesiva y el estilo de vida sedentario. La primera, a su vez, podría estar asociada a alteraciones emocionales, cognitivas y de la conducta alimentaria (Onyike y cols., 2003).

La presencia de psicopatología desempeña un papel importante en la obesidad, especialmente en lo referente a la cronificación de la enfermedad. Se trata de alteraciones psicológicas que pueden preceder a la ganancia de peso ponderal de forma que, tras el establecimiento de la obesidad, se crea el círculo vicioso: sobrepeso - rechazo a la propia imagen - depresión y frustración - hiperfagia - mayor sobrepeso (Van Hout y cols., 2006).

Por su parte, el comportamiento alimentario de estos pacientes se caracteriza por el seguimiento de dietas estrictas y un rígido control de la ingesta, alternado con desinhibición alimentaria, ingesta compulsiva, atracones de comida y/o exceso de ingesta sin que llegue a ser compulsivo (refrigerios frecuentes a modo de picoteo de alimentos y bebidas de alto contenido calórico) (Van Hout y cols., 2006).

Además, las personas que padecen esta enfermedad soportan un rechazo social en forma de prejuicios, discriminación, aislamiento social, relaciones insatisfactorias y problemas de inserción laboral (Dymek y cols., 2001; Friedman y cols., 2003). A menudo, la obesidad es

considerada como reflejo de un carácter defectuoso, y los problemas psicosociales asociados a ella se atribuyen al carácter de la persona, no a su condición de persona con obesidad (Vallis y cols., 2001).

2.3. Epidemiología

El Grupo Internacional de Trabajo en Obesidad (*International Obesity Task Force*, IOTF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han descrito la obesidad como la epidemia del siglo XXI, por las dimensiones adquiridas a lo largo de las últimas décadas, su impacto sobre la morbilidad y la mortalidad, la calidad de vida y el gasto sanitario. Este problema se extiende a todo el mundo occidental, así como al llamado tercer mundo (Wolf y cols., 2000). La base de datos de la OMS refleja que, en la actualidad, al menos, 300 millones de adultos son clínicamente obesos.

Estados Unidos es el país con mayor prevalencia de obesidad, habiéndose calculado que el 66% de los norteamericanos sufre sobrepeso y aproximadamente un 32% obesidad. En Europa, la obesidad afecta entre el 10 y el 25% de la población masculina y entre el 10 y el 30% de la población femenina (James y cols., 2008). En España, la prevalencia de la obesidad en adultos es del 15,25%, según datos de la última encuesta Nacional de Salud (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2007), siendo similar entre hombres y mujeres (15,54% y 14,95% respectivamente). Por su parte, la prevalencia de obesidad mórbida (IMC > 40 kg/m²) es de 1,2% (0,6% en hombres y 1,8% en mujeres).

La situación actual es preocupante, pero resulta alarmante cuando se observan los datos en la población infantil y juvenil (2 a 24 años), con cifras del 13,9% para la obesidad y 18,48% para el sobrepeso. A medida que aumenta la obesidad, también lo hace su forma más grave (IMC > 40kg/m²), de hecho, la obesidad mórbida es la que más rápidamente aumenta en la población general (Deitel, 2004).

El coste sanitario asociado a este problema para nada es desestimable. En España, en el año 2002, ascendió a 2.500 millones de euros, lo que representa el 7% del gasto sanitario total (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2007). El importante impacto de la obesidad en la mayor parte de las enfermedades crónicas, el coste sanitario, la calidad de vida y sus relevantes

dimensiones configuran la obesidad como un importante problema de salud pública. Por ello, se han llevado a cabo diversas campañas desde los gobiernos con el objetivo de prevenir y tratar la obesidad mediante la promoción de hábitos saludables.

En el año 2004, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó la *Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud*, con el objetivo de reducir los factores de riesgo de la enfermedad. En España se creó la estrategia NAOS (*Nutrición, Actividad física, Prevención de la Obesidad y Salud*) en 2005 como respuesta del Ministerio de Sanidad y Consumo, coordinada por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). El objetivo es sensibilizar a la población sobre el problema de salud que supone la obesidad e impulsar iniciativas públicas y privadas para prevenirla. Dado que la obesidad en la infancia es un potente predictor de la obesidad en la edad adulta, es importante que las campañas de prevención se dirijan tanto a la población infantil como a la población adulta (Aranceta-Bartrina y cols., 2007).

2.4. Obesidad y sociedad de consumo

Nuestros antepasados prehistóricos eran cazadores-recolectores y estaban preparados biológicamente para soportar tiempos de escasez, por lo que estaban en mejores condiciones para almacenar energía durante periodos de hambre y sobrevivir a la selección natural. Ellos nos dejaron en herencia los “genes ahorradores”, que probablemente sean en parte responsables del moderno sobrepeso y la epidemia de la obesidad (Deitel, 2006).

Sin embargo, dado que el aumento de la obesidad en las últimas décadas ha sido tan rápido, no puede relacionarse exclusivamente a un cambio genético. También está muy relacionada con el estilo de vida sedentario y los cambios en la ingesta alimentaria, vinculada al avance de la tecnología que fomenta el menor esfuerzo físico y la disponibilidad de alimentos ricos en calorías (Deitel, 2005).

Además de una predisposición genética al aumento de peso y un ambiente “propicio para la obesidad” (Mathus-Vliegen, 1998), la conducta de las personas puede explicar una parte importante de la variabilidad en el peso. En otras palabras, los factores genéticos predisponen a la obesidad, pero el estilo de vida y el entorno son los que determinan en última instancia si las personas llegarán a ser obesas (Van Gemert, 1999). Esto significa que una proporción

considerable de la variabilidad del peso estará sujeta a la modificación del comportamiento alimentario (Lang y cols., 2002).

2.5. Características psicológicas de las personas con obesidad: Sintomatología general y específica

A pesar de que la obesidad no se encuentra tipificada en el DSM-IV-TR (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision*), ni en la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE-10), como un trastorno de la conducta alimentaria, las alteraciones psicológicas y de la conducta alimentaria son frecuentes en estos pacientes (Elizagárate y cols., 2001; Lang y cols., 2000).

Los diagnósticos que tradicionalmente se han asociado a la obesidad son trastornos del estado de ánimo, trastornos de ansiedad, trastornos de la personalidad y trastornos la conducta alimentaria típicos o atípicos (Grilo y cols., 2005; Van Hout y cols., 2004), como el síndrome de ingesta nocturna, el exceso de ingesta hídrica (Elizagárate y cols., 20012) y el trastorno por atracón (TA) (Arias y cols., 2006; De Zwaan y cols., 2003; Kalarchian y cols., 1998).

Algunos estudios confirman las tendencias depresivas en la obesidad (Dixon y cols., 2003; Fabricatore y cols., 2005; Fassino y cols., 2003; Haukkala y cols., 2001; Mc Elroy y cols., 2004), especialmente en mujeres, así como el aumento de la ansiedad y del autoconcepto negativo (Glinski y cols., 2001; Rios y cols., 2008).

Los trabajos que relacionan personalidad con OM no han encontrado asociación con un estilo de personalidad específico, señalándose diversos perfiles con gran heterogeneidad (Van Hout y cols., 2006). Algunos autores describen estilos de personalidad depresivos (Elfhag y cols., 2003). Otros coinciden en que la personalidad de las personas con OM es similar a la de las personas que sufren adicciones (Jones-Corneille y cols., 2012; Riva y cols., 2006) aunque, en contraposición, otros autores señalan que las personas con OM no comparten rasgos de personalidad con las personas con adicciones (Horwath, 1999).

Sin embargo, es bien sabido que las personas con OM presentan desórdenes alimentarios, como comer en respuesta a emociones negativas y síntomas propios del TA (Elder

y cols., 2006; Guerdjikova y cols., 2007). En la última clasificación del DSM-IV-TR se recogen los criterios diagnósticos del TA: episodios recurrentes de atracones durante 6 meses, con una sensación de pérdida de control sobre la ingesta durante el episodio y con un profundo malestar al recordar los atracones. Los atracones se caracterizan por la ingesta, en un corto periodo de tiempo, de una cantidad de comida objetivamente superior a la que la mayoría de gente podría consumir en el mismo tiempo y en circunstancias similares, y no se acompañan de estrategias compensadoras inadecuadas (purgas, ayuno, o ejercicio físico excesivo). Durante los últimos años, médicos, psicólogos e investigadores informaron que numerosas personas no encajaban en las categorías del DSM-IV de anorexia y bulimia nerviosa, por lo que las incluían en el diagnóstico de "trastorno alimentario no especificado" (TCANE). Numerosos estudios han sugerido que una parte significativa de estas personas en la categoría de "no especificado" pueden tener trastorno por atracón. Por ello, el trastorno por atracón fue incluido en el reciente DSM-V, publicado en mayo del presente año, con categoría propia de trastorno alimentario. En el DSM-IV se incluía el trastorno por atracón en el apéndice B, por lo que no tenía categoría de trastorno. Actualmente, se define como episodios recurrentes de comer significativamente más alimentos en un corto periodo de tiempo de lo que la mayoría de la gente come en circunstancias similares, con episodios marcados por un sentimiento de falta de control. Una persona con este trastorno puede comer demasiado rápido incluso sin tener hambre, esta conducta puede estar acompañada de sentimientos de culpa, vergüenza o asco y pueden ocurrir los atracones en soledad para ocultar su comportamiento. Este trastorno está asociado con una marcada angustia y se produce, en promedio, al menos una vez a la semana durante tres meses. Esta nueva definición del TA pretende aumentar la conciencia de las diferencias sustanciales entre el trastorno por atracón y el fenómeno común de comer en exceso (<http://www.dsm5.org>).

Se considera que el circuito de éxito-fracaso de la dieta puede producir sentimientos de depresión y baja autoestima y esto, a su vez, conducir a los atracones (Saunders, 2001). Las personas con obesidad comen en exceso como respuesta emocional, no como respuesta funcional (hambre) (Setnick y Negri, 2006; Walfish, 2004). Algunos investigadores encuentran una prevalencia del TA de un 30% en la población con obesidad (De Zwan y cols., 2002) y hasta del 68% en pacientes con OM candidatos a cirugía bariátrica (Wadden y cols., 2007).

Los pacientes con TA forman un subgrupo con más alteraciones psicopatológicas, más prevalencia de trastornos del estado de ánimo, mayor impulsividad y mayor insatisfacción corporal (Horcajadas y cols., 2006). Se ha establecido, asimismo, una asociación entre el grado

de obesidad y la presencia de psicopatología. Algunos autores han encontrado mayor presencia de trastornos psicológicos cuanto mayor es el peso de los pacientes (Vázquez y cols., 2007). Otros autores encontraron que la prevalencia de TA en pacientes obesos está relacionada con el grado de obesidad, medido por el IMC y la medida del perímetro de la cintura (Gisuti y cols., 2004; Yanovsky y cols., 2003).

2.6. Tratamientos eficaces para la obesidad mórbida

El tratamiento de la obesidad tiene por objetivo conseguir y mantener un IMC saludable, para mejorar así la calidad de vida y reducir el riesgo de padecer las enfermedades asociadas al exceso de peso. La OMS y numerosas sociedades científicas relacionadas con la obesidad proponen una pérdida de peso del 5-10% del peso previo, pero en pacientes con formas graves de obesidad, recomiendan que la pérdida sea entre el 20-30% del peso previo. La rentabilidad metabólica que conlleva esta pérdida de peso, en especial si se mantiene a largo plazo, repercute en la reducción de las comorbilidades y en la mejora de la calidad de vida de los pacientes.

2.6.1. Tratamiento convencional

Existen diversas estrategias para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad, siendo la principal de ellas la adquisición de hábitos de vida saludables. La dieta, entendida como las modificaciones que se introducen en la alimentación habitual de una persona para mantener un óptimo nivel de salud, es la piedra angular en el tratamiento de la obesidad, dado que permite reducir el ingreso de energía en el organismo.

Sin embargo, la dieta debe formar parte de un programa integral que incluya tratamiento psicológico y ejercicio físico y que tenga como objetivo, además de reducir el peso corporal, la adquisición de hábitos de vida saludables (*National Institutes of Health* (NIH), 2000; Sociedad Española de Endocrinología en Obesidad (SEEDO), 2000). Esto implica aprender a comer de forma saludable respetando los principios de la dieta mediterránea (SEEDO, 2000). En concreto, se recomienda el consumo diario, moderado o excepcional de algunos alimentos, de acuerdo con la pirámide de la alimentación y se

pretende promover el consumo de alimentos bajos en grasas y calorías.

La complejidad de la modificación de los hábitos alimentarios recae en el complejo mecanismo de regulación de la ingesta, ya que ésta es un acto voluntario regulado por la corteza cerebral y a su vez sometido a diversas influencias culturales y genéticas (Vallis y cols., 2001). Por ello, a pesar de que la adquisición de hábitos de vida saludables supone la principal estrategia para el tratamiento de la obesidad, la eficacia de este tratamiento convencional suele estar limitada a unos pocos meses, y la recuperación del peso perdido al cabo de 5 años es lo habitual en el 90% de los casos (Glenny y Schneider, 2007).

2.6.2. Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico, bajo prescripción médica, puede reforzar la modificación del estilo de vida. No obstante, este tipo de tratamiento presenta escasos resultados prometedores a largo plazo. En la actualidad, solo se dispone de dos fármacos que, desde hace una década, han mantenido una posición hegemónica, con seguridad y eficacia demostrada a largo plazo: *Orlistat* y *Sibutramina*.

El tratamiento farmacológico puede ayudar a evitar o retrasar la recuperación del peso perdido que se ha conseguido sólo con tratamiento convencional. Sin embargo, con estas medidas es posible que el paciente no pueda perder más allá de un 10-15% del peso inicial.

2.6.3. Tratamiento quirúrgico

La cirugía bariátrica (CB) permite, mediante la reducción de la ingesta (asociada o no a mal-absorción), conseguir un balance energético negativo que facilita la pérdida de peso en la magnitud que precisan los pacientes con OM (mayor del 20-30% del peso inicial), y mantenerlo a largo plazo. Esta pérdida de peso se asocia a una reducción de la mortalidad general. En un reciente estudio de pacientes con OM y con un seguimiento de más de 7 años, la mortalidad por cualquier causa disminuyó un 40% en los pacientes operados con CB respecto al grupo de pacientes con OM no intervenidos (Adams y cols., 2007; Bray y cols., 2007).

Hasta ahora, la CB es el único tratamiento que puede mejorar las expectativas de pérdida de peso a largo plazo (más de 5 años) (Pories y cols., 1992; Scopinaro y cols., 1996; Sugerman y cols., 1992). Cuando se comparan los procedimientos quirúrgicos frente a los no quirúrgicos en el tratamiento de la OM, se confirma que la cirugía es un tratamiento recomendable por su relación coste-beneficio, porque disminuye el peso entre 23-37 kg tras dos años de seguimiento y porque persiste la pérdida con una diferencia de 21 kg después de 8 años de evolución, con mejoría evidente de las comorbilidades asociadas a la OM y de la calidad de vida de los pacientes (Karlsson y cols., 1998; Sjogstrom y cols., 1999).

Todas estas consideraciones, junto con el desarrollo de técnicas quirúrgicas cada vez menos agresivas y con menos complicaciones, hacen de la CB una de las principales opciones terapéuticas en pacientes con OM.

2.6.3.1. Técnicas de cirugía bariátrica

Las primeras intervenciones de CB que se realizaron en los años 50 consistían en la derivación de segmentos del intestino con la finalidad de originar un cuadro malabsortivo puro (Moreno-Esteban y Zugasti-Murillo, 2004). Estas técnicas produjeron un gran número de complicaciones, que incluían diarrea intratable, alteraciones hidroelectrolíticas, insuficiencia hepática y desnutrición.

En la segunda mitad del siglo XX se desarrollaron una gran variedad de técnicas de CB que se pueden clasificar, según sus mecanismos de acción, en restrictivas y mixtas (malabsortivas-restrictivas), quedando en desuso las malabsortivas puras por las complicaciones antes mencionadas.

Las técnicas restrictivas tienen por objetivo limitar la ingestión de alimentos mediante la reducción de la cavidad gástrica y limitando la salida hacia el resto del estómago mediante la colocación de una banda o anilla. Existen dos técnicas básicas: la gastroplastia vertical anillada o bandeada y la banda gástrica ajustable (Figura 1). En este tipo de técnicas resulta fundamental que el paciente comprenda y acepte los cambios necesarios en la dieta oral, que deberán mantenerse a largo

plazo.

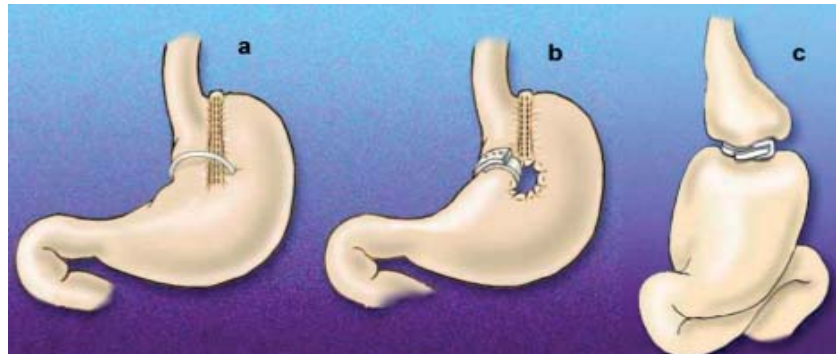


Figura 1. Esquemas gráficos de las modalidades de técnicas bariátricas restrictivas:
a) gastroplastia vertical anillada; b) gastroplastia vertical bandeada (Mason);
c) bandaje gástrico.

Extraído del Documento de consenso sobre cirugía bariátrica (*Revista Española de Obesidad*, 2004; 4: 223-249) (Con permiso de la *American Society for Bariatric Surgery*, ASBS)

Entre las técnicas mixtas existen aquellas de predominio restrictivo (*Bypass gástrico*) (Figura 2) donde se crea una pequeña cámara gástrica (15-30 cc de capacidad), separada del resto del estómago, a la que se conecta la parte distal del intestino delgado (yeyuno). Actualmentem, es la modalidad de CB más utilizada a nivel internacional (Buchwald y Williams, 2004).

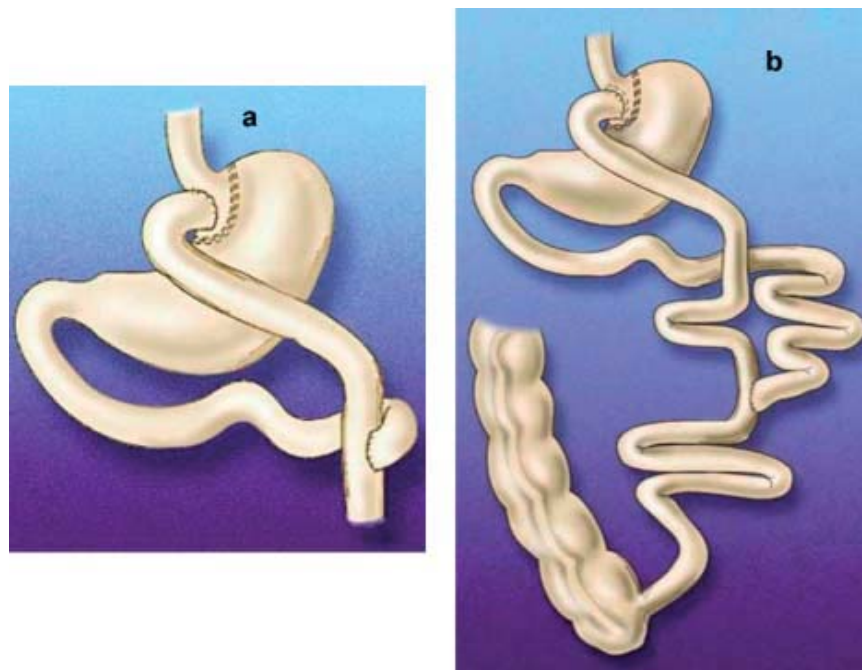


Figura 2. Esquemas de cirugía de *bypass* gastrointestinal: a) asa de Y de Roux corta;
b) asa de Y-Roux larga (*bypass gástrico distal*)

Extraído del Documento de consenso sobre cirugía bariátrica (*Revista Española de Obesidad*, 2004; 4: 223-249) (Con permiso de la *American Society for Bariatric Surgery*, ASBS)

Dentro de las técnicas mixtas, se encuentran también las que tienen fundamentalmente un componente malabsortivo. Se realizan mediante una resección parcial del estómago con unión a intestino delgado (yeyuno) asociado a una derivación biliopancreática. Los tipos más aceptados son el *bypass* biliopancreático de Scopinaro y el cruce duodenal de Hess-Marceau-Baltazar (Figura 3).

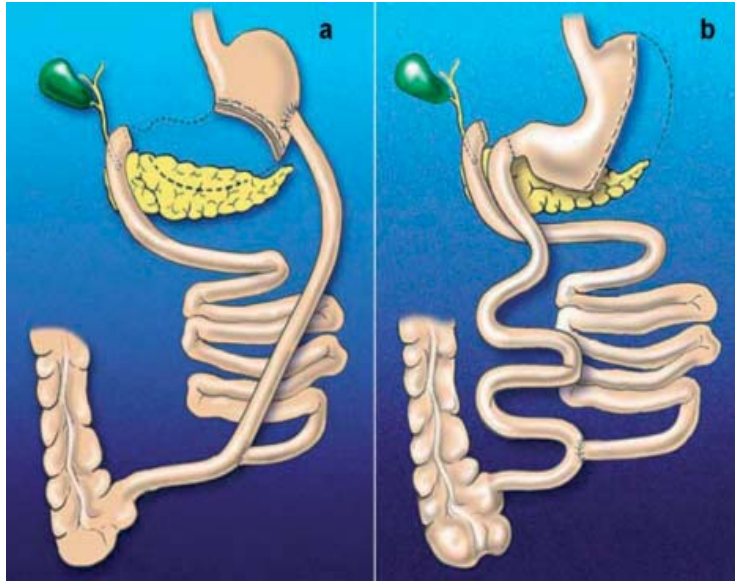


Figura 3. Esquema de técnicas bariátricas de derivación biliopancreática: a) derivación biliopancreática de Scopinaro; b) cruce duodenal de Hess-Marceau-Baltazar

Extraído del Documento de consenso sobre cirugía bariátrica (*Revista Española de Obesidad*, 2004; 4: 223-249) (Con permiso de la *American Society for Bariatric Surgery*, ASBS)

No existen estudios que indiquen cuál de estas técnicas es la más adecuada. Tampoco se conocen los factores que pueden predecir una mejor respuesta del paciente con una técnica determinada frente a otra. La elección de una técnica u otra dependerá de la experiencia del equipo quirúrgico, del IMC, de la edad y de la presencia de comorbilidad que pueda aumentar el riesgo quirúrgico. En Europa, las técnicas que más se utilizan son las restrictivas (Hell y cols., 2000).

Aunque la CB permite conseguir una importante pérdida de peso y una mejoría de la comorbilidad asociada, sin embargo, no está exenta de riesgos y complicaciones relacionadas con la intervención, por lo que requiere un compromiso del paciente para adherirse a las normas de seguimiento

postoperatorias, que implicarán la modificación de hábitos en su alimentación. Por este motivo, resulta fundamental seleccionar adecuadamente a los candidatos a este tipo de tratamiento.

Los criterios iniciales para establecer una indicación quirúrgica del tratamiento de la OM fueron inicialmente establecidos para aquellos casos en los que el peso excedía 45 kg o el 100% del peso ideal. A partir de 1991, un comité de expertos del Instituto Nacional de Salud Americano (*National Institutes of Health*) consideró que un paciente con obesidad debería ser candidato a CB cuando su IMC fuese ≥ 40 kg/m² o ≥ 35 kg/m², y coexistieran problemas médicos serios.

Además de estas condiciones mínimas, en España, la Sociedad Española de Endocrinología en Obesidad (SEEDO), en el año 2000, realizó un protocolo para indicar qué características debían cumplir los pacientes con obesidad para acceder a este tipo de intervención. En concreto, se señalaron las siguientes:

1. IMC mayor de 35 ó 40 kg/m², con comorbilidad clínicamente relevante.
2. Obesidad grave presente desde hace más de 5 años.
3. Sin historia de alcoholismo y otras drogodependencias o enfermedades psiquiátricas graves.
4. Pacientes entre los 18 y los 60 años con una adecuada comprensión de las alteraciones producidas por la intervención y una buena posibilidad de adhesión a la estrategia propuesta.

2.6.3.2. Recaídas tras la cirugía bariátrica

Aunque la CB no trata la etiología de la OM, es una intervención efectiva porque: a) logra una reducción del 40-60% del exceso de peso (Mun y cols., 2001); b) contribuye al alivio de la comorbilidad somática (Brolin y cols., 1989); c) facilita la mejora del funcionamiento psicosocial; y d) aumenta la calidad de vida de los pacientes (Hafner y cols., 1991). Sin embargo, no logra los mismos resultados en todos los pacientes intervenidos.

Fisiológicamente, tras la intervención quirúrgica, los pacientes pueden

controlar la ingesta de alimentos porque se ven obligados a reducir la cantidad y a cambiar su dieta (MacLean y cols., 1987). Pero, para mantener la pérdida de peso, la cirugía requiere mantener cambios en el comportamiento alimentario durante toda la vida, incluso cuando el organismo se adapta a la nueva anatomía del estómago y a la original manera de procesar los alimentos (Gasteyger y cols., 2008).

Se cree que, además del desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético, los factores psicológicos o conductas patológicas presentes en estos pacientes también pueden influir en la ganancia de peso post-operatoria (Onyike y cols., 2003; Van Hout y cols., 2006). La preferencia de algunos pacientes por alimentos con alto contenido calórico (como helados, leche condensada o chocolates) es una de las principales razones del fracaso terapéutico, además de otras conductas (ansia por la comida, atracones de comida, picar entre horas, etc.) que impiden la adherencia al tratamiento e interfieren en la puesta en práctica de las pautas terapéuticas (Glinski y cols., 2001; Napolitano y cols., 2001). Algunos estudios, refieren que más del 36% de los pacientes bariátricos no se adhieren a las recomendaciones post-operatorias (Saunders, 2004).

Por ello, a pesar de los beneficios de la CB en el tratamiento de la obesidad, los factores psicológicos parecen tener un papel clave en la evolución post-operatoria (Hsu y cols., 1998; Rydén y cols., 1989). El interés de los posibles predictores de éxito tras la CB se centra en la identificación de las variables psicológicas que puedan predecir la capacidad de los pacientes para adaptarse o no a las nuevas condiciones de vida tras la cirugía (Dziurwicz-Kozłowska y cols., 2006). Lamentablemente, el estado actual del conocimiento de estos predictores es aún insuficiente.

Existen importantes limitaciones para identificar los posibles indicadores psicológicos predictores de pérdida de peso y de calidad de vida tras la CB, en parte, derivadas de los diferentes tipos de cirugía empleados y, en parte, originadas por cuestiones metodológicas, como el insuficiente tamaño de la muestra o la alta tasa de abandonos (Herpertz y cols., 2004).

Como variables de interés se han investigado los trastornos mentales, la presencia de atracones, las características de personalidad, y determinados hábitos alimentarios, sin haberse obtenido resultados concluyentes ni homogéneos. Herpertz y colaboradores (2004), tras revisar 18 estudios que evaluaban los efectos de la psicopatología sobre los resultados de la CB, constataron que solamente 4 estudios concluían que la comorbilidad psiquiátrica podía tener un impacto sobre la pérdida de peso tras la cirugía. Busetto y colaboradores (1996) y Latner y colaboradores (2004) no encontraron que los atracones fueran un factor predictivo negativo de la pérdida de peso. Por el contrario, otros autores observaron que comer compulsivamente como síntoma del TA predice una menor pérdida de peso (Pekkarinen y cols., 1994; Zwaan y cols., 2002), aunque otros no encontraron ninguna relación (Burgmer y cols., 2005; Powers y cols., 1999).

Larsen y colaboradores (1990) identificaron el diagnóstico de trastorno de la personalidad como un factor pronóstico de mala respuesta a la intervención. Algunos autores han indicado que grados altos de ansiedad podrían correlacionarse positivamente con la pérdida de peso, puesto que el descontento con la obesidad puede ser una motivación para el cambio (Norris, 2007). Por el contrario, Gentry y colaboradores (1984) identificaron la ansiedad por la comida como un factor predictivo negativo para la pérdida de peso después de la cirugía.

Por consiguiente, es importante evaluar cuidadosamente los factores psicosociales como parte del proceso de planificación del tratamiento quirúrgico (Van Hout y cols., 2009). Wadden y Sarwer (2006) sugieren que la evaluación psicológica es necesaria, ya que puede ayudar a identificar a los pacientes que tienen un trastorno mental comórbido, condición de salud que merece una evaluación y/o tratamiento específico. Otros autores (LeMont y cols., 2007; Ritz, 2006) señalan la importancia de esta evaluación en la identificación de los factores de riesgo psicosociales que pueden interferir con una pérdida de peso sostenida después de la cirugía. Se ha encontrado que entre el 8% y el 33% de los pacientes que solicitan CB presentan una psicopatología asociada que podría contraindicar la intervención quirúrgica (Sarwer y cols., 2004; Walfish, 2007), lo que subraya el valor de la evaluación y el tratamiento psicológico.

Otros autores también han señalado la necesidad de realizar una evaluación psicológica pre-operatoria, ya que han observado en sus investigaciones que, de todos los pacientes candidatos a CB, aproximadamente el 25% de ellos no reúnen aptitudes para acceder a la intervención. Incluso recomiendan ofrecer un tratamiento adicional (psicológico o dietético) antes de la cirugía (Fabricatore y cols., 2006; Pawlowl y cols., 2005; Sarwer y cols., 2004).

Es evidente, por tanto, que la adecuada selección de los candidatos a CB permitirá a los profesionales de la salud orientar a los pacientes hacia una estrategia quirúrgica exitosa y, además, servirá de guía para los cirujanos, ya que les permitirá elegir al candidato idóneo para lograr los mejores resultados a largo plazo (Wadden y Sarwer, 2006).

2.7. Tratamiento psicológico

A la luz de los antecedentes presentados, y en relación a las características psicológicas asociadas al éxito de la CB, cabe preguntarse si es imprescindible el abordaje psicológico de la psicopatología evaluada y diagnosticada antes de realizar la intervención quirúrgica. Algunos autores (Comuzzie, 2001; Friedman y Brownel, 2002; Thompson y Wolf, 2001) recomiendan realizar un apoyo psicológico previo y posterior a la cirugía, para promover una mayor estabilidad psicológica del paciente y favorecer así el mantenimiento del peso alcanzado. Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, los resultados en relación al verdadero impacto de este apoyo psicológico en la pérdida de peso son contradictorios y no se dispone de suficientes datos que permitan establecer una clara recomendación.

Leahey y colaboradores (2009) han encontrado en la literatura disponible resultados satisfactorios de programas multidisciplinarios que implementan un tratamiento psicológico en etapas posteriores a la CB. Los trabajos que describen un abordaje psicológico pre-operatorio solo lo hacen con objetivos de evaluación y diagnóstico, por lo que admiten que aún se desconoce si las intervenciones psicológicas son más efectivas antes o después de la CB. En cualquier caso, recomiendan incorporar el tratamiento psicológico preferentemente antes de la CB para obtener mejores resultados, aunque no desestiman el tratamiento psicológico posterior a la cirugía, ya que los mismos pacientes lo solicitan.

2.7.1. Evolución del tratamiento cognitivo-conductual de la obesidad

Desde la introducción de la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) para promover cambios en el estilo de vida y en los hábitos alimentarios como coadyuvante en el tratamiento convencional de la obesidad, muchos estudios han subrayado la importancia de esta terapia en todas las formas del control de peso, incluida la cirugía de la obesidad.

La TCC se basa en los principios clásicos del condicionamiento, según los cuales el consumo de alimentos se asocia con frecuencia a eventos externos que están estrechamente vinculados a la ingesta (Dell'Osso y cols., 2007). El uso de las técnicas de modificación de conducta está destinado a ayudar al paciente a identificar las señales que desencadenan el comportamiento inadecuado, tanto en lo que respecta a la alimentación como al ejercicio físico (Corbalán y cols., 2009). En este tipo de intervención se han incluido, junto a las técnicas clásicas de autocontrol y control de estímulos, nuevas técnicas que implican apoyo social y aumento del ejercicio físico (Márquez-Ibáñez y cols., 2008).

Se han llevado a cabo numerosos ensayos clínicos para analizar los efectos de la TCC en la pérdida de peso en distintos periodos de tiempo (1974-2002; 1996-1999; 1996-2002; 2000-2004; 2006-2008), encontrándose resultados que informan de pérdidas de peso promedio del 10,6% (9,6 kg) durante la fase inicial del tratamiento y del 8,5% (6 kg) durante el seguimiento, además de contar con datos de entre el 80 y 90% de cumplimiento del tratamiento (Corbalán y cols., 2009; Jeffery y cols., 1998; Ryan y cols., 2003; Wing y Phelan, 2005).

En los últimos años, el uso de la TCC para el tratamiento de la obesidad ha incorporado técnicas cognitivas que permiten modificar los pensamientos que afectan directamente a las emociones y al comportamiento alimentario (Beck, 1976). Se trata de cambiar los pensamientos negativos e irracionales, con frecuencia asociados a eventos autodestructivos, por otros pensamientos que promuevan comportamientos más adecuados en relación a la ingesta (Moreno y cols., 2009).

Además, en la TCC se enseña a los pacientes a establecer metas realistas,

tanto en relación al peso como al comportamiento alimentario, y a evaluar sus progresos en la modificación de los hábitos alimentarios y del ejercicio físico. El objetivo es contrarrestar los efectos negativos cuando las metas no se logran (Brownell, 2000; Foster y cols., 1997), basando el tratamiento en la aplicación de técnicas previamente desarrolladas y de eficacia demostrada (Beck y cols., 1979; Fairbum y Wilson, 1993).

En la actualidad, el mayor desafío en el tratamiento de la obesidad es el mantenimiento de la pérdida de peso a medio y largo plazo (Cooper y cols., 2003). De hecho, las nuevas técnicas de mejora de la conducta alimentaria, que se presentan a continuación, tienen como principal objetivo disminuir las altas tasas de abandono del tratamiento (Corbalán y cols., 2009; Wing y Phelan, 2005).

2.7.2. Técnicas utilizadas en la terapia cognitivo-conductual

El tratamiento cognitivo-conductual de la obesidad implica la utilización de diferentes técnicas de intervención. En el presente trabajo hemos seguido el protocolo propuesto por Cooper y Fairburn (2003), con algunas modificaciones que Garaulet incluye en su trabajo con población española y que están especialmente indicadas para la zona del Mediterráneo (Garaulet y Pérez de Heredia, 2009; 2010). Las principales técnicas de intervención utilizadas son las siguientes:

1. Control de Estímulos: Hace referencia al modo en que el ambiente inmediato puede ser alterado para promover un comportamiento que ayudará al paciente a perder peso. Por ejemplo, restringir el número de lugares donde está permitido comer, comer despacio, no saltarse comidas, etc.

2. Autocontrol: Es considerado uno de los pilares fundamentales de la TCC y se facilita haciendo que el paciente mantenga un registro diario del consumo de alimentos. De esta forma, se consigue aumentar la conciencia del paciente en relación a lo que come y a las posibles situaciones de riesgo que pueden influir en su ingesta alimentaria. Por medio de este registro, el paciente puede tomar conciencia, por ejemplo, de lo que suele comer cuando está estresado, deprimido, aburrido o en compañía de ciertas personas. Algunos estudios demuestran que los pacientes son capaces de aplicar las técnicas de autocontrol, y lo hacen con precisión, pierden más peso que los que no lo

hacen (Boutelle y cols., 1988).

3. Refuerzo Positivo: Se trata de aumentar la frecuencia de la conducta alimentaria saludable a través de incentivos relacionados con la consecución de determinados objetivos. Por ejemplo, premiarse con la compra de alguna prenda de ropa o recibir la aprobación y felicitación del entorno más cercano.

4. Reestructuración Cognitiva: Consiste en tomar conciencia y debatir los pensamientos irracionales de autoderrota y actitudes negativas como, por ejemplo, las relacionadas con distorsiones cognitivas del tipo “todo o nada”. Los pacientes aprenden así a reconocer y modificar sus creencias distorsionadas relacionadas con el peso. Además, esta técnica ayuda a pacientes con baja autoestima a sustituir sus pensamientos negativos y autodestructivos por pensamientos positivos y estimulantes.

5. Prevención de recaídas: Se facilita identificando las situaciones de riesgo que hacen más probables las recaídas y aprendiendo técnicas que puedan utilizarse para evitarlas. Por ejemplo, poder acudir a una boda, saber qué elegir del menú y la manera de expresar los argumentos frente a las personas que le empujan a caer en la tentación, sin dejar por ello de participar del evento social.

Otras técnicas utilizadas en este contexto son las siguientes: aprendizaje de estrategias de control del estrés y de resolución de problemas, fomento del apoyo social (familia y/o amigos), control de la velocidad de ingesta, etc. (Cooper y Fairbum, 2001; 2003).

2.7.3. La importancia de la terapia de grupo

Por lo general, la TCC se lleva a cabo en grupo. Los grupos oscilan entre 10 y 15 personas y las sesiones tienen una duración entre 60 y 90 minutos. Aunque el tratamiento puede ser individual, varios estudios han encontrado que la terapia en grupo es más efectiva (Wadden y Butyn, 2003; Wing, 2004). Esto probablemente sea debido a que el grupo genera empatía, apoyo social y una buena dosis de competitividad. Wadden y colaboradores (2004) y Corbalán y colaboradores (2009) encuentran que la pérdida de peso es más efectiva cuando el tratamiento es grupal, además, el grupo

contribuye a aumentar la calidad de vida de los pacientes.

2.7.4. Posibles barreras para perder peso

En sus intentos de perder peso, los pacientes suelen encontrar obstáculos que no les permiten conseguir los objetivos propuestos. Identificar las barreras en la pérdida de peso es crucial para poner fin a las limitaciones en el progreso y lograr el éxito del tratamiento. Algunas de estas barreras han sido examinadas en una población española de la zona mediterránea (Corbalán y cols., 2009) y están relacionadas básicamente con los hábitos alimentarios, el tamaño de las porciones, la elección de la comida y la bebida y el comer fuera de casa. Además, estos autores encontraron que las mujeres sufren el doble de barreras que los hombres, y que los participantes que tenían más barreras, perdían menos peso. Por otra parte, quienes no llegaron a su peso meta al final del tratamiento perdieron la motivación, experimentaron más estrés después de comer, comieron cuando estaban aburridos o enfadados, e informaron de pensamientos extremos del tipo “todo o nada”.

3.- Objetivos e Hipótesis

El objetivo general de la presente tesis doctoral es evaluar la eficacia de una intervención psicológica cognitivo-conductual dentro de un protocolo de cirugía bariátrica en el ámbito hospitalario y comprobar la efectividad de este tipo de tratamiento dos años después de la intervención quirúrgica.

Los objetivos específicos son los siguientes:

1.- Describir el perfil psicológico de los pacientes candidatos a cirugía bariátrica (CB) y evaluar si existen diferencias psicológicas, tanto en la sintomatología general como en la sintomatología específica de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA), entre los pacientes con obesidad mórbida tipo III y tipo IV.

2.- Examinar la eficacia de una intervención cognitivo-conductual para tratar la sintomatología asociada en estos pacientes, considerando las diferencias entre pacientes con trastorno por atracón (TA) y sin TA y los distintos grados de obesidad mórbida (tipo III y tipo IV).

3.- Comprobar el mantenimiento y mejora, tanto del peso conseguido como de la sintomatología psicológica diagnosticada en los pacientes, desde el momento de la intervención quirúrgica hasta dos años después de la misma.

Esperamos encontrar:

1.- Que las diferencias psicológicas entre los pacientes con obesidad mórbida tipo III y tipo IV antes de la intervención quirúrgica sean mínimas y, en el caso de existir, la gravedad de los síntomas sea superior en los pacientes con obesidad mórbida tipo IV.

2.- Que la intervención cognitivo-conductual permita reducir eficazmente la sintomatología general y la específica de TCA asociada en los pacientes con obesidad mórbida, independientemente del tipo de obesidad (tipo III ó tipo IV) y de la gravedad de la comorbilidad asociada.

3.- Que las mejoras físicas y psicológicas se mantengan tras la intervención quirúrgica y hasta dos años después de la cirugía bariátrica.

4.- Estudios

Para la consecución de los objetivos de la presente tesis doctoral se han llevado a cabo tres estudios que han sido publicados en revistas científicas indexadas en el *Journal Citation Reports (ISI of Knowledge)*.

El primero de los trabajos presentados es un estudio descriptivo del perfil psicológico de los pacientes con obesidad mórbida (OM) candidatos a cirugía bariátrica (CB), según el grado de obesidad de los mismos (obesidad tipo III y IV).

La importancia de caracterizar el perfil psicológico de estos pacientes radica en identificar factores que puedan tener un papel influyente en la evolución postoperatoria y ser, en cierto modo, predictores de los resultados de la intervención quirúrgica (Dziurwicz-Kozłowska y cols., 2006; Herpertz y cols., 2004). Una gran variedad de factores psicosociales y de personalidad han sido propuestos como potencialmente predictivos de la pérdida de peso postoperatoria, (Gentry y cols., 1984) pero lamentablemente no han sido estudiados sistemáticamente por importantes limitaciones, en parte, derivadas de los diferentes tipos de cirugía empleados y, en parte, originadas por cuestiones metodológicas (como un insuficiente

tamaño de muestra o una alta tasa de abandonos) (Herpertz y cols., 2004).

Aunque no hay evidencia suficiente para considerar la presencia de psicopatología una contraindicación de la cirugía, su impacto en los resultados de la CB hace que sea necesaria una evaluación preoperatoria que permita identificar los factores que puedan afectar a la eficacia y a la seguridad de la intervención y, asimismo, servir de base para la formulación de recomendaciones (Fabricatore y cols., 2006; Pawlowl y cols., 2005; Sarwer y cols., 2004).

Dado que la literatura científica establece una asociación entre el grado de obesidad y el nivel de adiposidad con la presencia de psicopatología, en nuestro estudio estratificamos a los pacientes por grados de obesidad mórbida (grado III y IV) para comprobar si esta condición aumentaba la frecuencia de padecer mayor psicopatología.

Las pruebas psicométricas utilizadas fueron instrumentos validados para población española, cuyos datos revelaron que los pacientes con OM, en general, tienen altos niveles de estrés, ansiedad, depresión y síntomas de trastorno por atracón, junto a menores niveles de autoestima y calidad de vida, comparados con los individuos controles con peso normal.

Sin embargo, encontramos más similitudes que diferencias entre los dos grupos de OM de estudio, ya que presentaron puntuaciones análogas para estrés, depresión, autoestima y trastornos de la conducta alimentaria y sólo mostraron diferencias significativas en las puntuaciones de ansiedad, siendo mayor para los pacientes con OM grado III.

Este estudio ha dado lugar al artículo: **Abilés, V., Rodríguez-Ruiz, S., Abilés, J., Mellado, C., García, A., Pérez de la Cruz, A., & Fernández-Santaella, M.C. (2010). Psychological characteristics of morbidly obese candidates for bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 20, 161-167.** La revista *Obesity Surgery* tiene un factor de impacto de 3.078 (2010 JCR Science Edition) que la sitúa en el primer cuartil (posición 23/188) de la categoría *Psychology*.

Hay que señalar que un trastorno mental comórbido en estos pacientes no sólo merece ser identificado, sino también tratado para eliminar o, al menos, mitigar su influencia perjudicial (Leahey y cols., 2009). En este sentido, cabe preguntarse si sería imprescindible un abordaje psicológico antes de la intervención quirúrgica que permita llevar a cabo el tratamiento de la psicopatología detectada.

Esto fue el eje central de nuestro segundo estudio, en el que evaluamos los cambios en la psicopatología general y específica de los pacientes con OM tras la aplicación de terapia cognitivo- conductual siguiendo las directrices de Cooper y Fairburn en su guía clínica.

Si bien la evidencia del papel del trastorno por atracón (TA) en los resultados post-operatorios no es concluyente, se sabe que la presencia de este trastorno se asocia a una mayor comorbilidad psiquiátrica y a *distress* psicológico. Asimismo, se ha observado que a mayor grado de obesidad, mayor es la prevalencia de TA. (Arias y cols., 2006; De Zwaan y cols., 2003; Kalarchian y cols., 1998). Por ello, distintos datos hacen pensar que el grado de obesidad de las personas con TA es una variable que puede afectar a los resultados.

El objetivo de nuestro segundo estudio fue analizar los cambios en la psicopatología general y específica de TCA en los pacientes con OM tras la aplicación de TCC en función de: 1) el grado de obesidad mórbida (tipo III y IV), y 2) la presencia o no de TA.

Efectivamente, y en consonancia con lo que se ha publicado hasta la fecha, nuestros resultados revelan que los pacientes con OM y TA presentan mayor comorbilidad psicológica que los que no sufren dicho trastorno, incluyendo depresión y ansiedad. Por otro lado, no encontramos diferencias significativas entre pacientes con OM grado III y grado IV en relación al TA, lo que sugiere que cuando el grado de obesidad es severo sus consecuencias contribuyen a producir niveles similares de comorbilidad psicológica.

Pero, sin duda, el aspecto más relevante de este segundo estudio fue la significativa mejoría en la psicopatología general y específica de TCA, así como la reducción satisfactoria del peso, independientemente de la presencia o no de TA, destacando que la TCC logró reducir la ocurrencia de TA en el grupo de estudio. Esto pone de manifiesto que la TCC pre-operatoria es efectiva para el tratamiento de los factores psicológicos que pueden influir en los resultados post-quirúrgicos pudiendo, por tanto, contribuir a asegurar el éxito de la CB.

Estos resultados han dado lugar al segundo artículo: **Abilés, V., Rodríguez-Ruiz, S., Abilés, J., Obispo, A., Gándara, N., Luna, V. & Fernández-Santaella, M.C. (in press). Effectiveness of cognitive-behavioral therapy in Morbidly Obese Candidates for Bariatric Surgery. *Nutrición Hospitalaria*.** La revista *Nutrición Hospitalaria* tiene un factor de impacto de

1.305 (2012 JCR Science Edition) que la sitúa en el tercer cuartil (posición 57/76) de la categoría *Nutrition & Dietetics*.

Finalmente, una vez aplicado el tratamiento cognitivo-conductual, y a la vista de los resultados obtenidos, en nuestro tercer estudio nos propusimos evaluar la efectividad de la CB en la pérdida de peso post-operatoria a los 24 meses de la intervención, comparando los resultados de pacientes que han recibido TCC con los que no la han recibido.

Nuestros resultados muestran que los pacientes cuya psicopatología fue tratada mediante TCC lograron un mayor porcentaje de peso perdido y una gran proporción de ellos (88%) logró pérdidas mayores al 50% del exceso de peso (criterio utilizado por las sociedades científicas para medir el éxito de la CB). Asimismo, el éxito en los resultados de la pérdida de peso se asoció a una mejoría en la psicopatología general y específica de TCA conseguida mediante la TCC.

Este tercer estudio también ha sido publicado en la revista *Nutrición Hospitalaria* y corresponde a la siguiente referencia: **Abilés, V., Abilés, J., Rodríguez-Ruiz, S., Luna, V., Martín, F., Gándara, N., y Fernández-Santaella M.C. (2013). Efectividad de la Terapia Cognitivo-Conductual en la pérdida de peso tras dos años de la cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida. *Nutrición Hospitalaria*. 28 (4): 1109- 1114.** La revista *Nutrición Hospitalaria* tiene un factor de impacto de 1.305 (2012 JCR Science Edition) que la sitúa en el tercer cuartil (posición 57/76) de la categoría *Nutrition & Dietetics*.

Estudio 1

Abilés, V., Rodríguez-Ruiz. S., Abilés, J., Mellado, C., García, A., Pérez de la Cruz, A., & Fernández-Santaella, M.C. (2010). Psychological characteristics of morbidly obese candidates for bariatric surgery. *Obesity Surgery, 20*, 161-167.

ABSTRACT

Morbid obesity has multiple negative consequences for psychological health. These patients are described as depressed, anxious, and impulsive, with low self-esteem and impaired quality of life. The severity of these psychological disorders has been related to the degree of obesity. The aim of this study was to analyze the psychopathological characteristics of obese candidates for Bariatric Surgery, determining differences and similarities in general and specific psychopathologic symptoms among patients with different degrees of obesity and normal-weight individuals. The study included 50 patients (26 type III obesity, 24 type IV obesity) and 25 normal-weight volunteers. They were all assessed for: stress (*CED44-B*), anxiety-depression (*GHQ*), self-esteem (*RSE*), family function (*Family-APGAR*), quality of life (*QLI-Sp*), personality (*EPQ-R*), food craving (*FCQ-T*), and eating behavior disorder (EBD) symptomatology (*EDE-Q Version-4*). The obese patients had higher levels of stress, anxiety, depression, food craving, and EBD symptoms and lower levels of self-esteem and quality of life compared with normal-weight controls. No personality or family function disorders were observed in any of the obese or normal-weight subjects. Patients with type III and type IV obesity differed only in anxiety and personality findings. Although the presence of psychological disorders cannot be taken as an absolute criterion for exclusion of candidates for obesity surgery, a better understanding of the relationship of these variables with weight loss and other outcomes of bariatric surgery may improve patient selection and facilitate more appropriate interventions.

Key words: Morbid obesity, anxiety, depression, self-esteem, eating behavior disorders, bariatric surgery.

INTRODUCTION

Morbid obesity (MO) is a major risk factor for premature mortality and other diseases (Residori et al., 2003). It is associated with greater morbidity and a lower health-related quality of life, including smoking, drinking problems, and poverty (Sturm & Wells, 2001). MO has multiple negative consequences for psychological health. These patients are described as depressed, anxious, and impulsive, with low self-esteem and an impaired quality of life (Kinzl et al., 2006; Mamplekou et al., 2005; Nederkoorn et al., 2006; Schowalter et al., 2008; Van Hout et al., 2006).

Surgical treatment of obesity should be considered in situations where: a) non-surgical methods of weight reduction fail (e.g. diets, behavior modification, increased physical activity and pharmacotherapy), and b) health and psychosocial problems related to obesity are pronounced (Nederkoorn et al., 2006). Hence, bariatric surgery (BS) is an effective treatment for morbidly obese patients who have failed numerous attempts to reduce their weight (Van Hout et al., 2006).

Patients typically show a 50-60% loss of excessive body weight at two years after BS (Kral et al., 2002). Postoperative weight loss is associated with significant improvements in obesity-related comorbidities (Pories et al., 1992). Unfortunately, around 20% of patients fail to lose a significant amount of weight (Brolin et al., 1989). This failure of BS is frequently attributed to psychological factors (e.g., eating disorders) rather than to technical factors (e.g., post-surgical gastric dilatation) (Busetto et al., 2005). Despite the benefits of BS in managing obesity, psychosocial and behavioral factors likely play an influential role in postoperative outcomes (Herpertz et al., 2004). According to some authors, psychopathology that is sufficiently severe to require treatment may be a negative predictor of surgical outcome (Van Hout et al., 2005). However, evidence remains ambiguous regarding the influence of psychological variables on BS outcomes (Van Hout et al., 2005).

The severity of psychological disorders has been related to the degree of the obesity, finding a positive association between the presence of psychopathology and the body mass index (BMI) (Kalarchian et al., 2007). Thus, patients with grade III and IV obesity report greater depression and a lower self-esteem and quality of life in comparison to those with grade II obesity.

The aim of this investigation was to analyze the psychopathological characteristics of obese candidates for BS, determining differences and similarities in general and specific psychopathologic symptoms among patients with different degrees of obesity and normal-weight individuals. The study population comprised candidates for BS who had failed to reduce weight by non-surgical methods and those with extreme obesity (BMI ≥ 50 m²/Kg)

METHODS

Participants

A prospective observational and analytical was conducted in 50 patients (39 females, 11 males) in the Bariatric Surgery Program of our Clinical Nutrition and Dietetics Unit between June and December 2007, who were divided between 26 patients (20 females, 6 males) with Type III Obesity (BMI of 40-49.9 Kg/m²), designated the OIII Group, and 24 patients (19 females, 5 males) with Type IV Obesity (BMI > 50 Kg/m²), designated the OIV Group. A control group was formed by 25 normal-weight volunteers (16 females, 9 males) with BMI < 26.9 Kg/m² and similar characteristics (age, educational, cultural and socio-economic level) to those of the patients. Participants signed their informed consent to inclusion in the study, which was approved by the Clinical Research Ethics Committee of the hospital.

Variables and measurement instruments

Four types of variables were compared among groups: a) general psychopathologic symptomatology, b) individual and family function, c) personality, and d) eating behavior (Table 1).

General psychopathology: Stress, anxiety, depression, self-esteem, and personality were assessed by using validated instruments. Stress was evaluated by using the *Daily Stress Questionnaire (CED44-B)* by Santed et al. (Sanz-Carrillo et al., 2002). Anxiety and depression were measured with the *Abbreviated Scale of Anxiety-Depression (General Health Questionnaire, GHQ)* included in the General Health Questionnaire by Goldberg (Montón et al., 1993). Self-esteem was assessed with the *Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE)* translated by Echeburúa (Vázquez et al., 2004), which that includes 10 items on

feelings of self-respect and self-acceptance.

Individual and family function: Quality of life was assessed by the Spanish version of the *Quality of Life Index (QLI-Sp)* questionnaire by Hernández et al. and Mezzich et al. (Mezzich et al., 2000), which contains 10 quality of life dimensions: psychological wellbeing, physical wellbeing, self-care and independent functioning, occupational functioning, interpersonal functioning, emotional and social support, community and service support, personal self-fulfillment, spiritual satisfaction, and a global quality of life assessment. Each item is assessed according to the subject's personal perspective at the time. Family function was also assessed (Bellón et al., 1996). This instrument comprises 5 items that gather perceptions on five family function dimensions: 1) being satisfied with the help received from their family, 2) being satisfied with the way in which the family discusses and shares, 3) believing that the family accepts and supports their wishes, 4) feeling that the family loves them, and 5) being satisfied with the time that the subject and family spend together. A family is considered to be perceived as severely dysfunctional when the sum of the scores for the five variables is 0-3, mildly dysfunctional when the sum is 4-6, and functional when it is 7-10.

Personality: Personality was assessed using the *Eysenck Personality Questionnaire-Revised (EPQ-R)* (Eysenck, 1995). The Spanish adaptation of the complete version of the Revised-EPQ includes 83 items on three dimensions of personality (Extraversion (scale E), Emotionality or Neuroticism (scale N), and Tough-mindedness or Psychoticism (scale P) and a Lie scale (scale L) to measure dissimulation/conformity.

Specific psychopathology: Eating desire intensity was assessed by means of the *Food Craving Questionnaire-Trait (FCQ-T)*, which has demonstrated predictive, convergent, and divergent validity in Spanish and English samples (Cepedea-Benito., 2003). Likewise, participants completed the *Eating Disorders Examination-Questionnaire Version-4 (EDE-Q Version-4)*, designed for the symptomatic assessment of EBD (Katreringe & Grillo, 2007). It includes four subscales: Restraint, Food Concern, Shape Concern and Weight Concern. Scores for each subscale and a global score of disease severity can be obtained. The novelty of this instrument lies in its attempt to examine constructs such as "Objective Binging" (episodes where individuals have eaten what other people would consider a large amount of food under these circumstances) and "Subjective Binging" (episodes where

there is a feeling of loss of control and where they eat too much, but they have not really eaten what other people would consider a large amount of food under the circumstances).

Table 1. Variables and instruments

VARIABLES		INSTRUMENTS
Patient nutritional assessment	Obesity	Impedance measurement: Scales
General Psychopathology	Stress	<i>Daily stress questionnaire (CED44- B)</i> (Santed, Chorot and Sandín, 1996)
	Anxiety Depression	Abbreviated scale of Anxiety-Depression (<i>General Health Questionnaire, GHQ</i>) (Goldberg, & Hillier, 1979)
	Self-Esteem	<i>Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE)</i> (Echeburua, 1995; Vázquez, Jiménez Vázquez- Morejón, 2004)
Specific Psychopathology	Food craving	<i>Food Craving Questionnaire-Trait (FCQ-T)</i> (Cepeda-Benito, Fernández, & Moreno, 2003; Cepeda-Benito, Gleaves, Williams, & Erath, 2000)
	Eating behavior symptomatology	<i>Eating Disorders Examination- Questionnaire (EDE-Q Version-4)</i> (Fairburn & Beglin, 1994)

Procedure

Participants were patients referred to the Bariatric Surgery Program of the Clinical Nutrition and Dietetics Unit by primary care physicians, endocrinologists, and/or other specialists and who met the criteria established by the hospital for entry into the bariatric surgery program.

Data were gathered during two psychological assessment sessions. In the first, the multidisciplinary team (nurse, nutritionist, and psychologist) collected sociodemographic data and weight and height, and carried out a clinical interview to counsel the patient on the advantages and disadvantages of the surgery. In the second session, the psychologist administered the selected instruments. After completing the sessions, data were analyzed and the diagnosis was

established.

Each patient was matched with a normal-weight individual of the same age and sex, selected from among individuals accompanying the obese patients or other volunteers. After the assessment stage, the study groups were formed according to their BMI.

Statistical analysis

The statistical package SPSS for Windows, version 15.0 was used for analyses. Continuous variables were expressed as mean \pm SD. Intra-group comparisons were performed by means of Univariate Analysis of Variance (ANOVA), using the Bonferroni test for *a posteriori* analyses. $P < 0.05$ was considered significant.

RESULTS

Demographic and descriptive data of the sample

Consistent with their inclusion criteria, the three groups (OIII, OIV, and control groups) did not significantly differ in sex ($F = 0.836$, $p = 0.43$) or age ($F = 0.302$, $p = 0.74$) but differed in BMI ($F = 464.555$, $p = 0.001$) (Table 2).

Table 2. Age and BMI of participants

Group	N	AGE		BMI	
		Mean	Standard D.	Mean	Standard D.
OIV	24	38.54	8.27	55.85	5.45
OIII	26	39.31	8.70	44.95	3.01
CN	25	40.72	12.42	23.62	2.18
TOTAL	75	39.53	9.88	41.33	13.88

(OIV: Patients with Type IV Obesity, OIII: Patients with Type III Obesity, CN: Control group)

General psychopathology

Table 3 shows the results obtained for each group. The degree of **stress** differed among the groups ($F = 3.210$, $p < 0.05$). The OIV group had the highest stress level, although significance was only reached between the obese groups and controls ($p < 0.05$), with no significant differences between OIII and OIV groups ($p = 0.66$).

The **anxiety** score significantly differed among groups ($F = 4.411$, $p < 0.05$), and a *posteriori* analyses indicated that this significant difference only existed between the OIII group and the remaining groups ($p < 0.05$).

The **depression** score significantly differed among groups ($F = 7.165$, $p < 0.01$), with the OIII group showing the highest value. A *posteriori* analyses verified that the differences were only with respect to the controls ($p = 0.001$), with no significant differences between clinical groups ($p = 0.07$).

Self-esteem scores were lower in the clinical groups than in the control group ($F = 3,012$, $p < 0.05$), with no difference between obese groups.

Table 3. General psychopathology

Scales	OIII (n = 26)		OIV (n = 24)		CN (n = 25)	
	Mean	Standard D.	Mean	Standard D.	Mean	Standard D.
GHQ: <i>Anxiety</i>	6.50	2.37	4.79	3.28	4.36	2.46
<i>Depression</i>	4.61	2.28	3.37	2.41	2.08	2.48
RSE: <i>Self-esteem</i>	24.46	2.56	24.91	2.79	26.80	2.95
CED44- B: Stress	96.77	25.17	99.92	26.03	82.48	26.25

(OIV: Patients with Type IV Obesity, OIII: Patients with Type III Obesity, CN: control group)

Individual and family function

With regard to individual dysfunction in daily life activities, a significant difference in **quality of life** was found between obese patients and normal-weight volunteers ($F = 5.355$, $p < 0.01$) (Figure 1).

Obese patients (types III and IV) showed lower psychological and physical wellbeing, less independence, more work problems, a worse relationship with the environment, and lower personal and spiritual wellbeing compared with the controls ($p < 0.05$).

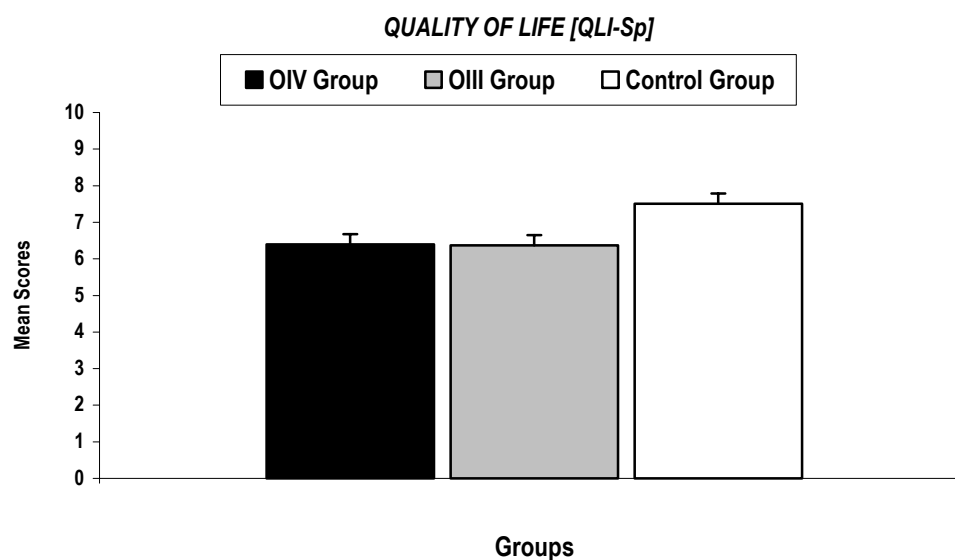


Figure 1. Level of quality of life measured by RSE for each group

None of the groups perceived any family dysfunction, with Family-APGAR scores ranging from 7.96 to 8.44 points. All participants were satisfied with the help received by the family and the way in which the family discusses and shares, they believed that their family supported and accepted their wishes, they felt loved by the family, and were satisfied by the time they spent together ($F = 0.356$, $p = 0.70$).

The groups did not significantly differ in **personality** score ($F = 2.658$, $p = 0.07$). In a *posteriori* analyses, significant differences in *EPQ-R* scales on emotionality and lying were found between the obese patients and controls ($F = 7.591$, $p < 0.001$ and $F = 5.483$, $p < 0.05$, respectively) (Figure 2). In the psychoticism scale, differences were found between type III and type IV obesity ($p < 0.05$) but neither showed significant differences with the control group ($p = 0.79$ and $p = 0.11$ for OIII and OIV, respectively). No difference in extraversion was found among any of the study groups ($p = 0.87$).

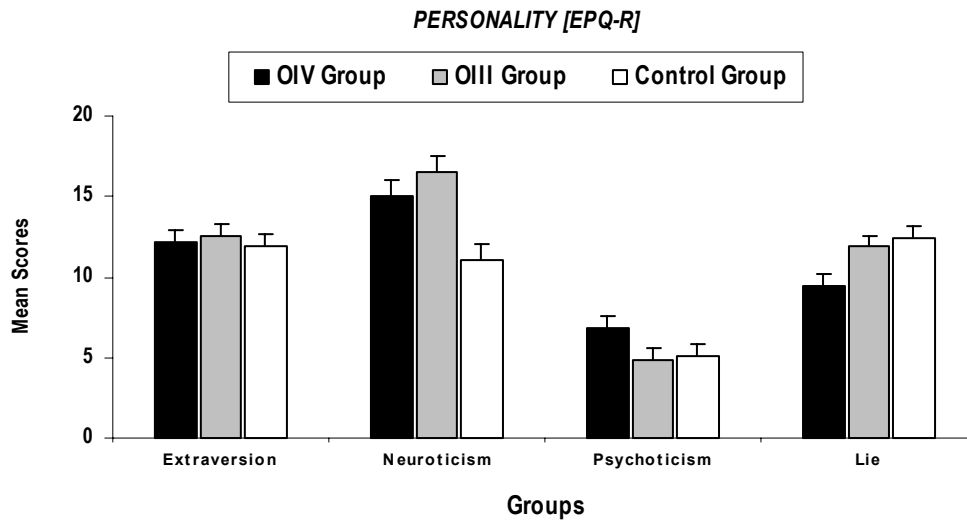


Figure 2. Scales of the EPQ-R for each group

Specific psychopathology

Eating behavior disorders

ANOVA results indicated a significant effect of the group in all study variables. Groups differed significantly in 8 of the 9 scales of the *Food Craving Questionnaire-Trait (FCQ-T)*: Plans, Negative reinforcement, Loss of control, Food concern, Hunger, Emotions, Context and Guilt ($F = 3.173$, $p = 0.000$), with no differences in Positive reinforcement ($F = 1.929$, $p = 0.15$) (Figure 3).

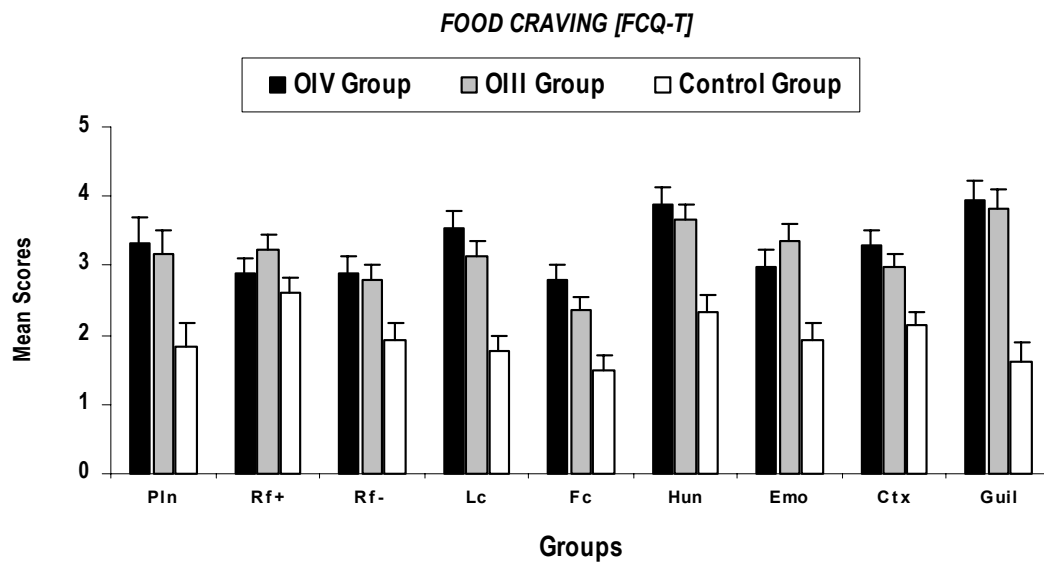


Figure 3. FCQ-T scales for each group

Significant differences were also observed among groups in the four levels of the *Eating Disorders Examination-Questionnaire Version-4 (EDE-Q Version-4)*, i.e., Restraint, Food, Weight and Shape Concerns ($F = 5.651$, $p = 0.001$) (Figure 4). The *a posteriori* analyses showed no difference between the OIII and OIV groups in food craving ($p = 0.79$), with both groups having significantly higher scores than the control group. Among the dimensions of the FCQ-T, the obese groups made more plans at the time of eating, taking account of the setting, and they generally always ate when alone and felt guilty after overeating. They were more concerned about food, eating to satisfy hunger. Eating followed episodes of negative emotions, and patients felt that they lost control over what they were consuming ($p < 0.05$).

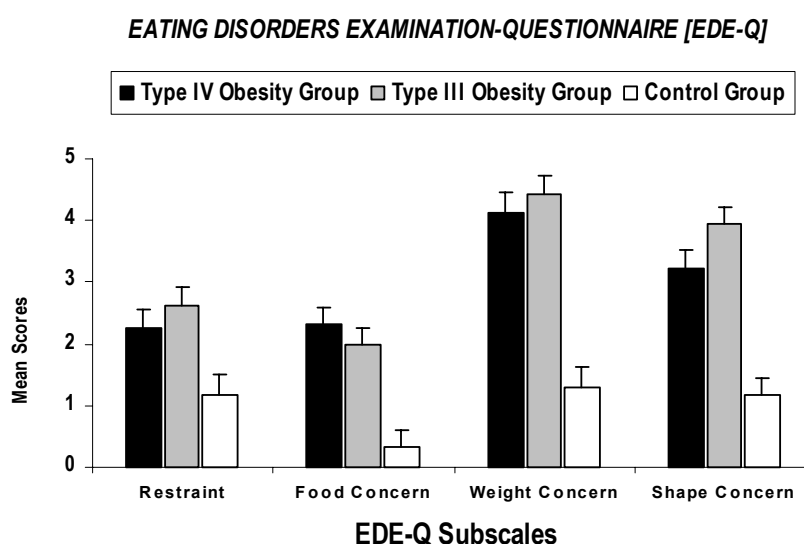


Figure 4. EDE-Q scales for each group

No differences in EBD variables were found between OIII and OIV groups ($p = 0.52$), whereas the control group reported a lower level of restraint and less concern about food, weight, and shape compared with the obese groups ($p < 0.05$).

The obese groups significantly differed from controls in the presence and frequency of objective and subjective bingeing and in purgative and non-purgative behaviors ($F = 1.837$, $p < 0.05$), while a higher percentage of the OIV than the OIII group showed these characteristics, although the differences between them did not reach significance (Table 4).

Table 4. Percentages of scores of degree of severity of the pathology (EDE-Q) for each group

	Ex_OB	Fr_O B	Pc_OB	Ex_SB	Fr_SB	Vomits	Laxativ es	Diuretics	Exercis e
Group	%	%	%	%	%	%	%	%	%
OIV	66.7	66.7	45.8	45.8	50	12.5	4.2	12.5	41.7
OIII	46.2	46.2	34.6	38.5	38.5	3.8	3.8	7.7	15.4
CN	16	16	12	8	8	4	0	0	24

EX_OB: Existence of Objective Binging, Fr_OB: Frequency of Objective Binging,

Pc_OB: Percentage of Objective Binging, EX_SB: Existence of Subjective Binging

Fr_SB: Frequency of Subjective Binging

DISCUSSION

The present multidisciplinary study adopted a comprehensive approach to the obese patient, considering the psychopathological aspect from a diagnostic perspective.

As reported by other authors, morbid obesity is not only associated with medical and physical co-morbidity but also with psychological and social problems and a poor quality of life (Kinzi et al., 2006; Mamplekou et al., 2005; Nederkoorn et al., 2006; Schowalter et al., 2008; Van Hout et al., 2006). Psychological disorders of the present obese patients included depression, anxiety, low self-esteem, and EBD, among others. They reported social isolation, dissatisfying relationships, and occupational problems. However, all participants felt satisfied with the help received by their family and with the way in which the family discussed and shared, they believed that their family supported and accepted their wishes, they felt loved by them, and they were satisfied with the time they spent with them.

Results were analyzed according to the degree of obesity of participants, since a more severe obesity may influence the psychological comorbidity of patients (Kalarchian et al., 2007). In fact, we found considerable similarity in general psychopathology symptomatology between patients with type III and type IV obesity. Thus, OIII and OIV groups had similar scores for stress, depression, and self-esteem and only significantly differed in anxiety score. The lower anxiety reported by the patients with type IV obesity may have various explanations, including a greater acceptance of their condition and a longer history of the disease and its treatment (Dallman et al., 2003).

There was no difference in personality scores between the obese patients and normal-weight individuals. Although BS is contraindicated for patients with severe personality disorders, evaluation of the personality of patients may improve our understanding of the behavior of the obese, including social conformism, emotionality, and impulsivity, and other aspects. Some authors observed impulsive behaviors reminiscent of substance abuse in obese individuals who were not substance abusers (Nederkoorn et al., 2006).

In our study, different personality characteristics were observed according to the type of obesity. Those with a lower degree of obesity were more emotional, expressed their feelings more, and dissimulated their attitudes for the sake of improved socialization. In contrast, patients with higher degrees of obesity were more introverted and more timid in social relationships, with a lower level of dissimulation.

With regard to specific psychopathologic symptoms, it is known that binge eating is relatively frequent among obese populations, and 23-36 % of those seeking weight loss treatments are reported to suffer from BED (Bulik et al., 2002). BED is characterized by the consumption of an objectively large amount of food in a brief period of time (≤ 2 hrs) with the patient's report of a subjective loss of control during the overeating episode (Katerine & Grillo, 2007).

In our own investigation, 46-68 % of the clinic groups reported at least one binge episode per week during the month before seeking treatment. Obese patients showed elevated eating concern, which incorporates fear of losing control over eating, concern about being seen eating, and guilt about eating.

The high levels of concern about weight and body image shown by the obese patients are characteristics with nosological value in the two main EBDs, anorexia and bulimia nervosa.

Despite unsuccessful attempts to lose weight followed by eating objectively and subjectively more food, obesity has not been associated with the purgative or non-purgative behaviors characteristic of bulimia and anorexia nervosa (Striegel-Moore et al., 2001). Moreover, while several theories regarding the maintenance of binge eating and obesity highlight the role of external cues restraint in precipitating binge episodes, the role of emotional regulation was also

recently examined. Eldredger et al. (Eldredge & Agras, 1996) reported that negative emotions precede binge eating, and patients often describe themselves as eating in response to emotion.

We also evaluated the intensity of concern about food and the external and internal causal factors that might cause it, observing that all of these characteristics were similar between the obese groups. All patients were more vulnerable to a desire for eating generated by negative emotions, physiological needs, or contextual clues rather than by a pursuit of pleasure or wellbeing. Hence, these obese individuals do not appear to be motivated by gluttony, which might be the popular conception. Some research has demonstrated that negative emotional states serve as triggers for the return of unhealthy eating in dieters, and that eating in response to emotion increases food intake (Van Strien & Ouwens, 2003).

Although a relationship was found between obesity and psychological dysfunction, the possible contribution of different factors was beyond the scope of the present investigation. Despite the limitations of the present study, including the small sample size, it confirmed some well-known characteristics of overweight patients (in relation to stress, quality of life, self-esteem, anxiety, and personality) and detected specific symptoms of other disorders that have been less well studied in this population, including the intensity of concern about food. The main study finding was the similarity in study variables between patients with grade III and grade IV obesity, confirming the absence of differences in psychological health between these groups.

The presence of psychological disorders cannot be taken as an absolute criterion for exclusion of candidates for obesity surgery. However, it appears intuitively unlikely that a patient with uncontrolled depression or significant eating disease would be able to adhere to the postoperative diet that is essential for long-term success.

Various studies showed that patients undergoing BS regain a significant amount of weight over years following the procedure (Mitchell et al., 2004). It has also been hypothesized that eating disordered behavior before surgery contributes to weight regain after surgery. However, there have been contradictory reports on the postoperative effect of pre-surgical binge eating status (Herpert et al., 2004; Larsen et al., 2004).

These data support our proposition that a better understanding of the relationship of psychological variables with weight loss and other BS outcomes will improve the selection of

candidates and the development of interventions to improve outcomes. It is important to conduct post-surgical as well as pre-surgical evaluations of BS patients, as demonstrated by various studies (Nederkoorn et al., 2006; Walfish et al., 2007), using previously published protocols (Santry & Cagney, 2006) and maintaining a follow-up program for patients with this chronic disease (Dziurawicz-Kozłowska et al., 2006).

Future investigations must verify the effectiveness of bariatric surgery in obese patients who have received pre-surgical assessment and treatment at emotional, cognitive, and behavioral levels. Undoubtedly, the most important step would be to prevent these psychological disorders in obese patients before they become candidates for bariatric surgery.

REFERENCES

- Bellón Saameño, J.A., Delgado Sánchez, A., D Luna del Castillo, J., & Lardelli Claret, P. (1996). Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar Apgar-familiar. *Atención Primaria*, *18*, 289-296.
- Brolin, R.E., Kenler, H.A., Gorman, R.C., & Cody, R.P. (1989). The dilemma of outcome assessment after operations for morbid obesity. *Obesity Surgery*, *105*, 337-346.
- Bulik, C.M., Sullivan, P.F., & Kendler, K.S. (2002). Medical and psychiatric morbidity in obese women with and without binge eating. *International Journal Eating Disorder*, *32*, 72-78.
- Busetto, L., Segato, G., De Luca, M., De Marchi, F., Foletto, M., Vianello, M., Valeri, M., Favretti, F., & Enzi, G. (2005). Weight loss and postoperative complications in morbidly obese patients with binge eating disorder treated by laparoscopic adjustable gastric banding. *Obesity Surgery*, *15*, 195- 201.
- Cepeda-Benito, A., Fernández, M.C., & Moreno, S. (2003). Relationship of gender and eating disorder symptoms to reported cravings for food: Construct validation of state and trait craving questionnaires in Spanish. *Appetite*, *40*, 47-54.
- Cepeda-Benito, A., Gleaves, D.H., Fenández, M.C., Vila J., Williams, T.T., & Reynoso, J. (2000). The development and validation of Spanish version of the State and Trait Food Cravings Questionnaires. *Behaviour Research and Therapy*, *38* (11), 1125-1138.
- Dallman, M.F., Pecoraro, N., Akana, S.F., La Fleur, S.E., Gomez, F., Houshvar, H., Bell, M.E., Bhatnagar, S., Laugero, K.D., & Manalo, S. (2003). Chronic stress and obesity: A new view of "comfort food". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *100*, 11696-11701.
- Dziurowicz-Kozłowska, A.H., Wierzbicki, Z., Lisik, W., Wasiak, D., & Kosieradzki, M. (2006). The objective of psychological evaluation in the process of qualifying candidates for bariatric surgery. *Obesity Surgery*, *16*, 196-202.

-
- Echuburua, E. (1995). *Evaluación y Tratamiento de la fobia social*. Barcelona: Martínez Roca.
- Eldredge, K.L., & Agras, W.S. (1996). Weight and shape over concern and emotional eating in binge eating disorder. *International Journal Eating Disorder*, 19, 73-82.
- Eysenck, H. (1995). How valid is the psychoticism scale? A comment on the Van Kampen critique. *European Journal of Personality*, 9, 103-108.
- Fairbum, C.G., & Beglin, S.J. (1994). Assessment of eating disorders: interview or self-report questionnaire? *The International Journal of Eating Disorders*, 16 (4), 363-370.
- Goldberg, D.P., & Hillier, V.F. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological Medicine*, 9 (1), 139--145.
- Herpertz, S., Kielmann, R., Wolf, A.M., Hebebrand, J., & Senf, W. (2004). Do psychosocial variables predict weight loss or mental health after obesity surgery? A systematic review. *Obesity Research*, 12, 1554–1569.
- Kalarchian, M.A., Marcus, M.D., Levine, M.D., Courcoulas, A.P., Pilkonis, P.A., Ringham, R.M., Soulakoya, J.N., Weissfeld, L.A., & Rofey, D.L. (2007). Psychiatric disorder among bariatric surgery candidates: relationship to obesity and functional health status. *American Journal of Psychiatry*, 164, 328-334.
- Katrine, A., & Grillo, C. (2007). The Spanish language version of the Eating Disorder Examination Questionnaire: Comparison with the Spanish language version of the eating disorder examination and test-retest reliability. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 1369-1377.
- Kral, J.G., Brolin, R.E., Buchward, H., Pories, W.J., Sarr, M.G., Sugarman, H.J., & Wolfe, B.M. (2002). Research considerations in obesity surgery. *Obesity Research*, 10, 63-64.
- Kinzl, J.F., Schrattenecker, M., Traweger, C., Mattesich, M., Fiala, M., & Biebl, W. (2006). Psychosocial predictor of weight loss after bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 16, 1609-

1614.

- Larsen, J.K., Van Ramshorst, B., Geenan, R., Brand, N., Stroebe, W., & Van Doornen, L.J. (2004). Binge eating and its relationship to outcome after adjustable laparoscopic banding. *Obesity Surgery, 14*, 1111-1117.
- Mamplekou, E., Komesidou, V., Bissias, C.h., Papakonstantinou, A., & Melissas, J. (2005). Psychological condition and quality of life in patients with morbid obesity before and after surgical weight loss. *Obesity Surgery, 15*, 1177-1184.
- Montón, C., Pérez, M., & Campos, R. (1993). Escalas de ansiedad y depresión de Goldberg: una guía de entrevista eficaz para la detección del malestar psíquico. *Atención Primaria, 12*, 345-349.
- Mezzich, J., Ruiperez, M., Pérez, C., Yoon, G., Liu, J., & Mahmud, S. (2000). The Spanish Version of the Quality of Life Index: Presentation and Validation. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 188*, 301-305.
- Mitchell, J.E., Lancaster, K.L., Burgard, M.A., Howell, L.M., Krahn, D.D., Crosby, R.D., Wonderlich, S.A., & Gosnell, B.A. (2001). Long-term follow-up of patient's status after gastric bypass. *Obesity Surgery, 14*, 975-985.
- Nederkoorn, C., Smulders, F.T., Havermans, R.C., Roefs, A., & Jansen, A. (2006). Impulsivity in obese women. *Appetite, 47*, 253-256.
- Pories, W.J., MacDonald, K.G., Morgan, E.J., Sinha, M.K., Dohm, G.L., Swanson, M.S., Barakat, H.A., Khazanie, P.G., Leggett-Frazier, N., Long, S.D., O'Brien, K. F., & Caro, J.F. (1992). Surgical treatment of obesity and its effect on diabetes: 10-y follow-up. *American Journal Clinical Nutrition, 55* (suppl 2), 582S-585S.
- Residori, L., García-Lorda, P., Flancbaum, L., Pi-Sunyer, F.X., & Laferrère, B. (2003). Prevalence of co-morbidities in obese patients before bariatric surgery: Effect of race. *Obesity Surgery, 13*, 333-340.

-
- Santed, M.A., Sandin, B., & Chorot, P. (1996). Cuestionario de estres diario (CED). Validez de constructo y el problema de la confusión de medidas. *Boletín de Psicología* (51), 4570.
- Santry, H., Chin, M., & Cagney, K. (2006). The use of multidisciplinary teams to evaluate bariatric surgery patients: results from a national survey in the USA. *Obesity Surgery*, 16, 59-66.
- Sanz-Carrillo, C., García-Campayo, J., Rubio, A., Santed, M.A., & Montoro, M. (2002). Validation of the Spanish version of the Perceived Stress Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 52, 167-172.
- Schowalter, M., Benecke, A., Lager, C., Heimbucher, J., Bueter, M., Thalheimer, A., Fein, M., Richard, M., & Faller, H. (2008). Changes in depression following gastric banding: a 5- to 7- year prospective study. *Obesity Surgery*, 15, 1177-1184.
- Striegel-Moore, R.H., Cachelin, F.M., Dohm, F.A., Pike, K.M., Wilfley, D.E., & Fairburn, C.G. (2001). Comparison of binge eating disorder and bulimia nervosa in a community sample. *International Journal of Eating Disorders*, 29, 157-165.
- Sturm, R., & Wells, K.B. (2001). Does obesity contribute as much to morbidity as poverty or smoking? *Public Health*, 115, 229-235.
- Van Hout, G.C.M., Verschure, S.K., & Van Heck, G.L. (2005). Psychological predictors of success following bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 15, 552-560.
- Van Hout, G.C., Boekestein, P., Fortuin, F.A., Pelle, A.J., & Van Heck, G.L. (2006). Psychosocial functioning following bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 16, 787-794.
- Van Strien, T., & Ouwens, M.A. (2003). Counter regulation in female obese emotional eaters: Schachter, Goldman, & Gordon's (1968) test of psychosomatic theory revisited. *Eating Behaviors*, 3, 329-340.
- Vázquez, A., Jiménez, G., & Vázquez-Morejón, R. (2004). Escala de autoestima de Rosenberg: fiabilidad y validez en población clínica española. *Apuntes de Psicología*, 22, 247-255.

Walfish, S., Vance, D., & Fabricatore, A.N. (2007). Psychological evaluation of bariatric surgery applicants: procedures and reasons for delay or denial of surgery. *Obesity Surgery, 17*, 1578-1583.

Estudio 2

Abilés, V., Rodríguez-Ruiz, S., Abilés, J., Obispo, A., Gándara, N., Luna, V., & Fernández-Santaella, M.C. (*aceptado para publicación con fecha 2013*). Effectiveness of cognitive-behavioral therapy in morbidly obese candidates for bariatric surgery. *Nutrición Hospitalaria*, 5 (28).

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze changes in the general and specific psychopathology of morbidly obese bariatric surgery (BS) candidates after cognitive behavioral therapy (CBT) and assess differences between patients with and without binge eating disorder (BED) and between patients with obesity grades III and IV, studying their influence on weight loss. 110 consecutive morbidly obese BS candidates [77 females; aged 41 ± 9 yrs; body mass index 49.1 ± 9.0 Kg/m²] entered a three-month CBT program (12 two-hour sessions) before BS. Participants were assessed with general and specific psychopathology tests pre- and post-CBT. Data were analyzed according to the degree of obesity and presence/absence of BED. At baseline, BED patients were more anxious and depressive with lower self-esteem and quality of life *versus* non-BED patients ($p < 0.05$) and were more concerned with food, weight and figure, felt greater hunger, fear and guilt, and were more influenced by contextual cues ($p < 0.005$). Post-CBT, these differences in self-esteem, depression, and eating disorders disappeared due to significant improvements in BED patients. No difference between OIII and OIV groups was found in any psychopathology test pre- or post-CBT. Multivariate analysis demonstrated that CBT was effective to treat psychological comorbidity regardless of the presence/absence of BED or degree of obesity. At 1 yr post-CBT, weight loss *versus* baseline (before CTT) was $> 10\%$ in 61%, with no intergroup differences. Thus, CBT is effective to treat psychological comorbidity in BS candidates, regardless of the presence of BED and degree of obesity.

Key words: morbid obesity, bariatric surgery, cognitive therapy.

INTRODUCTION

Obesity has become a global pandemic with significant social and public health implications, and its treatment poses a major challenge to modern medicine (World Health Organization, 2006). Bariatric surgery (BS) has proven more effective than conventional therapies to treat patients with morbid obesity (OM), i.e., with body mass index (BMI) $> 40 \text{ kg/m}^2$ (Maggard et al., 2005). This surgery achieves a relatively rapid and effective long-term weight reduction (Wassem et al., 2007) and can alleviate somatic comorbidities (Brolin et al., 1989) and improve psychosocial functioning and the quality of life (Hafner et al., 1991).

Nonetheless, outcomes vary among patients as a function of non-surgical factors that may affect their capacity to adapt to postoperative conditions (Glinski et al., 2001). Thus, it has been shown that psychological disorders may influence long-term outcomes in these patients. These include binge-eating disorder (BED), highly prevalent among obese patients, which is associated with a higher psychiatric comorbidity and psychological distress (White & Grilo, 2006) and is considered a risk factor for a worse postoperative outcome (Busetto et al., 2005; Colles et al., 2008).

Given the influence of psychological and behavioral factors on the success of bariatric surgery (Hsu et al., 1998; Malone & Alger-Mayer, 2004), Cognitive Behavioral Therapy (CBT) has been recommended as a complementary approach (Busetto et al., 2005; Colles et al., 2008) and is described in National Institute for Clinical Excellence (NICE) guidelines as a treatment of choice with grade A evidence (National Institute for Clinical Excellence, 2004). Behavior modification implies a systematic approach to eating, exercise, and other behaviors that contribute to the persistence of obesity (Garaulet & Pérez de Heredia, 2009).

A strong association between the degree of obesity and psychological comorbidity is widely documented, although a previous study found no difference between patients with grades III and IV obesity (Abilés et al., 2010; Maggard et al., 2005). However, evidence has been published suggesting that the degree of obesity in patients with BED may influence outcomes (Abilés et al., 2010; Striegel-Moore & Franko, 2000).

With this background, the objective of the present study was to analyze changes in the general and specific psychopathology of patients with OM after undergoing CBT and to assess differences between patients with and without BED and between patients with obesity grades III and IV and to evaluate their influence on weight loss.

METHODS

Participants

A prospective observational study was conducted in consecutive patients with OM aged between 18 and 59 yrs and enrolled in the BS program of the Obesity Surgery Unit of our hospital from June 2007 through May 2010. 110 patients signed informed consent to participate in this study, which was approved by the Clinical Research Ethics Committee of the Hospital.

For data analyses, participants were divided between patients with grade III obesity (BMI of 40-49.9 Kg/m²), the OIII Group (n = 60,) and those with grade IV obesity (BMI > 50 Kg/m²), the OIV Group (n = 50). They were also divided between patients with (n = 49) and without (n = 61) BED (BED and NBED groups, respectively) as diagnosed by a psychologist (AV) according to DSM-IV-TR diagnostic criteria (American Psychiatric Association, 2000).

Treatment

CBT was applied in three stages in consecutive groups of 10 patients each.

1st Stage – Initial psychological assessment

Tests validated for Spanish-speaking populations were used to examine the psychological profiles of patients before their group assignment for the 2nd stage, considering three variables (Table 1).

Table 1. Variables examined in the psychological evaluation

VARIABLES	INSTRUMENTS
1. MOOD STATES	<i>Daily Stress Questionnaire</i> (CEDD44-B) (Sanz-Carrillo et al., 2002) <i>Abbreviated Scale of Anxiety and Depression</i> (GHQ) (Montón et al., 1993) <i>Rosenberg Self-Esteem Scale</i> (RSE) (Vázquez et al., 2004)
2. INDIVIDUAL AND FAMILY FUNCTION	<i>Quality of Life Index</i> (QLI-Sp) (Mezzich et al., 2000) <i>Family Relationship</i> (APGAR) (Bellón et al., 1996)
3. EATING BEHAVIOR	<i>Food Craving Questionnaire-Trait</i> (FCQ-T) (Cepeda-Benito et al., 2000; 2003) <i>Eating Disorders Examination-Questionnaire</i> (EDE-Q Version 4) (Fairburn & Beglin, 1994)

2nd Stage - Group Therapy

Over a three-month period, CBT was applied in 12 two-hour sessions using the method of Fairburn et al. (Cooper et al., 2003) (Table 2). The objective of the treatment was for the patient to recover self-esteem and develop appropriate eating behaviors for weight loss and long-term weight maintenance. It was necessary for patients to lose at least 10% of their initial weight to complete the CBT and be accepted for BS.

Table 2. Cognitive Behavioral Treatment (CBT)

COMPONENTS	TECHNIQUES
Self-monitoring	Refers to keeping a daily log of food consumed and exercise taken. The aim is to increase the patient's awareness of what they eat and of possible situations of risk that may influence eating habits. By means of this daily log, at what time they usually eat, that they eat when stressed, depressed, bored, or in the company of certain people, etc.
Stimulus control	This refers to how our immediate environment can be altered to promote behaviour appropriate eating routines. For example, restricting the number of places where eating is permitted, not missing meals, keeping palatable food in opaque containers, etc.
Controlling the speed of eating	The patients learn to eating slowly, food purchasing strategies, mastication exercises, etc.
Positive reinforcement	To reward behaviors that assist weight attainment. With incentives not related with food, such as new clothes when a given objective is attained, or small gifts, prizes or diplomas when the aimed weight is reached.
Cognitive restructuring	The patients learn to recognise and modify weight-related thoughts or beliefs. This is an attempt to revise thoughts of self defeat and attitudes such as "all or nothing". This technique helps patients with low self-esteem, by substituting negative and self-destructive thoughts by positive and stimulating ones.
Preventing relapses	By teaching how to identify "slips" and which techniques can be applied to avoid them.
Stress confrontation	Discovering compulsive eating behaviors from emotional alterations and anxiety. Analysis of body signs. Training in muscle relaxation and meditation on positive thoughts.
Problem resolving	Differentiating obstacles and temptations. Overcoming them through specific strategies. Instead of knowing "What" to change, discover "How" to change it.
Nutritional Training	Healthy and balanced diet through nutrient groups. Calorie tables. Information about food. Preparation of personalized menus according to individual needs. Identification of sedentarism. Suggestion of exercises appropriate to the disease. Progressive

3rd Stage- Individual Monitoring and Treatment

After the group therapy stage, patients again underwent psychopathology assessment to detect behaviors needing reinforcement or symptoms requiring individual treatment. Next, patients were followed up in weekly 60-min sessions for 12-months, and their suitability for BS was then evaluated in a final report.

Throughout this 12-month period, the calorie intake of the patients was restricted by following a balanced diet of 1500 Kcal in accordance with guidelines provided by a nutritionist (AJ). At the start of the study (baseline), the height of participants (barefoot) was measured to the nearest 0.1 cm using a wall-mounted stadiometer (SECA, Vogel & Halke, Hamburg, Germany).

At baseline and at all treatment and follow-up sessions, the weight of participants was measured to the nearest 0.1 Kg using a TANITA Ultimate Scale 2000 (Tanita Corporation, Tokyo, Japan). The BMI was calculated as weight (Kg) divided by the square of the height (m).

Statistical Analysis

SPSS for Windows version 16.0 was used for data analyses. Continuous variables were expressed as means \pm standard deviation (SD). To assess the effectiveness of the program, the Student's paired t test and chi-square test were used to analyze differences in the characteristics of the groups during the treatment. Univariate analysis of variance (ANOVA) was used for intragroup comparisons, applying the Tukey test for *a posteriori* analyses.

Multivariate linear regression analyses were used to quantify the relationship between general and specific psychopathology test outcomes and study groups. All analyses were two-tailed, and $p < 0.05$ was considered significant.

RESULTS

Demographic and descriptive data

Table 3 exhibits the baseline characteristics of the 110 volunteers (77 females, 33 males) and

study groups, showing a significantly higher body weight and BMI in the OIV *versus* OIII group and in the non-BED *versus* BED group. All except for two patients correctly followed the course of treatment, i.e., completed ≥ 10 of the 12 CBT-sessions.

Table 3. Baseline characteristics of the study population

Variables	Total (n = 110)	OIII Group (n = 60)	OIV Group (n = 50)	P	BED (n = 49)	NBED (n = 61)	P
Age	41 \pm 9	42 \pm 9.8	39 \pm 8.9	NS	42.6 \pm 9.1	39.2 \pm 9.1	NS
Gender (Males/ Females)	33/77	18/42	15/35	NS	17/52	20/39	NS
Body weight (Kg)	134 \pm 25	120 \pm 17	150 \pm 22	0.00	127 \pm 24.0	142 \pm 24.1	0.002
BMI (Kg/m ²)	49 \pm 9.0	44 \pm 4.2	57 \pm 5.7	0.00	41 \pm 7.5	52 \pm 8.3	0.002

OIII Group: Patients with grade III obesity (BMI 40-49.9 Kg/m²); OIV group: Patients with grade IV obesity (BMI > 50 Kg/m²)

BED = Binge Eating Disorder; NBED = Non-Binge Eating Disorder

Changes in eating behavior

During the month before initiating CBT, at least one episode of objective binge-eating (OBE) was reported by 93% of patients. BED was present in 37 (61%) patients in the OIII group and in 24 (48%) patients in the OIV group. The frequency of binge-eating did not differ between OIII and OIV groups.

After CBT, a reduction in OBE episodes was reported by 35.5% of patients, while a cessation of episodes was reported by 8% of patients

Eating Disorders Examination-Questionnaire (EDE-Q)

No difference between obesity groups was found in any subscale score either before or after CBT (Table 4). Pre-CBT, concerns about weight, shape, and food were greater in the BED versus NBED group ($p < 0.05$); the frequency of OBE was also positively correlated with the frequency of concern for weight ($r = 0.44$, $p = 0.015$). Post-CBT, no differences were found between BED and NBED patients in any EDE-Q subscale.

Table 4. Mean scores of the Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q) for morbid obesity groups and BED-NBED groups before and after CBT

	Pre-CBT			Post-CBT			Pre and Post-CBT
	OIII Group (n = 60)	OIV Group (n = 50)	P	OIII Group (n = 60)	OIV Group (n = 50)	P	P total
Subscales							
Restraint	9.5±6.5	11.6±7.5	NS	17.6±3.8	14.5±4.3	NS	0.000
Eating Concern	8.3±6.7	8.9±6.4		2.5±2.2	2.2±1.9		0.001
Shape Concern	16.3±6.9	17.4±6.5		13.3±3.2	14.4±2.8		0.000
Weight Concern	31.3±12.9	33.9±11.5		24.2±9.4	27.9±7.5		0.0000
	BED (n = 49)	NBED (n = 61)	P	BED (n = 35)	NBED (n = 75)	P	
Subscales							
Restraint	9.6 ± 7.2	11.3±7.6	NS	16.4±3.5	16.1±5.6	NS	0.002
Eating Concern	11.9 ± 5.5	3.8±4.1	0.001	2.7±3.7	1.9±2.0		0.000
Shape Concern	35.6 ± 10.4	25.7±13.6	0.004	27.8±8	22.1±9.2		0.045
Weight Concern	18.8 ± 5.7	13.2±7.3	0.031	14.5±3.1	12.4±2.6		0.003

OIII Group: Patients with grade III obesity (BMI 40-49.9 Kg/m²) ; OIV group: Patients with grade IV obesity (BMI > 50 Kg/m²)

BED = Binge Eating Disorder; NBED = Non-Binge Eating Disorder

Food Craving Questionnaire-Trait (FCQ-T)

Results showed that the food craving of participants was driven by hunger, fear, and guilt, with no difference between obesity groups either pre- or post-CBT. Post-CBT, both obesity groups evidenced a significant reduction in food craving *versus* pre-CBT values, and a marked decrease in preoccupation with food was observed in the global sample (Table 5). Pre-CBT, BED patients made more plans about food, were more concerned about food, felt more hunger, fear, and guilt, and were more influenced by contextual cues in comparison to NBED patients ($p < 0.005$). Post-CBT, the significant intergroup differences in food craving

items persisted, but an improvement in all test subscales was observed in the whole sample versus pre-CBT values ($p < 0.005$). (Table 5)

Table 5. Mean scores of the Food Craving Questionnaire-Trait (FCQ-T) for morbid obesity groups and BED-NBED groups before and after CBT

	Pre-CBT			Post-CBT			Pre and Post-CBT
	OIII Group (n = 60)	OIV Group (n = 50)	P	OIII Group (n = 60)	OIV Group (n = 50)	P	P total
Subscales							
Plans	8.98 ± 5.7	8.10 ± 3.8	NS	6.8 ± 2.9	6.6 ± 2.8	NS	0.001
Positive reinforcement	14.85 ± 5.8	13.8 ± 5.7		11.57 ± 3.9	11.24 ± 4.2		0.001
Negative reinforcement	8.45 ± 4.3	7.98 ± 3.60		6.95 ± 2.9	6.98 ± 3.3		0.000
Preoccupation with food	18.9 ± 7.7	18.2 ± 7.4		13.4 ± 5.6	12.2 ± 5.5		0.000
Hunger	13.5 ± 5.4	14.2 ± 4.8		10.61 ± 4.3	9.8 ± 3.4		0.001
Fear	12.8 ± 5.9	10.9 ± 5.15		9.78 ± 4.9	7.98 ± 3.6		0.003
Context	12.8 ± 5	11.6 ± 4.6		10.15 ± 4.2	9.06 ± 4.15		0.001
Guilt	10.6 ± 4.2	11.4 ± 4.4		8.45 ± 3.9	8.04 ± 3.86		0.000
	BED (n = 49)	NBED (n = 61)		P	BED (n = 35)		NBED (n = 75)
Subscales							
Plans	9.42 ± 3.7	8.86 ± 2.9	0.001	7.52 ± 2.7	6.23 ± 2.0	0.001	0.002
Positive reinforcement	14.91 ± 4.1	13.7 ± 4.8	0.001	12.36 ± 3.5	11.09 ± 2.9	0.001	0.000
Negative reinforcement	8.78 ± 2.9	8.01 ± 3.0	NS	6.37 ± 2.1	6.98 ± 2.7	NS	0.045
Preoccupation with food	18.81 ± 7.5	17.52 ± 8.1	0.000	13.58 ± 6.7	12.75 ± 7.2	0.000	0.003

OIII Group: Patients with grade III obesity (BMI 40-49.9 Kg/m²) ; OIV group: Patients with grade IV obesity (BMI > 50 Kg/m²)

BED = Binge Eating Disorder; NBED = Non-Binge Eating Disorder

General psychopathology

Table 6 reports the results obtained for each obesity group pre- and post- CBT, showing the beneficial effect of the treatment on the general psychopathology and quality of life of

participants, with significant improvements in anxiety, depression, stress, and self-esteem ($p < 0.05$). No significant differences were observed between OIII and OIV groups.

Table 6. Comparison of general symptoms between obesity groups before and after CBT

Pre-CBT				
General Symptoms	OIII Group (n = 60)	OIV Group (n = 50)	P	Pre- and Post-CBT
				P total
ANXIETY	5.6±3.2	4.9±2.9	NS	0.003
DEPRESSION	4.2±2.8	3.9±2.8		0.003
QUALITY OF LIFE	63.5±16.3	63.4±15.9		0.000
SELF-ESTEEM	24.9±2.6	24.9±2.1		0.000
STRESS	78.8±26.7	87.4±29.8		0.000
APGAR	8.1±2.1	7.9±2		NS
	BED	NBED		
ANXIETY	5.9±2.9	4.4±2.9	0.007	0.005
DEPRESSION	4.5±2.9	3.3±2.8	0.013	0.000
QUALITY OF LIFE	6.3±1.5	7.1±1.7	0.009	0.000
SELF-ESTEEM	24.6±2.3	25.7±2.5	0.014	0.001
STRESS	102.3±24.0	97±27	NS	0.000
APGAR	7.9±2.2	8.3±1.8	NS	0.000
Post-CBT				
General Symptoms	OIII Group (n = 60)	OIV Group (n = 50)	P	P total
ANXIETY	4.6±2.35	4.2±2.5	NS	0.003
DEPRESSION	1.9±2.3	2.2±2.2		0.003
QUALITY OF LIFE	68.4±14.9	72.2±12.8		0.000

SELF-ESTEEM	26.7±2.5	26.9±2.3		0.000
STRESS	67.6±26.1	71±26.1		0.000
APGAR	8.0±2	8±1.9		NS
	BED	NBED		
ANXIETY	4.8±2.8	3.8±2.3	0.037	0.005
DEPRESSION	2.9±2.5	1.8±1.8	NS	0.000
QUALITY OF LIFE	6.7±1.4	7.4±1.3	0.005	0.000
SELF-ESTEEM	26.7±2.5	26.9±2.2	NS	0.001
STRESS	85.3±26.7	84.5±21.9	NS	0.000
APGAR	8.0±2.0	8.4±1.8	NS	0.000

OIII Group: Patients with grade III obesity (BMI 40-49.9 Kg/m²) ; OIV group: Patients with grade IV obesity (BMI > 50 Kg/m²)

BED = Binge Eating Disorder; NBED = Non-Binge Eating Disorder

At baseline, BED patients were significantly more anxious and depressive and had a lower self-esteem and quality of life versus NBED patients ($p < 0.05$). Post-CBT, the intragroup differences in anxiety and quality of life persisted but the differences in self-esteem and depression disappeared due significant improvements among BED patients.

Weight Loss

The mean weight loss immediately after CBT was 11.6±5.14 kg and at the 12-month follow-up was 15, 3±3,05 kg . Post- CBT, the obesity groups did not significantly differ in mean weight loss. At the one-year follow-up period, a weight loss of > 5 % of their initial weight was achieved by all participants (both obesity groups), and a loss of > 10 % was achieved by 67 patients. There were no significant differences in weight loss between patients with and without BED.

Association between weight loss and psychological comorbidity

Weight loss was significantly associated with a reduction in anxiety ($r^2 = 0.3$; $p = 0.036$) and improvement in self-esteem ($r^2 = 0.5$; $p = 0.028$) in the OIV group but not in the OIII group.

Association between psychopathology results and study groups pre- and post-CBT

After controlling for age and sex in the multivariate analysis, no significant relationship was found

between general (depression, anxiety, self-esteem, stress, quality of life and family function) or specific (food behavior and food craving disorders) psychopathologic variables and the study groups (BED and NBED or OIII and OIV groups).

DISCUSSION

In this study of candidates for BS, the prevalence of BED, estimated to be 2-5% in the general population (Hudson et al., 2007; Striegel-Moore et al., 2003), was 55%, comparable to previous reports of up to 68% (Adami et al., 1995). Obese individuals with BED have been found to have significantly greater concerns about shape and higher psychiatric comorbidity in comparison to those without this disorder (Hsu et al., 1998; Wilfley et al., 2003). In our study population, the presence of BED was associated with greater concerns about shape, food intake and weight, which are also characteristic of patients with bulimia and anorexia. These findings confirm previous reports that preoccupation with image is not limited to these two diseases (Crow et al., 2002). Dietary restrictions driven by these concerns may play an important role in the etiology and persistence of compulsive bingeing episodes. However, all participants in our study, including those without BED, followed a diet of 1500 Kcal, suggesting that binge-eating is not an inevitable consequence of dietary restriction. The onset of a binge-eating habit is considered to follow dietary restriction in patients with bulimia but appears to precede attempts at dietary restriction in obese individuals with BED (Malkoff et al., 1993).

In the present study, greater depression and anxiety was observed in the participants with BED than in those without, confirming previous reports of higher psychological comorbidity in obese individuals with this disorder (Hsu et al., 1998; Smith et al., 1998). It has been reported that the prevalence of BED is lower (20-30%) among patients with lower degrees of obesity (grades I and II), (Hudson et al., 2007; Striegel-Moore et al., 2003), and its presence has been associated with increased adiposity (Burgmer et al., 2005). In the present study, however, patients with grade III and IV obesity did not significantly differ in the presence of BED, suggesting that severe degrees of obesity may produce similar levels of psychological comorbidity.

The presence of psychological disorders has sometimes been considered a contraindication for BS because it is believed to increase the risk of postsurgical complications (Busetto et al., 2005; Burgmer et al., 2005; Colles et al., 2008). Some researchers have reported

that patients with these disorders experienced difficulties in following dietary instructions given after the surgery, with a negative effect on their weight reduction (Green et al., 2004). In fact, Hsu et al. recommended the prior screening of candidates for BS in order to identify and exclude patients with psychological disorders (Hsu et al., 1998). However, other authors have found no correlation between the presence of psychopathology and worse BS outcomes and have argued against the exclusion of these patients (White et al., 2006). It has been proposed that these patients can undergo surgery on condition that they receive appropriate psychotherapeutic treatment both before and after the intervention (Segal et al., 2002).

CBT has been selected as the treatment approach over the past 20 years, with good results (Shaw et al., 2006). The application of CBT in our patients produced a significant improvement in their specific and general psychopathology and a satisfactory weight reduction, and the response to CBT was no less favorable in patients with BED than in those without, BED was reduced or eliminated as a result of the CBT, in agreement with previous reports that this therapy produces a short-term reduction in BED among obese patients (International Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity, 2000).

One study limitation is that we included all BS candidates during the study period, precluding the formation of a control group and hindering comparisons with randomized controlled studies.

According to our findings, CBT is effective in patients with OM, regardless of the degree of obesity and the presence of BED. It appears advisable to identify and treat psychological disorders in candidates for BS in order to improve post-operative outcomes, although further research is required on the long-term impact of this approach.

REFERENCES

- Abilés, V., Rodríguez-Ruiz, S., Abilés, J., Mellado, C., García, A., Pérez de la Cruz, A., & Fernández-Santaella, M.C. (2010). Characteristics of Morbidly Obese Candidates for Bariatric Surgery. *Obesity Surgery, 20*, 161-167.
- Adami, G.F., Gandolfo P., Bauer, B., & Scopinaro, N. (1995). Binge eating in massively obese patients undergoing bariatric surgery. *International Journal of Eating Disorders, 17*, 45-50.
- Bellón Saameño, J.A., Delgado Sánchez, A., D Luna del Castillo, J., & Lardelli Claret, P. (1996). Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar Apgar-familiar. *Atención Primaria, 18*, 289-296.
- Brolin, R.E., Kenler, H.A., Gorman, R.C., & Cody, R.P. (1989). The dilemma of outcome assessment after operations for morbid obesity. *Obesity Surgery, 105*, 337-346.
- Burgmer, R., Grigutsch, K., Zipfel, S., Wolf, A.M., de Zwaan, M., Husemann, B., Albus, C., Senf, W., & Herpertz, S. (2005). The influence of eating behavioral and eating pathology on weight loss after gastric restriction operations. *Obesity Surgery, 15* (5), 684.- 691.
- Busetto, L., Segato, G., De Luca, M., De Marchi, F., Foletto, M., Vianello, M., Valeri, M., Favretti, F., & Enzi, G. (2005). Weight loss and postoperative complications in morbidly obese patients with binge eating disorder treated by laparoscopic adjustable gastric banding. *Obesity Surgery, 15*, 195-201.
- Cepeda-Benito, A., Fernández, M.C., & Moreno, S. (2003). Relationship of gender and eating disorder symptoms to reported cravings for food: Construct validation of state and trait craving questionnaires in Spanish. *Appetite, 40*, 47-54.
- Cepeda-Benito, A., Gleaves, D.H., Fenández, M.C., Vila J., Williams, T.T., & Reynoso, J. (2000). The development and validation of Spanish version of the State and Trait Food Cravings Questionnaires. *Behaviour Research and Therapy, 38* (11), 1125-1138.

- Colles, S. L., Dixon, J. B., & O'Brien, P. E. (2008). Grazing and loss of control related to eating: Two high-risk factors following bariatric surgery. *Obesity, 16* (3), 615-622.
- Cooper, Z., Fairburn, C.G., & Hawker, D.M. (2003). Cognitive-behavioural treatment of obesity. *A Clinician's Guide. New York: Guilford Press.*
- Crow, S.J., Agras, W.S., Halmi, K., Mitchell, J.E., & Kraemer, H.C. (2002). Full syndromal versus subthreshold anorexia nervosa, bulimia nervosa and binge eating disorder: a multicenter study. *International Journal of Eating Disorder, 32*, 309-318.
- Fairburn, C.G., & Beglin, S.J. (1994). Assessment of eating disorders: interview or self-report questionnaire? *The International Journal of Eating Disorders, 16* (4), 363-370.
- Garaulet, M., & Pérez de Heredia, F. (2009). Behavioural therapy in the treatment of obesity (I): New directions for clinical practice. *Nutrición Hospitalaria, 24* (6), 629-639.
- Glinski, J., Wetzler, S., & Goodman, E. (2001). The psychology of gastric bypass surgery. *Obesity Surgery, 11*, 680-685.
- Green, A.E., Dymek-Valentine, M., Pytluk, S., le Grange, D., & Alverdy, J. (2004). Psychological outcome of gastric bypass surgery for patients with and without binge eating. *Obesity Surgery, 14*, 975-985.
- Hafner, R.J., Wtts, J.M., & Rogers, J. (1991). Quality of life after gastric bypass for morbid obesity. *International Journal of Obesity, 15*, 555-560.
- Hsu, L.K., Benotti, P.N., Dwyer, J., Roberts, S.B., Saltzman, E., Shikora, S., Rolls, B.J., & Rand, W. (1998). Nonsurgical factors that influence the outcome of bariatric surgery: a review. *Psychosomatic Medicine, 60*(3), 338-346.
- Hudson, J.I., Hirip, E., Pope, H.G., & Kessler, R.C. (2007). The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity survey replication. *Biological Psychiatry, 61*, 348-358.

-
- Maggard, M.A., Shugarman, L.R., Suttorp, M., Maglione, M., Sugerman, H.J., Livingston, E.H., Nguyen, N.T., Li, Z., Mojica, W.A., Hilton, L., Rhodes, S., Morton, S.C., & Shekelle, P.G. (2005). Meta-Analysis: surgical treatment of obesity. *Annals of Internal Medicine*, 142, 547-559.
- Malkoff, S.B., Marcus, M.D., Grant, A., Moulton, M.M., & Vayonis, C. (1993). The relationship between dieting and binge eating among obese individuals. *Annals of Behavioural Medicine*, 142 (7), 547-559.
- Malone, M., & Alger-Mayer, S. (2004). Binge eating status and quality of life after gastric bypass surgery: a one-year study. *Obesity Research*, 12, 473-481.
- Mezzich, J., Ruiperez, M., Pérez, C., Yoon, G., Liu, J., & Mahmud, S. (2000). The Spanish Version of the Quality of Life Index: Presentation and Validation. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 188, 301-305.
- Montón, C., Pérez, M., & Campos, R. (1993). Escalas de ansiedad y depresión de Goldberg: una guía de entrevista eficaz para la detección del malestar psíquico. *Atención Primaria*, 12, 345-349.
- National Institute for Clinical Excellence. (2004). Eating disorders-Core interventions in the treatment and management of anorexia nervosa, bulimia nervosa and related eating disorders (Clinical Guideline N° 9). London: Author. (Available at www.nice.org.uk/guidance/CG9).
- National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity. (2000). Dieting and the development of disorders in overweight and obese adults. *Archives of Internal Medicine*, 160, 2581-2589.
- Obesity and Overweight. (2006). (Fact Sheet N°311) Geneva, Switzerland: *World Health Organization*.
- Sanz-Carrillo, C., García-Campayo, J., Rubio, A., Santed, M.A., & Montoro, M. (2002).

- Validation of the Spanish version of the Perceived Stress Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 52, 167-172.
- Segal, A., Libanori, H.T., & Azevedo, A. (2002). Bariatric surgery in a patient with possible psychiatric contraindications. *Obesity Surgery*, 12, 598-601.
- Shaw, K., O'Pouke, P., Del Mar, C., & Kenedy, J. (2005). Psychological interventions for overweight or obesity. *Cochrane Database Systematic Review*, 18, (2), CD003818.
- Smith, D.E., Marcus, M.D., Lewis, C.E., Fitzgibbon, M., & Schreiner, P. (1998). Prevalence of binge Eating disorder, obesity, and depression in a biracial cohort of young adults. *Annals of Behavioural Medicine: a Publication of the Society of Behavioural Medicine*, 20, 227-232.
- Striegel-Moore, R.H., Dohm, F.A., Solomon, E.E., Faibrun, C.G., Pike, K.M., & Wilfley, D.E. (2000). Sub threshold binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorder*, 27, 270-278.
- Striegel-Moore, R.H., & Franko, D.L. (2003). Epidemiology of binge eating disorder. *International Journal Eating Disorder*, 34, 519-529.
- Vázquez, A., Jiménez, G., & Vázquez-Morejón, R. (2004). Escala de autoestima de Rosenberg: fiabilidad y validez en población clínica española. *Apuntes de Psicología*, 22, 247-255.
- Waseem, T., Mogensen, K.M., & Lutz, D.B. (2007). Pathophysiology of obesity: why surgery remains the most effective treatment. *Obesity Surgery*, 17, 1389-1398.
- White, M.A., & Grilo, C.M. (2006). Psychiatric co-morbidity in binge eating disorder as a functional of smoking history. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67, 594-599.
- White, M.A., Masheb, R.M., Rothschild, B.S., Burke-Martindale, C.H., & Grilo, C.M. (2006). The prognostic significance of regular binge eating in extremely obese gastric bypass patients. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 67(12), 1928-1935.

Wilfley, D.E., Wilson, G.T., & Agras, W.S. (2003). The clinical significance of binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorder*, 34, 96S-106S.

Estudio 3

Abilés, V., Abilés, J., Rodríguez-Ruiz, S., Luna, V., Martín, F., Gándara, N., y Fernández-Santaella MC. (2013). Efectividad de la Terapia Cognitivo Conductual en la pérdida de peso tras dos años de la cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida. *Nutrición Hospitalaria*, 28 (4), 1109-1114.

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue evaluar la efectividad de la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) en el éxito de la pérdida de peso post-operatoria tras 2 años de cirugía bariátrica (CB). Se trata de un estudio observacional prospectivo en el que se incluyeron pacientes entre 18 y 59 años candidatos a CB, entre enero de 2007 y junio de 2010, realizando seguimiento post-operatorio hasta junio de 2012. Se compararon dos grupos de estudio de acuerdo a su participación en la TCC o no. Se tomaron datos de peso corporal y estatura, a partir de los cuales se calculó el índice de masa corporal (IMC) y el porcentaje de exceso de peso perdido (EPP) $[(\text{Peso perdido} \times 100) / (\text{Peso inicial} - \text{Peso ideal})]$, clasificando como "exitosos" (E) a aquellos pacientes que lograron un EPP > 50% y como "no exitosos" (NE) a aquellos pacientes con un EPP < 50%. Asimismo, se examinó la psicopatología general (estrés, ansiedad, depresión y autoestima) y específica de la conducta alimentaria (trastorno por atracón y ansia por la comida) mediante test validados para población española. De los 35 pacientes intervenidos, 30 respondieron a la valoración post-cirugía. 16 de ellos pasaron por TCC antes de la CB y 14 fueron intervenidos sin recibir TCC (76% mujeres) con una edad media de 41 ± 9.5 años. El IMC basal medio fue de 42 ± 10 y un 45% de los pacientes fueron clasificados como super-obesos (IMC: 56 ± 6). La media de exceso de peso perdido (EPP) fue del 77%. Según el EPP, se clasificaron como E a 17 pacientes (59%) y NE a 13 (41%). De los pacientes catalogados como E, el 94% pasó por TCC (15 individuos de los 17 totales), comparados con sólo el 12% que no la recibió (2 individuos de los 17 totales) con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) entre ellos. Asimismo, en los E se observó menor incidencia de trastornos psicológicos que en los NE. En concreto, resultaron estar significativamente menos ansiosos y estresados y tener mayor autoestima ($P < 0.05$). En cuanto a la psicopatología específica, por un lado, el ansia por la comida guiada por el hambre, la pérdida de control sobre la ingesta alimentaria y el sentimiento de culpa fue menor en los pacientes que lograron > 50% de EPP ($p < 0.04$, $p < 0.001$, y $p < 0.001$, respectivamente). También se observó que este grupo de pacientes hacía menos planes para comer y comían menos por refuerzo positivo ($p < 0.03$ y $p < 0.000$, respectivamente) que el grupo de pacientes NE. Por tanto, los pacientes que lograron resultados exitosos en la evolución de la pérdida de peso a los dos años de CB son en su mayoría (94%) los que recibieron TCC, presentando menor comorbilidad psicológica que los NE. Así pues, la TCC podría influir positivamente en los resultados post-operatorios.

Palabras claves: obesidad mórbida, cirugía bariátrica, terapia cognitivo-conductual.

INTRODUCCIÓN

La obesidad se ha convertido en una pandemia global con implicaciones significativas en la salud pública a nivel social, económico y sanitario (World Health Organization, 2006). En España, el índice de obesidad entre la población adulta es del 13,6% y la prevalencia de obesidad mórbida (OM) es del 0,2% (Rodríguez-Rodríguez y cols., 2011). El coste del tratamiento de la obesidad supone alrededor del 7% del presupuesto nacional de salud (Vázquez Sánchez y cols., 2002).

La cirugía bariátrica (CB) ha demostrado ser más efectiva que otras terapias convencionales en personas con obesidad mórbida (OM) (IMC > 40 kg/m²) (Maggard y cols., 2005). Este tratamiento quirúrgico permite una reducción de peso relativamente rápida y efectiva a largo plazo (Waseem y cols., 2007). Aunque la CB no trata la etiología de OM, es una intervención efectiva que logra una reducción del 40-60% del exceso de peso (Mun y cols., 2001). Además, la cirugía contribuye al alivio de la comorbilidad somática (Brolin y cols., 1989), a la mejora del funcionamiento psicosocial y al aumento de la calidad de vida de los pacientes (Hafner y cols., 1991).

Sin embargo, este tratamiento no muestra los mismos resultados en todos los pacientes, debido a una serie de factores no quirúrgicos que pueden influir en la capacidad del paciente para adaptarse a las condiciones post-operatorias (Glinski y cols., 2001). Además del desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético, pueden coexistir con la obesidad otros factores psicológicos o conductas patológicas (ansia por la comida, atracones de comida, picar entre horas, etc.) que impiden la adherencia al tratamiento e interfieren en la puesta en práctica de las pautas terapéuticas (Larrañaga y García-Mayor, 2007; Napolitano y cols., 2001; Velasco y cols., 2004).

De hecho, se ha constatado que la pérdida de peso derivada de la CB y el mantenimiento del peso perdido dependen de varios factores, entre ellos, el estado psicológico del paciente (Larrañaga y García-Mayor, 2007; Napolitano y cols., 2001; Velasco y cols., 2004). Por ello, a pesar de los beneficios de la CB en el tratamiento de la obesidad, los factores psicológicos pueden tener un papel influyente en la evolución post-operatoria (Hsu y cols., 1998; Ryden y cols., 1989) y ser predictores de los resultados de la intervención quirúrgica.

A pesar de que numerosos autores recomiendan incluir la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) como complemento para lograr mejores resultados (Dziurawicz-Kozłowska y cols., 2006; Kinzl y cols., 2002; Saldaña-García y cols., 2002; Wadden y Sarwer, 2006), en muy pocos casos las personas que van a someterse a este tipo de cirugía participan en un programa supervisado de pérdida de peso y de modificación de la conducta alimentaria antes de dicha cirugía.

Desde el año 2007, nuestro grupo de estudio ha incorporado la TCC como parte imprescindible y obligatoria del programa de CB en pacientes con OM. Por tanto, en el presente trabajo nos proponemos evaluar la efectividad de la CB en la pérdida de peso post-operatoria, comparando los resultados de pacientes que han recibido TCC con los resultados de pacientes que no la han recibido.

MÉTODO

Participantes

Se realizó un estudio observacional y prospectivo en el contexto de nuestra práctica clínica habitual. No se realizó una selección previa de los pacientes del estudio. Se incluyeron pacientes entre 18 y 59 años con OM del programa de CB de la Unidad de Nutrición Clínica y Dietética, entre enero de 2007 y junio de 2010, realizando seguimiento post-operatorio hasta junio de 2012.

La muestra inicial estaba formada por 110 pacientes que cumplían criterios de inclusión en el programa de CB. Cuatro pacientes no se intervinieron por rechazar la cirugía y los 106 restantes se mantuvieron en lista de espera quirúrgica. La muestra de pacientes intervenidos estuvo constituida por 35 personas. De estos 35 pacientes operados, 30 respondieron a la valoración post-cirugía. Cinco de ellos se perdieron y no se pudieron localizar para realizar la evaluación final. De estos 30 pacientes, 16 pasaron por la TCC antes de la CB y 14 fueron intervenidos sin recibir la TCC.

Por tanto, en el estudio se incluyeron 30 pacientes (76% mujeres) con edad media de $41 \pm 9,5$ años. A todos ellos se les realizó una tubulización gástrica. El IMC basal medio fue de 42 ± 10 y un 45% de los pacientes fueron clasificados como super-obesos (IMC: 56 ± 6). La media de

exceso de peso perdido (EPP) fue del 77%.

Variables e instrumentos de medida

Las principales variables dependientes estudiadas fueron el peso corporal y la estatura, a partir de las cuales se calculó el IMC y el porcentaje de exceso de peso perdido (Peso perdido x 100) / (Peso inicial-Peso ideal) (Rubio y cols., 2004; Menéndez y cols., 2009). Las variables universales incluyeron edad y sexo.

Para valorar los resultados de la evolución de la CB a los 24 meses post-operatorios, los pacientes se clasificaron según las recomendaciones de las sociedades científicas (Rubio y cols., 2004) como “exitosos” (E), aquellos que lograron perder > 50% del exceso de peso, y “no exitosos” (NE), los que perdieron < 50 % del exceso de peso.

Tras 24 meses de la intervención quirúrgica se recogieron de forma sistematizada los criterios diagnósticos para psicopatología general y específica de los trastornos de la conducta alimentaria utilizando test psicométricos validados para la población española (Tabla 1).

Tabla 1. Variables examinadas en la evaluación psicológica

VARIABLES	INSTRUMENTOS
PSICOPATOLOGÍA GENERAL	<p><i>Cuestionario de Estrés Diario (CEDD44-B)</i> (Sanz-Carrillo et al., 2002)</p> <p><i>Escala abreviada de Ansiedad y Depresión (GHQ)</i> (Montón et al., 1993)</p> <p><i>Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE)</i> (Vázquez et al., 2004)</p>
FUNCIÓN INDIVIDUAL Y FAMILIAR	<p><i>Índice de Calidad de Vida (QLI-Sp)</i> (Mezzich, et al., 2000)</p> <p><i>Relación Familiar (APGAR-Familiar)</i> (Bellón et al., 1996)</p>
PERSONALIDAD	<i>Personalidad (EPQ-R)</i>

	(Eysenck, 1995)
CONDUCTA ALIMENTARIA	<i>Food Craving Questionnaire-Trait (FCQ-T)</i> (Cepeda-Benito et al., 2000; 2003) <i>Eating Disorders Examination-Questionnaire (EDE-Q Versión 4)</i> (Fairburn & Beglin, 1994)

Procedimiento

Los pacientes firmaron un consentimiento informado para su inclusión en el estudio y todos los procedimientos aplicados fueron aprobados por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital.

Se compararon dos grupos de estudio: Grupo 1 > Pacientes incluidos en el programa de CB antes de la implementación de la TCC (desde enero a mayo de 2007), y Grupo 2 > Pacientes incluidos en el programa de CB después de la implementación de la TCC (desde junio de 2007).

Durante la etapa pre-operatoria y dentro de un programa de intervención psico-nutricional más amplio, se aplicó la TCC siguiendo las directrices de Faiburn y colaboradores (Cooper y cols., 2003, Wilson y cols., 2011) durante 3 meses, en 12 sesiones de 2 horas de duración cada una. Los procesos tratados y las técnicas utilizadas se detallan en la Tabla 2.

Tabla 2. *Terapia Cognitivo Conductual (TCC)*

PROCESO	TÉCNICAS
Auto-registro	Auto-registro de hábitos alimentarios y actividad física. Identificar conductas de ingesta que favorecen la enfermedad y el sedentarismo.
Control De Estímulos Externos	Caracterización de rutinas alimentarias inadecuadas: tamaño de la vajilla, tácticas de ingesta, estrategias para la compra de alimentos, ejercicios de masticación.
Control De Estímulos Internos	Descubrir comportamientos compulsivos de alimentación por alteraciones emocionales y ansiedad. Análisis de señales corporales. Supresión de alimentos ricos en hidratos de carbono simples, cafeína, teína, etc. Adiestramiento en relajación muscular y meditación sobre pensamientos positivos.
Reestructuración Cognitiva	Sustituir aspectos negativos como diálogo interior de pensamientos automáticos, auto-declaraciones negativas y pensamientos irracionales.

Refuerzo Positivo	Premiar conductas que ayudan a la consecución del peso. En la sesión, aplausos con reconocimiento tras pesarse en presencia de los compañeros del grupo y, en casa, cumplir algún deseo.
Adiestramiento Nutricional	Alimentación saludable y equilibrada a través de grupos de nutrientes. Tablas de calorías. Particularidades de alimentos. Elaboración de menús personalizados según necesidades individuales.
Actividad Física	Identificación del sedentarismo. Sugerencia de ejercicios adecuados para la enfermedad. Caminatas progresivas en tiempo e intensidad.
Prevención de Recaídas	Distinguir obstáculos y tentaciones. Superarlos a través de estrategias específicas. Además de saber "Qué" cambiar, descubrir "Cómo" cambiarlo.

Las primeras 5 sesiones se centraron en mejorar los hábitos alimentarios y en aumentar la actividad física a través del uso de estrategias comportamentales, como el auto-registro de la dieta alimentaria y de la actividad física, estrategias de control de estímulos externos y establecimiento de metas. En las sesiones restantes, se enseñaron estrategias para mantener los nuevos hábitos adquiridos y se introdujeron técnicas de reestructuración cognitiva en donde los pacientes aprendieron a reconocer y modificar los pensamientos relacionados con el peso, a resolver problemas y a prevenir recaídas.

Cada sesión incluía: (1) control del peso, y (2) revisión de las tablas de autorregistro de la dieta alimentaria y de la actividad física. Este material permitía, a su vez y de forma secuencial, tratar diferentes aspectos cognitivos y nutricionales con los pacientes.

Análisis Estadísticos

Para la realización de los análisis estadísticos se utilizó el programa informático SPSS® versión 15.0 (Chicago, USA). Los datos numéricos se expresan en porcentajes y media \pm D.E. La comparación entre las variables cualitativas se realizó mediante la prueba del Chi cuadrado y la comparación entre las variables cuantitativas se realizó mediante el test de Student. El nivel de significación estadística se estableció en $p < 0.05$.

RESULTADOS

De los pacientes catalogados como E, el 94% pasó por la TCC (15 personas de las 17 totales), comparados con sólo el 12% que no la recibió (2 personas de las 17 totales), con diferencias

estadísticamente significativas ($p < 0.05$). No hubo diferencia en los datos demográficos entre los E y los NE. Las características psicológicas de los pacientes se detallan en la Tabla 3.

Tabla 3. Psicopatología general y específica tras 24 meses de Cirugía Bariátrica

ESCALAS		Exitosos (17)	No Exitosos (13)	P	
Sintomatología General	Estrés	65,6 ± 11,3	88,0 ± 16,0	0,001	
	Autoestima	27,5 ± 2,28	25,4 ± 1,83	0,01	
	Ansiedad	3,11 ± 2,22	4,83 ± 2,56	0,07	
	Depresión	2,72 ± 3,80	2,67 ± 1,70	NS	
	Calidad de Vida	80,23 ± 10,40	77,5 ± 9,30	NS	
Sintomatología Específica	FCQ-T	Planes	1,69 ± 0,56	2,36 ± 1,02	0,03
		Refuerzo Positivo	1,71 ± 0,51	2,55 ± 0,85	0,001
		Refuerzo Negativo	1,68 ± 0,68	2,08 ± 0,94	NS
		Preocupación por la comida	1,66 ± 0,58	1,98 ± 0,57	NS
		Emociones	1,61 ± 0,60	1,83 ± 0,75	NS
		Hambre	1,67 ± 0,58	2,17 ± 0,68	0,04
		Pérdida de Control	1,68 ± 0,77	3,05 ± 1,22	0
		Contexto	1,75 ± 0,78	2,33 ± 0,87	NS
		Culpa	1,87 ± 0,89	3,14 ± 1,14	0,001
		TOTAL	66 ± 22	91 ± 23	0,01
	EDE-Q	Restricción-Dieta	2,95 ± 1,45	1,97 ± 1,58	NS
		Preocupación por la comida	0,54 ± 0,64	1,33 ± 0,85	0,01
		Preocupación por la figura	2,23 ± 1,30	2,98 ± 1,57	NS
		Preocupación por el peso	1,80 ± 1,11	2,85 ± 1,40	0,03
		TOTAL	1,87 ± 2,28	2,28 ± 0,87	NS

Se encontraron diferencias significativas en la incidencia de trastornos psicológicos entre los pacientes catalogados como E y NE. En concreto, los individuos E resultaron estar menos ansiosos y estresados y tener mayor autoestima que los que consiguieron un menor porcentaje de EPP (E) ($p < 0.05$).

En cuanto a la psicopatología específica, por un lado, el ansia por la comida guiada por el hambre, la pérdida de control sobre la ingesta alimentaria y el sentimiento de culpa fue menor en los pacientes que lograron un adecuado EPP ($p < 0.04$, $p < 0.000$, y $p < 0.000$, respectivamente). También se observó que el grupo de pacientes E hacían menos planes para

comer y comían menos por refuerzo positivo ($p < 0.03$ y $p < 0.000$, respectivamente) que el grupo de pacientes NE. Por otro lado, si bien la sintomatología de trastornos de la conducta alimentaria (identificada mediante el cuestionario EDE-Q) no mostró diferencias significativas en la puntuación total, concretamente en las subescalas de preocupación por la comida y por el peso fue menor en el grupo de pacientes E que en el grupo de pacientes NE ($p = 0.001$ y $p = 0.003$, respectivamente).

DISCUSIÓN

La literatura científica ha propuesto que las personas obesas llegan a padecer esta patología porque no logran controlar sus impulsos fisiológicos de hambre (Cohen y cols., 2008; Holsen y cols., 2009; Saunders y cols., 2001). Estos factores biológicos, no son sólo una manifestación orgánica, sino que están modulados por factores cognitivos y/o emocionales que afectan a la ingesta impulsiva de alimentos (Nederkoorn y cols., 2006; Petroni y cols., 2007; Saldaña-García y cols., 2002). Por tanto, estos pacientes tienen una relación con la comida que va más allá de una necesidad nutricional. Además, la obesidad está asociada a una elevada comorbilidad psicológica, siendo las manifestaciones más frecuentes: ansiedad, depresión y trastornos de la conducta alimentaria (Abilés y cols., 2010; García Días y cols., 2012; Larrañaga y cols., 2009).

Nuestros resultados demuestran que aquellos pacientes cuya psicopatología fue tratada mediante TCC lograron EPP y se catalogaron casi en su totalidad (88%) como exitosos. De hecho, observamos que los pacientes clasificados como exitosos demuestran menor ansiedad, menor estrés y mayor autoestima que los no exitosos. Es incuestionable que la pérdida masiva de peso inicia una notable transformación física que a menudo puede cambiar positivamente las relaciones personales, la satisfacción con el cuerpo y la posición social (Herpertz y cols., 2003; Papegeorgiou y cols., 2002).

Igualmente, los pacientes exitosos hicieron menos planes para consumir alimentos, pues aprendieron a consumir los alimentos que “conocen” como adecuados y saludables para su enfermedad. A pesar de que podría considerarse una limitación del estudio, ya que estos cambios conductuales podrían deberse a la información psico-nutricional que se llevó a cabo de forma paralela a la TCC, cabe destacar que los pacientes controles post-operatorios (que no pasaron por la TCC) también recibieron educación nutricional y siguieron un régimen de

alimentación pautado. En consecuencia, las herramientas psico-nutricionales para la adherencia post-operatoria estuvieron disponibles para todos los pacientes por igual. De hecho, puede parecer sorprendente que después de una cirugía mayor algunos pacientes tengan dificultades para adherirse a las pautas nutricionales indicadas. Sin embargo, se ha encontrado que algunos rasgos de personalidad entre las personas con OM, incluyendo hipersensibilidad y pobre control de impulsos, afecta a la adherencia a las exigencias conductuales y emocionales que conlleva la CB (Guisado y Vaz, 2003).

Por otra parte, fueron también los pacientes exitosos los que buscaron menos refuerzo positivo porque quizás entendieron que el comer no tiene que estar acompañado necesariamente de emociones fuera de control, sino que puede ser un acto consciente y responsable. A su vez, dichos pacientes también sintieron menos sensación de hambre, probablemente porque al saber qué, cómo y cuándo comer, el componente fisiológico estuvo controlado. Si bien tras la CB se incrementa la saciedad y disminuye la rapidez con la que se come (Halmi y cols., 1981), existe evidencia de que los pacientes con anomalías psicológicas preexistentes continúan manifestando patrones alimentarios patológicos, como atracones y desinhibición (Fischer y cols., 2007; Guisado y cols., 2001; 2002).

Los pacientes exitosos mostraron menor desinhibición ante la comida, asociada al aumento del autocontrol sin necesidad de restringir la ingesta, reduciendo así al mínimo las influencias emocionales. Posiblemente este hecho ocurra a raíz del menor sentimiento de culpa, porque cada acto relacionado con el comer se hace consciente y se trabaja para controlarlo. Por tanto, durante la etapa de post-tratamiento psicológico los pacientes comprenden que el alimento sirve para nutrir al organismo a nivel físico y no debe servir para aliviar emociones negativas (por ejemplo, ansiedad, depresión, frustración...).

Finalmente, los pacientes exitosos mostraron menor preocupación por la comida y por el peso que los no exitosos, por un lado, porque tal vez pasaron del desconocimiento de lo que ingerían y cómo afectaba a su estado físico a una mayor conciencia de enfermedad gracias a la TCC. Por otro lado, por la evidente pérdida de peso fruto tanto de la cirugía como de los cambios conductuales alimentarios realizados y de la estabilidad emocional conseguida (Fischer y cols., 1999). De hecho, y a pesar de que la CB es considerada por muchos profesionales como el tratamiento más exitoso de los últimos tiempos (Mun y cols., 2001), hay muchas personas con OM que no se adaptan al tratamiento y claramente fracasan en los resultados post-operatorios

(Van Hout y Van Heck, 2009).

Si bien es cierto que la pérdida masiva de peso tras la CB puede mejorar el perfil psicológico de estos pacientes, y podría ser una limitación en la interpretación de nuestros datos, esta mejoría ha demostrado no ser duradera. Diversos estudios demuestran que tras algún tiempo (6, 12 ó 24 meses) la psicopatología emerge nuevamente y los pacientes se encuentran decepcionados con los resultados porque descubren que no sólo era el peso lo que alteraba su bienestar (Hrabosky y cols., 2006; Kalarchian y cols., 2008).

Por tanto, considerando el importante papel de los factores psicológicos en los resultados de la CB y el hecho de que la cirugía puede modificar profundamente la situación personal y social de los pacientes a corto y largo plazo (Herpertz y cols., 2003; Papegeorgiou y cols., 2002), es fundamental que los pacientes candidatos a CB formen parte de un programa de intervención psicológica que incluya: (1) una evaluación pre-quirúrgica (Abilés y cols., 2010) y (2) un tratamiento psicológico previo y posterior a la cirugía, para promover una mayor estabilidad psicológica y favorecer el mantenimiento del peso perdido. Dichos programas deben considerar las características individuales de los pacientes como predictores de éxito/fracaso para evaluar los cambios en el manejo efectivo del control de impulsos gracias a una mayor regulación y autoconciencia emocional.

REFERENCIAS

- Abilés, V., Rodríguez-Ruiz, S., Abilés, J., Mellado, C., García, A., Pérez de la Cruz, A., & Fernández-Santaella, M.C. (2010). Characteristics of Morbidly Obese Candidates for Bariatric Surgery. *Obesity Surgery, 20*, 161-167.
- Bellón Saameño, J.A., Delgado Sánchez, A., D Luna del Castillo, J., & Lardelli Claret, P. (1996). Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar Apgar-familiar. *Atención Primaria, 18*, 289-296.
- Brolin, R.E., Kenler, H.A., Gorman, R.C., & Cody, R.P. (1989). The dilemma of outcome assessment after operations for morbid obesity. *Obesity Surgery, 105*, 337-346.
- Cepeda-Benito, A., Fernández, M.C., & Moreno, S. (2003). Relationship of gender and eating disorder symptoms to reported cravings for food: Construct validation of state and trait craving questionnaires in Spanish. *Appetite, 40*, 47-54.
- Cepeda-Benito, A., Gleaves, D.H., Fernández, M.C., Vila J., Williams, T.T., & Reynoso, J. (2000). The development and validation of Spanish version of the State and Trait Food Cravings Questionnaires. *Behaviour Research and Therapy, 38* (11), 1125-1138.
- Cohen, D.A. (2008). Neurophysiological Pathways to Obesity: Below Awareness and beyond individual control. *Diabetes, 57*, 1768-1773.
- Cooper, Z., Fairburn, C.G., & Hawker, D.M. (2003). Cognitive-behavioral treatment of obesity. *A clinician's guide*. New York: Guilford Press.
- Dziurawicz-Kozłowska, A.H., Wierzbicki, Z., Lisik, W., Wasiak, D., & Kosieradzki, M. (2006). The objective of psychological evaluation in the process of qualifying candidates for bariatric surgery. *Obesity Surgery, 16*, 196-202.
- Eysenck, H. (1995). How valid is the psychoticism scale? A comment on the Van Kampen critique. *European Journal of Personality, 9*, 103-108.

-
- Fairbum, C.G., & Beglin, S.J. (1994). Assessment of eating disorders: interview or self-report questionnaire? *The International Journal of Eating Disorders*, 16 (4), 363-370.
- Fischer, S., Chen, E., Katterman, S., Roerhig, M., Bochierrri-Ricciardi, L., Munoz, D., Dymek-Valentine, M., & Van Gemert, W. (1999). Surgical treatment of morbid obesity: technical, psychosocial and metabolic aspects. *Academicals Thesis, Maastricht University*.
- Fischer, S., Chen, E., Katterman, S., Roerhig, M., Bochierrri-Ricciardi, L., Munoz, D., Dymek-Valentine, M., Alverdy, J., & le Grange, D. (2007). Emotional eating in a morbidly obese bariatric surgery-seeking population. *Obesity Surgery*, 17(6), 778-784.
- García Díaz, E., Martín Folgueras, E., Morcillo Herrera, L., & Jiménez Sosa, A. (2012). Valoración diagnóstica y psicopatológica del trastorno por atracón en obesos mórbidos intervenidos de bypass gástrico. *Nutrición Hospitalaria*, 27(2), 553-557.
- Glinski, J., Wetzler, S., & Goodman, E. (2001). The psychology of gastric bypass surgery. *Obesity Surgery*, 11, 680-685.
- Guisado, J.A., Vaz, F.J., López-Ibor, J.J.Jr., & Rubio, M.A. (2001). Eating behavior in morbidly obese patients undergoing gastric surgery: differences between obese people with and without psychiatric disorders. *Obesity Surgery*, 11(5), 576-580.
- Guisado, J.A., Vaz, F.J., Alarcón, J., López-Ibor, J.J.Jr., Rubio, M.A., & Gaité, L. (2002). Psychopathological status and interpersonal functioning following weight loss in morbidly obese patients undergoing bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 12(6), 835-840.
- Guisado, J.A., & Vaz, F.J. (2003). Personality profiles of the morbidly obese after vertical banded gastroplasty. *Obesity Surgery*, 13(3), 394-398.
- Hafner, R.J., Wtts, J.M., & Rogers, J. (1991). Quality of life after gastric bypass for morbid obesity. *International Journal of Obesity*, 15, 555-560.
- Halmi, K.A., Mason, E., Falk, J.R., & Stunkard, A. (1981). Appetitive behavior after gastric bypass

for obesity. *International Journal of Obesity*, 5(5), 457-464.

Herpertz, S., Kielmann, R., Wolf, A.A., Langkafel, M., Senf, W., & Heberbrand, J. (2003). Does obesity surgery improve psychosocial functioning? A systematic review. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders: Journal of the International Association for the Study of the Obesity*. 27(11), 1300-1314.

Holsen, L.M., Zarcone, J.R., Chambers, R., Butler, M.G., Bittel, D.C., Brooks, W.M., Thompson, T.I., & Savage, C.R. (2009). Genetic subtype differences in neural circuitry of food motivation in prader-willy syndrome. *International Journal Obesity*, 33 (2), 273-283.

Hrabosky, J.I., Masheb, R.M., White, M.A., Rothschild, B.S., Burke-Martindale, C.H., & Grilo, C.M. (2006). A prospective study of body dissatisfaction and concerns in extremely obese gastric bypass patients: 6- and 12-month postoperative outcomes. *Obesity Surgery*, 16(12), 1615-1621.

Hrabosky, J.I., Masheb, R.M., White, M.A., Rothschild, B.S., Burke-Martindale, C.H., Grilo, C.M., Hsu, L.K., Benotti, P.N., Dwyer, J., Roberts, S.B., Saltzman, E., Shikora, S., Rolls, B.J., & Rand, W. (1998). Nonsurgical factors that influence the outcome of bariatric surgery: a review. *Psychosomatic Medicine*, 60(3), 338-346.

Kalarchian, M.A., Marcus, M.D., Levine, M.D., Soulakova, J.N., Courcoulas, A.P., & Wisinski, M.S. (2008). Relationship of psychiatric disorders to 6-month outcomes after gastric bypass. *Surgery for Obesity and Related Diseases: Official Journal of American Society for Bariatric Surgery*, 4(4), 544-549.

Kinzl, J.F., Trefalt, E., Fiala, M., & Biebl, W. (2002). Psychotherapeutic treatment of morbidly obese patients after gastric banding. *Obesity Surgery*, 12, 292-294.

Larrañaga, A., & García-Mayor, R.V. (2007). Tratamiento psicológico de la obesidad. *Medicina Clínica (Barcelona)*, 129, 387-391.

Larrañaga Vidal, A., & García-Mayor, R.V. (2009). Alta frecuencia de trastornos de la conducta alimentaria inespecíficos en personas obesas. *Nutrición Hospitalaria*, 24 (6), 661-666.

-
- Maggard, M.A., Shugarman, L.R., Suttorp, M., Maglione, M., Sugerman, H.J., Livingston, E.H., Nguyen, N.T., Li, Z., Mojica, W.A., Hilton, L., Rhodes, S., Morton, S.C., & Shekelle, P.G. (2005). Meta-Analysis: surgical treatment of obesity. *Annals of Internal Medicine*, 142, 547-559.
- Menéndez, P., Gambi, D., Villarejo, P., Cubo, T., Padilla, D., Menéndez, J.M., & Martín, J. (2009). Quality indicators in bariatric surgery: weight loss valoration. *Nutrición Hospitalaria*, 24(1), 25-31.
- Mezzich, J., Ruiperez, M., Pérez, C., Yoon, G., Liu, J., & Mahmud, S. (2000). The Spanish Version of the Quality of Life Index: Presentation and Validation. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 188, 301-305.
- Montón, C., Pérez, M., & Campos, R. (1993). Escalas de ansiedad y depresión de Goldberg: una guía de entrevista eficaz para la detección del malestar psíquico. *Atención Primaria*, 12, 345-349.
- Mun, E.C., Blackburn, G.L., & Matthews, J.B. (2001). Current status of medical and surgical therapy for obesity. *Gastroenterology*, 120, 669-681.
- Napolitano, M.A., Head, S., Babyak, M.A., & Blumenthal, J.A. (2001). Binge eating disorder and night eating syndrome: psychological and behavioral characteristics. *International Journal Eating Disorder*, 30, 193-203.
- Nederkoorn, C., Smulders, F.T., Havermans, R.C., Roefs, A., & Jansen, A. (2006). Impulsivity in obese women. *Appetite*, 47, 253-256.
- Obesity and Overweight (2006). (Fact Sheet N°311) Geneva, Switzerland: *World Health Organization*.
- Papageorgiou, G.M., Papakonstantinou, A., Mamplekou, E., Terzis, E., & Melissas, J. (2002). Pre and postoperative psychological characteristics in morbidly obese patients. *Obesity Surgery*, 12 (4), 534-539.

- Petroni, M.L., Villanova, N., Avagnina, S., Fusco, M.A, Fatati, J., Compare, A., Marchesini, G., & QUOVADIS Study Group. (2007). Psychological Distress in Morbid Obesity in Relation to Weight History. *Obesity Surgery*, 17, 391-399.
- Rodríguez-Rodríguez, E., López-Plaza, B., López-Sobaler, A.M., & Ortega, R.M. (2011). Grupo de Investigación UCM (2003). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles. *Nutrición Hospitalaria*, 26 (2), 55-63.
- Rubio, M.A., Martínez, C., Vidal, O., Larrad, A., Salas-Salvadó, J., Pujol, J., Díez, I., & Moreno, B. (2004). Documento de consenso sobre cirugía bariátrica. *Revista Española de Obesidad*, 4, 223-249.
- Rydén, O., Olsson, S.A., Danielsson, A., & Nilsson-Ehle, P. (1989). Weight loss after gastroplasty: psychological sequelae in relation to clinical and metabolic observations. *Journal American Cool Nutrition*, 8(1), 15-23.
- Saldaña-García, C. (2002). Trastornos por atracón y obesidad. *Nutrición Hospitalaria*, 17, 55-59.
- Sanz-Carrillo, C., García-Campayo, J., Rubio, A., Santed, M.A., & Montoro, M. (2002). Validation of the Spanish version of the Perceived Stress Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 52, 167-172.
- Saunders, R. (2001). Compulsive Eating and Gastric Bypass Surgery: What does Hunger have to do with It?. *Obesity Surgery*, 11, 757-761.
- Van Hout, G., & Van Heck, G. (2009). Bariatric Psychology, Psychological Aspects of weight loss surgery. *Obesity Facts*, 2(1), 10-15.
- Vázquez, A., Jiménez, G., & Vázquez-Morejón, R. (2004). Escala de autoestima de Rosenberg: fiabilidad y validez en población clínica española. *Apuntes de Psicología*, 22, 247-255.
- Vázquez Sánchez, R., & López Alemany, J.M. (2002). Los costes de la obesidad alcanzan el 7% del gasto sanitario. *Revista Española de Economía y Salud*, 4, 40-42.

- Velasco, J.L., & Martín de la Torre, E. (2004). Clasificación de los trastornos de la alimentación: La obesidad como trastorno de la alimentación. En: *Nutrición y Metabolismo de los Trastornos de la conducta alimentaria*, editors. Miján de la Torre A. Barcelona: Glosa,; pp. 57-69.
- Wadden, T.A., & Sarwer, D.B. (2006). Behavioral assessment of candidates for bariatric surgery: a patient-oriented approach. *Obesity*, 14, 53S-62S.
- Waseem, T., Mogensen, K.M., & Lutz, D.B. (2007). Pathophysiology of obesity: why surgery remains the most effective treatment. *Obesity Surgery*, 17, 1389-1398.
- Wilson, G.T. (2011). Treatment of binge eating disorder. *Psychiatric Clinic of North America*, 34(4), 773-783.

5.- Conclusiones

Los tres estudios presentados en esta tesis doctoral suponen un continuo en el abordaje psicológico (evaluación, tratamiento y seguimiento) de los pacientes con obesidad mórbida (OM) candidatos a cirugía bariátrica (CB).

La obesidad es una patología de alta prevalencia a nivel mundial y nacional, siendo creciente su incidencia y llegando a cifras preocupantes en nuestro país. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud (2012), el 23% de la población española sufre obesidad, y el 1.2% OM, siendo esta última, tres veces más frecuente en mujeres. Por su parte, la OM (IMC > 40 kg/m²) se asocia a una gran variedad de complicaciones médicas, como el síndrome metabólico, la diabetes tipo II y diferentes tipos de cardiopatías, entre otras. Las personas con OM también presentan una elevada comorbilidad psiquiátrica, siendo las manifestaciones más frecuentes la ansiedad, la depresión y los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) (Arias y cols., 2006; De Zwaan y cols., 2003; Elizagárate y cols., 2012; Grilo y cols., 2005; Kalarchian y cols., 1998; Van Hout y cols., 2004).

Los resultados de nuestro primer estudio confirman estos datos y amplían los ya existentes, dado que los pacientes con OM, comparados con individuos sanos con normopeso, muestran mayor psicopatología general y específica de TCA. Por una parte, los pacientes con OM informan mayor nivel de estrés, ansiedad, depresión, y menor autoestima y calidad de vida (menor bienestar físico y psicológico, menor independencia, más problemas en el trabajo, peores relaciones con su ambiente, y menor bienestar personal y espiritual). Por otra parte, los pacientes con OM muestran mayor restricción alimentaria, mayor preocupación por la comida, el peso y la figura, así como mayor ocurrencia y frecuencia de episodios de atracón (tanto objetivos como subjetivos) y conductas purgativas y no purgativas. Además, los pacientes con OM informan mayor ansia por la comida, caracterizada por preocupación por la comida, dedicar tiempo a hacer planes sobre lo que van a comer, comer guiados por las claves contextuales, comer para aliviar estados de ánimo negativos (tristeza, culpa, aburrimiento...), y perder el control sobre lo que están comiendo. Estos datos confirman los ya existentes sobre el mayor grado de psicopatología en población con OM (Mamplékou y cols., 2006; Van Hout y cols. 2006) y resaltan la necesidad de realizar una evaluación psicológica previa a la CB.

Además, los resultados de este primer estudio confirman nuestra primera hipótesis, dado que las diferencias psicológicas entre los pacientes con OM tipo III y IV son mínimas y, en la mayoría de características que difieren, la gravedad de los síntomas es superior en los pacientes con obesidad tipo IV. De esta forma, los pacientes con OM tipo III muestran mayor nivel de ansiedad y depresión, mientras que los pacientes con OM tipo IV informan menor nivel de emocionalidad y disimulo, mayor timidez y mayor ocurrencia/frecuencia de episodios de atracón (objetivos/subjetivos) y conductas purgativas/no purgativas. Por lo tanto, estos datos confirman que la severidad del grado de obesidad puede determinar la gravedad de la comorbilidad asociada (Karlarchian y cols., 2007) y que, por tanto, se hace necesaria la evaluación y el tratamiento psicológico antes de la intervención quirúrgica.

En España, se han realizado tratamientos médicos multidisciplinares para el tratamiento de la obesidad que han incorporado diferentes tipos de intervenciones: dieta, actividad física, terapia psicológica y fármacos, entre otros (Garaulet y Pérez de Heredia, 2009; 2010). Sin embargo, la mayoría de estas intervenciones en pacientes con OM han fracasado. Por ello, en los últimos años, la alternativa quirúrgica ha resultado ser la opción más efectiva (Mun y cols., 2001). La pérdida de peso como resultado de la CB tiene consecuencias psicosociales positivas, ya que los pacientes mejoran sus índices de calidad de vida, con un incremento de la salud

global, una mejor adaptación social y una disminución de los síntomas ansiosos y depresivos. (Brolin y cols., 1989; Hafner y cols., 1991).

Sin embargo, no todos los pacientes consiguen los mismos resultados tras la CB. La mayoría de los expertos coinciden en afirmar que los factores no quirúrgicos, como la personalidad, y los factores conductuales y psicosociales contribuyen a la consecución de mejores resultados post-operatorios, y que los factores psicológicos pueden ser predictivos de la adaptación post-quirúrgica (Fabricatore y cols., 2006; Pawlowl y cols., 2005; Sarwer y cols., 2004). Tanto es así, que algunos investigadores recomiendan que, en el período pre-quirúrgico, se lleve a cabo la detección de pacientes con trastornos psicológicos, con el fin de excluirlos del proceso de cualificación para la intervención quirúrgica. Por tanto, la eficacia del tratamiento quirúrgico de la OM no sólo depende de factores técnicos, sino también de variables psicológicas y conductuales que determinan en última instancia el éxito de la intervención (Comuzzie, 2001; Friedman y Brownel, 2002; Thompson y Wolf, 2001)

Al mismo tiempo, otros estudios muestran una falta de correlación entre los trastornos psicológicos y los malos resultados de la CB. (White y cols., 2006). Los autores de estos estudios sugieren que no hay razones para que los pacientes con psicopatología sean excluidos de la cirugía, siempre y cuando se proporcione una adecuada asistencia psicoterapéutica tanto en el período pre-operatorio, como en el post-operatorio, (Segal y cols., 2002; Wadden y Sarwer, 2006) lo cual hasta el momento no se hace en los protocolos de preparación para la CB que se realizan en España.

Nuestra experiencia clínica y experimental apoya este último planteamiento, ya que hemos comprobado que, a pesar de la elevada prevalencia de psicopatología en los pacientes candidatos a CB (primer estudio), el tratamiento psicológico pre-operatorio ha logrado eliminar o mitigar estos trastornos (segundo estudio), y ello ha contribuido a obtener mejores resultados 2 años después de la CB (tercer estudio).

De hecho, en nuestro segundo estudio confirmamos la presencia de TA en la muestra de pacientes con OM tipo III y IV. Los pacientes con OM y TA, comparados con los pacientes con OM y sin TA, se caracterizaron por presentar una comorbilidad general y específica superior: mayor nivel de ansiedad y depresión, menor autoestima y calidad de vida, así como mayor preocupación por la comida, dedicación de tiempo a hacer planes sobre lo que van a comer,

ingesta guiada por las claves contextuales, estados de ánimo negativos (tristeza, culpa, aburrimiento...), y pérdida de control sobre lo que se está comiendo. También informaron de una mayor preocupación por la figura y el peso que, a su vez, correlacionaba con la frecuencia de los atracones objetivos en esta población. Aún así, la intervención psicológica previa a la CB permitió reducir significativamente la mayor parte de la sintomatología general y específica, tanto si los pacientes tenían OM tipo III o IV, como si tenían TA o no. Esto confirma la segunda hipótesis de la tesis. Es más, nuestros datos confirman que la reducción de peso conseguida tras la cirugía se mantuvo un año después (entre un 5-10%) para la mayoría de la muestra, de nuevo, independientemente del tipo de obesidad y de la psicopatología asociada.

Este mantenimiento del peso perdido tras la CB gracias a la terapia psicológica previa a la cirugía se confirma no sólo a medio plazo (1 año después de la intervención), sino también a largo plazo (2 años después), como se ha demostrado en nuestro tercer estudio, confirmándose así la última hipótesis de la tesis. El 94% de los pacientes con OM que recibieron TCC, comparado con el 6% de los pacientes con OM que no la recibió, son considerados pacientes exitosos, ya que lograron perder más del 50% del exceso de peso. Este índice fisiológico de éxito en la mayoría de pacientes intervenidos, que recibieron TCC y son considerados exitosos, se acompaña de una menor comorbilidad psicológica, comparados con la mayoría de pacientes intervenidos que no recibieron TCC y son considerados no exitosos. Así pues, en cuanto a la sintomatología general, los pacientes con OM exitosos informaron menor nivel de estrés, ansiedad, y depresión y mayor nivel de autoestima. En cuanto a la sintomatología específica de TCA, los pacientes con OM exitosos mostraron ansia por la comida guiada por el hambre y pérdida de control sobre la ingesta alimentaria pero, a su vez, el sentimiento de culpa fue menor, hacían menos planes para comer y comían menos por reforzamiento positivo; también la preocupación por la comida y por el peso fue menor, comparada con la de los pacientes no exitosos.

Por todo ello, consideramos que la presencia de un trastorno psicológico no debe pasar desapercibida ni tampoco determinar si un paciente debe ser excluido de la CB. El factor clave, en este caso, es identificar los posibles trastornos psicológicos y tratarlos con antelación. La presente tesis doctoral pone de manifiesto la viabilidad de llevar esto a cabo, con una batería exhaustiva de evaluación de la comorbilidad psicológica y un tratamiento psicológico adecuado. En conclusión, y teniendo en cuenta el importante papel de los factores psicológicos en el desarrollo y mantenimiento de la OM, así como en los resultados de la CB a medio y largo plazo,

es fundamental que los pacientes candidatos a CB se incorporen a un programa asistencial integral que incluya: 1) una evaluación pre-quirúrgica de la sintomatología general y específica de TCA, y 2) un tratamiento psicológico cognitivo-conductual previo y posterior a la cirugía, para promover una mayor estabilidad psicológica de los pacientes y favorecer el mantenimiento del peso perdido.

6.- Limitaciones y Perspectivas Futuras

Como limitaciones del presente trabajo hay que señalar el reducido número de pacientes, sobre todo de los ya intervenidos (segundo estudio) para poder realizar el seguimiento (tercer estudio). Este hecho fue debido a que un número importante de pacientes no realizó la prueba final por la imposibilidad de contactar con ellos a medida que pasaba el tiempo. Estas pérdidas de pacientes son frecuentes en estudios de obesidad (Sánchez Zaldívar y cols., 2009), aunque se intentaron minimizar llamando telefónicamente a cada uno de los pacientes para citarlos y haciendo coincidir la cita para la cumplimentación de las pruebas psicológicas con las revisiones médicas post-operatorias.

Otra limitación podría ser la posible regresión a la media en pacientes seleccionados por un valor alto en un criterio psicométrico. Sería importante en sucesivos estudios controlar si la evolución positiva de la puntuación en las escalas presenta una evolución espontánea positiva de los indicadores analizados o se debe a la coexistencia de otras intervenciones o a una valoración más favorable de los pacientes que contestaron a las pruebas posteriores a la cirugía.

Para futuras investigaciones sería conveniente incluir una evaluación ciega de los cuestionarios e incluir grupos de control para facilitar la comparación entre éstos y evitar los potenciales sesgos derivados de una evaluación pre y post. Igualmente sería conveniente realizar una evaluación de otras variables de interés como la calidad de vida y los hábitos alimentarios, con instrumentos como, por ejemplo, el *Bariatric Analysis and Reporting Outcome System* (BAROS) (Oria y Morread, 1998), descrito en los documentos de consenso de la Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad.

Las implicaciones clínicas de este trabajo se centran en que ciertas puntuaciones de algunas escalas psicométricas de psicopatología general y específica de TCA mejoran con la aplicación de la TCC tras la CB. Por tanto, se trata de un estudio correlacional mediante el cual no podemos confirmar relaciones causales. Sin embargo, parecen no existir hasta la fecha investigaciones científicas de seguimiento psicológico pre y post cirugía. Por ello, este trabajo es un aporte preliminar para el inicio de una línea, tanto de investigación como de intervención psicoterapéutica, de las variables psicológicas que repercuten en los resultados de la CB.

Por tanto, en futuras investigaciones sería conveniente confirmar la relevancia pronóstica de estos parámetros e identificar y aislar los factores psicológicos que desempeñan un papel central en la evolución de la cirugía para conocer qué pacientes obtendrán más o menos beneficio del tratamiento quirúrgico.

Asimismo, sería importante tener en cuenta la información obtenida en la evaluación pre-quirúrgica para diseñar y evaluar a largo plazo programas específicos personalizados y adaptados a las necesidades de cada paciente, con un apoyo y un seguimiento que permita mantener en el tiempo los cambios (particularmente, en la autoestima) asociados a los resultados de la cirugía y prevenir las posibles recaídas. Por tanto, parece imprescindible realizar estudios con seguimientos a largo plazo (por ejemplo, 5 años).

7.- Referencias

- Adami, G.F., Gandolfo P., Bauer, B., & Scopinaro, N. (1995). Binge eating in massively obese patients undergoing bariatric surgery. *International Journal of Eating Disorders*, 17(1), 45-50.
- Adams, T.D., Gress E.R., Sherman, S.C., Halveson, R.CH., Simper, S.C., Rosamond, W.D., Lamonte, M.J., Stroup, A.M., & Hunt, S.C. (2007). Long-term mortality after gastric bypass surgery. *The New England Journal of Medicine*, 357, 753–761.
- Allison, K.C., Wadden, T.A., Sarwer, D.B., Fabricatore, A.N., Crerand, C.E., Gibbons, L.M., Stack, R.M., Stunkard, A.J., & Williams, N.N. (2006). Night Eating Syndrome and Binge Eating Disorder among persons seeking bariatric surgery: Prevalence and Related features. *Obesity*, 14, (suppl 2), 77S-82S.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statical Manual for Mental Disorder (2000). (DSM-IV R) (4° ed.). Washington, DC, APA Press,

- American Psychiatric Association. DSM-5 Development [Homepage]. Virginia: APA; 2012 [acceso 28 de junio de 2013]. Highlights of changes from DSM-IV-TR to DSM-5. Disponible en: [http://www.dsm-5.org/documents/Changes from dsm-iv-tr to dsm-5 pdf](http://www.dsm-5.org/documents/Changes%20from%20dsm-iv-tr%20to%20dsm-5.pdf).
- Aranceta-Bartrinas, L., Serra-Majem, M., Foz-Salac, B., Moreno-Esteban, G., & Grupo Colaborativo SEEDO. (2005). *Medicina Clínica (Barcelona)*, 125(12), 460-466
- Arias, F., Sanchez, S., & Gorgojo, J.J. (2006). Diferencias clínicas entre pacientes obesos mórbidos con y sin atracones. *Endocrinology and Nutrition*, 53, 440–447.
- Arias Horcajadas, F., Sánchez Romero, S., Gorgojo Martínez, J.J., Almódovar Ruiz, F., Fernández Rojo, S., & Llorente Martín F. (2006). Clinical differences between morbid obese patients with and without binge eating. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 34 (6), 362-370.
- Beck, A.T. (1976). Cognitive therapy and the emotional disorder. *New York: International University Press*.
- Beck, A.T., Rush, A., & Shaw, B. (1979). Cognitive therapy of depression. *New York: Guildford Press*.
- Boutelle, K.N., & Kirschenbaum, D.S. (1988). Further support for consistent self-monitoring as a vital component of successful weight control. *Obesity Research*, 6, 219-224.
- Bray, G.A. (2007). The missing link-lose weight, live longer. *The New England Journal of Medicine*, 357, 18–20.
- Brolin, R.E., Kenler, H.A., Gorman, R.C. & Cody, R.P. (1989). The dilemma of outcome assessment after operations for morbid obesity. *Obesity Surgery*, 105, 337-346.
- Brownell, K.D. The LEARN program for weight management 2000. *Dallas: American Health Publishers Co*.

-
- Buchwald, H., & Williams, S.E. (2004). Bariatric surgery worldwide 2003. *Obesity Surgery, 14*, 1157-1164.
- Burgmer, R., Grigutsch, K., Zipfel, S., Wolf, A.M., De Zwaan, M., Husemann, B., Albus, C., Senf, W., & Herpertz, S. (2005). The influence of eating behavioral and eating pathology on weight loss after gastric restriction operations. *Obesity Surgery, 15* (5), 684.- 691.
- Busetto, L., Valente, P., Pisent, C., Segato, G., De Marchi, F., Fabretti, F., Lise, M., & Enzi, G. (1996). Eating pattern in the first year following adjustable silicone gastric banding (ASGB) for morbid obesity. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders, 20*, 539–546.
- Calle, E.E., Rodriguez, C., Walter-Thumbond, K., & Thun, M.J. (2003). Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of US adults. *The New England Journal of Medicine, 348*, 1625-1638.
- Changon, Y.C., Rankinen, T., Sinder, E.E., Weisnagel, S.J., Pérusse, L., & Bouchard, C. (2003). The human obesity gene map: the 2002 update. *Obesity Research, 11*, 313-367.
- Comuzzie, A.G. (2001). The genetic contribution to human obesity: the dissection of a complex phenotype. In Johnston FE, Foster GD, eds. *Obesity Growth and development. London: Sith-Gordon, 21-36*.
- Cooper, Z., Fairburn, C.G., & Hawker, D.M. (2001). Cognitive-Behavioral treatment of obesity. *Behavioural Research Therapy, 39*, 499-511.
- Cooper, Z., Fairburn, C.G., & Hawker, D.M. (2003). Cognitive-behavioral treatment of obesity. A clinician's guide. *New York: Guilford Press*.
- Corbalán, M.D., Morales, E.M., Canteras, M., Espallardo, A., Hernández, T., & Garaulet, M. (2009). Effectiveness of cognitive-behavioral therapy based on the mediterranean diet for the treatment of obesity. *Nutrition, 25* (7), 861-869.
- Deitel, M. (2004). It's a fat, fat, fat, fat world! *Obesity Surgery, 14*, 869–870.

- Deitel, M. (2005). Bariatric surgery is a cost-saving for the healthcare system. *Obesity Surgery, 15*, 301–303.
- Deitel, M. (2006). The obesity epidemic. *Obesity Surgery, 16*, 377–378.
- Dell’Osso, B., Altamura, A.C., Mundo, E., Marazziti, D., & Hollander, E. (2007). Diagnosis and treatment of obsessive-compulsive disorder and related disorder. *International Journal of Clinical Practice, 61*, 98-104.
- De Zwaan, M., Mitchel, J.E., Howel, M., & Monson, N. (2002). Two measures of health-related quality of life in morbid obesity. *Obesity Research, 10*, 1143–1151.
- De Zwaan, M., Mitchell, J.E., Howell, L.M., Monson, N., Swan-Kremeier, L., Crosby, R.D., & Seim, H.C. (2003). Characteristics of morbidly obese patients before gastric bypass surgery. *Comprehensive Psychiatry, 44*, 428-434.
- Dixon, J.B., Dixon, M.E., & O Brien, M.D. (2003). Depression in association with severe obesity. *Archives Internal Medicine, 163*, 22–28.
- Dymek, M.P., le Grange, D., Neven, K., & Alverdy, J. (2001). Quality of life and psychosocial adjustment in patients after Roux-en-Y gastric bypass: a brief report. *Obesity Surgery, 11*, 32–39.
- Dymek-Valentine, M., Rienecke-Hoste, R., & Alverdy, J. (2004). Assessment of binge eating disorder in morbidly obese patients evaluated for gastric bypass: SCID versus QEWP-R. *Eating and Weight Disorders, 9*, 211-216.
- Elfhag, K., Carlsson, A.M., & Rossner, S. (2003). Subgrouping in obesity based on Rorschach personality characteristics. *Scandinavian Journal of Psychology, 44*, 399-407.
- Elizagárate, J., Ezcurra, P., & Sánchez, M. (2001). Aspectos psiquiátricos del tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida. *Salud Global, 3*, 3–8.

-
- Fassino, S., Leombruni, P., Piero, A., Abate-Daga, G., & Rovera, G. (2003). Mood, eating attitudes, and anger in obese women with and without binge eating disorder. *Journal of Psychosomatic Research, 54*, 559–566.
- Fabricatore, A.N., Wadden, T.A., Sarwer, D.B., & Faith, M.S. (2005). Health-related quality of life and symptoms of depression in extremely obese persons seeking bariatric surgery. *Obesity Surgery, 15*, 304-309.
- Fabricatore, A.N., Crerand, C.E., Wadden, T.A., Sarwer, D.B., & Krasucki, J.L. (2006). How do mental health professionals evaluate candidates for bariatric surgery? *Obesity Surgery, 16*, 567–573.
- Fairbum, C.G., & Wilson, G.T. (1993). Binge Eating: nature, assessment and treatments. *New York: Guilford Press*.
- Friedman, M.A., & Brownell, K.D. (2002). Psychological consequences of obesity; in Fairburn CG, Brownell KD (eds): *Eating Disorders and Obesity: A Comprehensive Handbook, 2nd ed.* New York, Guilford Press, 393–398.
- Foster, G.D., Wadden, T.A., Vogt, R.A., & Brewer, G. (1997). What is a reasonable weight loss? Patient's expectations and evaluations of obesity treatment outcomes. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 65*, 79-85.
- Garaulet, M., & Pérez de Heredia, F. (2009). Behavioural therapy in the treatment of obesity (I): New directions for clinical practice. *Nutrición Hospitalaria, 24 (6)*, 629-639.
- Garaulet, M., & Pérez de Heredia, F. (2010). Behavioural therapy in the treatment of obesity (II): Role of the Mediterranean diet. *Nutrición Hospitalaria, 25 (1)*, 9-17.
- Gasteyer, C., Suter, M., Gaillard, R.C., & Giusti, V. (2008). Nutritional deficiencies after Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity often cannot be prevented by standard multivitamin supplementation. *The American Journal of Clinical Nutrition, 87*, 1128-1133.
- Gentry, K., Halverson, J.D., & Heisler, S. (1984). Psychologic assessment of morbidly obese

- patients undergoing gastric bypass: A comparison of preoperative and postoperative adjustment. *Surgery*, 95, 215-20.
- Giusti, V., Héraïef, E., Gaillard, R.C., & Burckhardt, P.(2004). Predictive factors of binge eating disorder in women searching to lose weight. *Eating and Weight Disorders*, 9, 44-49.
- Glinski, J., Wetzler, S., & Goodman, E. (2001). The psychology of gastric bypass surgery. *Obesity Surgery*, 11, 680-685.
- Grilo, C., Masheb, R., Brody, M., & Burke-Martindale, C. (2005). Binge eating and self-esteem predict body image dissatisfaction among obese men and women seeking bariatric surgery. *The International Journal of Eating Disorders*, 37, 347–351.
- Grothe, K.B., Dubbert, P.M., & O’Jile, J. (2006). Psychological assessment and management of the weight loss surgery patients. *American Journal of Medicine Science*, 331 (4), 201-206.
- Guerdjikova, A.I., West-Smith, L., McElroy, S.L., Sonnanstine, T., Stanford, K., & Keck, P.E.Jr. . (2007). Emotional eating and emotional eating alternatives in subjects undergoing bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 17, 1091-1096.
- Hafner, R.J., Wtts, J.M., & Rogers, J. (1991). Quality of life after gastric bypass for morbid obesity. *International Journal of Obesity*, 15, 555-560.
- Hell, E., Miller, K.A., Moorehead, M.K., & Norman, S. (2000). Evaluation of health status and quality of life after bariatric surgery: comparison of standard Roux-en-Y gastric bypass, vertical banded gastroplasty and laparoscopic adjustable silicone gastric banding. *Obesity Surgery*, 10, 214-219.
- Herpertz, S., Kielmann, R., Wolf, A.M., Hebebrand, J., & Senf, W. (2004). Do psychosocial variables predict weight loss or mental health after obesity surgery? A systematic review. *Obesity Research*, 12, 1554–1569.
- Horwath, C.C. (1999). Applying the transtheoretical model to eating behaviour change: challenges

-
- and opportunities. *Nutrition Research Review*, 12, 281-317.
- Hsu, L.K., Benotti, P.N., Dwyer, J., Roberts, S.B., Saltzman, E., Shikora, S., Rolls, B.J., & Rand, W. (1998). Nonsurgical factors that influence the outcome of bariatric surgery: a review. *Psychosomatic Medicine*, 60 (3), 338-346.
- Hsu, L.K.G., Mulliken, B., McDonagh, B., Krupa Das, S., Rand, W., Fairbum, C.G., Rolls, B., McCrory, M.A., Saltzman, E., Shikora, S., Dwyer, J., & Roberts, S. (2002). Binge eating disorder in extreme obesity. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 26, 1398-1403.
- Haukkala, A., Uutela, A., & Salomaa, V. (2001). Depressive symptoms, cynical hostility and weight change: A 3 year follow-up among middle-aged men and women. *International Journal Behavioural Medicine*, 8, 116–133.
- James, W.P. (2008). The epidemiology of obesity: the size of the problem. *Journal International of Medicine*, 263(4), 336–352.
- Jeffery, R.W., Wing, R.R., Thorson, C., & Burton, L.R. (1998). Use of personal trainers and financial incentive to increase exercise in a behavioural weight-loss program. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66, 777-783.
- Jones-Corneille, L.R., Wadden, T.A., Sarwer, D.B., Faulconbridge, L.F., Fabricatore, A.N., Stack, R.M., Cottrell, F.A., Pulcini, M.E., Webb, V.L., & Williams, N.N. (2012). Axis I Psychopathology in Bariatric Surgery Candidates with and without Binge Eating Disorder: Result of Structured Clinical Interviews. *Obesity Surgery*, 22(3), 389-397.
- Kalarchian, M.A., Wilson, G.T., Brolin, R.E., & Bradley, L. (1998). Binge eating in bariatric surgery patients. *International Journal of Eating Disorders*, 23, 89-92.
- Karlsson, J., Sjostrom, L., & Sullivan, M. (1998). Swedish obese subjects (SOS)- an intervention study of obesity. Two-year follow-up of health-related quality of life (HRLQ) and eating behaviour after gastric surgery for severe obesity. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 22, 113-126.

- Lang, T., Hauser, R., & Schlumpf, R. (2000). Psychic comorbidity and quality of life in patients with morbid obesity applying for gastric banding. *Journal Suisse de Medicine*, 130, 739–748.
- Lang, T., Hauser, R., Buddeberg, C., & Klaghofer, R. (2002). Impact of gastric banding on eating behaviour and weight. *Obesity Surgery*, 12, 100–107.
- Larsen, F. (1990). Psychosocial function before and after gastric banding surgery for morbid obesity. A prospective psychiatric study. *Acta Psychiatrica Scandinavica Supplementum*, 359, 1–57.
- Latner, J.D., Wetzler, S., Goodman, E.R., & Glinski, J. (2004). Gastric bypass in a low-income, inner-city population: eating disturbances and weight loss. *Obesity Research*, 12, 956–961.
- Leahey, T.M., Bond, D.S., Irwin, S.R., Crowther, J.H., & Wing, R.R. (2009). When is the best time to deliver intervention to bariatric surgery patients: before or after surgery?. *Surgery Obesity Related Disorder*, 5(1), 99–102.
- LeMont, D., Moorehead, M.K., Parish, M.S., Reto, C.S., & Ritz, S.J. Suggestions for the presurgical psychological assessment of bariatric surgery candidates. <http://www.asbs.org/html/pdf/PsychPreSurgicalAssessment.pdf> Retrieved April 4, 2007.
- MacLean, L., Rhode, B., & Shizgal, H. (1987). Nutrition after vertical banded gastroplasty. *American Surgery*, 206, 555–563.
- Márquez-Ibáñez, B., Aremndáriz-Anguiano, A.L., Bacardí-Gascón, M., & Jiménez-Cruz A. (2008). Review of controlled clinical trials of behavioural treatment for obesity. *Nutrición Hospitalaria*, 23 (1), 1–5.
- Mathus-Vliegen, E.M.H. (1998). Overgewicht. I. Prevalentieen trends [Overweight. I. Prevalences and trends]. *Ned Tijdschr Geneesk*, 142, 1982–1989.

-
- Mamplakou, E., Komesidou, V., Bissias, C.h., Papakonstantinou, A., & Melissas, J. (2005). Psychological condition and quality of life in patients with morbid obesity before and after surgical weight loss. *Obesity Surgery, 15*, 1177-1184.
- McElroy, S.L., Kotwal, R., Malhotra, S., Nelson, E.B., Keck, P.E., & Nemeroff, C.B. (2004). Are mood disorders and obesity related? A review for the mental health professional. *Journal Clinical Psychiatry, 65*, 634–651.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud de España 2006: avance de resultados junio 2006-enero 2007. *Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2007.*
- Mokdad, A.H., Ford, E.S., Bowman, B.A., Dietz, W.H., Vinicor, F., Bales, V.S., & Marks, J.S. (2003). Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors. 2001. *The Journal of the American Medical Association, 289*, 76-79.
- Moreno Esteban, B., & Zugasti Murillo, A. (2004). Cirugía Bariátrica: Situación Actual. *Revisión Médica, 48* (2), 66-71.
- Moreno Domínguez, S., Rodríguez-Ruiz, S., & Fernández-Santaella, M.C. (2009). ¿Qué es el ansia por la comida? *Ed. Pirámide.*
- Mun, E.C., Blackburn, G.L., & Matthews, J.B. (2001). Current status of medical and surgical therapy for obesity. *Gastroenterology, 120*, 669–681.
- Napolitano, M.A., Head, S., Babyak, M.A., & Blumenthal, J.A. (2001). Binge eating disorder and night eating syndrome: psychological and behavioural characteristics. *International Journal Eating Disorder, 30*, 193-203.
- Norris, M.D. (2007). Psychiatric issues in bariatric surgery. *Psychiatric Clinical Nutrition American, 30*, 717–738.
- Onyike, C.U., Crum, R.M., Lee, H.B., Lyketsos, C.G., & Eaton, W.W. (2003). Is obesity associated with major depression? Results from the Third National Health and Nutrition Examination Surgery. *American Journal Epidemiological, 158*, 1139-1147.

- Oria, H.E., & Moorehead, M.K (1998). Bariatric analysis and reporting outcome system (BAROS). *Obesity Surgery, 8 (5), 487-99*
- Palou, A., Bonet, M.L., & Rodríguez, A.M. (2001). El sistema de control del peso corporal y la obesidad a la luz de la tecnología de transgénicos. *Nutrición y Obesidad, 4, 221-251*.
- Pawlow, L.A., O'Neil, P.M., White, M.A., & Byrne, T.K. (2005). Findings and outcomes of psychological evaluations of gastric bypass applications. *Surgery Obesity Related Disorder, 1, 523-529*.
- Pekkarinen, T., Koskela, K., Huikuri, K., & Mustajoki, P. (1994). Long-term Results of Gastroplasty for Morbid Obesity: Binge-Eating as a Predictor for Poor Outcome. *Obesity Surgery, 4(3), 248-255*.
- Pories, W.J., MacDonald, K.G., Morgan, E.J., Sinha, M.K., Dohm, G.L., Swanson, M.S., Barakat, H.A., Khazanie, P.G., Leggett-Frazier, N., Long, S.D., O'Brien, K. F., & Caro, J.F. (1992). Surgical treatment of obesity and its effect on diabetes: 10-y follow-up. *American Journal Clinical Nutrition, 55(suppl 2), 582S-585S*.
- Powers, P.S., Perez, A., Boyd, F., & Rosemurgy, A. (1999). Eating pathology before and after bariatric surgery: a prospective study. *International Journal Eating Disorder, 25 (3), 293-300*.
- Riva, G., Bacchetta, M., Cesa, G., Conti, S., Castelnovo, G., Mantovani, F., & Molinari, E., (2006). Is Severe Obesity a form of Addiction?: Rationale, Clinical Approach, and Controlled Clinical Trial. *Cyber Psychology & Behavior, 9(4), 457- 479*.
- Rios Martínez, B.P., Rangel Rodríguez, G.A., Alvarez Cordero, R., Castillo González, F.A., Ramírez Wiella, G., Pantoja Millán, J.P., Yáñez Macías-Valadez, B.A., Arrieta Matruino, E.M., & Ruiz Ochoa, K. (2008). Ansiedad, depresión y calidad de vida en el paciente obeso. *Acta Medica Grupo Ang, 6, 147-153*.
- Ritz, S.J. (2006). The bariatric psychological evaluation: a heuristic for determining the suitability

- of the morbidly obese patient for weight loss surgery. *Bariatric Nursing and Patient Care*, 1, 97–105.
- Ryan, D.H., Espeland, M.A., Foster, G.D., Haffner, S.M., Hubbard, V.S., Johnson, K.C., Kahn, S.E., Knowler, W.C., Yanovski, S.Z., & Look AHEAD Research Group. (2003). Look AHEAD (Action for Health in Diabetes): design and methods for a clinical trial of weight loss for the prevention of cardiovascular disease in type 2 diabetics. *Control Clinical Trials*, 24, 610-628.
- Rydén, O., Olsson, S.A., Danielsson, A., & Nilsson-Ehle, P. (1989). Weight loss after gastroplasty: psychological sequelae in relation to clinical and metabolic observations. *Journal American Cool Nutrition*, 8(1), 15-23.
- Sánchez, J. (2006). Hipovitaminosis D y obesidad mórbida: efectos de la cirugía bariátrica. Tesis Doctoral. Capítulo I. *Universitat Autònoma de Barcelona*.
- Sánchez Zaldívar, A., Arias Horcajadas, F., Gorgojo Martínez, J.J., & Sánchez Romero, S. (2009). Evolución de alteraciones psicopatológicas en pacientes con obesidad mórbida tras cirugía bariátrica. *Medicina Clínica (Barcelona)*, 133(6), 206–212.
- Saunders, R. (2001). Compulsive eating and gastric bypass surgery. What does hunger have to do with it?. *Obesity Surgery*, 11, 757-761.
- Sarwer, D.B., Cohn, N.I., Gibbons, L.M., Magee, L., Crerand, C.E., Raper, S.E., Rosato, E.F., Williams, N.N., & Wadden, T.A. (2004). Psychiatric diagnosis and psychiatric treatment among bariatric surgery candidates. *Obesity Surgery*, 14, 1148–1156.
- Sarwer, D.B., & Wadden, T.A. (2006). Behavioural assessment of candidates for bariatric surgery: a patient-oriented approach. *Obesity*, 14(Suppl 2), 53S–62S.
- Scopinaro, N., Gianetta, E., Adami, G.F., Friedman, D., Traversa, E., Marianri, G.M., Cuneo, S., Vitale, B., Ballari, F., Colombini, M., Baschieri, G., & Bachi, V. (1996). Biliopancreatic diversion for obesity at eighteen years. *Surgery*, 119, 261-268.

- Setnick, J., & Negri, M. (2006). What's eating your patients? How to solve emotional eating from the inside out. *Bariatric Times*, 3, 24-26.
- Sjogstrom, C.D., Lissner, L., Wedel, H., & Sjoström, L. (1999). Reduction in incidence of diabetes, hypertension and lipid disturbances after intentional weight loss induced by bariatric surgery: the SOS intervention study. *Obesity Research*, 7, 477-484.
- Sugerman, H.J., Kellum, J.M., Ingle, K.M., Wolfe, L., Starkey, J.V., Birkenhauer, R., Fletcher, P., & Sawyer, M.J. (1992). Gastric bypass for treatment severe obesity. *American Journal Clinical Nutrition*, 55(suppl 2), 560S-566S.
- Thompson, D., & Wolf, A.M. (2001). The medical-care cost burden of obesity. *Obesity Revision*, 2, 189-197.
- Vallis, T.M., Butler, G.S., Perey, B., Veldhuyzen Van Zanten, S.J., MacDonald, A.S., & Konok, G. (2001). The role of psychological functioning in morbid obesity and its treatment with gastroplasty. *Obesity Surgery*, 11, 716-725.
- Van Gemert, W. Surgical treatment of morbid obesity: technical, psychosocial and metabolic aspects. *Academicals Thesis, Maastricht University, 1999.*
- Van Hout, G.C.M., Van Oudheusden, I., & Van Heck, G.L. (2004). Psychological profile of the morbidly obese. *Obesity Surgery*, 14, 579-588.
- Van Hout, G.C.M., Van Oudheusden, I., Krasuska, A.T., & Van Heck, G.L. (2006). Psychological profile of candidates for vertical banded gastroplasty. *Obesity Surgery*, 16, 67-74.
- Van Hout, G.C., Hagendoren, C.A., Verschure, S.K., & Van Heck, G.L. (2009). Psychosocial predictors of success after vertical banded gastroplasty. *Obesity Surgery*, 19 (6), 701-707.
- Wadden, T.A., Sarwer, D.B., Womble, L.G., Foster, G.D., McGuckin, B.G., & Schimmel, A. (2001). Psychosocial aspects of obesity and obesity surgery. *Surgery Clinical North America*, 81, 1001-1024.

-
- Wadden, T.A., & Butryn, M.L. (2003). Behavioral treatment of obesity. *Endocrinology Metabolical Clinical North America*, 32, 981-1003.
- Wadden, T.A., Butryn M., & Byrne KJ. (2004). Efficacy of lifestyle modification for long-term weight control. *Obesity Research*, 12, 151S-162S.
- Wadden, T.A., & Sarwer, D.B. (2006). Behavioural assessment of candidates for bariatric surgery: a patient oriented approach. *Obesity*, 14, 53S-62S.
- Wadden, T., Sarwer, D., Fabricatore, A., Jones, L., Stacks, R., & Williams, N. (2007). Psychosocial and behavioural status of patients undergoing bariatric surgery: What to expect before and after surgery. *Medical Clinical Nutrition American*, 91, 451-469.
- Walfish, S. (2004). Self -assessed emotional factors contributing to increased weight gain in pre-surgical bariatric patients. *Obesity Surgery*, 14, 1402-1405.
- Wing, R.R. Behavioural approaches to the treatments of obesity. In: Bray GA, Bouchard C eds. *Handbook of Obesity: Clinical Applications. 2nd ed. New York: Marcel Dekker, Inc., 2004, pp. 147-167.*
- Wing, R.R., & Phelan, S. (2005). Long-term weight-loss maintenance. *American Journal Clinical Nutrition*, 82, 222S-225S.
- Wolf, A.M., Falcone, A.R., Kortner, B., & Kuhlmann, H.W. (2000). BAROS: An effective system to evaluate the results of patients after bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 10, 445-450.
- Yanovski, S.Z. (2003). Binge eating disorder and obesity in 2003: could treating an eating disorder have a positive effect on the obesity epidemic? *International Journal Eating Disorder*, 34, 117S-120S.
- Zimmerman, M., Crancione-Witt, C., Chelminski, I., Young, D., Boerescu, D., Attiullah, N., Pohl, D., Roye, G.D., & Harrington, D.T. (2007). Presurgical psychiatric evaluations of candidates for bariatric surgery, part I: reliability and reasons for and frequency of

exclusion. *Journal Clinical Psychiatry*, 68, 1557-1562

Zwaan, M., Lancaster, K.L., Mitchell, J.E., Howell, L.M, Monson, N., Roerig, J.L., & Crosby R.D., (2002). Health- related quality of life in morbidly obese patients: effects of gastric bypass surgery. *Obesity Surgery*, 12 (6), 773-780.

Zwaan, M., Mitchell, J.E., Howell, L.M., Monson, N., Swan-Kremeier, L., Crosby, R.D., & Seim, H.C. (2003). Characteristics of morbidly obese patients before gastric bypass surgery. *Comprehensive Psychiatry*, 44, 428-434.

8.- Anexos

FCQ-T

Nombre: _____

Fecha: _____

Hemos escrito una lista de comentarios que la gente ha hecho acerca de sentimientos, pensamientos, deseos, tentaciones y antojos relacionados con la comida y el comer. Por favor, utilizando los números que hay al lado de cada descripción, escribe en el espacio de la izquierda de cada frase la frecuencia con la que tú te sientes así, o hasta qué punto cada comentario describe cómo tú piensas o te sientes **en general**.

Nunca	(1)
Raramente	(2)
Algunas veces	(3)
A menudo	(4)
Casi siempre	(5)
Siempre	(6)

1. _____ Cuando estoy con alguien que está comiendo, me entra hambre.
2. _____ Cuando tengo deseos intensos de comer, una vez que me pongo a comer, no puedo parar.
3. _____ A veces, cuando como lo que se me antoja, pierdo el control y como demasiado.
4. _____ Detesto no poder resistir la tentación de comer.
5. _____ Sin duda alguna, las ganas de comer me hacen pensar en cómo voy a conseguir lo que quiero comer.
6. _____ No hago más que pensar en la comida.
7. _____ A menudo me siento culpable cuando deseo comer ciertas comidas.
8. _____ A veces me encuentro pensativo/a y preocupado/a por la comida.
9. _____ Como para sentirme mejor.
10. _____ Algunas veces, mi vida parece perfecta cuando como lo que me apetece.
11. _____ Se me hace la boca agua cuando pienso en mis comidas favoritas.
12. _____ Siento deseos intensos de comer cuando mi estómago está vacío.
13. _____ Siento como si mi cuerpo me pidiera ciertas comidas.
14. _____ Me entra tanta hambre que mi estómago se siente como un pozo sin fondo.
15. _____ Cuando como lo que deseo, me siento mejor.
16. _____ Cuando como lo que deseo, me siento menos deprimido/a.
17. _____ Cuando como algo que deseo con intensidad, me siento culpable.
18. _____ Cada vez que deseo comer algo en particular me pongo a hacer planes para comer.

Nunca	(1)
Raramente	(2)
Algunas veces	(3)
A menudo	(4)
Casi siempre	(5)
Siempre	(6)

19. _____ El comer me tranquiliza.
20. _____ Siento deseos de comer cuando estoy aburrido/a, enfadado/a, o triste.
21. _____ Después de comer no tengo tantas ansiedades.
22. _____ Si tengo la comida que deseo, no puedo resistir la tentación de comerla.
23. _____ Cuando se me antoja una comida, normalmente intento comerla tan pronto como puedo.
24. _____ Comer lo que me apetece mucho me sienta estupendamente.
25. _____ No tengo la fuerza de voluntad de resistir mis deseos de comer las comidas que se me antojan.
26. _____ Una vez que me pongo a comer tengo problemas para dejar de comer.
27. _____ Por mucho que lo intento, no puedo parar de pensar en comer.
28. _____ Paso demasiado tiempo pensando en lo próximo que voy a comer.
29. _____ Si me dejo llevar por la tentación de comer pierdo todo mi control.
30. _____ A veces me doy cuenta de que estoy soñando despierto/a y estoy soñando en comer.
31. _____ Cada vez que se me antoja comer algo sigo pensando en comerlo hasta que lo como.
32. _____ Cuando tengo muchas ganas de comer algo estoy obsesionado/a con comer lo que deseo.
33. _____ A menudo deseo comer cuando siento emociones fuertes.
34. _____ Cada vez que voy a un banquete termino comiendo más de lo que necesito.
35. _____ Para mí es difícil resistir la tentación de comer comidas apetecibles que están a mi alcance.
36. _____ Cuando estoy con alguien que se pasa comiendo, yo también me paso.
37. _____ Cuando como, me siento a gusto.
38. _____ Cuando estoy muy estresado/a, me entran deseos fuertes de comer.
39. _____ Me entran deseos fuertes de comer cuando estoy disgustado/a.

[EDE – Q4]

Nombre: _____

Fecha: _____

Instrucciones:

Las siguientes preguntas hacen referencia a las CUATRO ÚLTIMAS SEMANAS SOLAMENTE (28 días). Lee cada pregunta cuidadosamente y rodea con un círculo el número que se corresponda con el número de días en el que se han producido las siguientes situaciones. Por favor, contesta a todas las preguntas.

¿DURANTE CUÁNTOS DÍAS DEL ÚLTIMO MES (CUATRO SEMANAS)...	Ningún día	1-5 días	6-12 días	13-15 días	16-22 días	23-27 días	Todos los días
1. ...Has tratado deliberadamente de reducir la cantidad de comida que consumes para mejorar tu figura o reducir tu peso?	0	1	2	3	4	5	6
2. ...Has estado durante mucho tiempo (8 horas o más) sin comer nada para mejorar tu figura o reducir tu peso?	0	1	2	3	4	5	6
3. ...Has tratado de evitar ciertas comidas que te gustan para mejorar tu figura o reducir tu peso?	0	1	2	3	4	5	6
4. ...Has tratado de seguir ciertas reglas con respecto a la comida para mejorar tu figura o reducir tu peso (por ejemplo, consumir un número limitado de calorías, una cantidad de comida fija, o cumplir ciertas reglas con respecto a qué o cuándo debes comer)?	0	1	2	3	4	5	6
5. ...Has deseado que tu estómago estuviera vacío?	0	1	2	3	4	5	6
6. ...Has pensado en la comida o en sus calorías y te ha sido difícil concentrarte en cosas que te interesan (por ejemplo, leer, ver la televisión, o mantener una conversación)?	0	1	2	3	4	5	6
7. ...Has sentido miedo a perder control sobre lo que comes?	0	1	2	3	4	5	6
8. ...Has tenido atracones?	0	1	2	3	4	5	6
9. ...Has comido en secreto? (sin contar los atracones)	0	1	2	3	4	5	6
10. ...Has deseado que tu estómago fuera totalmente plano?	0	1	2	3	4	5	6

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11. ...Pensar en tu figura o en tu peso te te ha creado dificultad para concentrarte en cosas que te interesan (por ejemplo, leer, ver la televisión, o mantener una conversación)? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

¿DURANTE CUÁNTOS DÍAS DEL ÚLTIMO MES (CUATRO SEMANAS) . . .	Ningún día	1-5 días	6-12 días	13-15 días	16-22 días	23-27 días	Todos los días
12. ...Has sentido miedo intenso a aumentar de peso o a engordar?	0	1	2	3	4	5	6
13. ...Te has sentido gordo/a?	0	1	2	3	4	5	6
14. ...Has tenido un fuerte deseo de perder peso?	0	1	2	3	4	5	6
15. ...Con qué frecuencia después de comer te has sentido culpable por el efecto que estas comidas puedan tener sobre tu figura o sobre tu peso? (sin contar los atracones)	0 En ningún momento	1 Pocas veces	2 Menos de la mitad de las veces	3 La mitad de las veces	4 Más de la mitad de las veces	5 La mayoría de las veces	6 Todas las veces

Rodea con un círculo el número que corresponda

- | | | |
|---|-----------|-----------|
| 16. Durante las últimas cuatro semanas (28 días), ha habido ocasiones en las que has comido lo que otras personas considerarían una gran cantidad de comida en esas circunstancias? | No | Si |
|---|-----------|-----------|
- Por favor, rodea con un círculo la respuesta apropiada

- | | |
|---|----------------------|
| 17. Cuántos de estos episodios has tenido durante las últimas cuatro semanas? | <input type="text"/> |
|---|----------------------|
- Por favor, escribe el número apropiado en el cuadrado

- | | |
|---|----------------------|
| 18. Durante cuántos de estos episodios de comer en exceso, sentiste que habías perdido el control sobre la ingesta? | <input type="text"/> |
|---|----------------------|
- Por favor, escribe el número apropiado en el cuadrado

- | | | |
|---|-----------|-----------|
| 19. Has tenido otros episodios de sobreingesta durante los que has sentido que pierdes el control y que comes demasiado, pero realmente no has comido lo que otras personas considerarían una gran cantidad de comida en esas circunstancias? | No | Si |
|---|-----------|-----------|
- Por favor, rodea con un círculo la respuesta apropiada

- | | |
|---|----------------------|
| 20. Cuántos de estos episodios has tenido durante las últimas cuatro semanas? | <input type="text"/> |
|---|----------------------|
- Por favor, escribe el número apropiado en el cuadrado

- | | |
|--|----------------------|
| 21. Durante las últimas cuatro semanas (28 días), cuántas veces has vomitado voluntariamente como una manera de controlar tu figura o tu peso? | <input type="text"/> |
|--|----------------------|
- Por favor, escribe el número apropiado en el cuadrado

- | | |
|---|----------------------|
| 22. Durante las últimas cuatro semanas (28 días), cuántas veces has tomado laxantes como una manera de controlar tu figura o tu peso? | <input type="text"/> |
|---|----------------------|
- Por favor, escribe el número apropiado en el cuadrado

23. Durante las últimas cuatro semanas (28 días), cuántas veces has tomado diuréticos como una manera de controlar tu figura o tu peso?

Por favor, escribe el número apropiado en el cuadrado

24. Durante las últimas cuatro semanas (28 días), cuántas veces has hecho ejercicio físico intenso como una manera de controlar tu figura o tu peso?

Por favor, escribe el número apropiado en el cuadrado

DURANTE LOS ÚLTIMOS 28 DIAS . . .	Sin importancia ▽		Alguna importancia ▽		Importancia Moderada ▽		Muy importante ▽	
25. ...Tu peso ha influido en cómo te valoras a ti mismo/a como persona?	0	1	2	3	4	5	6	
26. ...Tu figura ha influido en cómo te valoras a ti mismo/a como persona?	0	1	2	3	4	5	6	
	0	1	2	3	4	5	6	
	En absoluto		Ligeramente		Moderadamente		Muchísimo	
27. Si tuvieras que pesarte una vez a la semana durante las próximas cuatro semanas, ¿cuánto te molestaría?	0	1	2	3	4	5	6	
28. ¿Cómo de insatisfecho/a te has sentido con respecto a tu peso?	0	1	2	3	4	5	6	
29. ¿Cómo de insatisfecho/a te has sentido con respecto a tu figura?	0	1	2	3	4	5	6	
30. ¿Cuánto te ha preocupado que los demás te vean comer?	0	1	2	3	4	5	6	
31. Cuando ves tu cuerpo (por ejemplo, en un espejo, en un escaparate, o mientras te desnudas, te bañas o te duchas), ¿cómo de incómodo/a te has sentido?	0	1	2	3	4	5	6	
32. Cuando otros ven tu cuerpo (por ejemplo, en un vestuario, cuando vas a nadar o usas ropa ajustada), ¿cómo de incómodo/a te has sentido?	0	1	2	3	4	5	6	