



Original/*Obesidad*

# Calidad de vida en los pacientes obesos y su cambio tras cirugía bariátrica a medio y largo plazo

Aurora María Alcaraz García<sup>1</sup>, Manuel Ferrer Márquez<sup>2</sup> y Tesifón Parrón Carreño<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Enfermera del Hospital Torrecárdenas, Complejo Hospitalario de Torrecárdenas. <sup>2</sup>Cirujano del Hospital Torrecárdenas, Complejo Hospitalario de Torrecárdenas. <sup>3</sup>Epidemiólogo de la Delegación Provincial de Salud, Almería. España.

## Resumen

**Introducción:** La obesidad mórbida ha crecido enormemente en las últimas décadas, representando un grave problema de Salud Pública. Se caracteriza por el acúmulo de grasa corporal y la presencia de enfermedades asociadas a ella, que repercute en el plano físico, psíquico y social. Se ha considerado a la cirugía bariátrica como el tratamiento más eficaz para la pérdida de peso, consiguiendo el bienestar de la persona obesa en los planos anteriormente descritos.

**Objetivo:** Evaluar el impacto en la calidad de vida de las personas obesas antes y después de ser intervenidas de cirugía bariátrica, mediante la técnica de gastrectomía vertical laparoscópica (GVL) en un seguimiento a corto, medio y largo plazo.

**Metodo:** La población de estudio son todas las personas con obesidad mórbida y son candidatos a cirugía, que acuden al Servicio de Cirugía Bariátrica del Hospital Torrecárdenas (Almería). El diseño es un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo.

**Resultados:** Tras la evaluación del paciente obeso al año, a los dos años y a los cinco años de la cirugía, se ha observado disminución del peso, por tanto, descenso en el IMC y en el grado de obesidad, la mejoría o desaparición de las comorbilidades y un aumento en las variables de CV.

**Discusión:** La GVL consigue disminuir el exceso de peso y por tanto el IMC y el grado de obesidad, al igual que el número de enfermedades asociadas a la obesidad, aumentando así la CV.

(Nutr Hosp. 2015;31:2033-2046)

DOI:10.3305/nh.2015.31.5.8792

Palabras claves: *Obesidad Mórbida. Cirugía Bariátrica. Calidad de Vida. Enfermedad. Laparoscopia.*

## QUALITY OF LIFE IN OBESE PATIENTS AND CHANGE AFTER BARIATRIC SURGERY MEDIUM AND LONG TERM

### Abstract

**Introduction:** Morbid obesity has grown enormously in recent decades, representing a serious public health problem. It is characterized by the accumulation of body fat and the presence of diseases associated with it, which affects the physical, psychological and social level. It has been considered bariatric surgery as the most effective treatment for weight loss, getting the welfare of the obese person in the above-described drawings.

**Objective:** To evaluate the impact on the quality of life of obese people before and after bariatric surgery by using the technique of laparoscopic gastrectomy (GVL) in a follow short, medium and long term.

**Method:** The study population are all people with morbid obesity and are candidates for surgery, presenting at Torrecárdenas Bariatric Surgery Hospital (Almería). The design is a descriptive, longitudinal study, prospective.

**Results:** After evaluation of the obese patients a year, two years and five years after surgery, there has been decrease in weight, therefore decrease in BMI and the degree of obesity, improvement or disappearance of comorbidities and increased CV variables.

**Discussion:** The GVL gets reduce excess weight and therefore BMI and the degree of obesity, as well as the number of obesity-associated diseases, thus increasing the CV.

(Nutr Hosp. 2015;31:2033-2046)

DOI:10.3305/nh.2015.31.5.8792

Key words: *Morbid Obesity. Bariatric Surgery. Quality of Life. Disease. Laparoscopy.*

**Correspondencia:** Aurora María Alcaraz García.  
Calle Pablo Neruda nº 2, portal 2, bajo 2. Almería. 04009.  
DUE UGC Bloque quirúrgico. Hospital Torrecárdenas.  
Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería.  
E-mail: auroalcaraz@gmail.com.

Recibido: 1-II-2015.

Aceptado: 24-II-2015.

## Abreviaturas

BAROS: Bariatric Analysis Reporting Outcomes System.

CV: Calidad de vida.

DM: Diabetes mellitus.

DP: Dislipemias.

ECV: Enfermedad cardiovascular.

Et al: Colaboradores.

FOD:

GIQLI: Gastrointestinal Quality of Life Index.

GVL: Gastrectomía vertical laparoscópica.

HTA: Hipertensión arterial.

IMC: Índice de masa corporal.

IWQoL-Lite: Impact of Weight on Quality of Life.

Kg: Kilogramos.

M<sup>2</sup>: metros al cuadrado.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

RG-E: Reflujo gastroesofágico.

SAOS: Síndrome apnea obstructiva del sueño.

SEEDO: Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad

%EIMCP: Porcentaje de exceso de índice de masa corporal perdido.

% PSP: Porcentaje de sobrepeso perdido.

## Introducción

La obesidad es un grave problema de salud cuyo crecimiento en las últimas décadas ha aumentado considerablemente. Es una enfermedad crónica responsable de graves problemas físicos, psicológicos y sociales, llegando a alterar la calidad de vida (CV) de las personas que la padecen. Afecta mayormente a las personas que viven en las zonas urbanas más desfavorecidas y/o en riesgo de exclusión social de los países desarrollados y a las personas con mayor capacidad económica de los países en vías de desarrollo, independientemente de la edad, sexo o raza<sup>1-4</sup>.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2008 había 1,5 billones de personas con sobrepeso en el mundo, de estos al menos 300 millones eran mujeres obesas y 200 millones eran hombres obesos. Se prevé que para 2015 esta cifra llegará a ser de 2,3 billones de personas con sobrepeso, de los cuales 700 millones serán obesos<sup>5</sup>.

Debido a la preocupación de la sociedad por la delgadez y el culto al cuerpo, las personas obesas, sienten una gran presión social que deriva en la estigmatización, el deterioro de la interacción social, la no aceptación de la imagen corporal y la baja autoestima, lo que afecta a su salud psicológica, su bienestar y por tanto a su CV<sup>6-8</sup>. Esta se puede medir con ayuda de cuestionarios genéricos o específicos. Bariatric Outcomes System (BAROS), Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI), Impact of weight on Quality of Life (IWQoL-Lite) son algunos de los cuestionarios específicos que sirven para evaluar la CV de las personas obesas<sup>8-10</sup>.

Presentamos nuestro trabajo cuyo objetivo principal es: evaluar el impacto de la cirugía bariátrica en la calidad de vida de los pacientes obesos después de ser intervenidos de cirugía bariátrica en un seguimiento a corto y largo plazo.

## Población y método

Se trata de un estudio descriptivo longitudinal prospectivo, en el que se incluyen todos los pacientes (44 pacientes) intervenidos por la Unidad de Cirugía Bariátrica del Complejo Hospitalario Torrecárdenas de Almería, desde febrero de 2009 a junio de 2010. Los candidatos a cirugía son aquellos con índice de masa corporal (IMC)  $\geq 40 \text{Kg/m}^2$ , o  $\text{IMC} \geq 35 \text{Kg/m}^2$  con comorbilidad (diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), dislipemia (DL), síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS)). Los pacientes para ser intervenidos, han de ser evaluados por un equipo multidisciplinar formado por endocrinólogos, nutricionistas, psicólogos y cirujanos bariátricos. Una vez indicada la cirugía, son valorados por el comité bariátrico donde, en función de sus características (edad, IMC, patología asociada...), se les barema antes de ser incluidos en lista de espera quirúrgica.

**Variables:** epidemiológicas, clínicas, quirúrgicas, médicas y de CV.

**Seguimiento:** Los pacientes son valorados en consulta a los 12 y 60 meses de la cirugía y seguidos por parte de nutrición. A los 24 meses, y en función del IMC perdido y la exploración del paciente, se remiten a cirugía plástica para reparación de colgajos.

## Método

Para la realización de este estudio, se ha utilizado el test de calidad de vida de Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionnaire II (MA II) asociado a Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS) (Anexo 1), el cuestionario BAROS (Anexo II), una tabla de recogida de datos (Anexo III) y el programa estadístico SPSS 15.0.

La recogida de datos se ha realizado mediante una serie de entrevistas con los pacientes mantenidas antes de la intervención y en las revisiones del año y los cinco años. Antes de la cirugía, se les pide que rellenen el cuestionario de MA II y que contesten a unas preguntas acerca de su estado general y antecedentes personales que se recogen en la tabla de datos. Esto mismo se hace cuando acuden a la revisión en consulta, donde de nuevo cumplimentan el cuestionario de MA II adscrito a BAROS y contestan sobre su estado actual.

## Evaluación del paciente obeso

El estado inicial del paciente o la percepción que tiene de sí mismo antes de la intervención se realiza a través

del test de calidad de vida de MA II, que valora la autoestima, la actividad física, la actividad social, la actividad laboral, la actividad sexual y el comportamiento con la comida. Cada uno de ellos tiene una puntuación que oscila entre -0,5 a +0,5 y la suma de estos ítems ofrece una visión global de su CV en ese momento, que puede ir desde -3,0 a +3,0 equivalente a las etiquetas de muy pobre, pobre, justa, buena y muy buena. Mientras que el estado final del paciente tras la cirugía bariátrica y en el momento de la entrevista (al año y a los cinco años), se realiza mediante el test de BAROS, ofreciéndonos un análisis completo. En este test se recoge una nueva valoración del test MA II, el porcentaje de IMC perdido (%IMCP), el estado de las comorbilidades (si están agravadas, igual, mejoradas o desaparecidas), las complicaciones (mayores o menores) que han podido surgir y si ha necesitado reintervenirse a causa de las complicaciones. La suma de todos ellos ofrece un resultado que comprende desde -1,0 a +9,0 y que equivale a las etiquetas de fracaso, justa, buena, muy buena y excelente. (Tabla I)

#### Técnica quirúrgica

La GVL forma parte de las técnicas quirúrgicas restrictivas puras. La intervención comienza con la entrada bajo trócar óptico supraumbilical y la colocación de 4 trócares accesorios (12mm). Se introduce una sonda de Faucher de 34F y se realiza la disección de la curvatura mayor gástrica mediante Ligasure, comenzando a unos 4cm del píloro, hasta el ángulo de Hiss y la sección mediante endoGIA, posteriormente se refuerza con sutura invaginante con monofilamento 2-0. A continuación se comprueba la estanqueidad con azul de metileno y se extrae la pieza quirúrgica. Para terminar se deja un drenaje aspirativo.

#### Análisis estadístico

Se ha realizado un análisis de todas las variables de estudio, de forma diferenciada según el tipo de variable de que se trate. Para las variables cualitativas se ha aplicado el cálculo de frecuencia y para las variables cuantitativas se ha calculado medidas de dispersión: desviación típica, máximos y mínimos.

Todos los datos que se han obtenido han sido analizados con el programa SPSS 15. mediante la aplicación del análisis descrito anteriormente.

#### Normas éticas

Todos los pacientes han firmado el consentimiento informado, a la misma vez que se les ha dado la hoja de consentimiento informado con la información acerca del estudio (Anexo 4).

Se han pedido los permisos pertinentes al Comité Científico del hospital para la realización de este estudio, obteniendo la aprobación del mismo.

#### Resultados

El grupo está constituido por 44 pacientes, 10 hombres (22,7%) y 34 mujeres (77,3), cuya edad media es de 39,61 años (20-59 años) y altura media 163,59 cms (145-180 cms).

Se han presentado a la revisión en la consulta del primer año 44 personas, del segundo año 38 y del quinto 15.

**Antes de la cirugía** el peso medio ha sido de 135,2 kg (78-208 kg), el IMC 51,30 kg/m<sup>2</sup> (35,10-75,48 kg/m<sup>2</sup>) (Tabla I). Las comorbilidades estaban presentes en

**Tabla I**  
Cambios antropométricos.

		Peso (kg)	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	% EIMCP (%)	%PSP (%)
ANTES DE CIRUGÍA	Media	135,2	51,3		
	Máximo	208	75,48	No se valora	No se valora
	Mínimo	78	35,1		
	D.T.	21,84	8,97		
1 AÑO DE CIRUGÍA	Media	91,27	34,63	65	61,71
	Máximo	130	54,3	115	95,35
	Mínimo	52,1	23,23	32,7	30,46
	D.T.	17,3	7,03	21,31	16,51
5 AÑOS DE CIRUGÍA	Media	95,56	36,78	58,99	50,64
	Máximo	135	48,51	106	93,58
	Mínimo	61	23	-2,33	-2,11
	D.T.	23,31	8,05	29,43	25,8

el 100 % de los pacientes, siendo los resultados de las comorbilidades mayores para la HTA de 22 pacientes (50%), para la DM de 13 pacientes (30%), para las DL 13 pacientes (30%) y para el SAOS 30 pacientes (68,18%) (Tabla II). Las variables de CV tenían un valor de -0,138 (-0,5 - +0,5) para la autoestima, de -0,263 (-0,5 - +0,5) para la actividad física, de 0,091 (-0,5 - +0,5) para la actividad social, de -0,150 (-0,5 - +0,5) para la actividad laboral, de -0,09 (-0,5 - +0,5) para la actividad sexual y de -0,225 (-0,5 - +0,5) para el comportamiento con la comida (Tabla III). Con estos resultados la CV según el Test de Moorehead-Ardelt era muy pobre para 9 pacientes (20,5%), pobre para 12 (27,3%), justa para 15 (34,1%), buena para 6 (13,6) y muy buena para 2 (4,5) (Tabla V).

**Al año de la intervención** se ha conseguido una gran pérdida de peso, siendo el valor medio de peso de 91,27 kg (52,1-130 kg), el IMC medio de 34,63 kg/m<sup>2</sup> (23,23-54,3 kg/m<sup>2</sup>), el peso perdido medio 43,92 kg (19-87,5 kg), el % IMCP del 65% (32,78-115%) y el % PSP del 61,71% (35,3-95%) (Tabla I). Las comorbilidades han mejorado considerablemente, 7 pacientes

continuaban con HTA (15,86%), 4 con DM (9%), 2 con DP (4,5%) y 2 con SAOS (4,5%).(Tabla II). Han surgido complicaciones mayores en 4 pacientes (9%): 1 estenosis (2,3%) y 3 fístulas (6,9%). La estenosis ha necesitado cirugía y reconversión a BPG, 1 de las fístulas se ha solucionado con tratamiento conservador y las otras 2 han tenido que ser intervenidas. Algunas molestias de las que se han quejado nuestros pacientes han sido: náuseas 5 pacientes (11,4%), vómitos 4 pacientes (9%), pirosis 7 pacientes (15,9%), malnutrición 1 paciente (2,3%) e intolerancia alimenticia 8 pacientes (18,2%). Durante el seguimiento hemos encontrado 2 pacientes (4,5%) con anemia necesitando tratamiento 1 de ellos. En cuanto a las variables de CV en este periodo han pasado a ser: para la autoestima 0,35 (-0,3 - +0,5), para la actividad física 0,354 (-0,1 - +0,5), para la actividad social 0,379 (-0,2 - + 0,5), para la actividad laboral 0,375 (-0,5 - +0,5), para la actividad sexual 0,318 (-0,1 - + 0,5) y para el comportamiento con la comida 0,329 (-0,5 - +0,5) (Tabla III). Los valores para el test de Moorehead-Ardelt han pasado a ser de justa para 5 pacientes (1,4%), buena para

**Tabla II**  
*Evolución de las comorbilidades.*

		HTA	DM	DP	SAOS
ANTES DE CIRUGÍA	Pacientes	22	13	13	30
	%	50	30	30	68,18
1 AÑO DE CIRUGÍA	Pacientes	7	4	2	2
	%	15,86	9	4,5	4,5
5 AÑO DE CIRUGÍA	Pacientes	0	0	0	0
	%	0	0	0	0

**Tabla III**  
*Evolución de las variables de la CV.*

		Autoestima	Act. Física	Act. Social	Act. Laboral	Act. Sexual	Comida
ANTES DE CIRUGÍA	Media	-0,14	-0,26	0,09	-0,15	-0,09	-0,23
	Máximo	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3
	Mínimo	-0,5	0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
	D.T.	0,33	0,28	0,37	0,34	0,38	0,26
1 AÑO DE CIRUGÍA	Media	0,35	0,35	0,38	0,38	0,32	0,33
	Máximo	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Mínimo	-0,3	-0,1	-0,2	-0,5	-0,5	-0,5
	D.T.	0,19	0,15	0,17	0,2	0,25	0,27
5 AÑOS DE CIRUGÍA	Media	-0,26	0,13	0,2	0,2	0,09	0
	Máximo	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Mínimo	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
	D.T.	0,28	0,35	0,31	0,31	0,43	0,38

15 (34,1%) y muy buena para 24 (54,5%). Y los valores finales para el test de BAROS en el primer año han sido: bueno en 8 pacientes (18,2%), muy bueno en 14 (31,8%) y excelente en 22 (50%) (Tabla V).

**Al quinto año de la intervención** el peso medio ha sido de 95,56 kg (61-135 kg), el peso medio perdido ha sido de 36,78 kg (-1,5 - +84 kg), el IMC medio ha sido 36,78 kg/m<sup>2</sup> (23-48,51 kg/m<sup>2</sup>), el % IMCP medio ha sido 58,59% (-2,33 - +106%) y el % PSP 50% (-2,11-+93,58%) (Tabla I). Las comorbilidades existentes han desaparecido (Tabla II). Algunos pacientes han continuado con molestias: 4 de ellos presentan náuseas (26,7%), 4 vómitos (26,7%), 5 pirosis (33,3%), 1 disfagia (6,7%), 1 malnutrición (6,7%) y 7 intolerancia alimentaria (46,7%). Los casos de anemia han pasado a 3 pacientes (20%). En relación a las variables de CV, la autoestima es de -0,263 (-0,5 - +0,5), la actividad física 0,126 (-0,5 - +0,5), la actividad social 0,2 (-0,5 - +0,5), la actividad laboral 0,180 (-0,5 - +0,5), la actividad sexual 0,093 (-0,5 - +0,5) y el comportamiento con la comida 0,284 (-0,5 - +0,5) (Tabla III). Estos datos se resuelven en una CV para el test de Moorehead-Ardelt son muy pobre para 1 paciente (6,7%), pobre para 2 (13,3%), justa para 4 (26,7%), buena para 3 (20%) y muy buena para 5 (33,3%). (Tabla IV) y para BAROS son de fracaso para 1 paciente (6,7%), justa para 3 pacientes (20%), buena para 2 (13,3%), muy buena para 4 (26,7%) y excelente para 5 (33,3%) (Tabla IV).

## Discusión

La cirugía bariátrica es considerada el mejor tratamiento y más eficaz para la obesidad mórbida cuando el tratamiento dietético junto con las modificaciones en el estilo de vida, el ejercicio, la terapia conductual y el tratamiento farmacológico han fallado. Con ella se consigue un descenso del exceso de peso y por tanto una disminución en el IMC, en el grado de obesidad y una mejoría e incluso desaparición de las comorbilidades, lo que se traduce en un aumento de la autoestima, actividad física, actividad laboral, actividad social y actividad sexual, mejorando la calidad de vida de estos pacientes.<sup>7,11,12</sup>

Nuestro estudio se muestra de acuerdo con estos datos anteriores, ya que nuestros pacientes tras haber realizado innumerables dietas, ejercicio físico e incluso haber tomado medicación para la obesidad, no llegaron a perder el peso deseado. Sin embargo la cirugía ha conseguido esta pérdida de peso, llegando a desaparecer o disminuir las comorbilidades y mejorando la calidad de vida. Hemos encontrado similitud entre nuestros resultados y los de numerosos estudios<sup>11-17</sup>. Durante el primer año se produce una gran pérdida de peso disminuyendo significativamente el IMC, pero ésta disminución de peso no se mantiene a lo largo del tiempo, puesto que se produce una reganancia en los años posteriores a la intervención al igual que ocurre en el estudio de Braghetto et al.<sup>(13)</sup>. A pesar de ello no

**Tabla IV**  
Resultados para el test de Baros

	-3,0 a -2,1	Muy pobre
Evaluación del test de CV de Moorehead-Ardelt	-2,0 a -1,1	Pobre
	-1,0 a +1,0	Regular
	+1,1 a +2,0	Buena
	+2,1 a +3,0	Muy buena
	Ganancia de peso	-1
Evaluación de la pérdida de peso (%IMCP)	Pérdida 0-24	0
	Pérdida 25-49	1
	Pérdida 50-74	2
	Pérdida 75-100	3
	Agravadas	-1
	Sin cambios	0
	Mejora	1
Evaluación de las comorbilidades	Una mayor resuelta, demás mejoradas	2
	Todas mayores resueltas, demás mejoradas	3
Evaluación de las complicaciones	Mayor	-1
	Menor	-0,2
Evaluación de las reintervenciones	Si	-1
	No	0
Evaluación de Baros	Fracaso	Mayor o igual 1
	Justo	+1,1 a +3,0
	Bueno	+3,1 a +5,0
	Muy bueno	+5,1 a +7,0
	Excelente	+7,1 a +9,0

se llega a recuperar el peso total perdido, como indican las cifras de % IMCP, que transcurridos los cinco años se mantiene por encima del 55%. Esta ganancia de peso está relacionada con el abandono del ejercicio físico y la vuelta a los malos hábitos alimentarios, como el picoteo y alimentos indebidos.

Respecto a las patologías mayores existentes (HTA, DM, DL, SAOS) han mejorado en casi todos los casos incluso desaparecido en algunos desde el primer año postquirúrgico tal y como ocurre en la mayoría de los estudios<sup>18-21</sup>. Transcurridos cinco años de la cirugía han desaparecido todas las comorbilidades mayores que existían en los pacientes que han acudido a esta revisión. El estudio de Rawlins<sup>19</sup> obtiene datos que se asemejan a los nuestros puesto que sus resultados muestran la remisión del 100% de los pacientes con SAOS, DM, DL y del 95% de los pacientes con HTA. Algo similar ocurre en el estudio de Van Rutte<sup>21</sup> donde

**Tabla V**  
Evolucion de la CV. Según el test de Moorehead-Ardelt y test de Baros.

	Tests	Antes de cirugía	1 año tras la cirugía	5 años tras la cirugía
Test Moorehead-Ardelt	Muy pobre (-3 a -2,1)	9 (20,5%)	0	1 (6,7%)
	Pobre (-2 a -1,1)	12 (27,3%)	0	2 (13,3%)
	Justa (-1 a +1)	15 (34,1%)	5 (11,6%)	4 (26,7%)
	Buena (+1,1 a +2)	6 (13,6%)	15 (34,1%)	3 (20%)
	Muy buena (+2,1 a +3)	2 (4,5%)	24 (54,5%)	5 (33,3%)
Test Baros	Mala (menor o igual a 1)		0	1 (6,7%)
	Justo (1 a 3)		0	3 (20%)
	Buena (3,1 a 5)	No se valora	8 (18,2%)	2 (13,3%)
	Muy buena (5,1 a 7)		14 (31,8%)	4 (26,7%)
	Excelente (7,1 a 9)		22 (50%)	5 (33,3%)

expresan la desaparición o mejoría de todos casos de HTA, DL y DM y del 60% de los casos de SAOS.

En nuestra serie las complicaciones mayores (estenosis y fístula) y las molestias postquirúrgicas (vómitos, náuseas, pirosis...) son comparables a los datos de otros estudios<sup>21-23</sup>.

Aunque se trata de una técnica restrictiva donde no suele haber alteraciones en la absorción de nutrientes, en esta muestra se han detectado problemas en la absorción del hierro necesitando ser aportado según protocolo, al igual que publican Cánovas-Gaillemin et al.<sup>24</sup> y Alvarez et al<sup>25</sup>.

La cirugía de revisión por mala pérdida de peso se ha descrito en diferentes estudios<sup>13,19,21</sup>. En nuestra serie se ha propuesto dos pacientes para convertir la GVL en bypass gástrico laparoscópico.

Nos encontramos en una sociedad donde la delgadez está relacionada con el éxito, estar delgado está en boga, no encontrando cabida en ella las personas obesas (niños, adolescentes o adultos) que sienten la discriminación desde su infancia. Esta situación repercute negativamente en numerosas parcelas de su vida como la autoestima, la actividad física y la vida social, laboral y/o sexual, lo que produce un deterioro alarmante de su CV<sup>26,27</sup>.

Como se expone en el estudio de Penno et al<sup>28</sup> y los resultados obtenidos con el análisis de nuestras variables antes de la intervención, la CV del grupo según el test de MAII es de pobre o muy pobre. Queda demostrado que la pérdida de peso mejora la CV puesto que produce cambios positivos en las dimensiones bio-psico-social de las personas obesas como ocurre en nuestro estudio y en los de Aldaqal et al<sup>26</sup> y Penno et al. Tras un año de cirugía los resultados muestran que tanto la autoestima, como la actividad física, la actividad social, la actividad laboral, la actividad sexual y el comportamiento con la comida han mejorado considerablemente. Esto mismo sucede con los resultados de CV del test de MAII, que han pasado a ser buenos

y muy buenos en la mayoría de los casos y respecto al test de BAROS en este periodo la CV se encuentra entre buena y excelente para todos ellos. Datos similares encontramos en Kakoulidis et al<sup>29</sup> en el que 22 de 23 individuos refieren una CV de buena a excelente a los seis meses de la intervención, en Mateo et al donde el 95% de los casos se encuentran en esta misma franja<sup>30</sup> y en Prazeres de Asis et al<sup>31</sup>.

Transcurridos los cinco años de cirugía y posiblemente con el aumento de peso que sufren gran parte de los pacientes, los resultados han variado sustancialmente. La actividad física, social, laboral, sexual y el comportamiento con la comida han disminuido con respecto a los valores anteriores (al año de la intervención) pero aún así son mayores que los obtenidos previos a la cirugía mientras que las cifras de autoestima son las peores de todo el estudio. Kolotkin et al<sup>32</sup> en su estudio sobre CV en pacientes intervenidos con bypass gástrico demuestran mejoría en la autoestima, la vida sexual, la vida social y la actividad laboral y en Bertheuil et al<sup>33</sup> en su estudio sobre como mejora la CV en pacientes que son sometidos a plastia en los muslos tras una pérdida masiva de peso cuentan que mejora la autoestima, el estado físico, la vida social y la vida laboral mientras que el plano sexual continua igual. La percepción que tienen los pacientes de su CV y que han expresado en los cuestionarios de MA II y BAROS reflejan que casi la mitad de la población de este estudio sienten que tienen una CV que se encuentra en el rango de muy pobre a justa y el resto la perciben de buena a muy buena para MAII, mientras que para el test de BAROS el 40% de ellos la perciben de mala a buena y el 60% restante de muy buena a excelente. El estudio de Costa et al<sup>34</sup> indica resultados de buenos a excelentes en el 96% de los individuos y para Prevedello et al<sup>35</sup> en su estudio sobre el análisis del impacto de la cirugía bariátrica en una población de Río Grande usando el método BAROS encontraron resultados de muy bueno y excelente en el 70% de los pacientes.

## Agradecimientos

Dar las gracias a Manuel Ferrer Máquez, Tesifón Parrón Carreño, Manuel Ferrer Ayza, Ricardo Belda Lozano, Pablo Garrido Fernández y al Hospital Torrecárdenas de Almería.

## Referencias

1. Diza Guzman MC, Diaz Guzman MT. Obesidad y autoestima. *Enfermería Global* 2008;13:1-11.
2. Neuman M, Kawachi I, Gormarker S, Subramanian SV. Urban-rural differences in BMI in low and middle income countries: the role of socioeconomic status. *Am J Clin Nutr* 2013; 97:428-36.
3. When M, Malone T. Latino residential isolation and the risk of obesity in Utah: the role of neighborhood socioeconomic built environmental and subcultural context. *J Immigrant Minority Health* 2011; 13: 1134-41.
4. Bustamante F, William C, Vega E, Prieto B. Aspectos psiquiátricos relacionados con la cirugía bariátrica. *Rev Chilena de Cirugía* 2006;58:481-485.
5. Birks S, Peeters A, Backholer K, O'Brien P, Brown W. A systematic review of the impact of weight loss on cancer incidence and mortality. *Obesity review* 2012; 13: 868-891.
6. Juvanhol Lopes L, Correia Santos G, Arango de Oliveira E, Mara Correa M, Gomes MJ. Quality of life and its relation with corporal mass and satisfaction with the weight in school-children. *J Nurs UFPE on line* 2012; 6:1774-80
7. Song HR, Park MS, Yun KE, Cho SH, Choi EY, Lee SY; Kim JM, Sung HN, Kim JM, Choi SI, Yoon YS, Lee ES, Man Jm, Shin CI, Chang HM, Bae SC- Gender and age differences in the impact of overweight and obesity related quality of life among Korean adults. *Obesity Research & Clinical Practise* 2010;4:e15-e23.
8. Folope V, Pharm C, Grigioni S, Cöffier M, Dechelotte P. Impact of eating disorders and psychological distress on the quality of life of obese people. *Nutrition* 2012;28:e7-e13.
9. Monés J. ¿Se puede medir la calidad de vida? ¿cuál es su importancia? *Cir Esp* 2004; 76:71-77
10. Poves Prim I, Macias GJ, Cabrera Fraga ML, Ballesta López C. Calidad de vida en la obesidad mórbida. *Rev Esp Enferm Dig* 2005; 97:187-195.
11. Aileen M. Obesity and considerations in the Bariatric surgery patient. *Clin Podiatr Med Surg* 2007; 24: 191-222.
12. Kruger R, Pricolo V, Streeter T, Colacchio D, Andrade U. A bariatric surgery center of excellence: operative trends and long term outcomes. *J Am Coll Surg* 2014; 218:11163-1174.
13. Braghetto I, Csendes A, Lanzarini E, Papapietro K, Cárcamo C, Molina JC. Is laparoscopic sleeve gastrectomy an acceptable primary bariatric procedure in obese patients? Early and 5 year postoperative results. *Sur Laparosc Endosc Percutan Tech* 2012;22:479-486
14. Himpens J, Dobbeleir J, Peters G. Long term results of laparoscopic sleeve gastrectomy for obesity. *Ann Surg* 2010;252:319-324.
15. Sarella A, Dexter S, O'kane M, Menon A, McMahon M. Long term follow up after laparoscopic sleeve gastrectomy: 8-9 year results. *Sur Obe Relats* 2012;679-684.
16. Hong J-S, Kim W-W, Han S-M. Five year results of laparoscopic sleeve gastrectomy in Korean patients with lower body mass index (30-35 kg/m<sup>2</sup>). *Obes Surg* 2014;doi 10.1007/s11695-014-1481-x.
17. Zhang Y, Zhao H, Cao Z, Sun X, Zhang C, Cai W, Liu R, Hu A, Qin M. A randomized clinical trial of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy for the treatment of morbid obesity in China: a 5 year outcome. *Obes Surg* 2014;24:1617-1624.
18. Dallal RM, Hatalski A, Trang A, Chernoff A. Longitudinal analysis of cardiovascular parameters after gastric bypass surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2012; 8:703-709.
19. Rawlins L, Rawlins M, Brown C, Schumacher D. Sleeve gastrectomy: 5 year outcomes of a single institution. *Surg Obes Relat Dis* 2013;9:21-25.
20. Piñeira MJ, Arrieta FJ, Alcaraz-Cebrián F, Botella-Carretero JJ, Calañas A, Balsa JA, Zamarrón I, Vázquez C. Influencia de la pérdida de peso en la evolución clínica, metabólica y psicológica de los pacientes con sobrepeso u obesidad. *Nutr Hosp* 2012;27:1480-1488.
21. J. van Rutte PW, Smulders JF, de Zoete JP, Nienhuijs SW. Outcome of sleeve gastrectomy as a primary bariatric procedure. *BJS* 2014;101:661-668.
22. Steele KE, Prokopowicz GP, Chang H-y; Richards T, Clark JM, Weiner JP, Bleich SN, Wu AW, Segal JB. Risk of complications after bariatric surgery among individuals with and without type 2 diabetes mellitus. *Surg Obes Relat Dis* 2012;8:305-330.
23. Sarkhosh K, Birch DW, Sharma A, Karmali S. Complications associated with laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity; a surgeon's guide. *Can J Surg* 2013; 56(5): 347-352.
24. Cánovas Gaillemín B, Sastre Martos J, Moreno Segura G, Llamazares Iglesias O, Familiar Casado C, Abad de Castro S, López Pardo R, Sanchez-Cabezudo Muñoz MA. Comparación de resultados previos y posteriores a la aplicación de un protocolo de actuación en cirugía bariátrica. *Nutr Hops* 2011;26:116-121.
25. Alvarez V, Cuevas A, Olivos C, Berry M, Farías M. Déficit de micronutrientes a más de un año de postoperatorio en gastrectomía en manga. *Nutr Hosp* 2014; 29(1): 73-79.
26. Aldaqal S, Sehlo M. Self-esteem and quality of life in adolescents with extreme obesity in Saudi Arabia: the effect of weight loss after laparoscopic sleeve gastrectomy. *General Hospital Psychiatry* 2013;35:259-264.
27. Wadden T, Sarwer D, Fabricatore A, Jones L, Stack R, Williams N. Psychosocial and behavioral status of patients undergoing bariatric surgery: what to expect before and after surgery. *Med Clin N Am* 2007;91:451-469
28. Penno A, Bernat Kolankiewicz A, Piovesan Rosanelli C, Loro M, Stumm E, Gomes J. Bariatric surgery: a choice to improve the quality of life. *J Nurs UFPE on line*. 2012;6:794-800.
29. Kakoulidis TP, Karringer A, Gloaguen T, Arvidsson D. Initial results with sleeve gastrectomy for patients with class I obesity (BMI 30-35 kg/m<sup>2</sup>). *Obes Surg Relat Dis* 2009; 5:425-8.
30. Mateo Gavira I, Vilchez López FJ, Cayón Blanco M, García Valero A, Escobar Jiménez L, Mayo Ossorio MA, Pacheco García JM, Vázquez Gallego JM, Aguilar Diosdado M. Efecto del bypass gástrico sobre el riesgo cardiovascular y la calidad de vida en los pacientes con obesidad mórbida. *Nutr Hosp* 2014; 29(3): 508-512.
31. Prazeres de Assis P, Alves da Silva S, Yandara Sousa Vieira de Melo C, de Arruda Moreira M. Eating habits, nutritional status and quality of life of patients in late postoperative gastric bypass Roux-Y. *Nutr Hosp* 2013; 28(3): 637-642.
32. Kolotkin RL, Davidson LE, Crosby RD, Hunt SC, Adams TD. Six-year changes in health-related quality of life in gastric bypass patients versus obese comparison groups.
33. Bertheuil N, Thienlot S, Chaput B, Varin A, Watier G. Quality of life assessment after medical thighplasty in patients following massive weight loss. *Plast Reconstr Surg* 2015;135: 67e-73e. Doi:10.1097/PRS0000000000000771.
34. Costa R, Yamaguchi N, Santo M, Riccioppo D, Pintor-Junior P. Outcomes on quality of life weight loss, and comorbidities after Roux en Y gastric bypass. *Arq Gastroenterol* 2014;51:65-170.
35. Prevedelo CF, Colpo E, Mayer ET, Coppetti M. Analysis of the impact of bariatric surgery in a population of Rio Grande do Sul State using the BAROS method. *Arq Gastroenterol* 2009;46:199-203.

ANEXOS

Anexo I. Test de Calidad de Vida de Moorehead-Ardelt

**M-A QoLQ II**  
Self Esteem and Activity Levels  
**SCORING KEY**

SAMPLE

1. Usually I feel . . .



-0.50    -0.40

-0.30    -0.20    -0.10

+0.10    +0.20    +0.30



+0.40    +0.50

2. I Enjoy Physical Activities . . .



-0.50    -0.40

-0.30    -0.20    -0.10

+0.10    +0.20    +0.30



+0.40    +0.50

3. I Have Satisfactory Social Contacts . . .



-0.50    -0.40

-0.30    -0.20    -0.10

+0.10    +0.20    +0.30



+0.40    +0.50

4. I Am Able to Work . . .



-0.50    -0.40

-0.30    -0.20    -0.10

+0.10    +0.20    +0.30



+0.40    +0.50

5. The Pleasure I get Out of Sex Is . . .



-0.50    -0.40

-0.30    -0.20    -0.10

+0.10    +0.20    +0.30



+0.40    +0.50

6. The Way I Approach Food Is . . .



-0.50    -0.40

-0.30    -0.20    -0.10

+0.10    +0.20    +0.30



+0.40    +0.50

-3 to -2.1	-2 to -1.1	-1	0	1	1.1 to 2	2.1 to 3
<b>Very Poor</b>	<b>Poor</b>	<b>Fair</b>	<b>Fair</b>	<b>Good</b>	<b>Good</b>	<b>Very Good</b>

**Quality of Life**

© 2003, Melodie Moorehead, Ph.D., and Elisabeth Ardelt, Ph.D.

Bariatric Analysis and Reporting Outcome System  
**BAROS**

Weight Loss  % of Excess Wt. or % of Excess BMI  (POINTS)	Medical Conditions (POINTS)	Moorehead-Ardelt QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE II
Weight Gain (-1)	Aggravated (-1)	<p style="text-align: center;"><b>MOOREHEAD - ARDELTA QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE</b> SELF ESTEEM, AND ACTIVITY LEVELS</p> <p style="text-align: center;"><i>Please make a check in the box provided to show your answer.</i></p> <p>1. Usually I Feel...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> Very Badly About Myself         </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> Very Good About Myself         </div> </div> <p>2. I Enjoy Physical Activities...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> Not At All         </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> Very Much         </div> </div> <p>3. I Have Satisfactory Social Contacts...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> None         </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> Very Many         </div> </div> <p>4. I Am Able to Work...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> Not At All         </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> Very Much         </div> </div> <p>5. The Pleasure I get Out Of Sex Is...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> Not At All         </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> Very Much         </div> </div> <p>6. The Way I Approach Food Is...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> I Live to Eat         </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">   <input type="checkbox"/> I Eat to Live         </div> </div>
0 – 24 (0)	Unchanged (0)	
25 – 49 (1)	Improved (1)	
50 – 74 (2)	One major resolved  Others improved (2)	
75 – 100 (3)	All major resolved  Others improved (3)	
SUB TOTAL	SUB TOTAL	

COMPLICATIONS:  
Minor: Deduct 0.2 point  
Major: Deduct 1 point

REOPERATION:  
Deduct 1 point

© Oria and Moorehead 2005

OUTCOMES GROUP SCORING

Failure ≤ 1  
Fair > 1 to 3 points  
Good > 3 to 5 points  
Very Good > 5 to 7 points  
Excellent > 7 to 9 points

TOTAL  
SCORE

Anexo III. Recogida de datos.

Nº INTERVENCIÓN	Nº HISTORIA		
NOMBRE			
TELÉFONO			
FECHA DE NACIMIENTO			
EDAD AL INTERVENIRSE			
SEXO			
ESTADO CIVIL			
OCUPACIÓN			
ANTECEDENTES PERSONALES			
TRASTORNOS PSICOLÓGICOS			
INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA PREVIA			
MEDIACIÓN ACTUAL			
ESTADO ACTUAL (VIVO/EXITUS)			
ANTECEDENTE FAMILIAR DE OBESIDAD			
PESO AL NACER			
LACTANCIA MATERNA			
INICIO OBESIDAD			
PESO MÁXIMO ALCANZADO			
PESO MÁXIMO ALCANZADO			
HÁBITOS ALIMENTARIOS			
PICA ENTRE HORAS			
REGIMENES SEGUIDOS	EFFECTO YOYO		
MEDICACIÓN ANTI OBESIDAD			
TALLA DE ROPA			
TIPO DE INTERVENCIÓN			
FECHA DE LA INTERVENCIÓN			

	PRE OPERATORIO	REVISIÓN 1 AÑO	REVISIÓN 2 AÑOS	REVISIÓN 5 AÑOS
FECHA				
PESO				
TALLA				
CINTURA				
CADERA				
INDICE C-C				
PÉRDIDA DE PESO				
% EIMCP				
VALOR BAROS %EIMCP	██████████			
%PSP				
IMC				
SÍNDROME METABÓLICO				
COMORBILIDADES				
D. MELLITUS 2				
DISLIPEMIAS				
HTA				
SAOS				
ENF. CARDIOVASCULAR				
Sho				
OSTEOARTRITIS				
INFERTILIDAD				
INSUF. VENOSA				
REFLUJO G-E				
INCONT. URINARIA				
HIRSUTISMO				
IRREG.MENSTRUAL				
HTA INTRACRANEAL				
VALOR BAROS COMORBIIDADES	██████████			

	PRE OPERATORIO	REVISIÓN 1 AÑO	REVISIÓN 2 AÑOS	REVISIÓN 5 AÑOS
COMPLICACIONES				
TIPO COMPLICACION				
VALOR BAROS COMPLICACIÓN				
REINTERVENCIÓN				
TIPO REINTERVENCION				
VALOR BAROS REINTERVENCION				
AUTOESTIMA (-0,5 a 0,5)				
ACT. FÍSICA (-0,5 a 0,5)				
ACT. SOCIAL (-0,5 a 0,5)				
ACT. LABORAL (-0,5 a 0,5)				
ACT. SEXUAL (-0,5 a 0,5)				
COMIDA (-0,5 a 0,5)				
TEST M-A (SUMA ITEMS)				
BAROS II (SUMA ITEMS)				
NAÚSEAS				
VÓMITOS				
PÍROSIS				
DISFAGIA				
PATRON INTESTINAL				
MAL. PROTEICA				
INTOL. ALIMENTARIA				
ANEMIA				
HIERRO				
FÁRMACOS				
AFECTA EXCESO PIEL				
PIDE CIRUGIA				
CIRUGÍA REALIZADA				
COMENTARIOS				

Anexo IV. Consentimiento escrito por el paciente.

CONSENTIMIENTO INFORMADO – CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DEL PACIENTE

<TÍTULO>

Yo (Nombre y Apellidos):.....

- He leído el documento informativo que acompaña a este consentimiento (Información al Paciente)
- He podido hacer preguntas sobre el estudio <TÍTULO>
- He recibido suficiente información sobre el estudio <TÍTULO> He hablado con el profesional sanitario informador: .....
- Comprendo que mi participación es voluntaria y soy libre de participar o no en el estudio.
- Se me ha informado que todos los datos obtenidos en este estudio serán confidenciales y se tratarán conforme establece la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/99.
- Se me ha informado de que la donación/información obtenida sólo se utilizará para los fines específicos del estudio.
- **Deseo** ser informado/a de mis datos genéticos y otros de carácter personal que se obtengan en el curso de la investigación, incluidos los descubrimientos inesperados que se puedan producir, siempre que esta información sea necesaria para evitar un grave perjuicio para mi salud o la de mis familiares biológicos.

Si No

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- Cuando quiera
- Sin tener que dar explicaciones
- Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos

Presto libremente mi conformidad para participar en el *proyecto titulado* <TÍTULO>

Firma del paciente  
(o representante legal en su caso)

Firma del profesional  
sanitario informador

Nombre y apellidos:.....  
Fecha: .....

Nombre y apellidos: .....  
Fecha: .....

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO – INFORMACIÓN AL PACIENTE**

Antes de proceder a la firma de este consentimiento informado, lea atentamente la información que a continuación se le facilita y realice las preguntas que considere oportunas.

### **Naturaleza:**

Realización de un estudio sobre la calidad de vida en las persona obesas después de ser intervenidas quirúrgicamente, comparándolo con su calidad de antes de dicha intervención.

### **Importancia:**

Se necesita la colaboración de todos los enfermos operados, así conoceremos cuales son los cambios que se producen en su vida tras la cirugía, de esta forma obtendremos los mejores resultados y se podrán extrapolar a la población obesas operada.

### **Implicaciones para el donante/paciente:**

- La donación/participación es totalmente voluntaria.
- El donante/paciente puede retirarse del estudio cuando así lo manifieste, sin dar explicaciones y sin que esto repercuta en sus cuidados médicos.
- Todos los datos carácter personal, obtenidos en este estudio son confidenciales y se tratarán conforme a la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/99.
- La donación/información obtenida se utilizará exclusivamente para los fines específicos de este estudio.

### **Riesgos de la investigación para el donante/paciente:**

Ninguno, porque como se explica anteriormente, todos los datos son confidenciales y se pueden retirar del estudio cuando quieran, sin dar explicación alguna.

Si requiere información adicional se puede poner en contacto con nuestro personal de la Unidad de Cirugía Bariátrica del Hospital Torrecárdenas.