



## EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES OBESOS Y CIRUGÍA BARIÁTRICA

### ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE IN OBESE PATIENTS AND BARIATRIC SURGERY

Velásquez-Zambrano Javier Gregorio<sup>1</sup>

Miranda-Fontalvo Asdrúbal<sup>2</sup>

Pulgar-Emiliani María Isabel<sup>3</sup>

Araujo-Zarate Pedro Luis<sup>4</sup>

Salazar-Mestre Cristian Javier<sup>3</sup>

Correspondencia: javivelza@hotmail.com

Recibido para evaluación: julio-13-2013. Aceptado para publicación: junio-26-2014.

## RESUMEN

**Introducción:** la obesidad es una causa importante de morbimortalidad, considerada un problema de salud pública. La cirugía bariátrica es actualmente una de las estrategias utilizadas para reducir la obesidad, no obstante existen pocos datos sobre su impacto en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). El objetivo fue comparar la calidad de vida de obesos programados para cirugía bariátrica con pacientes previamente intervenidos.

**Metodología:** estudio comparativo transversal, en personas con obesidad que fueron reunidos así: [Grupo 1] Pacientes obesos con indicación médica para cirugía bariátrica y en proceso de programación operatoria. [Grupo 2] Pacientes con cirugía bariátrica de reciente intervención, no mayor a seis meses. [Grupo 3] Pacientes con cirugía bariátrica realizada entre seis meses y un año. [Grupo 4] Pacientes con más de un año de intervención de cirugía bariátrica. Los datos de contacto tomados de las historias clínicas de dos centros hospitalarios de Cartagena, Colombia. Fueron contactados, invitados a participar y se les aplicaron las escalas de calidad de vida, SF-36 y B.A.R.O.S. Los datos fueron analizados por medio del programa estadístico EPI-INFO versión 3.5.1

**Resultados:** en el estudio se incluyeron 94 personas de las cuales 66 (70.2%) eran mujeres y 28 (29.8%) hombres. Estaban distribuidos así: Grupo 1: 22; Grupo 2: 24; Grupo 3: 20 y Grupo 4: 28 personas. La cirugía que más se realizaron fueron: sleeve gástrico (59.7%) y bypass gástrico 40.3%. El promedio del índice de masa corporal en el grupo 1, programados a cirugía, fue 40.5 y el promedio de los intervenidos fue 29.9. La puntuación total y los dominios de la escala SF-36 se aumentó significativamente entre mayor tiempo existía desde la realización de la cirugía, o sea tenían mejor calidad de vida. También con la escala B.A.R.O.S. se observó mejoría en todos sus dominios, excepto sexual, en los grupos de personas intervenidos frente a los que estaban pendientes de la cirugía.

**Conclusiones:** los pacientes obesos programados a cirugía bariátrica tuvieron peor calidad de vida que los ya intervenidos. **Rev.cienc.biomed. 2014;5(1):79-87**

<sup>1</sup> Médico. Estudiante de postgrado. Cirugía General. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

<sup>2</sup> Médico. Especialista en Cirugía General. Profesor. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

<sup>3</sup> Estudiante. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

<sup>4</sup> Médico General. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

**PALABRAS CLAVE**

Obesidad; Cirugía bariátrica; Calidad de vida.

**SUMMARY**

**Introduction:** Obesity is an important cause of morbi-morbidity and it is considered a public health problem. Currently, the bariatric surgery is one of the used strategies to reduce the obesity, nevertheless, there are little information about its impact on the quality of life related with the health (QLRH). The aim was to compare the quality of life of obese patients scheduled for bariatric surgery with previously intervened patients.

**Methods:** Cross-sectional study carried out in obese people who were organized in this way: [Group 1] obese patients with medical indication for bariatric surgery and in process of operative programming. [Group 2] patients with bariatric surgery of recent intervention, not higher than six months. [Group 3] patients with bariatric surgery carried out between six and twelve months. [Group 4] patients with more than one year of the intervention of bariatric surgery. The information of contact were taken of the medical records of two hospitable centers in Cartagena, Colombia. The patients were contacted and invited to participate. The scales of quality of life, SF-36 and B.A.R.O.S. were applied. Data was analyzed by means of the statistical program EPI-INFO version 3.5.1

**Results:** 94 patients were included in the study, of which 66 (70.2%) were women and 28 (29.8%) were men. They were distributed in this way: Group 1: 22; Group 2: 24; Group 3: 20 and Group 4: 28 people. The most frequent surgeries were: Gastric sleeve resection (59.7%) and gastric bypass (40.3%). The average of the body mass index in the group 1, programmed for surgery, was 40.5 and the average in the intervened patients was 29.9. The total score and the domains of the SF-36 scale increased significantly with the rise of time since the surgery, what means that they had better quality of life. In addition, with the B.A.R.O.S. scale, an improvement in all the domains was observed, with the exception of the sexual domain in the groups of intervened patients in front of those who were waiting for the surgery.

**Conclusions:** The obese patients programmed for bariatric surgery had worse quality of life than those already intervened. **Rev.cienc.biomed. 2014;5(1):79-87**

**KEYWORDS**

Obesity; Bariatric Surgery; Quality of Life,

**INTRODUCCIÓN**

El aumento de la prevalencia de obesidad se ha convertido en un importante problema de salud pública. La obesidad se relaciona con hipertensión, enfermedad coronaria, diabetes, dislipidemia, apnea obstructiva del sueño, entre otras, que afectan de forma directa la calidad y la expectativa de vida (1,2).

La alimentación y el estilo de vida sedentario, están impactando de manera negativa a la población, llevándola al desarrollo de sobrepeso. Se han establecido políticas, que buscan cambiar los hábitos alimenticios y fomentar estilos de vida saludable, pero no se ha logrado disminuir la prevalencia de la obesidad (3).

Cuando los esfuerzos por disminuir la obesidad, sobre todo mórbida, con medidas con-

servadoras como dietas, ejercicios, medicamentos, no surten efecto, la cirugía bariátrica puede ser una opción. La pérdida de peso se asocia con mejoría en el estado funcional y el bienestar, pero se desconoce el impacto en la calidad de vida, autoestima, relaciones sexuales, imagen corporal y estado psicológico (4-8).

En los últimos años, se ha incrementado el interés en evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), como complemento importante de la valoración integral del paciente. La evaluación de la calidad de vida y el estado de salud, desde la percepción del paciente, es predictor de riesgo y mortalidad a largo plazo (9).

Actualmente se dispone de instrumentos, con calidad psicométrica satisfactoria, para

la medición de la calidad de vida relacionada con la salud. SF-36 es uno de los instrumentos de medición de la calidad de vida, más comúnmente utilizados (10), desarrollado en el Estudio de Resultados Médicos (Medical Outcome Study-MOS) a partir de una amplia batería de cuestionarios que incluían 40 conceptos relacionados con la salud (11). Fue modificado en 1989 y luego en 1992 (12), dando origen a diferentes versiones, SF-12, SF-20 y SF-6.

Otro instrumento es el cuestionario B.A.R.O.S., validado y considerado el mejor sistema de evaluación integral de la cirugía bariátrica. Evalúa distintas variables como: pérdida de peso, enfermedades asociadas a la obesidad, morbimortalidad relacionada con el procedimiento, tanto a corto como a largo plazo y la calidad de vida postoperatoria. El objetivo fue comparar la calidad de vida de obesos programados para cirugía bariátrica con pacientes previamente intervenidos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio comparativo y transversal. Se realizó búsqueda y revisión de las historias clínicas de pacientes sometidos y programados a cirugía bariátrica, en el Hospital Universitario del Caribe y en la Clínica Universitaria San Juan de Dios, en Cartagena, Colombia. Se escogieron aleatoriamente las historias de los pacientes identificados y se clasificaron de la siguiente manera: Grupo N°1. Historias clínicas de pacientes con indicación médica para cirugía bariátrica y en espera de cirugía. Grupo N°2. Historias clínicas de pacientes intervenidos de cirugía bariátrica recientemente, menos de seis meses. Grupo N°3. Historias clínicas de pacientes operados de cirugía bariátrica entre seis meses y un año. Grupo N° 4. Historias clínicas de pacientes con más de un año de haber sido intervenidos quirúrgicamente de cirugía bariátrica.

A partir de los datos de filiación presentes en las historias clínicas, se obtuvo el número telefónico. Se realizó llamada telefónica a los pacientes, se explicó los alcances de la investigación y se pidió autorización para visita domiciliaria. Aquellos pacientes que estuvieron de acuerdo fueron evaluados aplicándoles las dos escalas.

**CUESTIONARIO DE SALUD SF-36.** Es un instrumento que consta de 36 preguntas que evalúa las siguientes ocho características: [A] Función física, el grado en que la salud limita las actividades físicas. [B] Rol físico, el grado en que la salud física interfiere en el trabajo y otras actividades diarias. [C] Dolor corporal, intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, en el hogar o fuera de él. [D] Salud general, valoración personal de la salud actual, perspectivas y resistencia a enfermar, cambios en la salud en el último año. [E] Salud mental en general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta o bienestar general. [F] Rol emocional, grado en que los problemas emocionales interfieren en el trabajo o en otras actividades diarias. [G] Vitalidad, sentimiento de energía y vitalidad versus sentimiento de cansancio y agotamiento. [H] Función social, grado en que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual (13-16). Es auto administrado, aunque también se ha utilizado mediante entrevistador, teléfono o soporte informático. Detecta estados positivos de salud como negativos y explora salud física y mental (14-17).

Para evaluar SF-36 se han propuesto dos formas diferentes: Rand Group estableció graduación de las respuestas para cada tema desde 0 a 100. No todas las respuestas tienen el mismo valor, ya que dependen del número de posibilidades de respuesta para cada pregunta (13,15). Health Institute otorga diferentes pesos específicos a cada respuesta, según coeficientes que no siguen una distribución lineal (15,16). Las puntuaciones son directamente proporcionales al estado de salud. A mayor puntuación, mejor estado de salud. El rango de las puntuaciones para cada dimensión oscila entre 0 a 100. Resultado mayor a 50 puntos, indica que la calidad de vida es buena o mejorando. Resultado inferior a 50 puntos, indica que la calidad de vida es mala o empeorando (Figura N°1).

**CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA B.A.R.O.S.** (de sus siglas en inglés (Bariatric Analysis and Reporting Outcome System) es un sistema de evaluación y análisis de aspectos relacionados con la cirugía bariátrica. Involucra dos encuestas, una que evalúa la mejoría postoperatoria y la otra, de calidad

**FIGURA N° 1.**  
**CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA SF-36**

<p>En general, usted diría que su salud es:</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Excelente      4 <input type="checkbox"/> Regular  2 <input type="checkbox"/> Muy buena      5 <input type="checkbox"/> Mala  3 <input type="checkbox"/> Buena</p>	<p><b>LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.</b></p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Siempre      4 <input type="checkbox"/> Algunas veces  2 <input type="checkbox"/> Casi siempre      5 <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez  3 <input type="checkbox"/> Muchas veces      6 <input type="checkbox"/> Nunca</p>
<p>¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Mucho mejor ahora que hace un año  2 <input type="checkbox"/> Algo mejor ahora que hace un año  3 <input type="checkbox"/> Más o menos igual que hace un año  4 <input type="checkbox"/> Algo peor ahora que hace un año  5 <input type="checkbox"/> Mucho peor ahora que hace un año</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí      2 <input type="checkbox"/> No</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Siempre      4 <input type="checkbox"/> Algunas veces  2 <input type="checkbox"/> Casi siempre      5 <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez  3 <input type="checkbox"/> Muchas veces      6 <input type="checkbox"/> Nunca</p>
<p><b>LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.</b></p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí      2 <input type="checkbox"/> No</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Siempre      4 <input type="checkbox"/> Algunas veces  2 <input type="checkbox"/> Casi siempre      5 <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez  3 <input type="checkbox"/> Muchas veces      6 <input type="checkbox"/> Nunca</p>
<p>Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí, me limita mucho  2 <input type="checkbox"/> Sí, me limita un poco  3 <input type="checkbox"/> No, no me limita nada</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí      2 <input type="checkbox"/> No</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Siempre      4 <input type="checkbox"/> Algunas veces  2 <input type="checkbox"/> Casi siempre      5 <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez  3 <input type="checkbox"/> Muchas veces      6 <input type="checkbox"/> Nunca</p>
<p>Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí, me limita mucho  2 <input type="checkbox"/> Sí, me limita un poco  3 <input type="checkbox"/> No, no me limita nada</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí      2 <input type="checkbox"/> No</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Siempre      4 <input type="checkbox"/> Algunas veces  2 <input type="checkbox"/> Casi siempre      5 <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez  3 <input type="checkbox"/> Muchas veces      6 <input type="checkbox"/> Nunca</p>
<p>Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí, me limita mucho  2 <input type="checkbox"/> Sí, me limita un poco  3 <input type="checkbox"/> No, no me limita nada</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí      2 <input type="checkbox"/> No</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Siempre      4 <input type="checkbox"/> Algunas veces  2 <input type="checkbox"/> Casi siempre      5 <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez  3 <input type="checkbox"/> Muchas veces      6 <input type="checkbox"/> Nunca</p>
<p>Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí, me limita mucho  2 <input type="checkbox"/> Sí, me limita un poco  3 <input type="checkbox"/> No, no me limita nada</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí      2 <input type="checkbox"/> No</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Siempre      4 <input type="checkbox"/> Algunas veces  2 <input type="checkbox"/> Casi siempre      5 <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez  3 <input type="checkbox"/> Muchas veces      6 <input type="checkbox"/> Nunca</p>
<p>Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí, me limita mucho  2 <input type="checkbox"/> Sí, me limita un poco  3 <input type="checkbox"/> No, no me limita nada</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nada      4 <input type="checkbox"/> Bastante  2 <input type="checkbox"/> Un poco      5 <input type="checkbox"/> Mucho  3 <input type="checkbox"/> Regular</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Siempre      4 <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez  2 <input type="checkbox"/> Casi siempre      5 <input type="checkbox"/> Nunca  3 <input type="checkbox"/> Algunas veces</p>
<p>Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí, me limita mucho  2 <input type="checkbox"/> Sí, me limita un poco  3 <input type="checkbox"/> No, no me limita nada</p>	<p>¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> No, ninguno      4 <input type="checkbox"/> Sí, moderado  2 <input type="checkbox"/> Sí, muy poco      5 <input type="checkbox"/> Sí, mucho  3 <input type="checkbox"/> Sí, un poco      6 <input type="checkbox"/> Sí, muchísimo</p>	<p><b>POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.</b></p>
<p>Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí, me limita mucho  2 <input type="checkbox"/> Sí, me limita un poco  3 <input type="checkbox"/> No, no me limita nada</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nada      4 <input type="checkbox"/> Bastante  2 <input type="checkbox"/> Un poco      5 <input type="checkbox"/> Mucho  3 <input type="checkbox"/> Regular</p>	<p>Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Totalmente cierta      4 <input type="checkbox"/> Bastante falsa  2 <input type="checkbox"/> Bastante cierta      5 <input type="checkbox"/> Totalmente falsa  3 <input type="checkbox"/> No lo sé</p>
<p>Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí, me limita mucho  2 <input type="checkbox"/> Sí, me limita un poco  3 <input type="checkbox"/> No, no me limita nada</p>	<p><b>LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.</b></p>	<p>Estoy tan sano como cualquiera.</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Totalmente cierta      4 <input type="checkbox"/> Bastante falsa  2 <input type="checkbox"/> Bastante cierta      5 <input type="checkbox"/> Totalmente falsa  3 <input type="checkbox"/> No lo sé</p>
<p>Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí, me limita mucho  2 <input type="checkbox"/> Sí, me limita un poco  3 <input type="checkbox"/> No, no me limita nada</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Siempre      4 <input type="checkbox"/> Algunas veces  2 <input type="checkbox"/> Casi siempre      5 <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez  3 <input type="checkbox"/> Muchas veces      6 <input type="checkbox"/> Nunca</p>	<p>Creo que mi salud va a empeorar.</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Totalmente cierta      4 <input type="checkbox"/> Bastante falsa  2 <input type="checkbox"/> Bastante cierta      5 <input type="checkbox"/> Totalmente falsa  3 <input type="checkbox"/> No lo sé</p>
<p>Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí, me limita mucho  2 <input type="checkbox"/> Sí, me limita un poco  3 <input type="checkbox"/> No, no me limita nada</p>	<p>Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Siempre      4 <input type="checkbox"/> Algunas veces  2 <input type="checkbox"/> Casi siempre      5 <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez  3 <input type="checkbox"/> Muchas veces      6 <input type="checkbox"/> Nunca</p>	<p>Mi salud es excelente.</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Totalmente cierta      4 <input type="checkbox"/> Bastante falsa  2 <input type="checkbox"/> Bastante cierta      5 <input type="checkbox"/> Totalmente falsa  3 <input type="checkbox"/> No lo sé</p>

de vida, creada para ser parte del cuestionario, B.A.R.O.S. Tiene tres áreas de análisis: pérdida de peso, mejoría de las condiciones médicas y la calidad de vida. Cada área tiene puntuación específica, que varía entre -1.0 a 3.0 para pérdida de peso y mejoría de condiciones físicas y -10.0 a 1.0 para calidad de vida. Los puntos se añaden o sustraen, de acuerdo a los cambios. Se califican los dominios y la puntuación total. Se interpreta, dependiendo de la presencia o ausencia de comorbilidades (Figura N°2). El cuestionario B.A.R.O.S. es una escala específica para personas que previamente han sido sometidas a cirugía bariátrica. Por tanto no se aplicó a los pacientes que hacen parte del grupo 1 del estudio.

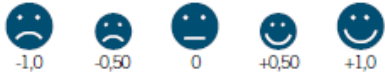




B.A.R.O.S. (Sistema de evaluación y análisis de resultados de la cirugía de la obesidad)														
% Sobrepeso perdido (puntos)	Comorbilidades (puntos)	CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA												
Ganacia de peso (-1)	Agravada (-1)	1. Autoestima  -1,0   -0,50   0   +0,50   +1,0												
0-24% (0)	Sin cambios (0)	2. Física  -0,50   -0,25   0   +0,25   +0,50												
25-48% (1)	Mejorada (1)	3. Social  -0,50   -0,25   0   +0,25   +0,50												
50-74% (2)	Una mayor resuelta Otras mejoradas (2)	4. Laboral  -0,50   -0,25   0   +0,25   +0,50												
75-100% (3)	Todas las mayores resueltas Otras mejoradas (3)	5. Sexual  -0,50   -0,25   0   +0,25   +0,50												
Subtotal:	Subtotal:	Subtotal:												
<b>Complicaciones</b>	Menor: Deducir 0,2 puntos Mayor: Deducir 1 punto	<b>Evaluación final</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sin comorbilidades</th> <th>Con comorbilidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fallo 0 o menos</td> <td>Fallo 1 o menos</td> </tr> <tr> <td>Regular &gt; 0 - 1,5</td> <td>Regular &gt; 1 - 3</td> </tr> <tr> <td>Buena &gt; 1,5 - 3</td> <td>Buena &gt; 3 - 5</td> </tr> <tr> <td>Muy buena &gt; 3 - 4,5</td> <td>Muy buena &gt; 5 - 7</td> </tr> <tr> <td>Excelente &gt; 4,5 - 6</td> <td>Excelente &gt; 7 - 9</td> </tr> </tbody> </table>	Sin comorbilidades	Con comorbilidades	Fallo 0 o menos	Fallo 1 o menos	Regular > 0 - 1,5	Regular > 1 - 3	Buena > 1,5 - 3	Buena > 3 - 5	Muy buena > 3 - 4,5	Muy buena > 5 - 7	Excelente > 4,5 - 6	Excelente > 7 - 9
Sin comorbilidades	Con comorbilidades													
Fallo 0 o menos	Fallo 1 o menos													
Regular > 0 - 1,5	Regular > 1 - 3													
Buena > 1,5 - 3	Buena > 3 - 5													
Muy buena > 3 - 4,5	Muy buena > 5 - 7													
Excelente > 4,5 - 6	Excelente > 7 - 9													
<b>Reoperación</b>	Deducir 1 punto													
<b>Puntuación TOTAL:</b>														

Figura N° 2. Cuestionario de calidad de vida B.A.R.O.S.

Se recolectó la información en una hoja electrónica Excel 2010. El análisis se realizó con el paquete estadístico Epi-Info 3.5.1. Se analizaron las variables a través de la prueba ANOVA y se consideraron significativas las diferencias cuando  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

Se estudiaron 94 pacientes que cumplieron los criterios de selección: 22 estaban previos a la cirugía; 24 tenían menos de seis meses de la intervención; 20 tenían entre seis y doce meses de cirugía. 28 tenían más de un año de la cirugía bariátrica.

El 70.2% (66 pacientes) eran de sexo femenino. El grado de escolaridad más frecuente fue secundaria completa y universitario completo. 72 de todos fueron intervenidos. Sleeve gástrico se realizó en el 59.7% (n=43) y bypass gástrico 40.3% (n=29). En 10 (10.6%) se presentaron complicaciones y 9

(9.6%) ameritaron reintervención. La Tabla N°1 presenta las características demográficas, distribuidas según los cuatro grupos definidos para el estudio.

El índice de masa corporal (IMC) promedio se redujo a medida que el tiempo desde la cirugía se fue incrementando ( $p < 0.0001$ ). El IMC promedio de los pacientes del grupo aún no intervenido fue  $40.2 \pm 4.2$  y el de los ya operados por cirugía bariátrica fue  $29.9 \pm 9.5$  (Tabla N°2). Muchos de los pacientes operados pasaron de una categoría elevada de obesidad antes de la cirugía a otra menor. El 65.2% de los que estaban en obesidad mórbida pasaron a IMC grado II. El 34.7% de los que estaban en obesidad en cualquier nivel mejoraron a sobrepeso, mientras que el 27.7% de los que estaban en cualquier nivel de obesidad pasaron a tener IMC dentro de lo normal.

Se encontró incremento significativo en la puntuación de todos los dominios y en la puntuación total, a medida que pasó el tiempo.

**TABLA N° 1.**  
**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
	n = 22	n = 24	n = 20	n = 28
Femenino, n (%)	10 (45.5)	16 (66.7)	19 (95.0)	21 (75.5)
Masculino, n (%)	12 (55.5)	8 (33.3)	1 (5.0)	7 (24.5)
<b>ESCOLARIDAD</b>				
Secundaria incompleta, n (%)	2 (9.1)	0 (0.0)	2 (10.0)	1 (3.6)
Secundaria completa, n (%)	8 (36.4)	10 (41.7)	4 (20.0)	16 (57.1)
Técnico incompleto, n (%)	4 (18.2)	0 (0.0)	2 (10.0)	3 (10.7)
Técnico completo, n (%)	0 (0.0)	4 (16.6)	4 (20.0)	2 (7.1)
Universitario incompleto, n (%)	4 (18.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Universitario completo, n (%)	4 (18.2)	10 (41.7)	8 (40.0)	6 (21.4)
<b>ESTADO CIVIL</b>				
Casado/Unión libre, n (%)	9 (40.9)	18 (75.0)	11 (55.0)	15 (53.6)
Soltero(a), n (%)	10 (45.5)	4 (16.7)	4 (20.0)	8 (28.6)
Separado(a), n (%)	3 (13.6)	2 (8.3)	5 (25.0)	5 (18.8)
<b>OCUPACIÓN</b>				
Estudiante, n (%)	4 (18.2)	2 (8.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
Trabajador, n (%)	5 (22.7)	8 (33.3)	16 (80.0)	15 (53.6)
Estudiante y trabajador, n (%)	3 (13.6)	2 (8.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
Desempleado, n (%)	10 (45.5)	12 (50.0)	4 (20.0)	13 (46.4)
<b>TIPO DE CIRUGÍA</b>				
Bypass, n (%)	0 (0.0)	16 (66.7)	3 (15.0)	10 (35.7)
Sleeve, n (%)	0 (0.0)	8 (33.3)	17 (85.0)	18 (64.3)
No intervenido, n (%)	22 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Complicaciones, n (%)	NA	6 (25.0)	2 (10.0)	2 (7.1)
Re intervención, n (%)	NA	6 (25.0)	2 (10.0)	1 (3.6)

Grupo 1 = Programados para cirugía bariátrica.

Grupo 2 = Cirugía bariátrica realizada antes de seis meses.

Grupo 3 = Cirugía bariátrica realizada entre seis y doce meses.

Grupo 4 = Cirugía bariátrica realizada hace más de un año.

**TABLA N° 2.**  
**ÍNDICE DE MASA CORPORAL**

X±DE	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	P
	n = 22	n = 24	n = 20	n = 28	
IMC previo a la cirugía	NA	38.5±1.4	41.9±4.5	42.3±5.2	<0.0001
IMC en la entrevista	40.2±4.2	30.8±5.9	30.7±6.2	28.8±4.3	<0.0001

Grupo 1 = Programados para cirugía bariátrica.

Grupo 2 = Cirugía bariátrica realizada antes de seis meses.

Grupo 3 = Cirugía bariátrica realizada entre seis y doce meses.

Grupo 4 = Cirugía bariátrica realizada hace más de un año.

po desde la cirugía, indicando mejor estado de salud (Tabla N°3). Los resultados de la escala de calidad de vida B.A.R.O.S. a los 72 pacientes ya sometidos a cirugía bariátrica, se observan en la Tabla N° 4, discriminados según el tiempo de postoperatorio.

## DISCUSIÓN

La obesidad además de asociarse a elevación en morbilidad y mortalidad, tiene relación con el deterioro de la calidad de vida (18-21). El concepto de CVRS se refiere a

una apreciación por parte de los sujetos acerca de su nivel actual de funcionamiento y satisfacción, comparado con el que perciben como ideal (16). Se conceptualiza la CVRS como un constructo multidimensional que incluye las percepciones de bienestar emocional, físico y social, y que refleja la evaluación subjetiva y la reacción de un individuo frente a su salud o enfermedad. Es importante señalar que todo ello, por ser atributos poco tangibles, es difícil traducirlos en valores cuantitativos que indiquen la calidad de vida (18,20,22,23).

**TABLA N° 3.  
ESCALAS DE CALIDAD DE VIDA SF-36**

X±DE	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	Valor p
	n = 22	n = 24	n = 20	n = 28	
Función física	50.7±26.1	80.6±27.3	97.3±03.8	93.9±03.4	<0.0001
Rol físico	39.8±49.2	52.1±49.4	87.5±30.8	89.3±26.7	<0.0002
Dolor corporal	46.3±23.8	50.9±27.9	82.3±23.5	79.7±23.7	<0.0001
Salud general	40.7±16.2	62.1±22.9	81.5±15.5	84.8±08.8	<0.0001
Vitalidad	56.6±14.0	63.9±16.8	81.3±12.3	79.1±11.6	<0.0001
Función social	72.3±13.6	68.2±14.3	85.5±21.5	83.7±21.5	0.0029
Rol emocional	45.5±50.9	33.3±48.2	80.0±41.0	98.0±06.3	<0.0001
Salud mental	63.6±12.7	64.0±11.7	74.6±11.3	85.7±10.9	<0.0001
TOTAL	49.9±18.0	60.8±18.9	83.9±12.8	87.8±07.6	<0.0001

Grupo 1 = Programados para cirugía bariátrica.

Grupo 2 = Cirugía bariátrica realizada antes de seis meses.

Grupo 3 = Cirugía bariátrica realizada entre seis y doce meses.

Grupo 4 = Cirugía bariátrica realizada hace más de un año.

**TABLA N° 4.  
ESCALAS DE CALIDAD DE VIDA B.A.R.O.S.**

X±DE	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	Valor p
	n = 24	n = 20	n = 28	
Sobrepeso perdido (%)	24.4	29.9	34.1	0.0144
Comorbilidades	1.6±0.88	2.1±0.69	2.1±0.69	0.0346
Autoestima	0.71±0.44	0.90±0.20	0.86±0.27	0.1145
Física	0.21±0.14	0.40±0.12	0.43±0.11	<0.0001
Social	0.19±0.24	0.31±0.23	0.39±0.16	0.0027
Laboral	0.23±0.14	0.38±0.17	0.32±0.19	0.0624
Sexual	0.21±0.25	0.24±0.25	0.27±0.22	0.6751
Calidad de vida B.A.R.O.S.				
Regular, n (%)	6 (25.0)	0 (0.0)	0 (00.0)	0.0009
Buena, n (%)	8 (33.3)	2 (10.0)	8 (28.6)	
Muy buena, n (%)	0 (00.0)	6 (30.0)	8 (28.6)	
Excelente, n (%)	10 (31.7)	12 (60.0)	12 (42.9)	

Grupo 2 = Cirugía bariátrica realizada antes de seis meses.

Grupo 3 = Cirugía bariátrica realizada entre seis y doce meses.

Grupo 4 = Cirugía bariátrica realizada hace más de un año.

La CVRS es un desenlace que se utiliza cada vez con mayor frecuencia en los estudios de investigación clínica. En la actualidad se acepta que, además de prolongar la sobrevida y aliviar los síntomas, un objetivo principal de las intervenciones en salud, es conseguir mejoría en la CVRS. (18,19,24).

Varios estudios demuestran que las personas obesas tienen disminución en la CVRS (25), parece haber una relación dosis-respuesta entre el IMC y el grado de compromiso de la CVRS. La obesidad tiene en general mayor impacto en los dominios físicos que en los de salud mental (18,20). También se ha

documentado el impacto que sobre la CVRS puede tener la cirugía bariátrica (20,24,25).

Los resultados de este estudio mostraron diferencias significativas con respecto a los periodos de tiempo evaluados en el IMC, autoestima, actividad física, laboral, social, con tendencia hacia la mejoría, al aumentar el tiempo de la intervención; similar a los observados en otros estudios, principalmente el de Dymek y colaboradores, quienes demostraron, con un estudio de diseño similar al presente y teniendo en cuenta la temporalidad de la intervención, que a mayor tiempo transcurrido desde el momento de la cirugía, había mejoría en la calidad de vida y ello fue

directamente proporcional con la magnitud de pérdida de peso (26).

También se observó reducción en la presencia de comorbilidades, lo cual concuerda con diferentes estudios de cohorte en los que los pacientes no alcanzaron el peso ideal, pero lograron reducción en el grado de obesidad y mejoría en la presencia de comorbilidades (26,27).

En un estudio estadounidense (27) se evaluó con la encuesta SF-36, una cohorte de pacientes intervenidos por cirugía bariátrica por tres meses. Puntuación promedio antes de la cirugía:  $44.2 \pm 15.7$  y  $78.6 \pm 15.5$  en el postoperatorio ( $p < 0.001$ ), lo cual es similar a lo encontrado en este estudio, donde se encontró previo a la cirugía:  $49.9 \pm 18.0$  y  $60.8 \pm 18.9$  antes de seis meses ( $p < 0.001$ ).

Similar a lo señalado en otros estudios (27,28) con otras encuestas para valorar la calidad de vida, con los cuestionarios de calidad de vida SF-36 y B.A.R.O.S., el presente estudio señaló de manera general y por dominios, mejoría en la calidad de vida a medida que se incrementaba el tiempo desde la cirugía. La única excepción fue en el dominio sexual, donde con la escala B.A.R.O.S., no se encontró diferencia significativa de las puntuaciones entre los grupos ( $p = 0.6751$ ). Ello es diferente a otros estudios que revelaron mejoría significativa en el dominio sexual (27). Es posible que patrones culturales limiten a los pacientes para hablar abiertamente sobre su desempeño sexual.

Si bien no se observó empeoramiento en la calidad de vida en ninguno de los pacientes involucrados, muchos pacientes con indicaciones a cirugía bariátrica, han sido obesos

durante la mayor parte de sus vidas y se han adaptado a las consecuencias físicas, emocionales y sociales de la obesidad. Se puede esperar que tal vez tengan dificultades para acostumbrarse a los cambios que experimentarán en el posquirúrgico. Los pacientes que se van a someter a cirugía bariátrica se deben preparar psicológicamente de forma adecuada.

La presente investigación tiene implicaciones importantes para la consejería de los pacientes en el preoperatorio ya que puntualiza sobre una realidad aún poco medida. Ello es su principal fortaleza. Posee limitaciones debido al diseño, que impide hacer asociaciones e identificar factores predictores de fracaso o éxito en la mejoría de la calidad de vida. Puede servir de piloto para realizar otros estudios analíticos que contribuyan a determinar factores protectores o de riesgo. Otra limitación del estudio es el seguimiento relativamente corto, no mayor a los tres años. Por la magnitud de la problemática de la obesidad y la necesidad creciente de cirugía bariátrica, estudios que involucren esta problemática e intervención operatoria, son indispensables.

## CONCLUSIONES

Se observó que la cirugía bariátrica puede ser una adecuada y significativamente importante estrategia para conseguir reducción en el índice de masa corporal y para obtener mejoría en la calidad de vida relacionada con la salud, en personas obesas.

**CONFLICTOS DE INTERESES:** ninguno que declarar.

**FINANCIACIÓN:** recursos propios de los autores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fontaine KR, Redden DT, Wang C, Westfall AO, Allison DB. Years of life lost due to obesity. *JAMA*, 2003. 289(2):187-193.
2. Puzifferri, N, Austrheim-Smith IT, Wolfe BM, Wilson SE, Nguyen NT. Three-year follow-up of a prospective randomized trial comparing laparoscopic versus open gastric bypass. *Ann Surg*, 2006. 243(2): 181-188.
3. Serrano-Aguilar, Muñoz-Navarro SR, Ramallo-Fariña Y, Trujillo-Martín MM. Obesity and health related quality of life in the general adult population of the Canary Islands. *Qual Life Res*, 2009. 18(2):171-177.
4. Chang, CY, Huang CK, Chang YY, Tai CM, Lin JT, Wang JD. Cross-validation of the Taiwan version



- of the Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionnaire II with WHOQOL and SF-36. *Obes Surg.* 2010; 20(11):1568-1574.
5. Chang CY, Hung CK, Chang YY, Tai CM, Lin JT, Wang JD. Health-related quality of life in adult patients with morbid obesity coming for bariatric surgery. *Obes Surg.* 2010; 20(8):1121-1127.
  6. Crosby RD, Kolotkin RL, and Williams GR. Defining clinically meaningful change in health-related quality of life. *J Clin Epidemiol.* 2003;56(5):395-407.
  7. Engel SG, Crosby RD, Kolotkin RL, Hartley GG, Williams GR, Wonderlich SA, Mitchell JE. Impact of weight loss and regain on quality of life: mirror image or differential effect? *Obes Res.* 2003;11(10): 1207-1213.
  8. Kolotkin RL, Crosby RD, Pendleton R, Strong M, Gress RE, Adams T. Health-related quality of life in patients seeking gastric bypass surgery vs non-treatment-seeking controls. *Obes Surg.* 2003;13(3): 371-377.
  9. Trujillo MM, Ramayo Y, Peréz J, Linertova R, González M, Garcia L, Duque B. Impacto de la obesidad en la calidad de vida relacionada con la salud. *Revista Española de Obesidad.* 2010;8(3):130-141
  10. Wadden TA, Phelan S. Assessment of quality of life in obese individuals. *Obes Res.* 2002; 10(Suppl1): 50S-57S.
  11. Tarlov AR, Ware JE Jr, Greenfield S, Nelson EC, Perrin E, Zubkoff M. The Medical Outcomes Study. An application of methods for monitoring the results of medical care. *JAMA.* 1989. 262(7): 925-30.
  12. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992;30(6): 473-83.
  13. Vilagut G, Valderas JM, Ferrer M, Garin O, López-García E, Alonso J. Interpretation of SF-36 and SF-12 questionnaires in Spain: physical and mental components. *Med Clin (Barc).* 2008;130(19):726-735.
  14. Suzukamo Y, Fukuhara S, Green J, Kosinski M, Gandek B, Ware JE. Validation testing of a three-component model of Short Form-36 scores. *J Clin Epidemiol.* 2012;64(3): 301-318.
  15. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments. *Gac Sanit.* 2005;19(2): 135-50.
  16. Muller MK, Wenger C, Schiesser M, Clavien PA, Weber M. Quality of life after bariatric surgery—a comparative study of laparoscopic banding vs. bypass. *Obes Surg.* 2008;18(12): 1551-1557.
  17. Karlsen TI, Wenger C, Schiesser M, Clavien PA, Weber M. Validity of the SF-36 in patients with morbid obesity. *Obes Facts.* 2011;4(5):346-351.
  18. Kinzl JF. Morbid obesity: significance of psychological treatment after bariatric surgery. *Eat Weight Disord.* 2012;15(4): e275-280.
  19. Kinzl JF, Schrattenecker M, Traweger C, Mattesich M, Fiala M, Biebl W. Psychosocial predictors of weight loss after bariatric surgery. *Obes Surg.* 2006;16(12): 1609-1614.
  20. Wolf AM, Falcone AR, Kortner B, Kuhlmann HW. BAROS: an effective system to evaluate the results of patients after bariatric surgery. *Obes Surg.* 2000;10(5): 445-450.
  21. Oria HE. Reporting Results in Obesity Surgery: Evaluation of a Limited Survey. *Obes Surg.* 1996;6(4):361-368.
  22. Miller K, Hell E. Malabsorption methods in bariatric surgery. *Zentralbl Chir.* 2002;127(12): 1044-1048.
  23. de Zwaan M, Petersen I, Kaerber M, Burgmer R, Nolting B, Legenbauer T, Benecke A, Herpertz S. Obesity and quality of life: a controlled study of normal-weight and obese individuals. *Psychosomatics.* 2009;50(5):474-482.
  24. Hell E, Miller KA, Moorehead MK, Samuels M. 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. *Obes Surg.* 2000;10(3): 214-219.
  25. Leiva MJ, Fuentealba C, Boggiano C, Gattás V, Barrera G, Leiva L. Quality of life of patients subjected to gastric bypass more than one year ago: influence of socioeconomic status. *Rev Med Chil.* 2009;137(5):625-633.
  26. Dymek MP, Le Grange D, Neven K, Alverdy J. Quality of life after gastric bypass surgery: a cross-sectional study. *Obes Res.* 2002;10(11):1135-1142.
  27. Torquati A, Lutfi R, Richards WO. Predictors of early quality-of-life improvement after laparoscopic gastric bypass surgery. *Am J Surg.* 2007; 193(4): 471-475.
  28. Batsis JA, Lopez-Jiménez F, Collazo-Clavell ML, Clark MM, Somers VK, Sarr MG. Quality of life after bariatric surgery: a population-based cohort study. *Am J Med.* 2009. 122(11):1055 e1-1055 e10.