

CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES OBESOS SOMETIDOS A BYPASS GÁSTRICO LAPAROSCÓPICO EN “Y” DE ROUX Y GASTRECTOMÍA VERTICAL LAPAROSCÓPICA

Victor Acosta ¹, Ricardo Medina ¹, Jose Luis Leyba², Salvador Navarrete ³

RESUMEN: *El presente es un estudio prospectivo en el que se evalúan los cambios en la calidad de vida y tolerancia a los alimentos en pacientes con obesidad mórbida, luego de bypass gástrico en “Y” de Roux (BPGYR) y gastrectomía vertical (GV) por laparoscopia, en el Servicio de Cirugía II del Hospital Universitario de Caracas. Desde septiembre de 2008 hasta enero de 2009 se incluyeron de manera prospectiva, no aleatoria, 41 pacientes; 23 sometidos a BGYR y 18 a GV por laparoscopia. Se aplicaron los test de calidad de vida de Moorehead-Ardelt, y el de calidad de alimentación de Suter, a los 3, 6 y 9 meses de posoperatorio. La pérdida del exceso de peso fue satisfactoria para ambos procedimientos, siendo de 60 % para el BGYR y de 71,5 % para la GV. En ambos grupos hubo mejoría estadísticamente significativa ($P < 0,01$) de la calidad de vida con respecto al preoperatorio, presentando todos los pacientes un puntaje correspondiente a calidad buena o muy buena a los 9 meses del posoperatorio. La tolerancia a los alimentos se vió disminuida a los 3 meses posquirúrgicos en ambas técnicas, con recuperación posterior a los 6 y 9 meses, siendo mejor en el grupo sometido a GV ($P < 0,05$).*

Se concluye que ambas técnicas son efectivas, y mejoran la calidad de vida de los pacientes con obesidad mórbida. Hay un deterioro temporal de la tolerancia a los alimentos y calidad de alimentación, que se recupera progresivamente con mejor respuesta a los 9 meses en los pacientes sometidos a GV.

Palabras clave: *Obesidad mórbida, Bypass gástrico, Gastrectomía vertical, Laparoscopia, Calidad de vida, Tolerancia a la alimentación.*

ABSTRACT: *The following is a prospective study that evaluate the quality of life and food tolerance changes in patients submitted to Roux en “Y” gastric bypass and sleeve gastrectomy by laparoscopy, at Servicio de Cirugía II of the Hospital Universitario de Caracas. From september 2008 to january 2009, 41 patients were included in a prospective, non randomized way; 23 submitted to Roux en “Y” gastric bypass and 18 to sleeve gastrectomy by laparoscopy. The Moorehead-Ardelt quality of life, and Suter food tolerance tests were applied at 3, 6 and 9 postoperative months. The excess weight loss was statistically satisfactory ($P < 0.01$) for both procedures, 60 % for Roux en “Y” gastric bypass and 71.5 % for sleeve gastrectomy. For both groups there was statistically significant improve ($P < 0.01$) in quality of life related to the preoperative period, with all patients on good and very good quality of life at 9 months. Food tolerance was worsened at 3 months postsurgery in both techniques, with progressive recovery at 6 and 9 months, doing better the GV group ($P < 0.05$). We conclude that both techniques are effective, and improve the quality of life of morbidly obese patients. There is a temporary worsening in food tolerance that is progressively recovered with better response at 9 months in patients submitted to sleeve gastrectomy.*

Key words: *Morbid obesity, Gastric bypass, Sleeve gastrectomy, Laparoscopy, Quality of life, Food tolerance.*

Hospital Universitario de Caracas. Servicio de Cirugía II. Universidad Central de Venezuela.

* Médico Residente. Posgrado de Cirugía General. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Hospital Universitario de Caracas.

** Médico Especialista en Cirugía General. Profesor Instructor. Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica “B”. Escuela “Luis Razetti”. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Hospital Universitario

de Caracas.

*** Médico Especialista en Cirugía General. Profesor Titular. Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica B. Escuela “Luis Razetti”. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Hospital Universitario de Caracas.

Recibido:18-01-10.

Aceptado:15-04-10

INTRODUCCIÓN

La obesidad es uno de los problemas de salud más importantes en el mundo moderno. La Organización Mundial de la Salud la considera actualmente como una epidemia global; y constituye la segunda causa evitable de muerte, luego del tabaquismo ⁽¹⁾.

El *bypass* gástrico en "Y" de Roux, (BPGYR) se ha descrito como una de las cirugías bariátricas más comúnmente realizada en Estados Unidos y Canadá ⁽²⁾. Estudios epidemiológicos con más de 9 000 pacientes, muestran una significativa reducción de la mortalidad total luego del procedimiento, especialmente por diabetes y enfermedades cardíacas, con mejoría de las comorbilidades así como de la calidad de vida posoperatoria ⁽³⁾.

La gastrectomía vertical (GV) es un procedimiento bariátrico efectivo a corto plazo, sin embargo, en vista de ser una técnica relativamente reciente, aún no se tienen estudios a largo plazo que evalúen su efectividad ⁽⁴⁻⁶⁾.

Actualmente en el Hospital Universitario de Caracas, se realiza tanto BPGYR como GV por vía laparoscópica, respondiendo a una porción de la creciente población obesa de nuestro país

La calidad de vida cada vez cobra más atención dentro de la literatura médica, siendo un parámetro a considerar en la evolución de tratamientos y de enfermedades.

La medición de la calidad de vida, permite obtener información sobre una enfermedad determinada y su impacto en la vida del paciente, tal y como él la percibe. Esta se emplea en el campo de la cirugía digestiva para valorar la evolución y comprobar la eficacia de tratamientos quirúrgicos. Para ello existen diversos cuestionarios, como el Índice de Calidad de Vida Gastrointestinal, también conocido por sus siglas GIQLI ⁽⁷⁾, pero su uso en la cirugía bariátrica no ha sido estandarizado.

En cirugía bariátrica, la evaluación de calidad de vida es complicada, porque se deben tomar en cuenta diversos aspectos. Clásicamente se toma como patrón la pérdida del exceso de peso, y la mejoría en las condiciones médicas asociadas. En respuesta a la necesidad de evaluar de una manera más completa la evolución del paciente luego de cirugía bariátrica, se desarrolló un sistema de análisis que incluye pérdida de peso, mejoría de patologías asociadas y calidad de vida, que se denominó con las siglas BAROS (Bariatric Analysis and Reporting Outcome System) ⁽⁸⁾, modificado en el 2003, creando el Cuestionario de Calidad de vida,

nivel de autoestima y actividad - cuestionario II de Moorehead-Ardelt ⁽⁹⁾.

Dado el cambio de hábito en lo que respecta a frecuencia y cantidad de comidas que realiza el paciente en el día también es importante medir la calidad de alimentación y tolerancia a los alimentos durante los meses y años posteriores al procedimiento bariátrico. En la literatura hay varios cuestionarios que persiguen este fin, uno de ellos, es el reportado en el dos mil siete (2007) por Suter y col. ⁽¹⁰⁾.

El objetivo de este estudio es evaluar las modificaciones en la calidad de vida y tolerancia a los alimentos en pacientes obesos mórbidos sometidos a BPGYR y GV por laparoscopia.

MÉTODOS

El presente estudio es una investigación de tipo analítico, comparativo, controlado.

La población está conformada por los pacientes intervenidos por la Unidad de Cirugía endoscópica del Servicio de Cirugía Dos del Hospital Universitario de Caracas a los que se les realizó BPGYR y GV por laparoscopia entre septiembre de 2008 y enero 2009.

Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico de obesidad grado II con comorbilidades asociadas.

Pacientes con índice de masa corporal (IMC) entre 40 – 50 kg/m²

Criterios de exclusión

Pacientes mayores de 65 años

IMC < 35 kg/m²

IMC > 50 kg/m²

Pacientes con antecedentes de cirugía bariátrica

Conversión de la cirugía a procedimiento abierto.

A los pacientes se les informó del estudio, y previa firma de consentimiento informado aprobaron su participación en el mismo. Se les comunicó sobre los beneficios y desventajas de cada uno de los procedimientos, ubicándolos de forma voluntaria en dos grupos: Gastrectomía vertical laparoscópica (GVL) y *bypass* gástrico en "Y" de Roux laparoscópico (BPGYRL), siendo así una muestra no aleatorizada.

Técnica quirúrgica

El abordaje de la cavidad abdominal se realizó en ambos procedimientos mediante técnica cerrada con visión directa a través de trocar traslúcido tipo Excel[®] de 11 mm, similar a la técnica descrita con trocar Optiview[®] ⁽¹¹⁾.

La técnica usada para realizar el BPGYRL consistió, mediante 6 portales de acceso, en un primer tiempo quirúrgico en el que se confeccionó el reservorio gástrico con una capacidad de 30 cm³, excluyendo el fundus. Posteriormente se realizó la Y de Roux con el Asa Alimentaria de 150 cm de longitud (antecólica) y asa biliopancreática de 40 cm. Sección del mesenterio con bisturí armónico y entero-entero anastomosis con autosuturadora lineal cortante endoscópica de 45 mm. Gastroenteroanastomosis antegástrica con autosuturadora lineal cortante endoscópica de 45 mm de aproximadamente 18 mm⁽¹²⁾.

En la GVL, se colocó al paciente en posición francesa y se introducen 5 portales de trabajo. Se realizó la desvascularización de la curvatura mayor del estómago con bisturí armónico y se procedió a reseca la curvatura mayor, incluyendo el fundus, desde 5 cm del píloro, mediante la aplicación sucesiva de autosuturadora endolineal cortante de 60 mm con recargas de 3,8 y 3,5 mm sobre una bujía esofágica de 46 Fr introducida por vía oral. Al concluir la resección, la línea de grapas se invaginó en su tercio distal (recargas de 3,8 mm) utilizando sutura intracorpórea continua con poliéster 2-0.

Los pacientes intervenidos fueron egresados y controlados por consulta externa a los 3, 6 y 9 meses de la cirugía. Se tomaron medidas antropométricas, y se les aplicó el instrumento de recolección de datos que incluyó el Cuestionario de Moorhead y Adler II y Calidad de Alimentación, y el de tolerancia a los alimentos descrito por Suter y col.^(9,10).

Se calculó la media y la desviación estándar de las variables continuas; en el caso de las variables nominales se calculó sus frecuencias y porcentajes.

Los contrastes del peso, IMC y calidad de alimentación se realizaron mediante un modelo lineal general de medidas repetidas⁽¹³⁾; previo al análisis se comprobó la factibilidad de aplicar el procedimiento según la prueba de significación de W de Mauchly, siendo esta significativa en cada una de las variables analizadas; las pruebas de efectos, tanto entre sujetos, como las intersujetos fueron de tipo lineales. Los contrastes de pares en cada momento se analizaron mediante la prueba de Helmert⁽¹⁴⁾.

En el caso de los pares, solo para el porcentaje de pérdida del exceso de peso se emplearon pruebas de significación de manera bivariada, siendo en este caso la prueba no paramétrica W de Wilcoxon la aplicada para la comparación de cada par en cada momento evaluado¹⁵.

En el caso de las comparaciones de la calidad de vida, solo se evaluó el momento correspondiente al pre-operatorio respecto a los 9 meses, en este caso se aplicó la prueba de Stuart-Maxwell que es una extensión de la prueba Mc Nemar para tablas con más de 2 filas y 2 columnas.

Se consideró un valor significativo de contrastes si $P < 0,05$. Los datos se analizaron con JMP-SAS, versión 8.

RESULTADOS

El total de pacientes que conforman el universo de nuestro estudio fue de 62 pacientes que fueron intervenidos en la Unidad de Cirugía Endoscópica del Servicio de Cirugía Dos del Hospital Universitario de Caracas, lo que corresponde al 100 %. De este universo se tomó como población a todos los pacientes con diagnóstico de obesidad mórbida que cumplieron con los criterios de inclusión propuestos anteriormente, representado por un número de 41 casos, que expresa el 66,12 % del universo, a su vez la muestra está compuesta por 23 pacientes a los que se les realizó BPGYRL y 18 pacientes a los que se le realizó GVL, lo que representa el 56 % y 44 % de la población, respectivamente. De los pacientes a los que se les realizó BPGYRL, dieciséis (16) correspondieron al sexo femenino y siete (7) al sexo masculino, que representan un 69,6 % y 30,4 % de los pacientes, respectivamente (Tabla 1). En comparación el 94,4 % (17) y 5,6 % de los pacientes a los que se les realizó GVL, correspondieron al sexo femenino y masculino respectivamente (Tabla 1).

La edad promedio de los pacientes correspondió a 36,3 años para los de BPGYRL y 37,4 años para los de GVL, con una desviación estándar de 9,1 y 9,3, respectivamente. (Tabla 1).

Los pacientes a los que se les realizó BPGYRL, presentaron un promedio de peso inicial de 131 kg, talla de 1,69 m, una media de IMC de 45,5 kg/m² ± 3,8 y un peso ideal de 68 kg ± 7. En contraste, los pacientes con GVL, presentaron una media de peso inicial de 104 kg, talla de 1,59 metros, IMC de 41,1 kg/m² ± 3,5, y un peso ideal de 61 kg ± 4 (Tabla 2).

El porcentaje de pérdida del exceso de peso a los tres, seis y nueve meses en ambos grupos de la muestra fue, para BPGYRL de 29,2 % ± 13,8, 46,2 % ± 14 y 60 % ± 15,2, respectivamente. En el grupo de GVL se registró una pérdida del exceso de peso de 35,1 % ± 14,8 a los tres meses, 54,1 % ± 17 a los seis meses y de 71,5 % ± 17,3 a los nueve meses (Tabla 3).

Tabla 1

Características demográficas según los grupos

Variables	BPGYRL	GVL	P
N	23	18	-
Edad (años)	36,3 ± 9,1	37,4 ± 9,3	0,703
Sexo			0,059
Masculino	7 (30,4 %)	1 (5,6 %)	
Femenino	16 (69,6 %)	17 (94,4 %)	

BPGYRL: *Bypass* gástrico en "Y" de Roux laparoscópico
 GVL: Gastrectomía vertical laparoscópica

Tabla 2

Características de los parámetros antropométricos según grupos

Variables	BPGYRL	GVL	P
N	23	18	-
Peso inicial	131 ± 20	104 ± 9	0,001
Talla (m)	1,69 ± 0,09	1,59 ± 0,06	0,003
IMC (kg7m ²)	45,5 ± 3,8	41,1 ± 3,5	0,001
Peso ideal (kg)	68 ± 7	61 ± 4	0,002

BPGYRL: *Bypass* gástrico en "Y" de Roux laparoscópico
 GVL: Gastrectomía vertical laparoscópica

Tabla 3

Pérdida del exceso de peso (%) entre el 3º y 9º mes, según grupo

Tiempo	BPGYRL		GVL	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
A los 3 meses	29,2	13,8	35,1	14,8
A los 6 meses	46,2	14,0	54,1	17,0
A los 9 meses	59,9	15,2	71,5	17,3

BPGYRL: *Bypass* gástrico en "Y" de Roux laparoscópico
 GVL: Gastrectomía vertical laparoscópica

En la Tabla 4, se describe la variación de la calidad de vida desde el preoperatorio hasta los 9 meses de posoperatorio para ambos grupos de la muestra, basándonos en el cuestionario Calidad de vida y nivel de autoestima de Moorhead y Adler II (BAROS)⁽⁹⁾. En los pacientes a los que se les realizó BPGYRL, el 39,13 %

(9 pacientes) presentaron calidad de vida aceptable en el preoperatorio, a los 3 meses el 60,8 % (14 pacientes) presentaron calidad de vida muy buena, y a los 6 y 9 meses el 86,9 % (20 pacientes) refirieron calidad de vida muy buena. A los 9 meses se observó que el 100 % de los pacientes a los que se les realizó BPGYRL, presentaron calidad de vida entre buena y muy buena.

Con respecto al grupo de GVL, el 50 % de los pacientes mostraron calidad de vida aceptable en el preoperatorio, a los 3 meses el 38,8 % (14 pacientes) expresaron presentar calidad de vida muy buena, al igual que a los 6 meses el 66,6 % (12 pacientes) y 88,8 % (16 pacientes) a los 9 meses (Tabla 4). A los 9 meses de cirugía el 100 % de los pacientes presentaron calidad de vida entre buena y muy buena.

Tanto en BPGYRL y GVL, la diferencia de la calidad de vida del preoperatorio y los 9 meses fue estadísticamente significativa con una P = 0,001 y P = 0,012, respectivamente (Tabla 4).

En la Tabla 5, se observa la variación de calidad de alimentación y tolerancia a alimentos desde el preoperatorio hasta los 9 meses para ambos grupos basándonos en el cuestionario descrito por Suter y col., en 2007⁽¹⁰⁾, tomando como valor mínimo 1, y valor máximo 27, que se califica como una calidad y tolerancia excelente. A los pacientes con BPGYRL en el preoperatorio, presentaron una media de 23,5 con una desviación estándar de 2,5; y de 24,1 ± 2,7 para los de GVL. Luego de 3 meses de la cirugía los pacientes con BPGYRL mostraron de promedio 19,6 ± 4,6 y de 20,3 ± 3,3 para el grupo de GVL. La media que mostraron a los 6 meses de la cirugía fue de 21,9 ± 2,5 y 22,5 ± 3,4 para BPGYRL y GVL respectivamente. A los 9 meses la calidad de alimentación y tolerancia a alimentos en pacientes con BPGYRL presentaron una media de 21,7 ± 2,6 y 24,7 ± 2 para pacientes con GVL.

A los 9 meses la diferencia de la calidad de alimentación y tolerancia a las comidas entre los dos grupos fue estadísticamente significativa con una P = 0,001 (Tabla 5).

DISCUSIÓN

La pérdida del exceso de peso ha sido utilizada de forma universal como el parámetro más importante para determinar el éxito o fracaso de un procedimiento bariátrico. Hoy por hoy, no se ha establecido de forma categórica el porcentaje de pérdida del exceso de peso necesario para etiquetar o catalogar un procedimiento

Tabla 4
Variación de la calidad de vida según grupos

Calidad de vida	Pre-operatorio		3 meses		6 meses		9 meses	
	BPGYRL	GVL	BPGYRL	GVL	BPGYRL	GVL	BPGYRL	GVL
Muy pobre	1	2	0	0	0	0	0	0
Pobre	3	6	0	1	0	0	0	0
Aceptable	9	9	2	5	0	2	0	0
Bueno	4	0	7	5	3	4	3	2
Muy bueno	6	1	14	7	20	12	20	16
Total	23	18	23	18	23	18	23	18

En BPGYRL: Pre-operatorio vs 9 meses: P = 0,001
BPGYRL: *Bypass* gástrico con "Y" de Roux laparoscópico

En GVL: Pre-operatorio vs 9 meses: P = 0,012
GVL: Gastrectomía vertical laparoscópica

Tabla 5
Variación de la calidad de alimentación según grupos

Tiempo	BPGYRL		GVL		P
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.	
Pre-operatorio	23,5	2,5	24,1	2,7	0,307
3 meses	19,3	4,6	20,3	3,3	0,400
6 meses	21,9	2,5	22,5	3,4	0,219
9 meses	21,7	2,6	24,7	2,0	0,001

Pruebas de efectos:

Intrasujetos: F = 0,117 (p = 0,734)

Intersujetos: F = 2,799 (p = 0,102)

BPGYRL: *Bypass* gástrico en "Y" de Roux laparoscópico

GVL: Gastrectomía vertical laparoscópica

Desv. típ: desviación estándar de la media

Prueba de contraste entre procedimientos según Helmert

como exitoso. Ante esta situación, se ha llegado a un acuerdo entre los expertos en cirugía bariátrica, donde se cataloga como procedimiento exitoso aquel que alcanza al menos una pérdida del 50 % del exceso de peso. Este parámetro se debe en parte a que se ha observado que con dicha pérdida de peso se reduce la prevalencia de comorbilidades asociadas a la obesidad y por ende aumenta la expectativa de vida. Es importante destacar que si bien la pérdida de peso merece especial atención, hay otros parámetros quizás de igual importancia para establecer el éxito del procedimiento, ya que poco vale una cirugía que genere la pérdida de peso deseada a expensas de intolerancia a una gran cantidad de alimentos y asociada a un aumento en la frecuencia de vómitos.

En este contexto, el éxito del procedimiento bariátrico incluiría la mejoría en la calidad de vida y este a su vez otros tantos, como el bienestar mental, físico, y social de los pacientes. La GVL y el BPGYRL alteran de forma importante la ingesta de comida, lo que genera repercusiones de índole personal y de entorno.

Para la medición de calidad de vida Moorehead y col. publicaron un cuestionario como parte del BAROS en 1998, modificado en el 2003, con la intención de ser utilizado de forma pre y posoperatoria⁽⁹⁾. Se le agregó una pregunta sobre la percepción del paciente hacia la comida y se amplió las posibilidades de respuesta a 10 puntos en una escala de Likert con la intención de hacer el instrumento de recolección más sensible y mejorar así la diferenciación inter respuesta. A cada apartado del cuestionario se le asigna entonces valores que van desde -0,50 hasta +0,50 a lo largo de la escala de Likert. Müller y col. (2008), publicaron su experiencia con el cuestionario de calidad de vida específico para pacientes obesos de Moorhead y Ardelt II, en el cual compararon los resultados entre pacientes sometidos a BPGYRL y a banda gástrica⁽¹⁶⁾. El grupo de pacientes sometidos a BPGYRL presentó un promedio de 1,35 puntos, donde el 17,21 % se ubicó entre 1,1 y 2 que corresponde a un resultado "bueno" y 11 % reportaron una puntuación mayor a 2,1, que corresponde a "muy bueno". En el presente estudio, se aplicó el cuestionario de Moorhead y Ardelt II en ambos grupos de pacientes (BPGYRL y GVL) y se encontró una mejoría progresiva de la calidad de vida a lo largo del tiempo de la investigación, de forma tal que al cabo de 9 meses el 86,9 % del grupo de BPGYRL (P = 0,002) presentó una puntuación correspondiente a

“muy bueno”. Posteriormente Sabbagh y col. en 2009, utilizaron el cuestionario de Moorhead y Ardelt II en 41 pacientes sometidos a GVL y reportaron una puntuación promedio de 1,1 lo cual corresponde a “bueno” después de 24 meses de la cirugía⁽¹⁷⁾. El 88,8 % (P = 0,022) de los pacientes con GVL del presente estudio, presentó una puntuación correspondiente a “muy bueno” a los 9 meses posterior a la cirugía. La mejoría de la calidad de vida en pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica se observó a los 9 meses en el 100 % de la muestra, tanto en BPGYRL como en GVL, debido a que todos los pacientes presentaron calidad de vida con puntuación correspondiente a “bueno” (12,8 %) o “muy bueno” (87,2 %).

Suter y col., (2007)⁽¹⁰⁾ desarrollaron un cuestionario cuyos resultados comparaban la tolerancia a los alimentos y calidad de alimentación en pacientes sometidos a BPGYRL y Banda Gástrica en el cual le conferían una puntuación a cada pregunta de forma tal que una puntuación de 27 representaba una excelente tolerancia a los alimentos. Ellos demostraron que en pacientes sometidos a BPGYRL había una gran alteración en la tolerancia a los alimentos, aun a un año posoperatorio, estabilizándose al tercer año y volvía a valores muy cercanos a aquellos de la población normal cuando ya tenían alrededor de 5 años de posoperatorio. Otro dato relevante de los reportados por este grupo, es que a pesar de alterarse la tolerancia a los alimentos muy pocos pacientes sometidos a BPGYRL reportaron puntuación realmente baja y ninguno de ellos, aun en el posoperatorio, reportó una puntuación menor a 20. Actualmente no encontramos trabajos publicados sobre la tolerancia a alimentos en pacientes sometidos a GVL.

En el presente estudio se obtuvieron varios datos similares a los presentados por Suter y col.¹⁰ En lo que respecta a la variación de la calidad de alimentación en el grupo sometido a BPGYRL se observó que inicialmente (a los tres meses) hay una disminución (18,7 pts) que se estabiliza a partir del sexto mes obteniendo una puntuación de 21 para el noveno mes. Con respecto al grupo sometido a GVL se obtuvo también una disminución de la calidad de alimentación a los tres meses del posoperatorio (media 20,3) que para el noveno mes se ubica en valores similares (24,7) a los obtenidos en el preoperatorio (24,1) y que al compararlo con el grupo de BPGYRL arrojó una diferencia estadísticamente significativa a los 9 meses (P = 0,001).

También se observó como los pacientes sometidos a BPGYRL en el pre operatorio presentaban un IMC con

una media igual a 45,7 kg/m² y a los 9 meses 32,9 kg/m² (P = 0,003), representando el 59,8 % del porcentaje del exceso de peso perdido (P = 0,02). Aquellos que fueron sometidos a GVL presentaron un IMC pre operatorio de 41,1 kg/m² y al cabo de nueve meses 29,1 kg/m² (P = 0,003), lo que representa el 71,5 % del porcentaje de exceso de peso perdido (P = 0,02). Con estos resultados, se pudo catalogar a ambos procedimientos como efectivos y satisfactorios para la adecuada pérdida de peso a los 9 meses de la cirugía, y son comparables a estudios previos como los Schaeffer y col. en el 2008, donde el porcentaje del exceso de peso perdido a los 12 meses fue de 78,1 % para 120 pacientes a los que se les realizó BPGYRL⁽¹⁸⁾, y la experiencia de Cortez y col. que en el 2007, publicaron su casuística con los primeros 150 casos de GVL, reportando una pérdida del exceso de peso a los 9 meses del 76,22 %⁽¹⁹⁾.

Si bien pudimos evaluar y comparar ambos procedimientos (BPGYRL y GVL) a lo largo de nueve meses en lo que respecta a calidad de vida y de alimentación, es importante señalar que dada la diferencia entre los IMC preoperatorios de sendos grupos (P = 0,001), no pudimos comparar los resultados de pérdida de peso y del exceso de peso entre ambos, ya que este sesgo podría explicar cualquier diferencia, haciendo esos resultados poco concluyentes.

Adiferencia de los resultados en cuanto a pérdida del exceso de peso, los cambios en lo que respecta a calidad de alimentación, dependen más de la técnica quirúrgica empleada que del IMC preoperatorio del paciente, por lo tanto consideramos que esa desigualdad inicial entre los grupos (peso e IMC), tiene menor importancia en este punto.

Si bien podemos afirmar que ambos procedimientos fueron exitosos en cuanto a pérdida del exceso de peso y mejoría en la calidad de vida, debemos recalcar que se trató de un estudio no aleatorio, con seguimiento a corto plazo, y con una casuística pequeña de pacientes.

CONCLUSIONES

Considerando los objetivos planteados en esta investigación y el análisis de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección a los pacientes obesos intervenidos de BPGYRL y GVL, se determinó que, ambos procedimientos producen una pérdida adecuada del exceso de peso en los primeros 9 meses de posoperatorio.

A su vez, existe una mejoría en la calidad de vida en los obesos que son sometidos a cirugía bariátrica. La

mejoría en la calidad de vida se evidenció tanto en los que son sometidos a BPGYRL como a los sometidos a GVL siendo a los nueve meses de la cirugía significativa la mejoría con respecto al preoperatorio.

En los pacientes sometidos a ambos procedimientos bariátricos existe una disminución en la calidad de alimentación y tolerancia a alimentos en los primeros tres meses, que posteriormente mejora. A los nueve meses los pacientes sometidos a GVL presentaron mejor calidad de alimentación y tolerancia a alimentos que los sometidos a BPGYRL.

En función a los resultados y conclusiones obtenidos en este estudio, hacemos algunas recomendaciones:

1. Realizar estudios de la calidad de vida en pacientes obesos sometidos a BPGYRL y a GVL a largo plazo.
2. Ejecutar investigaciones de calidad de alimentación y tolerancia a alimentos en pacientes sometidos a BPGYRL y a GVL a largo plazo.
3. Realizar estudios en que se incluya la evolución de las comorbilidades posterior a la cirugía bariátrica, porque puede ser un factor que influya en la calidad de vida.
4. Continuar con el programa de Cirugía Bariátrica en el Hospital Universitario de Caracas y extenderlo a otros hospitales públicos para atender la cada vez más creciente población obesa del país.

AGRADECIMIENTO

Al Lic. Douglas Angulo por su inestimable ayuda en la asesoría estadística de este trabajo.

REFERENCIAS

1. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jemsen MD, Poriest W, Fahrbach K, et al. Bariatric Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2004;292:1724-1737.
2. Schaeffer D, Rusnak C, Amson B. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass surgery: Initial results of 120 consecutive patients at a single British Columbia surgical center. *Am J Surg*. 2008;195:565-569.
3. Sjöström L, Narbro K, Sjöström CD, Karason K, Larsson B, Wedel H, et al. Swedish Obese Subjects Study. *N Engl J Med*. 2007;357:741-752.
4. Iannelli A, Dainese R, Piche T, Facchiano E, Gugenheim J. Laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity. *World J Gastroenterol*. 2008;14:821-827.
5. Rubin M, Yahoshua RT, Stein M, Lederfein D, Fichman S, Bernstine H, et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy with minimal morbidity. Early results on 120 morbidly obese patients. *Obes Surg*. 2008;18:1567-1570.
6. Nocca D, Krawczykowsky B, Bommans B, Noel P, Picot MC, Blanc PM, et al. A prospective multicenter study of 163 sleeve gastrectomies: Results at 1 and 2 years. *Obes Surg*. 2008;18:560-565.
7. Quintana J, Cabriada J, López de Tejada I, Varona M, Oribe V, Barrios B, et al. Traducción y validación del Índice de calidad de vida gastrointestinal (GIQLI). *Rev Esp Enferm Dig*. 2001;93(11):693-699.
8. Oria H, Moorehead M. Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS). *Obes Surg*. 1998;8:487-499.
9. Moorehead M, Ardelt-Gattinger E, Lechner H, Oria H. The Validation of the Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionnaire II. *Obes Surg*. 13:684-692.
10. Suter M, Calmes J, Paroz A, Giusti V. A new questionnaire for quick assessment of food tolerance after bariatric surgery. *Obes Surg*. 2007;17:2-8.
11. Berch B, Torquati A, Lutfi R, Richards W. Experience with the optical access trocar for safe and rapid entry in the performance of laparoscopic gastric bypass. *Surg Endosc*. 2006;20(8):1238-1241.
12. Leyba J, Isaac J, Navarrete S, Bravo C, Navarrete S, Obregón F. Bypass gástrico por laparoscopia para la obesidad mórbida: Técnica y resultados en 150 pacientes con seguimiento de 3 a 48 meses. *RFM*. 2007;30(1):73-79.
13. O'Brien RG, Kaiser MK. MANOVA method for analyzing repeated measures designs: An extensive primer. *Psychological Bull*. 1985;97:316-333.
14. Searle SR, Casella G, McCulloch CW. Variance components. Nueva York: John Wiley. 1992.
15. Clifford Blair R, Taylor RA. Bioestadística. Pearson Educación. México, 2008:252.
16. Müller M, 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;18:1551-1557.
17. Sabbagh C, Verhaeghe P, Dhahri A, Brehant O, Fuks D, Badaoui R, et al. Two – Year Results on Morbidity, Weight Loss and Quality of Life of Sleeve Gastrectomy as First Procedure, Sleeve Gastrectomy After Failure of Gastric Banding and Gastric Banding. *Obes Surg* (en línea) 2009 (fecha de acceso 10 de noviembre de 2009); 10.1007/s11695-009-007-4. Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/5787v26007401706/>
18. Schaeffer D, Rusnak C, Amson B. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass surgery: Initial results of 120 consecutive patients at a single British Columbia surgical center. *Am J Surg*. 2008;195:565-569.
19. Cortez M, Torres M, Herrera G, Zapata G, Monge B, Salazar J. Gastrectomía vertical en manga laparoscópica: Análisis de los primeros ciento cincuenta casos. *Rev Mex Cir Endoscop*. 2007;8(3):122-127.

CORRESPONDENCIA: Jose Luis Leyba, Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica “B”. Universidad Central de Venezuela. Hospital Universitario de Caracas. Piso 5, Servicio de Cirugía 2. E- mail: jlleyba@yahoo.es.