

Original

Comparación a 5 años de dos técnicas de cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida seguidos en consulta enfermera

M.^ª A. Rico Hernández¹, E. Martínez Sancho², M. Armero Fuster¹, J. Díaz Gómez¹ y I. Calvo Viñuela¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario La Paz. ²Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Infanta Sofía. Madrid. España.

Resumen

Objetivo: Comparar la evolución de la pérdida ponderal y las complicaciones en los pacientes sometidos a dos técnicas de cirugía bariátrica (GVA: gastroplastia vertical anillada y BP: by pass gástrico tipo Capella) realizadas en el Hospital La Paz durante los años 2000 y 2001.

Material y métodos: Se intervinieron 51 pacientes (27 GVA y 24 BP), de los que 44 (22 GVA y 22 BP) completaron 1 año de seguimiento, 43 (22 GVA y 21 BP) 2 años y 28 (10 GVA y 18 BP) 5 años. Los parámetros analizados a los 6, 12, 18, 24 meses y 5 años fueron IMC (índice de masa corporal), IE (índice de eficacia), % PP (porcentaje de peso perdido), % EPP (porcentaje de exceso de peso perdido), intolerancias alimentarias, complicaciones digestivas, complicaciones quirúrgicas, actividad física y modificación de hábitos alimentarios.

Resultados: Con ambas técnicas se observa una importante reducción de peso a los 6 meses (% EPP: 45,8% con GVA y 53,4% con BP). A partir de los 12 meses la pérdida de peso era significativamente superior con BP (% EPP a 2 años: 59,5% con GVA y 83% con BP). Sin embargo, a los 5 años se detecta una recuperación ponderal en ambas técnicas. A los 12 meses los pacientes del grupo GVA toleraban peor la carne y a los 18 meses los del grupo de BP toleraban peor el arroz. No se encontraron diferencias significativas en otros parámetros.

Conclusión: Los resultados a largo plazo son mejores con la técnica BP que con la GVA. Hay una reducción de la eficacia a los 5 años que podría estar relacionada con la modificación de hábitos alimentarios y con el abandono del refuerzo en consulta enfermera.

(Nutr Hosp. 2009;24:667-675)

DOI:10.3305/nh.2009.24.6.4550

Palabras clave: Obesidad mórbida. Cirugía bariátrica. Pérdida de peso. Hábitos alimentarios.

Correspondencia: M.^ª Antonia Rico Hernández.
Servicio de Endocrinología y Nutrición.
Hospital Universitario La Paz.
P.^º de la Castellana, 261.
28046 Madrid.
E-mail: arico.hulp@salud.madrid.org

Recibido: 30-VII-2008.
Aceptado: 20-V-2009.

FIVE-YEAR COMPARISON OF TWO TECHNIQUES OF BARIATRIC SURGERY IN PATIENTS WITH MORBID OBESITY FOLLOWED UP IN A NURSE CONSULTATION

Abstract

Aims: To compare the evolution of weight loss and complications in the patients subjected to two techniques of bariatric surgery (RVG: ring vertical gastroplasty and BP: gastric by pass type Capella) carried out in Hospital La Paz during the years 2000 and 2001.

Material and methods: 51 patients (27 RVG and 24 BP) were operated, and 44 (22 RVG and 22 BP) completed the follow-up at 1 year, 43 (22 RVG and 21 BP) at 2 years, and 28 (10 RVG and 18 BP) at 5 years. The parameters analyzed at 6, 12, 18, 24 months and 5 years were BMI (body mass index), EI (effectiveness index), % LW (percentage of lost weight), % LEW (percentage of lost excess of weight), alimentary intolerances, digestive complications, surgical complications, physical activity and modification of alimentary habits.

Results: An important reduction of weight was observed at 6 months with both techniques (% LEW: 45.8% with RVG and 53.4% with BP). After 12 months the loss of weight was significantly higher with BP (% LEW at 2 years: 59.5% with RVG and 83% with BP). However, at 5 years a weight recovery was detected in both groups of patients. At 12 months the patients subjected to RVG tolerated worse the meat and at 18 months the group of BP tolerated worse the rice. There were not significant differences in other parameters.

Conclusion: The long term results are better with BP than with RVG. There is a reduction of effectiveness at 5 years that could be related with the modification of alimentary habits and with giving up attendance to the nurse consultation.

(Nutr Hosp. 2009;24:667-675)

DOI:10.3305/nh.2009.24.6.4550

Key words: Morbid obesity. Bariatric surgery. Weight loss. Food habits.

Introducción

La obesidad se ha extendido de forma alarmante en toda la población, principalmente en los países más desarrollados; especialmente en el último tercio del siglo XX y lo que llevamos del XXI.

No hay una causa única que justifique la existencia de la obesidad¹ sino que son varios los factores que influyen en su aparición: genéticos, culturales, medioambientales, cambios en el estilo de vida y de alimentación, etc. En los años 60, cuando empezó a aumentar la frecuencia de la enfermedad, se pensó que era la genética la causa fundamental; pero ésta tarda mucho tiempo en cambiar y sin embargo la obesidad ha crecido muy rápidamente, lo que hace pensar que son los otros factores los que han tenido más influencia.

En los últimos 50 años se han producido en España cambios muy importantes en todos los sentidos; cambios que han condicionado modificaciones en la forma de vida y también en la consideración de la obesidad. En los años de postguerra, la obesidad era considerada como signo de riqueza, frente a la delgadez que padecía la mayoría de la población, por falta de alimentos; la última cartilla de racionamiento se retiró en Santander en el año 1952. A medida que aumentó el poder adquisitivo, fueron mejorando las condiciones de vida; apareció la televisión, lo que supuso que llegara a gran parte de la población todo tipo de información, incluida la relacionada con la forma de alimentación de otros países. Se abandonaron trabajos que requerían gran esfuerzo físico o aparecieron máquinas que los aliviaban; se generalizó el uso del coche y la vida se hizo más sedentaria. Una facilidad mayor para conseguir alimentos, la aparición de platos preparados con alto contenido en grasa², la salida de las mujeres al mundo laboral con el paulatino abandono de los trabajos domésticos, la falta de tiempo para cocinar, o la pérdida del gusto por la cocina tradicional han hecho que nuestra alimentación sea cada vez más rica en calorías, sin que el aumento de éstas se vea compensado por un incremento del ejercicio físico sino, por el contrario, con una disminución del mismo.

La pérdida de peso sólo con medidas dietéticas suele ser escasa y, sobre todo, no se mantiene en el tiempo. La obesidad mórbida suele ser refractaria a los tratamientos convencionales, con ocasionales pérdidas de peso que en más del 95% se recuperan a los 2 años³. Por este motivo, la cirugía constituye una opción terapéutica para estos casos con buenos resultados a corto y largo plazo, aunque todavía sigue siendo un procedimiento discutido⁴. Las primeras técnicas surgieron a partir de 1966⁵, y consistían en un procedimiento quirúrgico similar al que se aplicaba a los pacientes gastrectomizados por presentar úlceras gástricas, ya que estos pacientes perdían mucho peso tras la intervención. Se ideó un procedimiento semejante, que excluía el 90% del estómago y que se denominó *by-pass* gástrico (BP). Esta intervención y otras similares fueron incluyéndose poco a poco como práctica habitual en el

tratamiento de la obesidad. No obstante, existen múltiples tipos de intervenciones quirúrgicas para el tratamiento de la obesidad y pocos estudios que las comparan entre sí, por lo que no existe unanimidad sobre cual de ellas sería la más adecuada.

El interés por tratar esta enfermedad y prevenir sus complicaciones, ha hecho que equipos multidisciplinares desarrollen protocolos con el fin de mejorar la calidad de vida de los enfermos, conseguir los mejores resultados y lograr que éstos se prolonguen en el tiempo.

Los objetivos de este trabajo son: 1.- Comparar la evolución de la pérdida ponderal en los pacientes sometidos a dos técnicas quirúrgicas hasta los 5 años postintervención. 2.- Analizar las intolerancias alimentarias, complicaciones digestivas y quirúrgicas derivadas de la intervención, así como la influencia de la práctica de actividad física y modificación de hábitos alimentarios en dichos pacientes después de realizar el programa educativo en la consulta enfermera.

Material y métodos

Vía clínica

Cuando en el año 1993 se comenzó en el Hospital Universitario La Paz el programa de cirugía bariátrica (CB), formamos un equipo multidisciplinar compuesto por médicos de nutrición, psiquiatras, cirujanos, neumólogos, anestesiistas, fisioterapeutas y enfermeras de los servicios de cirugía, quirófono y nutrición. Siguiendo los criterios de la SEEDO⁶ que en su documento de Consenso del año 2002 establece que toda intervención terapéutica sobre el paciente obeso o con sobrepeso, destinada a perder peso, debe basarse en un programa de modificación de estilos de vida que incluya dieta, incremento de la actividad física y técnicas de modificación de la conducta, elaboramos un protocolo que abarca desde que el enfermo llega a la consulta de Nutrición, la intervención, el postoperatorio y un periodo de seguimiento que llega hasta los cinco años posteriores a la fecha de la intervención.

En el año 2003 se implanta en el Hospital La Paz una Vía Clínica (VC)⁷ en la que se consiguió el consenso para el manejo del paciente obeso desde la consulta de nutrición, a la que es derivado por otros servicios del hospital, otros hospitales periféricos o centros de atención primaria para su valoración y posible inclusión en dicha VC. No obstante, la mayor parte de los procesos recogidos en esta vía ya se venían aplicando desde el año 2000, cuando comienza el presente estudio.

Los criterios de inclusión a la opción quirúrgica son Índice de Masa Corporal (IMC) mayor de 40, o IMC mayor de 35 con patologías asociadas que comprometan la vida o que disminuyan de forma importante la calidad de la misma (diabetes, hipertensión arterial, apnea de sueño, etc.).

En la Consulta de Nutrición se realiza una evaluación completa; analítica nutricional y metabólica, eco-

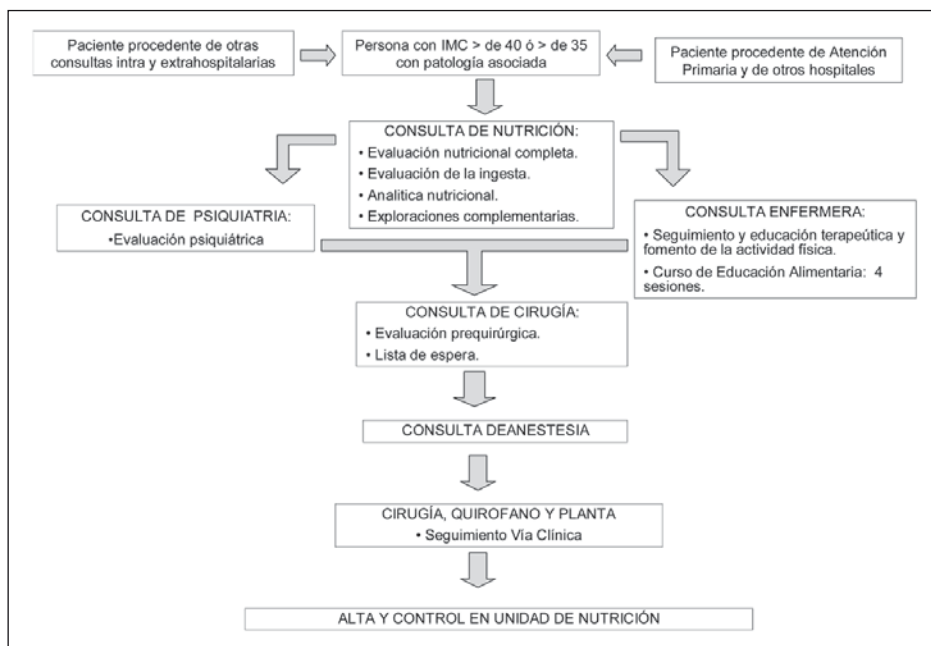


Fig. 1.—Diagrama de flujo de la vía clínica para el manejo del paciente con obesidad mórbida en la consulta de Nutrición Clínica y Dietética del Hospital Universitario La Paz.

grafía abdominal, estudio gastroduodenal, registro alimentario, pruebas de función respiratoria y rehabilitación respiratoria, y educación nutricional.

Desde el Servicio de Nutrición el paciente es derivado a psiquiatría donde se valora que reúne las condiciones necesarias para ser intervenido, y a la consulta enfermera de Nutrición, donde se realiza educación alimentaria y refuerzo para lograr modificar su estilo de vida. Una vez considerado al paciente como apto para la intervención se deriva a la consulta de cirugía y posteriormente a la de anestesia (fig. 1).

En la consulta enfermera de Nutrición se incluye al paciente en un curso de formación que consiste en cuatro clases, de una hora de duración cada una, en las que se le ofrecen conocimientos básicos de nutrición:

1. Grupos de alimentos con sus características y calorías.
2. Dieta equilibrada, diferencia entre alimentación y nutrición.
3. Valoración y riesgos de la obesidad.
4. Importancia del ejercicio físico.

En la última clase se hace un repaso para comprobar y reforzar los conocimientos adquiridos. Además, los pacientes son seguidos periódicamente en la consulta enfermera, antes y después de la intervención, para reforzar los conocimientos adquiridos y facilitar la modificación de hábitos.

Para que la dieta del paciente en el postoperatorio funcione adecuadamente se realizan las siguientes recomendaciones generales:

- Tomar cantidades inferiores a los 60 cc/hora.
- No tomar líquidos con las comidas.

- Comer despacio, masticando bien, invirtiendo un tiempo no inferior a 30 minutos en cada comida, bien sentado y con la espalda recta.

- Repartir las comidas en 6-7 tomas al día.
- Mantener un horario regular de comidas.
- Dejar pasar 2 ó 3 horas entre comidas.
- Tomar, al menos, 2 litros de líquidos al día.
- Evitar bebidas alcohólicas, gaseosas y excitantes como el café o el tabaco.

- La leche y los yogures deben ser desnatados y los quesos, frescos.

- Evitar las carnes grasas, los pescados en conserva de aceite, dulces, mantequilla, margarina y alimentos muy grasos como tocino o embutidos y consumir el aceite con moderación, así como los frutos secos, por su alto contenido en grasa.

- En caso de hipertensión, evitar la sal, los productos en salazón, las sopas de sobre y las conservas, en general.

- Evitar el picoteo.
- Practicar a diario algún ejercicio físico, al menos durante 30 minutos.

- La incorporación de alimentos nuevos debe ser de uno en uno, para poder identificar fácilmente los que no son tolerados. Si no se tolera algún alimento, dejar pasar unos días antes de probarlo de nuevo.

- No forzar nunca la ingesta.

Durante el primer mes, el objetivo es conseguir una progresión alimentaria adecuada, con pequeñas ingestas repartidas a lo largo del día, para evitar fallos en la sutura, grapado gástrico u obstrucciones. La alimentación será líquida (caldos, zumos e infusiones) durante el postoperatorio inmediato y Dieta líquida completa al alta y durante el primer mes; que consiste en tomar 3

sobres al día de Optisource® diluidos en 200 ml de agua cada uno o Vegefast Complet® líquido, los cuales se tomarán en sorbos pequeños, casi continuos al principio, hasta adaptarse a las 6-7 tomas diarias; además se les recomienda que tomen dos vasos de leche al día y otros líquidos, hasta completar los 2 litros. Si no es posible la alimentación con estos preparados, puede tomar una dieta a base de caldos desgrasados, zumos naturales, purés claros de verduras, hortalizas y patatas, leche desnatada y yogures batidos. Es importante asegurar la ingesta diaria de un litro de leche o derivados lácteos. En este caso, se puede indicar un suplemento proteico.

– En el segundo mes se inicia una dieta triturada a base de purés de verduras, patatas, legumbres y hortalizas acompañadas de alimentos proteicos (carne, pescado o huevos); todo ello hervido y pasado por el pasapurés, no batidora. Se recomienda tomar las frutas sin piel, trituradas, en zumo o compota sin azúcar. Los lácteos y derivados deberá tomarlos igual que en la fase anterior.

– A partir del tercer mes se van incorporando alimentos enteros, según tolerancia. Puede empezar tomando patatas hervidas, fruta madura, jamón de York, tortilla francesa, etc. Los lácteos y derivados los tomarán igual que en la fase anterior.

Seguimiento en consulta: la primera visita con el médico se produce a los 30 días tras la intervención. Posteriormente y durante el primer año postcirugía acude mensualmente a consulta enfermera donde se comprueba la tolerancia a los diferentes alimentos según el tiempo transcurrido tras la intervención y se hacen recomendaciones acerca de los mismos y del ejercicio físico; asimismo, se trata de comprobar si se siguen produciendo cambios en los hábitos de vida y si se mantienen los ya adquiridos. Durante el segundo año el seguimiento se realiza cada dos meses, el tercer año la revisión es trimestral y a los 4 y 5 años es semestral, realizándose una revisión anual hasta los 10 años.

Seguimiento de pacientes

Durante los años 2000 y 2001, se han recogido los datos de los pacientes intervenidos de CB, comparando entre sí las dos técnicas quirúrgicas que durante este periodo se realizaban en nuestro hospital. Para este estudio se han tenido en cuenta aquellos sujetos que fueron seguidos en consulta enfermera durante los cinco años siguientes a la intervención. En este periodo se han intervenido 51 pacientes, de los que 27 fueron intervenidos de gastroplastia vertical anillada (GVA) y 24 de by pass gástrico tipo Capella (BP)[®]; 16 eran hombres y 35 mujeres. En el año 2000, se intervinieron 19 pacientes: 17 de GVA (de los que 2 fallecieron en el postoperatorio y 1 no realizó seguimiento en consulta

de Nutrición) y 2 de BP. En el año 2001 fueron 32 los pacientes intervenidos, 10 con la técnica GVA (fallecieron 2 en el postoperatorio) y 22 con BP (2 fallecieron en el postoperatorio). Completaron 12 meses de seguimiento 44 pacientes, 22 con cada técnica. Completaron 2 años de seguimiento 43 pacientes (22 GVA y 21 tipo BP) y el seguimiento a los 5 años se realizó sobre 28 pacientes: 10 GVA (45%) y 18 tipo BP (81%). El resto dejaron de acudir a seguimiento a la consulta enfermera (9 del grupo GVA y 3 del grupo BP) o fueron reintervenidos (del grupo GVA 2 tuvieron que ser reoperados a BP debido a la recuperación del peso perdido y 1 tuvo que ser intervenido debido a estenosis del estoma y vómitos persistentes realizándosele una gastrectomía subtotal).

Al inicio, a los 6, 12 y 18 meses, 2 y 5 años postintervención, se han recogido las variables: edad, sexo, peso actual e ideal, talla y técnica quirúrgica. Los parámetros analizados han sido los siguientes:

– Índice de masa corporal (IMC): [peso (kilos)/talla²(metros)].

– Índice de eficacia (IE): Peso actual/Peso ideal. Se considera un resultado excelente cuando es < 1, bueno de 1-1,5 e insatisfactorio ≥ 1,5.

– Porcentaje de Peso perdido (% PP): (Peso perdido x 100)/Peso ideal.

– Porcentaje de Exceso de peso perdido (% EPP): (Peso perdido x 100)/(Peso inicial-Peso ideal). Se considera éxito de la técnica si el % EPP es ≥ 50^º y tiene un IMC ≤ 35^º.

– Intolerancias alimentarias, complicaciones digestivas, complicaciones quirúrgicas, actividad física y modificación de hábitos alimentarios.

Análisis estadístico

Los datos se han analizado en la Sección de Bioestadística del H. U. La Paz con el programa SPSS 14.0 (SPSS Inc.). La descripción de los datos cualitativos se expresa en forma de frecuencias absolutas y porcentajes y los datos cuantitativos mediante media y desviación estándar o rango.

La comparación entre grupos se realizó mediante la prueba de la t-student para datos independientes y el test de la U de Mann-Whitney si los datos son cuantitativos, y para datos cualitativos el test de la chi-cuadrado o el test exacto de Fisher. La evolución temporal de las distintas medidas antropométricas se analizó mediante un Modelo Lineal General de medidas repetidas. Todas las pruebas estadísticas se han considerado bilaterales y como valores significativos si $p < 0,05$.

Resultados

En el estudio de seguimiento se incluyeron 44 pacientes, 22 con cada técnica. Las características

Tabla I

Comparación de las características basales de los pacientes incluidos en el seguimiento, de acuerdo al tipo de cirugía: gastroplastia vertical anillada (GVA) y *by pass* gástrico (BP)

Variable	GVA (n = 22)	BP (n = 22)	Significación estadística
Edad (media y rango)	35,9 (25-68)	39,7 (22-57)	0,090
Sexo (hombres / mujeres)	6/16	4/18	0,472
Peso inicial (media y rango)	134,8 (103-186)	133,4 (101-216)	0,417
IMC inicial (media y rango)	50,8 (42,3-61,7)	50,4 (43,2-67,4)	0,419
Seguimiento de 5 años	10 (45,5%)	18 (81,8%)	0,012

basales de los dos grupos de pacientes eran similares (tabla I), aunque la edad era ligeramente superior en el grupo de BP (no significativo). En el grupo de BP hubo un mayor número de pacientes que completaron los 5 años de seguimiento. Entre los 28 sujetos que completaron los 5 años, los intervenidos con la técnica GVA eran más jóvenes (33,7 años) que los intervenidos con la técnica BP (40,2 años) ($p = 0,032$).

En todos los pacientes se observa una gran pérdida de peso en los primeros 6 meses que sigue aumentando hasta los 2 años (fig. 2A). A partir de los 12 meses y hasta los 2 años, el peso es significativamente superior en el GVA que en BP. La evolución del IMC es muy similar a la del peso (fig. 2B), detectándose una disminución del mismo estadísticamente significativa entre ambas técnicas a los 18 meses, 2 y 5 años.

En ambas técnicas el peso y el IMC comienzan a aumentar de los 2 a los 5 años. Este aumento de peso es similar en los dos grupos, ya que alcanza una media de 4,68 kg en los 10 pacientes intervenidos con la técnica GVA que completan los 5 años de seguimiento y 4,54 kg en los 18 pacientes de la técnica tipo BP que completan los 5 años.

El % EPP es significativamente mayor con la técnica BP que con el GVA ($p = 0,023$) alcanzándose una media a los 2 años de 59,63 para la GVA frente a 83,02 para la técnica tipo BP y a los 5 años de 56,21 para la GVA frente a 70,59 para la técnica tipo BP (fig. 2C). Para las dos técnicas se observa una reducción estadísticamente significativa del % EPP de 2 a 5 años.

Si consideramos como éxito de la técnica el tener el % EPP ≥ 50 con un IMC ≤ 35 , a los 2 años se consigue en 13 (59,1%) con GVA y en 18 (85,7%) con BP ($p = 0,052$), y a los 5 años en 4 (40%) con GVA y en 14 (77,8%) con BP ($p = 0,046$). Estas diferencias son más acusadas si consideramos que se trata de 4 de 22 incluidos con GVA (18%) y 14 de 22 con BP (63,6%).

La evolución del índice de eficacia y del porcentaje de peso perdido es similar a la de los otros parámetros. Un mayor número de pacientes alcanzaron un índice de eficacia bueno a los 2 y a los 5 años con la técnica de BP que con la GVA (tabla II). Sólo 1 paciente consiguió un índice de eficacia excelente a los 2 años (grupo de BP) y ninguno a los 5 años.

Las intolerancias alimentarias se recogen en la tabla III, donde se puede observar que los pacientes interve-

nidos con la técnica GVA toleran peor la carne y los del grupo BP toleran peor el arroz.

No se encontraron diferencias significativas en las complicaciones digestivas a los 12 meses (40,9% de GVA y 50% de BP no tenían ninguna complicación) ni a los 2 años (59,1% de GVA y 57,1% de BP sin complicaciones), pero sí a los 5 años porque en el grupo de BP había más pacientes sin complicaciones (66,7% frente a 20% en el grupo de GVA) (tabla IV). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en las complicaciones quirúrgicas y actividad física. A los 2 años no realizaban actividad física el 40,9% del grupo de GVA ni el 33,3% del grupo BP, y a los 5 años el 50% y el 38,9% respectivamente.

En cuanto a la modificación de hábitos, tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambas técnicas. A los 5 años postcirugía continúan el programa educativo con revisión semestral en consulta enfermera 28 pacientes a los que se realizó un encuesta de hábitos alimentarios en los que se recogía estructura horaria de número de ingestas al día, picoteo entre horas y preferencias (dulce, salado, mixto) y dieta equilibrada. De los 28 pacientes, 12 realizaban una alimentación saludable (42,9%) y 16 (57,1%) realizaban alguna transgresión. Podemos apreciar que los sujetos intervenidos con la técnica tipo BP mantienen los hábitos saludables en un 50% frente a un 30% del grupo GVA (tabla V). El hecho de que no se alcance la significación estadística puede tener que ver con que el tamaño muestral es insuficiente.

Discusión

La cirugía bariátrica ha demostrado en varias revisiones sistemáticas y meta-análisis recientes que es más efectiva que el tratamiento convencional para conseguir pérdidas de peso a largo plazo y mejorar la calidad de vida y algunas comorbilidades¹¹⁻¹³.

De las múltiples técnicas quirúrgicas existentes, en este estudio se compara un procedimiento restrictivo (GVA), que induce una sensación de saciedad temprana por reducción del tamaño del estómago, con un procedimiento mixto (BP) que asocia una derivación gastrointestinal al componente restrictivo con el obje-

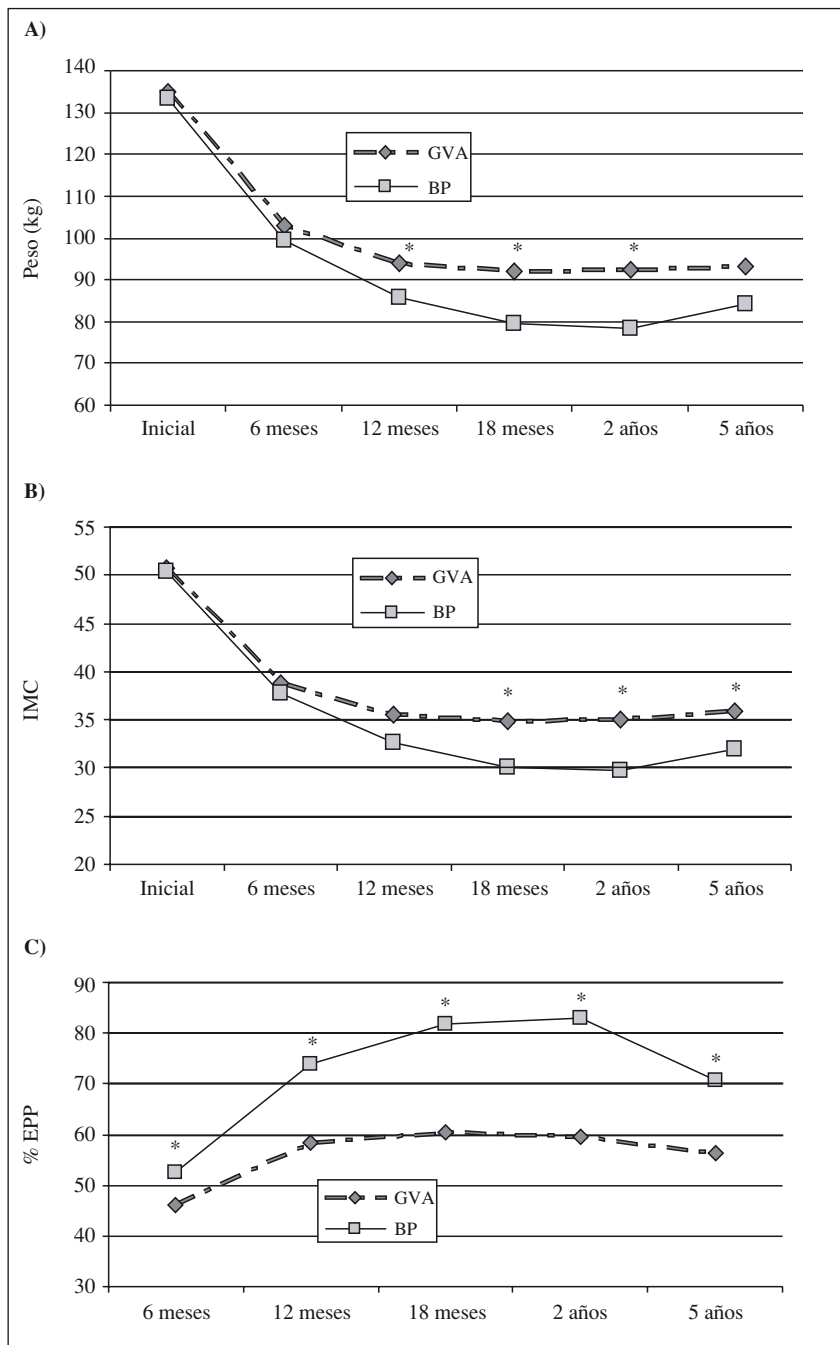


Fig. 2.—Evolución del peso de los pacientes (A) del IMC (índice de masa corporal) (B) y del %EPP (porcentaje de exceso de peso perdido) (C) a lo largo de los 5 años de seguimiento según la técnica quirúrgica empleada, GVA (gastroplastia vertical anillada) o BP (by pass gástrico). * diferencias estadísticamente significativas entre las dos técnicas.

tivo de disminuir parcialmente la absorción de nutrientes. Aunque no hemos encontrado estudios que comparen directamente las dos técnicas utilizadas en nuestro estudio, hay algunos ensayos clínicos que comparan una técnica restrictiva (gastroplastia vertical en banda) con un procedimiento mixto (bypass gástrico en Y de Roux)¹⁴⁻¹⁶ y encuentran una superioridad del bypass como en nuestro estudio. Parece lógico pensar que si actúa por un doble mecanismo su eficacia debe ser superior, pero también podría tener más complicaciones. No obstante, no ocurre así y las dos técnicas se

toleran de forma similar. De todos modos, no todos los estudios coinciden en estos resultados porque un meta-análisis reciente encuentra mejores resultados con las técnicas restrictivas¹¹ y otro estudio sugiere que la mayor eficacia de las técnicas mixtas a los 2-3 años desaparece a los 4-5 años¹². En nuestro estudio las diferencias se mantienen a largo plazo, pero estos resultados pueden tener limitaciones por el escaso número de pacientes que completan el seguimiento a los 5 años.

En varios estudios publicados se considera que la CB ha sido exitosa cuando se consigue una pérdida del

Tabla II

Índice de eficacia* (número de pacientes y porcentaje) con cada técnica quirúrgica (GVA = gastroplastia vertical anillada o BP = by pass gástrico) a los 2 años (n = 43, 22 GVA y 21 BP) y a los 5 años (n = 18, 10 GVA y 18 BP)

		GVA	BP	Significación estadística
Índice de eficacia a 2 años	Excelente	–	1 (4,8%)	0,021
	Bueno	14 (63,6%)	19 (90,5%)	
	Insatisfactorio	8 (36,4%)	1 (4,8%)	
Índice de eficacia a 5 años	Excelente	–	–	0,001
	Bueno	3 (30%)	17 (94,4%)	
	Insatisfactorio	7 (70%)	1 (5,6%)	

* Excelente: < 1; bueno: 1-1,5; insatisfactorio: ≥ 1,5.

exceso de peso superior al 50% a los 5 años de seguimiento⁹. Los resultados encontrados en nuestros pacientes son similares o ligeramente superiores a los de otros estudios realizados en nuestro entorno^{4,17}, aunque estos resultados pueden verse sesgados por el abandono de un número importante de pacientes. Durante los primeros meses tras la cirugía ocurre una rápida e importante pérdida de peso estabilizándose a los 18-24 meses y con una posterior recuperación ponderal entre los 2 y 5 años.

A pesar de los beneficios de la cirugía bariátrica, presenta riesgo de mortalidad y complicaciones tanto a corto como a largo plazo. Es una cirugía de alto riesgo, tanto por la complejidad de los pacientes, como de las propias técnicas quirúrgicas¹⁸. Por este motivo, la CB debe formar parte de una estrategia global en el tratamiento del paciente obeso y la indicación quirúrgica debe ser establecida por un equipo multidisciplinar. La utilización de técnicas laparoscópicas puede disminuir las complicaciones quirúrgicas¹³. Aunque la tasa de mortalidad debería ser inferior al 1%¹¹, en nuestro caso fue superior, lo que se puede deber al pequeño número de pacientes. En los últimos años en nuestro centro se ha seguido practicando el BP tipo Capella con unas cifras de mortalidad muy bajas, similares a la de otros hospitales de nuestro entorno.

Como se había descrito en otros estudios, con ambas técnicas se produce una reganancia de peso a los 5 años después de la intervención^{13,19}. Este problema parece mayor para las técnicas restrictivas como GVA; de hecho, se ha descrito que el 40% de los pacientes a los que se les realiza una gastroplastia vertical en banda necesitan una reintervención para reconversión quirúrgica por falta de eficacia²⁰. Por este motivo estas técnicas son cada vez menos utilizadas y en nuestro centro ya no se realiza la GVA.

Podemos comprobar que los sujetos intervenidos con la técnica tipo BP están más adheridos al seguimiento en consulta enfermera que los intervenidos con la técnica GVA. La técnica tipo BP es más eficaz tanto a corto como a largo plazo, pero en ambas técnicas se aprecia un aumento de peso a los 5 años. Esto podría explicarse por una relajación de los pacientes con respecto a los hábitos alimentarios y con una deficiente actividad física en ambos grupos. Parece bastante claro por tanto, que el refuerzo para la modificación de hábitos tanto alimentarios como de actividad física, así como para el mantenimiento de estos cambios a largo plazo en los pacientes obesos, es fundamental para el éxito de nuestra actuación como sanitarios con estos pacientes. No hay estudios prospectivos bien diseñados a largo plazo en los que se comparen ambos procedi-

Tabla III

Porcentaje de pacientes con intolerancias alimentarias a lo largo del seguimiento en los dos grupos de cirugía: gastroplastia vertical anillada (GVA) y by pass gástrico (BP)

	6 meses		12 meses		18 meses		2 años		5 años	
	GVA	BP	GVA	BP	GVA	BP	GVA	BP	GVA	BP
No intolerancias	27,3	36,4	27,3	50	31,8	38,1	27,3	38,1	20	33,3
Carne	59,1	40,9	*40,9	*9,1	36,4	14,3	45,5	28,6	80	50
Arroz	0	18,2	4,5	22,7	*4,5	*28,6	4,5	23,8	20	22,2
Pasta	0	9,1	0	16,2	0	9,5	0	14,3	10	5,6
Huevos	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	5,6
Otros	40,9	13,6	27,3	0	31,8	9,5	22,7	23,8	20	16,7
Sólo comen turmix	0	4,5	18,2	9,1	13,6	9,5	9,1	4,8	0	0

*p < 0,05 en la comparación entre ambas técnicas.

Tabla IV
Número de pacientes (porcentaje) con complicaciones digestivas a los 5 años postintervención según el tipo de cirugía: gastroplastia vertical anillada (GVA) o by pass gástrico (BP)

	GVA (n = 10)	BP (n = 18)
Ninguna	2 (20%)*	12 (66,7%)*
Vómitos	7 (70%)	5 (27,8%)
Diarrea	0 (0%)	0 (0%)
Flatulencia	0 (0%)	1 (5,6%)
Estreñimiento	2 (20%)	0 (0%)
Otros	1 (10%)	0 (0%)

*Estadísticamente significativo (p = 0,018).

mientos⁴, por lo que todavía no se dispone de evidencia suficiente para afirmar que el BP gástrico es superior a la GVA. El hecho de que el tamaño muestral al final del estudio sea pequeño nos resta poder estadístico para poder afirmar que la adherencia al seguimiento en la consulta enfermera podría ser un factor importante para lograr el éxito y mantenerlo a largo plazo pues desconocemos cómo evolucionaron los que abandonaron el seguimiento. En la mayoría de los estudios de tratamiento quirúrgico de la obesidad, el seguimiento de los enfermos es con mucha frecuencia incompleto por lo que resulta difícil valorar los resultados de efectividad a largo plazo así como conocer las tasas reales de complicaciones y reoperaciones²¹. Hasta los dos años postcirugía, durante los cuales el seguimiento en consulta enfermera fue más periódico (1º año revisión mensual y 2º trimestral) no se observó un aumento de peso como consecuencia del abandono de la dieta saludable. A partir del segundo año, se observa una recuperación ponderal y una disminución en el seguimiento en la consulta enfermera produciéndose un alto número de abandonos en el programa educacional. Un inconveniente en ambas técnicas pero principalmente en la GVA, es que obligan a modificar hábitos dietéticos y pueden asociarse a intolerancias alimentarias que limitan la calidad de vida de los pacientes, desviando sus

Tabla V
Hábitos alimentarios de los pacientes a los 5 años de seguimiento postintervención según el tipo de cirugía: gastroplastia vertical anillada (GVA) o by pass gástrico (BP)

	GVA (n = 10)	BP (n = 18)
Normalidad	3 (30%)	9 (50%)*
Picoteo mixto	3 (30%)	5 (27,7%)
Dulce	1 (10%)	3 (16,7%)
Salado	3 (30%)	1 (5,6%)
Desorden de horarios	2 (20%)	1 (5,6%)

No hay diferencias estadísticamente significativas.

preferencias hacia alimentos hipercalóricos mejor tolerados, lo que favorece la recuperación ponderal⁴.

En la bibliografía consultada encontramos seguimiento médico postoperatorio pero observamos una ausencia de educación terapéutica enfermera previa a la intervención con un programa específico para pacientes que van a ser intervenidos de CB y que consideramos indispensable como preparación a la misma para minimizar efectos secundarios y mejor cumplimiento del plan terapéutico que deberá mantener el paciente a lo largo de su vida, y que contribuirá al fallo o al éxito de la intervención de manera importante⁴. En nuestra vía clínica se considera como requisito indispensable haber realizado el curso de educación alimentaria.

Consideramos importante un proceso de selección cuidadoso a la hora de elegir la técnica más apropiada y para qué tipo de paciente así como establecer un compromiso entre el paciente y el equipo multidisciplinar que contribuya a un seguimiento adecuado de la vía clínica precisándose una aceptación de las normas por parte del paciente.

Entre las intolerancias alimentarias encontramos que los pacientes intervenidos con la técnica GVA toleran peor la carne y los del grupo BP toleran peor el arroz. Podría tratarse de un hallazgo casual porque la tolerancia a la inclusión de nuevos alimentos sólidos es individual y las fases de progresión varían entre las personas²².

Finalmente podemos concluir que la cirugía bariátrica consigue una reducción importante del peso en los pacientes con obesidad mórbida. La reducción de peso es mayor con el bypass gástrico que con una técnica restrictiva. No obstante, con ambas técnicas se observa una recuperación ponderal a partir de los 2 años. Un adecuado seguimiento de los pacientes en la consulta enfermera podría evitar esta recaída de los pacientes ayudando a mantener unos hábitos dietéticos adecuados.

Agradecimientos

Agradecimientos al Dr. Francisco Abad Santos por su dedicación en la construcción de las tablas y consejos para la redacción del artículo, a la Dra. Senia Benítez Cruz por su colaboración, a la Dra. Rosario Madero por su ayuda en el análisis estadístico de los datos.

Referencias

1. Pardo A, Ruiz M, Jódar E, Garrido J, De Rosendo JM, Usán LA. Desarrollo de un cuestionario para la valoración y cuantificación de los hábitos de vida relacionados con el sobrepeso y la obesidad. *Nutr Hosp* 2004; 19 (2): 99-109.
2. Mazure Lehnhoff RA, Salgado Mijail G, Valencia A, Villarreal P, Cobo B, Peran S, Culebras J. Ejercicio físico y cirugía bariátrica. *Nutr Hosp* 2007; 22 (4): 397-401.
3. Pekkarinen T, Mustajoki P. Comparison of behavior therapy with and without very-low-energy diet in the treatment of morbid obesity. A 5-year outcome. *Arch Intern Med* 1997; 157 (14): 1581-5.

4. Morales MJ, Díaz Fernández MJ, Caixás A, Godoy A, Moreiro J, Arrizabalaga JJ y cols. Tratamiento quirúrgico de la obesidad: Recomendaciones prácticas basadas en la evidencia. *Endocrinol Nutr* 2008; 55 (Supl. 3): 1-24.
5. Rico Hernández MA, Calvo Viñuela I, Díaz Gómez J. Cirugía bariátrica. Recomendaciones dietéticas. En: Nutrición y Dietética, actualizaciones año 2004, primera edición. Madrid: DAE; 2004: 121-36.
6. Sociedad Española para el estudio de la obesidad (SEEDO): Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Nutr Obes* 2000; 6: 51S-210S.
7. Pérez- Blanco V, Morant C, García-Caballero J, Vesperinas G, Cos-Blanco AI, Royo C y cols. Desarrollo e implantación de una vía clínica para la cirugía. *Rev Calidad Asistencial* 2004; 19 (4): 246-56.
8. Larrad Jiménez A, Sánchez Cabezudo C, Moreno Esteban C. Tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida. En: Moreno Esteban B, Monereo Megías S, Álvarez Hernández J, editores. Obesidad. La epidemia del siglo XXI. 2ª ed. Madrid: Díaz de Santos; 2000, pp. 340-71.
9. Balsiger BM, Murr MM, Poggio JL, Sarr MG. Bariatric surgery. Surgery for weight control in patients with morbid obesity. *Med Clin North Am* 2000; 84 (2): 477-89.
10. Rubio Herrera MA. Criterios de evaluación a largo plazo. En: Bretón Lesmes I, Burguera González B, Fernández-Escalante Moreno JC y cols., editores. Guía práctica de la cirugía de la obesidad: una visión interdisciplinaria. Barcelona: Editorial Glosa; 2007, pp. 149-59.
11. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen MD, Pories W, Fahrback K, Schoelles K. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2004; 292 (14): 1724-37. Fe de erratas en: *JAMA* 2005; 293 (14): 1728.
12. Maggard MA, Shugarman LR, Suttrop M, Maglione M, Sugerman HJ, Livingston EH, Nguyen NT, Li Z, Mojica WA, Hilton L, Rhodes S, Morton SC, Shekelle PG. Meta-analysis: surgical treatment of obesity. *Ann Intern Med* 2005; 142 (7): 547-59.
13. Colquitt J, Clegg A, Loveman E, Royle P, Sidhu MK. Cirugía para la obesidad patológica (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
14. Sugerman HJ, Starkey JV, Birkenhauer R. A randomized prospective trial of gastric bypass versus vertical banded gastroplasty for morbid obesity and their effects on sweets versus non-sweets eaters. *Ann Surg* 1987; 205 (6): 613-24.
15. Brolin RL, Robertson LB, Kenler HA, Cody RP. Weight loss and dietary intake after vertical banded gastroplasty and Roux-en-Y gastric bypass. *Ann Surg* 1994; 220 (6): 782-90.
16. Mason EE, Tang S, Renquist KE, Barnes DT, Cullen JJ, Doherty C, Maher JW. A decade of change in obesity surgery. National Bariatric Surgery Registry (NBSR) Contributors. *Obes Surg* 1997; 7 (3): 189-97.
17. Ocón Bretón J, Pérez Naranjo S, Gimeno Laborda S, Benito Ruesca P, García Hernández R. Eficacia y complicaciones de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad mórbida. *Nutr Hosp* 2005; 20 (6): 409-14.
18. Arrizabalaga JJ, Masmiquel L, Vidal J, Calañas-Continente A, Díaz-Fernández MJ, García-Luna PP, Monereo S, Moreiro J, Moreno B, Ricart W, Cordido F; Grupo de Trabajo sobre Obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Recomendaciones y algoritmo de tratamiento del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. *Med Clin (Barc)* 2004; 122 (3): 104-10.
19. Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad. Recomendaciones de la SECO para la práctica de la cirugía bariátrica (Declaración de Salamanca). *Cir Esp* 2004; 75: 312-4.
20. Buchwald H, Buchwald JN. Evolution of operative procedures for the management of morbid obesity 1950-2000. *Obes Surg* 2002; 12 (5): 705-17.
21. Arrizabalaga JJ, Calañas-Continente A, Vidal J, Masmiquel L, Díaz- Fernández MJ, García-Luna PP y cols. Guía de práctica clínica para el manejo del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. *Endocrinol Nutr* 2003; 50 (Supl. 4): 1-38.
22. Rubio MA, Moreno C. Implicaciones nutricionales de la cirugía bariátrica sobre el tracto gastrointestinal. *Nutr Hosp* 2007; 22 (Supl. 2): 124-34.