

## Resultados a largo plazo de la gastrectomía vertical en el tratamiento de la obesidad mórbida

San Miguel C, García A, Álvarez M.J, Valdivia JH, Mansilla A, Ferrón J.A

Sección de Cirugía Esófago-gástrica. UGC Cirugía General y del Aparato Digestivo.

Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

✉ sanmiguel.carlos@gmail.com

**Resumen:** La gastrectomía vertical (GV) se diseñó inicialmente como una cirugía puente para aquellos pacientes con muy alto riesgo quirúrgico y súper obesos ( $IMC > 60 \text{ kg/m}^2$ ). El objetivo de esta técnica quirúrgica ha cambiado en los últimos años, convirtiéndose en procedimiento único de cirugía bariátrica, dados sus buenos resultados en cuanto a pérdida de peso y resolución de las comorbilidades asociadas a la obesidad mórbida (OM). El objetivo de este estudio es evaluar nuestros resultados en GV como procedimiento de cirugía bariátrica. Presentamos un estudio observacional, retrospectivo, de todos los pacientes intervenidos de GV en nuestro centro entre enero de 2004 hasta diciembre de 2008. Se incluyeron 38 pacientes, con una edad media de 42 años y un ratio mujeres:hombres de 24:14. Presentaron un IMC medio preoperatorio de  $55 \text{ kg/m}^2$ . Se registraron dos casos de complicación postoperatoria, requiriendo uno de ellos reintervención por fuga (3.8%), sin registrarse ningún caso de mortalidad. El porcentaje de sobrepeso perdido (PSPP) fue superior al 70% a los 5 años. Se produjo una remisión de la diabetes, hipertensión arterial y síndrome de apnea e hipopnea del sueño en el 55%, 80% y 83%, respectivamente. El seguimiento ha sido superior a 5 años en todos los casos. Nuestro estudio prueba la seguridad, efectividad y durabilidad de la GV convirtiéndose en un procedimiento estándar y suficiente para el tratamiento de la OM.

**Palabras clave:** Obesidad mórbida, gastrectomía vertical, porcentaje de sobrepeso perdido.

**Abstract:** Sleeve gastrectomy (SG) was first used as 1st stage of two staged bariatric surgery for those with high surgical risk severely obese patients ( $BMI \geq 60 \text{ kg/m}^2$ ). In the past few years, on the basis of several studies, SG is becoming a sole bariatric procedure due to its effectiveness on weight loss and comorbidities resolution. The aim of this study is to evaluate the outcome of sleeve gastrectomy as a bariatric procedure. A retrospective study was conducted by reviewing the database of patients who underwent SG from January 2004 to December 2008 in our center. 38 patients were included in this study. Mean age was 42 years and women:men ratio was 24:14. The mean preoperative BMI was  $55 \text{ kg/m}^2$ . One case (3.8%) developed postoperative leak, with total number of complications 2 (5.3%) and 0% mortality. Percentage of excess weight loss (%EWL) was up to 70% at 5 years. Remission of diabetes, hypertension and obstructive sleep apnea occurred 55%, 80% and 83% respectively. Follow up was 5 years in all cases. This study supports safety, effectiveness and durability of SG as a sole definitive bariatric procedure.

**Keywords:** Morbid Obesity, Sleeve gastrectomy, percentage excess weight loss.

### Introducción

La obesidad mórbida (OM) se constituye como una enfermedad crónica que progresivamente aumenta su incidencia debido al sedentarismo y al cambio en los hábitos dietéticos de nuestra sociedad.

Se estima que más de la mitad de los europeos entre 35 y 65 años tienen sobrepeso u OM. En Estados Unidos, se producen alrededor de 300000 muertes anuales debidas a la OM(1). Esta enfermedad, además se relaciona con el desarrollo de otras comorbilidades como la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la hipertensión arterial (HTA), el síndrome de apnea e hipopnea del sueño (SAHS), diversos tipos de cáncer, y la

enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), entre otras.

Recientemente, el estudio SOS (Swedish Obese Subjects)(2), un estudio prospectivo a 10 y 20 años de seguimiento, compara 2010 pacientes OM tratados quirúrgicamente frente a 2037 tratados con tratamiento médico únicamente, concluyendo que éste consigue a corto plazo una pérdida de peso de hasta un 7%, frente al tratamiento quirúrgico que consigue más de un 15% de pérdida de peso a los 10 años de seguimiento.

Así mismo, la incidencia de eventos cardiovasculares, cáncer, y finalmente la mortalidad, presentan tasas de

reducción mayores en la cirugía que en el tratamiento conservador. Este estudio concluye finalmente con que resultaría crucial poder generalizar la accesibilidad al tratamiento quirúrgico de la OM.

La relevancia de la gastrectomía vertical (GV) en el tratamiento de la OM ha evolucionado conforme se han publicado resultados a medio y largo plazo. Inicialmente fue diseñada como primer tiempo quirúrgico en pacientes de alto riesgo, para mejorar las comorbilidades de los pacientes y completar la cirugía en un segundo acto.

Sin embargo, los resultados a corto plazo de esta técnica han sido más favorables de lo esperado inicialmente, determinando que en muchos de los pacientes no se llegara a realizar el segundo tiempo. El mantenimiento en el tiempo de estos resultados a medio plazo ha hecho que algunos grupos la contemplen como técnica única para sus pacientes, y considerando de forma opcional el segundo tiempo sólo en los casos necesarios (3). El objeto de este estudio es describir nuestros resultados a largo plazo en el desarrollo de esta técnica de cirugía bariátrica.

## Material y Métodos

Presentamos un estudio observacional, retrospectivo, de una base de datos prospectiva que recoge todos los pacientes a los que se les ha realizado GV en nuestro centro, entre enero de 2004 y diciembre de 2008.

La indicación de la técnica se realizó de manera selectiva: pacientes considerados de alto riesgo (IMC > 50, edad > 50 años, síndrome metabólico, comorbilidades cardiorrespiratorias graves) o con patologías que desaconsejaban la realización de bypass gástrico en Y de Roux (BGYR) (hiperparatiroidismo, cirrosis hepática, antecedente de neoplasias,...). Las variables analizadas son las características epidemiológicas, comorbilidades, vía de abordaje quirúrgico, complicaciones postoperatorias, porcentaje de sobrepeso perdido (PSPP) y mortalidad. Los datos fueron analizados mediante el programa informático IBM SPSS 19.0®.

## Resultados

En el periodo señalado fueron intervenidos 38 pacientes. Nuestra población fue de 14 hombres (36,8%) y 24 mujeres (63,2%), con una edad media de  $42 \pm 9$  años. Presentaron un índice de masa corporal

(IMC) medio inicial de  $54,7 \pm 7$ , con una mediana de 55 (50-58). Referente a las comorbilidades preoperatorias asociadas, 25 pacientes (65,8%) eran HTA; 11 (28,9%) diabéticos y 18 (47,4%) presentaban SAHS.

El abordaje quirúrgico fue por vía abierta en 26 casos (68,4%), todos al principio de la serie, frente a 12 casos (31,6%) por vía laparoscópica. Se utilizó endoGIA en todos los casos, con refuerzo de sutura SEAMGUARD® en 16 de ellos (42,1%). Se registraron dos complicaciones postquirúrgicas inmediatas (5,3%) que requirieron reintervención urgente; una de ellas por una fistula gástrica, y la otra por evisceración.

El porcentaje de pacientes con seguimiento fue del 100% con un seguimiento mínimo de 5 años en todos los casos. Durante dicho seguimiento, se ha realizado cirugía de segundo tiempo en 11 pacientes (28,9%); 5 (13,2%) por ERGE, 3 (7,9%) por falta de control de las comorbilidades, y 3 (7,9%) por pérdida insuficiente de peso. En relación a las comorbilidades asociadas y su seguimiento, se evidenció mejoría o remisión en un 80% de la HTA; hubo remisión de la DM2 en un 55% ( $HbA1c < 6,5\%$ ), y resolución del SAHS en un 83%. El PSPP fue mayor del 70% en 21 pacientes (55,3%). No se ha registrado ningún caso de éxitus letalis en nuestra serie.

## Discusión

Desde que Gagner realizara la primera GV en 1999 como primer paso quirúrgico en pacientes súper obesos hasta hoy, se han publicado numerosas series que abogan por esta técnica como un procedimiento bariátrico definitivo, como reconoce la American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (4,5).

Li et al (6) publican recientemente un metaanálisis de 32 estudios realizando una revisión exhaustiva del tratamiento quirúrgico de la OM, concluyendo que la técnica del BGYR ofrece mayor pérdida de peso que la GV, aunque sin diferencias significativas. El BGYR produce una mejoría de las comorbilidades ligadas a la OM superior que la GV, pero esta última se constituye como un procedimiento más seguro, con menor tiempo operatorio, y con menor tasa de complicaciones y reintervenciones. De esta manera, se concluye que ha de individualizarse el tratamiento bariátrico en función de la idiosincrasia de los pacientes obesos.

Crookes et al (7) describen una conversión a un segundo tiempo quirúrgico debido a una ERGE del 11%; en nuestro caso registramos un 13,2%, pero consideramos es un porcentaje más alto debido

fundamentalmente a la indicación quirúrgica selectiva de nuestros pacientes. La incidencia de fistulas como complicación postoperatoria es en la literatura de entre el 0-5.7% (8), con tasas todavía más altas registradas por Stroh et al.(9) , del registro alemán de cirugía de OM, que describían un 7% de fistulas, con una tasa de complicaciones del 14% y una mortalidad del 1.6%. En nuestro estudio, únicamente se ha registrado un caso de fístula gástrica (3.8%), en un paciente, al inicio de la serie, en que no se empleó refuerzo de la línea de sutura, una tasa de complicaciones del 5.3% y, hasta el momento, no hemos registrado ningún caso de mortalidad; cumpliendo y mejorando incluso los estándares de algunas de las series publicadas recientemente.

Se describe en la literatura una incidencia de sangrado en la línea de sutura de entre el 0-2.3% (10). No obstante, en ocasiones el sangrado procede de alguno de los puntos de inserción de los puertos de laparoscopia, lo que determina la importancia de la inserción y retirada de los mismos bajo visión directa. En términos de pérdida de peso, presentamos pese a nuestro limitado tamaño muestral, excelentes resultados, con PSPP superiores al 70% en más de la mitad de nuestros pacientes. La pérdida de peso es clasificada generalmente como buena con PSPP del 50-75% después de un procedimiento bariátrico, y como excelente cuando el PSPP sobrepasa el 75%.<sup>1</sup> Es importante resaltar la importancia de los cambios educacionales en el estilo de vida de estos pacientes para conservar el PSPP dentro de unos límites aceptables.

Referente a la resolución de las comorbilidades, presentamos una alta resolución de la DM2 (55%), frente al 26% de remisión completa registrado en las últimas series, con vuelta a la normoglicemia y sin tratamiento antidiabético alguno ni insulino terapia (11). De todas maneras, nuestros resultados no son estrictamente comparables con los de este estudio pues considera la resolución de la DM2 con valores de HbA1c en torno al 6%, frente a nuestro estudio que lo establece en <6.5%. La HTA y el SAHS por el contrario sí muestran una mejoría prácticamente global (>80%) en nuestros pacientes, frente a los valores registrados en otras series internacionales (12). Estos resultados nos han permitido por lo tanto reconsiderar nuestra indicación selectiva en pacientes de alto riesgo, para generalizarlo como un procedimiento estándar junto a otras alternativas.

## Conclusión

Resulta crucial el tratamiento individualizado del paciente y el consenso con éste para decidir la técnica bariátrica aplicada en la resolución de la OM.

La GV es un proceso seguro y efectivo en el tratamiento de la OM, con menor tasa de complicaciones y mortalidad que otras técnicas de cirugía bariátrica.

Además, es efectiva en la resolución de las comorbilidades ligadas a la OM, lo que produce por una parte una reducción del coste económico global de dicha enfermedad, un aumento en la esperanza de vida y, sobre todo, una mejoría en la calidad de vida de estos pacientes

## Bibliografía

1. Mugüerza JM, Martín A, Rodríguez A, Díez M. Clasificación, epidemiología y fisiopatología de la obesidad. Cirugía de la Obesidad Mórbida. Guías clínicas de la Asociación Española de Cirujanos. 2ª Edición. Madrid. Arán Ediciones S.L. 2012:33-42.
2. Sjöström L. Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial – a prospective controlled intervention study of bariatric surgery. *J Intern Med* 2013; 273:219-234.
3. Van Rutte PWJ, Smulders JF, De Zoete JP, Nienhuijs SW. Outcome of sleeve gastrectomy as a primary bariatric procedure. *Br J Surg* 2014; 101:661-668.
4. Gagner M, Gumbs AA, Milone L, Yung E, Goldenberg L, Pomp A. Laparoscopic sleeve gastrectomy for the super-super-obese (body mass index>60 kg/m<sup>2</sup>). *Surg Today* 2008; 38: 399-403.
5. Gagner M. Laparoscopic sleeve gastrectomy is the right terminology. *Surg Obes Relat Dis* 2012; 8:127-129.
6. Li JF, Lai DD, Lin ZH, Jiang TY, Zhang AM, Dai JF. Comparison of the long-term results of Roux-en-Y Gastric Bypass and Sleeve. Gastrectomy for morbid obesity: a systematic review and meta-analysis of randomized and nonrandomized trials. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2014; 24.

7. Crookes P. Management of severe reflux after sleeve gastrectomy, in: Second International Consensus Summit for Sleeve Gastrectomy, Miami Beach (FL, USA) 2008 March 19-21.
8. Chen B, Kiriakopoulos A, Tsakayannis D. Reinforcement does not necessarily reduce the rate of staple line leaks after sleeve gastrectomy. A review of literature and clinical experiences. *Obesity Surgery* 2009; 19:166-172.
9. Stroh C, Birk D, Flade-Kuthe R et al. A nationwide survey on bariatric surgery in Germany-results 2005-2007. *Obesity Surgery* 2009; 19:105-112.
10. Aurora AR, Khaitan L, Saber AA. Sleeve gastrectomy and the risk of leak: a systematic analysis of 4888 patients. *Surg Endosc* 2012; 26:1509-1515.
11. Pournaras DJ, Asheim ET, Sovik TT et al. Effect of the definition of type II diabetes remission in the evaluation of bariatric surgery for metabolic disorders. *Br J Surg* 2012; 99:100-110.
12. Vidal J, Ibarzabal A, Romero F et al. Type 2 diabetes mellitus and the metabolic syndrome following sleeve gastrectomy in severely obese subjects. *Obes Surg* 2008; 18:1077-1082.