

Funduplicatura Nissen como tratamiento para pacientes obesos clase I, con ERGE.

Dra. Ángeles Boleko, Dr. Óscar Varela, Dr. Elvis Vargas, Dr. Manuel Prados.

Unidad Cirugía Barcelona. Hospital Universitari Dexeus Quiron Salud, Barcelona, España.

Ángeles Boleko. E-mail: aboleko@ucbarcelona.com

Recepción (primera versión): 4-Mayo-2021

Aceptación: 18-Julio-2021

Publicación online: N° Septiembre 2021

Resumen:

Introducción: La enfermedad por reflujo gastroesofágico está estrechamente relacionada con el sobrepeso y la obesidad. Hoy en día existe un extenso debate sobre qué hacer con los pacientes con obesidad grado I (IMC 30 a 34,9 kg/m²) que también presentan acidez, regurgitación o síntomas atípicos relacionados con la enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Objetivo: Presentar los resultados de pacientes obesos de clase I-II afectados por reflujo gastroesofágico sometidos a funduplicatura tipo Nissen combinada con plicatura gástrica.

Materiales y métodos: de 2014 a 2020, doce pacientes con obesidad clase I - II y síntomas de reflujo gastroesofágico fueron incluidos en este estudio retrospectivo. Los síntomas, el uso de inhibidores de la bomba de protones, el peso y los hallazgos endoscópicos se registraron antes y después de la operación.

Resultados:

1. El porcentaje de sobrepeso perdido (%PSP) promedio fue del 58,24%, mientras que el porcentaje de peso total perdido (%TWL) fue del 13,29%.
2. Uso de inhibidores de la bomba de protones (IBP): 6 pacientes dejaron el tratamiento con IBP debido a la ausencia de síntomas, mientras que 4 pacientes continuaron dependiendo de IBP (3 de ellos, 20 mg por día y, uno de ellos 20 mg, dos veces al día).
3. Los hallazgos endoscópicos mejoraron en el 81,8% de nuestros pacientes.

Conclusiones: Aunque limitado por el bajo número de pacientes y el período de seguimiento a corto plazo, la pérdida de peso promedio lograda por la mayoría de nuestros pacientes sugiere que la plicatura gástrica asociada al Nissen, no debe descartarse como una técnica alternativa para pacientes obesos clase I con ERGE que no son candidatos a cirugía bariátrica.

Palabras clave:

- Plicatura gástrica
- ERGE
- Obesidad
- Nissen

Gastric greater curvature plication associated with Nissen fundoplication to treat class I obese patients with GERD.

Abstract:

Introduction: GERD is tightly linked with overweight and obesity. Nowadays there is an extended debate over what to do with patients with grade I obesity (BMI 30 to 34.9 kg/m²) that also suffer from heartburn, regurgitation or atypical symptoms related to gastroesophageal reflux disease. The aim of study is to present the results of class I-II obese patients affected by gastroesophageal reflux disease submitted to Nissen fundoplication combined with gastric greater curvature plication.

Materials and methods: from 2014 to 2020, twelve patients with class I and II obesity and symptoms of gastroesophageal reflux were included in this retrospective study. Symptoms, use of proton pump inhibitors, weight and the endoscopic findings were recorded preoperatively and postoperatively.

Results: On average, EWL was 58.24%, while %TWL was 13.29%. Use of proton pump inhibitors: 6 patients stop taking proton pump inhibitors due to lack of symptoms while 4 patients continued to depend on proton pump inhibitors (3 of them 20 mg per day and one of them 20 mg BID). Endoscopic findings improved on 81.8% of our patients.

Keywords:

- Gastric plication
- GERD
- Obesity
- Nissen

Conclusions: Although limited by the low number of patients and the short-term follow-up period, the average weight loss achieved by most of our patients suggests that LGGCP shouldn't be ruled out as an alternative technique for patients with class I obese patients with GERD who are not candidates for bariatric surgery.

Introducción

La enfermedad por reflujo gastroesofágico de novo o la ERGE persistente y su consecuencia más aterradora, el esófago de Barrett, a menudo se relacionan con el sobrepeso. La ERGE es una afección crónica caracterizada por un flujo retrógrado de ácido clorhídrico y / o sales biliares y enzimas pancreáticas en ausencia de vómitos.

La ERGE asociada con la obesidad puede explicarse por la correlación positiva que existe entre el incremento de las relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior y un aumento del IMC, así como de la circunferencia abdominal [1].

Mucho se dice sobre la forma correcta de tratar a los pacientes obesos con reflujo, pero en esencia, no hay una dirección clara establecida. Cuando se trata de pacientes obesos clase I, hay aún menos consenso.

El objetivo del presente estudio fue responder a la pregunta de si la plicatura gástrica laparoscópica, una técnica con un riesgo muy bajo de complicaciones (1% durante la primera semana debido a complicaciones técnicas y <0,2% de complicaciones tardías) [2] y que cuesta mucho menos que cualquier otra técnica quirúrgica destinada a la pérdida de peso, asociada con la funduplicatura tipo Nissen, puede ser una buena opción para los pacientes con obesidad clase I-II y ERGE.

Materiales y Métodos

Este estudio transversal se llevó a cabo por parte de Unidad Cirugía Barcelona entre octubre de 2014 y enero de 2020. Los pacientes fueron identificados a partir de nuestra base de datos y la información clínica se recopiló utilizando los registros electrónicos de los pacientes. Se evaluaron todos los pacientes que se sometieron a una funduplicatura de Nissen asociada a plicatura gástrica (n=12). Uno de los 12 pacientes no fue incluido en el análisis final debido a que no acudió a su revisión anual ni pudo ser contactado.

La evaluación preoperatoria de rutina consistió en una fibrogastroscoopia y un tránsito esofagogástrico con medio de contraste soluble en agua.

Todos los procedimientos se realizaron por vía laparoscópica. Se inicia la disección de la curvatura mayor 4 cm por encima del píloro, sellando los vasos cortos con el dispositivo sellador/divisor LigaSure TM Maryland, hasta el pilar diafragmático izquierdo. El estómago es calibrado con una sonda nasogástrica nº 14. La apertura del ligamento gastrohepático permite disecar el pilar diafragmático derecho en sentido ascendente hasta seccionar el ligamento frenoesofágico. Se expone el pilar izquierdo y se abdominaliza el esófago distal con una extensión de 5 cm. Para el cierre de los pilares utilizamos suturas de seda 2-0, puntos en X. La funduplicatura se realizó tipo Nissen (360º y holgada) utilizando suturas seromusculares no absorbibles. La plicatura gástrica se realizó con una doble fila de suturas: una interrumpida con hilo trenzado 2.0 y otra continua con polipropileno 2.0 comenzando 2 cm por debajo de la válvula izquierda de la

funduplicatura hasta el antro. Se colocó una sonda nasogástrica al final del procedimiento y no se dejó drenaje.

Todos los pacientes se sometieron a un tránsito esofagogástrico con medio de contraste soluble en agua en el segundo día postoperatorio.

Los datos recogidos de nuestra base de datos fueron: peso, talla, IMC, fecha de la cirugía, comorbilidades y peso un año después. Los resultados relacionados con el peso se presentan como:

TWL: $\text{Peso preoperatorio} - \text{peso actual} / \text{peso preoperatorio} \times 100$

%EWL: $[\text{Peso preoperatorio} - \text{peso actual}] \times 100 / (\text{peso preoperatorio} - \text{peso ideal (X)})$

X se calculó usando un IMC donde el punto de corte era 25 kg/m²

La fibrogastroscoopia se repitió un año después de la cirugía. Todos los cambios en la mucosa esofágica se clasificaron de acuerdo con la Clasificación de Los Ángeles.

Sexo	Edad	Peso inicial	IMC	Peso 1er año	%TWL	%PSP	IMC 1er año	Meses desde la cirugía	Peso actual	IMC actual	GERD Q
F	66	92	31.8	78	15.2	73.6	27	75	80	27.7	2
F	49	86	32	83	3.5	16	30.9	50	83	30.9	2
F	57	78.9	32.9	68	13.8	57.7	28.3	46	72	30	2
F	61	86	37.2	74	14	42.8	32	34	74	32	0
M	48	99	33.5	88	12.5	44	29.7	32	91	30.8	2
F	41	89	31.9	67	23.8	123.5	23.5	22	68	24.4	2
F	44	95	35	80	15.7	50	30.9	18	82	31.6	6
F	73	83	32	76	8.4	33.3	29.3	15	78	30.1	2
F	72	84	32.9	77.7	7.5	30.2	30.8	15	74	30.4	2
F	69	89	31	73	17.9	79.6	26.5	15	74	26.9	0
F	57	72	29.6	62	13.9	90	25.5	12	61	21.9	0

Tabla 1: Características basales y evolución de la pérdida de peso desde la cirugía.

Variables	N	MEDIA	Mediana	Mínimo	Máximo	SD
%TWL	11	13,29	13,9	3.5	23.8	5.21
%PSP	11	58.24	50	16	123.5	31.08
Peso inicial (kg)	11	86.26	86	72	99	7.67
1er año de peso (kg)	11	75.15	76	62	88	7.49
Reducción de peso	11	11.44	11	3	21	5.04
IMC inicial	11	32.7	32	29.6	37.2	2.03
IMC 1er año	11	28.58	29.3	23.5	32	2.67
Reducción del IMC	11	4.12	4.1	1.1	8.4	1.88

Tabla 2: Resultados de los pacientes a 1 año de seguimiento.

Resultados

En el presente estudio, que examina a pacientes con obesidad clase I y II con ERGE, el %PSP promedio un año después de la cirugía fue de 58,24 %, y el %TWL fue de 13,29%. El IMC promedio disminuyó a 28,58 kg/m² un año después de la cirugía, con una pérdida media de peso de 11,44 kg.

Actualmente, cuatro pacientes usan IBP diariamente, mientras que seis han dejado de depender de los inhibidores de la bomba de protones. El paciente restante toma 20 mg diarios por estar en tratamiento con AINES. A pesar de eso, la puntuación media de GERD-Q fue de 2 y la mayoría de nuestros pacientes afirmaron haber mejorado sus síntomas.

La prevalencia de esofagitis disminuyó en 9 de nuestros 11 pacientes, mientras que en los otros 2 no empeoró.

Únicamente uno de nuestros pacientes (IMC 33,5) tenía diabetes mellitus tipo 2 no insulino-dependiente (metformina 850 mg 1-0-1). En él, se observó remisión de esta comorbilidad y dos años después de la cirugía continúa sin necesidad de medicación y con una Hb A1c 5,5.

En línea con estudios previos, no tuvimos complicaciones mayores ni desenlaces fatales. Una reganancia de peso superior a 3 kg, se objetivó en dos de nuestros 11 pacientes. Por otro lado, uno de nuestros pacientes sólo logró perder 3 kg durante el primer año, tres años después de la cirugía inicial tiene un %PSP del 16% y es uno de los que depende aún de IBP.

Discusión

La funduplicatura de Nissen es la técnica de referencia para aquellos pacientes que sufren ERGE. Mientras que se ha reportado una pérdida de peso de aproximadamente 4 kg en tres meses debido a la saciedad temprana, la asociación con una técnica como la plicatura gástrica (LGP) significaría una pérdida de peso adicional en pacientes

obesos clase I que no tienen indicación formal para las técnicas metabólicas y bariátricas clásicas [1].

Existe un debate sobre la actitud correcta hacia la ERGE en pacientes candidatos a cirugía bariátrica, especialmente aquellos candidatos a una técnica restrictiva, ya que la magnitud del riesgo asociado a la transformación maligna del esófago de Barrett no está clara [3].

Clásicamente, el *bypass* gástrico (RYGB) se propone como la mejor técnica a elegir para pacientes con obesidad mórbida y ERGE, ya que confiere una pérdida de peso duradera y reduce la gravedad de los síntomas de reflujo [4]. Sin embargo, recientemente en el Congreso Mundial de IFSO 2019 quedó claro que hasta el 14% de los pacientes que se sometió a un RYGB desarrollaron ERGE un año después de la cirugía. Además, el efecto del *bypass* en la evolución del esófago de Barrett aún no está claro, por lo que se recomienda realizar una vigilancia endoscópica.

Bajo la hipótesis de que el manejo de la ERGE sintomática o una hernia hiatal asociada a la obesidad sigue siendo polémica, nos preguntamos: ¿qué pasaría si la plicatura gástrica asociada a Nissen se presentara, no como un sustituto, sino como una alternativa para pacientes específicamente seleccionados?

La plicatura gástrica laparoscópica es considerada una cirugía bariátrica restrictiva introducida por Talebpour en 2007 como una técnica dirigida a casos seleccionados, donde una excelente motivación para realizar cambios en el estilo de vida, dieta y actividad física es clave a la hora de mantener la pérdida de peso [2].

La plicatura gástrica consiste en la reducción del espacio intragástrico por invaginación de la pared de la curvatura mayor [1]. Entre sus ventajas, encontramos un fácil seguimiento sin necesidad de ningún procedimiento postoperatorio como la regulación del tamaño del balón, un menor coste al no utilizar grapadoras evitando así una reacción a un cuerpo extraño, menor invasividad y un mayor potencial reversible [2].

Ivano y cols. [1] concluyeron que la asociación de la funduplicatura con LGP no solo trató la ERGE, sino que también proporcionó a los pacientes con obesidad clase I el beneficio adicional de perder peso y mejorar su calidad de vida. Su estudio mostró una reducción de los valores del índice de De Meester y una pérdida de peso estadísticamente significativa. Obtuvieron un %PSP promedio del 53.9% (mediana 49.8%).

Khazzaka y Sarkis [5] analizaron pacientes con ERGE persistente y un IMC alto (30-35) utilizando una modificación de LGCP (plicatura del cuerpo gástrico). El %PSP alcanzado fue del 58% a los 12 meses (pérdida de peso promedio de 10±4 kg) con una resolución total de los síntomas de ERGE y de la esofagitis.

Lee y colaboradores [6] utilizaron estos dos procedimientos en pacientes obesos mórbidos con ERGE. El resultado fue satisfactorio en cuanto al %PSP con una media de 24,6±9 kg (46,7%)

En resumen, estudios previos con una población mucho más grande que la nuestra, han concluido que la combinación de estas dos técnicas es claramente beneficiosa a la hora de perder peso.

Ospanov y cols. [7] al comparar un grupo de pacientes sometidos a una funduplicatura tipo Nissen con otro sometido a Nissen y plicatura gástrica, no encontraron diferencias significativas entre ambos respecto al índice De Meester postoperatorio, la puntuación media del GERD-

HRQL, la satisfacción general y el grado de curación de la esofagitis. Lee y cols. [6] también objetivaron una disminución de la prevalencia de esofagitis del 80% al 17% después de la funduplicatura de Nissen asociada a una plicatura gástrica.

Por lo tanto, la asociación de una técnica restrictiva con una funduplicatura de Nissen no condujo a un empeoramiento de los síntomas de reflujo.

Hay algunas limitaciones de nuestro estudio que debemos destacar. En primer lugar, no tener una pH-metría preoperatoria nos impide tener una conclusión firme sobre qué sucede realmente con la exposición al ácido después de una plicatura gástrica. En segundo lugar, el tamaño de nuestra muestra es claramente insuficiente a la hora de proporcionar información sobre la eficacia del procedimiento. Asimismo, no podemos obviar que con una técnica como la plicatura gástrica es de esperar una reganancia ponderal.

Por lo tanto, se necesitan más estudios controlados aleatorios durante un mayor período de tiempo.

Conclusiones

Basándonos en nuestros datos, creemos firmemente que LGCP combinado con una funduplicatura de Nissen es una alternativa factible para ofrecer a los pacientes obesos clase I con ERGE, pero solo en casos seleccionados. En nuestra opinión, las personas que más se beneficiarían son principalmente aquellas totalmente comprometidas con la adopción de hábitos de vida saludables y que no presenten esófago de Barrett en el momento del diagnóstico.

La pérdida de peso aceptable se puede explicar debido a la naturaleza restrictiva del procedimiento y además cuenta con el beneficio adicional de mejorar los síntomas relacionados con el reflujo.

Bibliografía

1. Ivano, F. *Pre and Postoperative pH-monitoring and weight loss analysis in patients undergoing gastric plication in association with fundoplication.* *Arq Bras Cir Dig* 2017; 30(4): 244-247.
2. Talebpour M, Motamedi SM, Talebpour A, Vahidi H. *Twelve-year experience of laparoscopic gastric plication in morbid obesity: development of the technique and patient outcomes.* *Ann Surg Innov Res.* 2012; 6 (1):7.
3. Lasnibat JP, Braghetto I, Gutierrez L, Sanchez F. *Sleeve gastrectomy and fundoplication as a single procedure in patients with obesity and gastroesophageal reflux.* *Arq Bras Cir Dig.* 2017 Jul-Sep;30(3):216-221.
4. Frezza EE, Ikramuddin S, Gourash W, Rakitt T, Kingston A, Luketich J, Schauer P. *Symptomatic improvement in gastroesophageal reflux disease (GERD) following laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass.* *Surg Endosc.* 2002 Jul;16(7):1027-31.
5. Khazzaka A, Sarkis R. *Fundoplication combined with midgastric plication.* *Surg Obes Relat Dis [Internet]. Elsevier;* 2013;9(3):398-403. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.soard.2011.08.019>.
6. Lee WJ, Han ML, Ser KH, Tsou JJ, Chen JC, Lin CH. *Laparoscopic Nissen Fundoplication with Gastric Plication as a Potential Treatment of Morbidly Obese Patients with GERD, First Experience and Results.* *Obes Surg.* 2014;(168):1-6.
7. Ospanov O, Maleckas A, Orekeshova A. *Gastric greater curvature plication combined with Nissen fundoplication in the treatment of gastroesophageal reflux disease and obesity.* *Medicina (Kaunas).* 2016;52(5):283-290. doi: 10.1016/j.medic.2016.08.001. Epub 2016 Sep 20. PMID: 27707580.