

Correlación clínica-endoscópica de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en pacientes sometidos a bypass gástrico de una anastomosis (OAGB – BAGUA).

Daniel Oscar Caiña¹, Santiago José Martín², Federico Martínez³, Juan Carlos Aguilar⁴, Jose Acosta Maestre⁵, Adrian Blanco Mollo⁶.

¹Médico Cirujano gastroenterológico y bariátrico, ²Médico Residente de Cirugía General, ³Médico cirujano gastroenterólogo y endoscopista, ⁴Medico Fellow en Cirugía Bariátrica, ⁵Médico Residente de Cirugía General, ⁶Médico Residente de Cirugía General. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

E-mail: santiago.martin90@icloud.com

Recepción (primera versión): 2-Mayo-2021

Aceptación: 2-Noviembre-2021

Publicación online: N° Diciembre 2021

Resumen:

Introducción. El Bypass Gástrico de Una Anastomosis (OAGB) es la tercera cirugía bariátrica realizada a nivel mundial (4.8%). Sin embargo, existen controversias que limitan su aceptación global siendo una de las principales la enfermedad por reflujo gastroesofágico (GERD).

Objetivo: Correlacionar a partir de criterios clínicos y endoscópicos implicancias de GERD en pacientes sometidos a OAGB al año de seguimiento. **Materiales y métodos:** estudio prospectivo, observacional de 62 pacientes que fueron sometidos al score GERDQ y a una endoscopia digestiva alta (UGE) de manera previa y posteriormente al año del OAGB y correlacionamos sus hallazgos indicativos de GERD. **Resultados:** Con una muestra de 62 pacientes de una media de edad de 48.5 años y en un 91.93% de sexo femenino. Se obtuvo un Score GERDQ prequirúrgico de un punto (1), con hallazgos en la UGE preoperatorios de gastritis congestiva en un 24.19% localizada en un 73.33% en el antro. Tras efectuarse el OAGB y cumplir el año de seguimiento el Score GERDQ aumento a tres puntos (3) con una UGE control, que evidenciaba bilis en el estómago y en un caso en el esófago reflejándose endoscópicamente con gastropatía congestiva y erosiva.

Conclusión: El aumento del score GERDQ al año del OAGB correlacionado con la evidencia de bilis y alteración de la mucosa del pouch gástrico, refleja el malestar de los pacientes en el postoperatorio de OAGB.

Palabras clave:

- Obesidad
- Cirugía Bariátrica
- Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico
- GERDQ
- Endoscopia Digestiva Alta
- Bypass Gástrico de una Sola Anastomosis

Clinical-endoscopic correlation of gastroesophageal reflux disease in patients undergoing one anastomotic gastric bypass.

Abstract:

Introduction: The One Anastomosis Gastric Bypass (OAGB) is the third bariatric surgery performed worldwide (4.8%). However, there are controversies that limit its global acceptance, one of the main ones being Gastroesophageal Reflux Disease (GERD).

Objective: To correlate, based on clinical and endoscopic criteria, the implications of GERD in patients that underwent OAGB at one year follow-up. **Materials and methods:** conducted a prospective, observational study of 62 patients who were subjected to the GERDQ Score and an Upper Gastrointestinal Endoscopy (UGE) before and one year after the OAGB and correlated the indicative findings of GERD. **Results:** Based on a group of 62 patients with an age average of 48.5 years and 91.93% being female, a preoperative GERDQ score of one point (1) was obtained, with findings in the preoperative UGE of congestive gastritis in 24.19% of the patients located in 73.33% in the

Keywords:

- Obesity
- Bariatric Surgery
- Gastroesophageal Reflux Disease
- GERDQ
- Upper Digestive Endoscopy
- Single Anastomosis Gastric Bypass



antrum. After performing the OAGB and completing the one-year follow-up, the GERDQ score increased to three points (3), with the control UGE showing bile in the stomach and in one case in the esophagus reflected endoscopically with congestive and erosive gastropathy.

Conclusion: The increase in the GERDQ score at one year of the OAGB correlated with the evidence of bile and alteration of the gastric pouch mucus, reflects the discomfort of the patients in the OAGB postoperative period.

Introducción

Existe una estrecha relación entre la enfermedad por reflujo gastroesofágico (GERD) y la obesidad y así mismo con las complicaciones resultadas de esta asociación. Pacientes con un IMC promedio de 50,1 Kg/m² el 38% presenta síntomas y de estos el 54% presente estudios manométricos normales [1]. The Houston VA Medical Center Study señala que el 39% de los pacientes obesos refieren regurgitación o dolor de pecho. Mas del 70% de pacientes con síntomas de ERGE presentan una Phmetría que constataban estos síntomas [2]. Estudios de menor cohorte señalan que un paciente obeso presenta 2,6 veces más riesgo de sufrir GERD. [3]

Hoy en día, la cirugía bariátrica es el tratamiento más efectivo para la obesidad mórbida, y el bypass en Y de Roux (RYGB) es considerado como uno de los procedimientos gold-standard [4]. El bypass gástrico con una anastomosis (OAGB), fue introducido por Rutledge en 1997. A partir de esto, los cirujanos bariátricos han visto con buenos ojos al OAGB logrando en 2016 OAGB ser la tercera operación bariátrica más común que constituye 4.8% de todas las operaciones primarias después de la gastrectomía en manga (53,6%) y bypass gástrico Roux-en-Y (RYGB) (30,1%) [5]. Según el último posicionamiento de IFSO 2021, el OAGB constituyó el 3.7% de todos los procedimientos bariátricos primarios [6]. En los últimos 15 años, varios artículos han reportado interesantes resultados con el OAGB en términos de pérdida de peso y resolución de comorbilidades, como diabetes tipo 2. [7] A pesar de los buenos resultados, algunas controversias aún limitan la aceptación generalizada de este procedimiento.

Una de estas controversias, a pesar de las medidas tomadas por García Caballero-Carbajo [8] para diferenciar de la reconstrucción Billroth II en hemigastrectomías, y es por esto por lo que se lo asocia, es el GERD y su asociación con el esófago de Barret y consecuentemente cáncer de la unión esofagagástrica (EGJ).

Debido a esta controversia planteada, se propone observar clínica y endoscópicamente la presencia de signos de GERD previo al OAGB y tras un año de seguimiento, para lograr correlacionar las implicancias subjetivas y objetivas del reflujo biliar en pacientes obesos sometidos a este procedimiento quirúrgico..

Materiales y métodos

PACIENTES

En este estudio prospectivo observacional aprobado por el comité de ética del Hospital donde se desarrolla la actividad quirúrgica. Se incluyeron pacientes sometidos al OAGB en el periodo de Marzo del 2018 a julio del 2019.

Acorde a los criterios de inclusión los mismo presentaban una edad entre 18 y los 65 años, presentaban un IMC mayor de 40Kg/m² o 35Kg/m² con comorbilidades asociadas según los criterios internacionales propuestos

[9]. Estos fueron informados y posteriormente firmaron consentimiento informado accediendo al protocolo de investigación. Este consta, además de los estudios de rutina para la realización de una cirugía bariátrica y el consenso por el equipo transdisciplinarios, de la confección del Score GERDQ y una UGE previa al OAGB y al año de dicho procedimiento.

Excluimos en dicho estudio a los pacientes con diagnóstico de GERD previo, cirugía esofagagástrica previa o pacientes sometidos a cirugía revisional bariátrica, presencia de Barret y/o esofagitis sin discriminar los grados acordados en el consenso de Lyon, además de los pacientes los cuales no cumplieron con el año de seguimiento.

Una vez cumplido el plazo de seguimiento se le realizo a los pacientes nuevamente el Score GERDQ y una UGE teniendo en cuenta los criterios ya mencionados en el Consenso de los LYON sobre ERGE excluyendo a quienes no pudieron realizarse no fueron incluidos en el presente estudio.[10]

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Se posiciona el paciente, con medias de compresión en los miembros inferiores, con manos y pies entreabiertos, bien sujeto a la mesa operatoria para lograr la correcta disposición del paciente según el tiempo quirúrgico.

El comienzo del acto quirúrgico en si se da con la medición total del intestino delgado con pinzas atraumáticas. El proceso de conteo comienza en el ligamento de Treitz y termina en la válvula ileocecal. Es en este momento, en el que se establece la longitud del asa biliopancreática donde posteriormente se efectuará la anastomosis. Esta se confecciona excluyendo el 60% de intestino delgado logrando a veces un asa mayor a los 200 cm debido a la seguridad del conteo total previo.

El paso siguiente consiste en la confección del pouch gástrico, por lo tanto, liberando el pilar izquierdo del diafragma, luego ubicamos la pata de ganso a nivel de la cisura angularis y seccionamos la Pars Flaccida del omento menor en dirección hacia la curvatura menor gástrica ~ 3 cm debajo de este sitio. Una vez lograda una óptima disección peri gástrica a este nivel se dispara la primera línea de sutura con un cartucho de 45 mm / 3 a 4 mm.

La sección vertical del estómago se realiza con grapadora cargada con un cartucho de 60 mm / 3 a 4 mm hasta el ángulo de His, confeccionando un Puch tubular de 18-20cm calibrado por una sonda orogástrica de 36 Fr.

Una vez finalizado el Pouch, se procede a la confección de mecanismo antirreflujo con una sutura continua de manera laterolateral del intestino delgado al pouch gástrico.

Llegamos así al momento culmine de la cirugía que es la realización de la anastomosis gastro-ileal con una boca anastomótica de 4.5 cm.

Para terminar este procedimiento realizamos prueba de fuga con azul de metileno y posteriormente se coloca un

drenaje de silicona que se dirige hacia la cara posterior de la gastro-entero anastomosis.

SCORE GERDQ

El score GERDQ (Tabla 1), se realizó como mencionamos previo al procedimiento y luego al año de seguimiento por los cirujanos del equipo bariátrico. Este, consta de 6 ítems que evalúan, síntomas como: sensación de pirosis, regurgitación, dolor en epigastrio, náuseas, despertar nocturno con pirosis o regurgitación, uso de medicamentos sin prescripción médica, y su frecuencia de presentación en una semana. Considerando un puntaje de 0 -2 puntos 0% de probabilidad de GERD, de 3-7 puntos: 50% de probabilidad de ERGE, de 8-10 puntos 79% probabilidad de GERD, de 11-18 puntos: 89% probabilidad de GERD. [11-12]

Tabla 1. Score GERDQ

Síntomas en la Última Semana	Presencia de Síntomas			
	Preguntas:	0 Días	1 Día	2-3 Días
¿Cuántas veces ha tenido dolor en el pecho?	0	1	2	3
¿Cuántas veces ha sentido que el contenido del estómago sube al pecho o a su boca?	0	1	2	3
¿Cuántas veces ha sentido dolor en la boca del estómago?	0	1	2	3
¿Cuántas veces ha tenido náuseas?	0	1	2	3
¿Cuántas veces no ha podido dormir a causa de que siente que el contenido del estómago sube a su pecho o a su boca?	0	1	2	3
¿Cuántas veces tuvo que tomar medicación adicional por su dolor de pecho o regurgitación?	0	1	2	3

Tabla 1. Score GERDQ

VALORACIÓN ENDOSCÓPICA

La UGE es útil como lo define el Consenso de Lyon, para definir las complicaciones asociadas a la ERGE y para detectar potenciales diagnósticos y así dar un tratamiento dirigido. El consenso define que, un alto grado de esofagitis (grado C o D de la clasificación de los Ángeles), esófago de Barret y estenosis péptica son evidencia confirmatoria de ERGE.

Destacamos que se realizó por Cirujanos Endoscopistas parte del equipo Bariátrico y conocedores de los cambios anatómicos generados después del OAGB. Durante el procedimiento se valoró la presencia de hernia hiatal, esofagitis, úlceras, estenosis, gastritis, presencia de bilis proximal, fistula gastro-gástrica y patología intestinal.

RECOPIACION DE LOS DATOS

Para el análisis estadístico se utilizó Epiinfo7.2, para poder determinar los valores descriptivos la población estudiada, con el cual se generaron estadísticas descriptivas (frecuencias y proporciones) para las variables cualitativas, medidas de tendencia central y medidas de dispersión para las variables cuantitativas.

Resultados

Un total de 62 pacientes cumplieron con los criterios del protocolo anteriormente mencionado, en su mayoría fueron mujeres en un total de 91.93% (57), la edad promedio fue 48.5 años, con un promedio de peso prequirúrgico de 111Kg, un exceso de peso 49 kg y un IMC 40.69Kg/m².

En cuanto a los antecedentes médicos, el que más se presenta fue la hipertensión arterial en un 22.5% de los pacientes seguido por la diabetes tipo dos y dislipemia en un 9.68%.

En cuanto a los datos técnicos la media de duración del procedimiento fue de 55 minutos con un largo del pouch promedio de 18 cm, una válvula antirreflujo de 8 cm siendo la máxima de 10 cm y el mínimo de 6 cm y con una boca anastomótica promedio de 4cm. Luego del conteo total de asas como primer tiempo quirúrgico se estableció un asa biliopancreática promedio de 3.5m, siendo la mínima de 2m y la máxima de 5m. Dentro de esta cohorte de pacientes se encontró solo una complicación intraoperatoria (1.61%) que consistió en la dificultad de la confección del pouch resuelta a través de endoscopia intraoperatoria. (Tabla 2)

Tabla 2. Características demográficas y técnicas

Nº de Pacientes	62	
	Preoperatorio	1-año postoperatorio
Mujeres	91,93% (57)	
Edad	48,5 (28-63)	
Peso	111kg	67.4Kg
IMC	40,69Kg/m ²	25,96Kg/m ²
Exceso de peso EWL%	49Kg	81,9%
Antecedentes		
HTA	22,58%	
DM	9,68%	
Dislipidemia	9,68%	
Artropatia	6,45%	
Aspecto técnicos		
Tiempo Quirúrgico	55min	
Asa biliopancreática	350 cm	
Largo del Pouch	18 cm	
Valvula antirreflujo	8cm	
Boca Anastomotica	4cm	

Tabla 2. Características demográficas y técnicas.

Como asigna el protocolo a todos se le realizó el cuestionario GERDQ previo a la cirugía con un resultado promedio de sumatoria de puntos de 1, siendo el valor más alto conseguido de 6. En la endoscopia preoperatoria, los hallazgos que más se encontraron fueron gastritis congestiva en un 24.19% localizada en un 73.33% en el antro y el resto comprometía todo el estómago en su extensión. Se encontró un caso de gastritis erosiva representando el 1.61% que se encontraba asociado al puntaje más alto del cuestionario. En todos los estos procedimientos endoscópicos se tomó biopsia para H. Pylori dando positivo en 58.06% y recibiendo el 100% tratamiento previo al procedimiento quirúrgico.

Al realizar el seguimiento de un año nos encontramos con descenso de peso en todos los pacientes, con un peso promedio de 67.4kg +-9.11kg, un EWL% 81.9% y un IMC de medio de 25.96Kg/m².

En el seguimiento postoperatorio encontramos que el 98.38% de los pacientes consumen inhibidores de la bomba de protones diarios, solo 16.12% (10) refieren consumir de manera adicional sucralfato y no se encontraron casos que registren signos de complicación como hemorragia digestiva alta.

El Score GERDQ realizando al año postoperatorio presentó una media de 3 puntos. Al tabular los datos, en función de la sumatoria nos encontramos que el 46.77% (29) de los pacientes no presentó o presentó un aumento del score comparando el prequirúrgico de 1 a 2 puntos, quedando un 50% (31) de pacientes que aumentaron más de 3 puntos el score según la comparación y solamente el 3.22% (2) lograron mejoría sintomática. Se destaca, que las preguntas que más puntos sumaron del cuestionario GERDQ fue reflujo/regurgitación y dolor "boca del estómago" con 16 puntos (Figura 1).

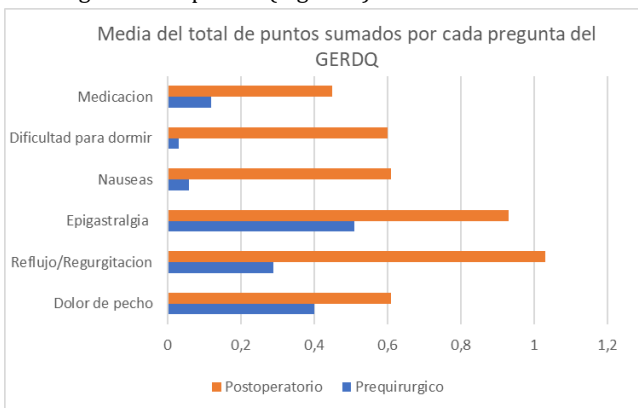


Figura 1: Media del total de puntos sumados por cada pregunta del score GERDQ. En azul se encuentra la media sumada en los prequirúrgicos y en naranja los postquirúrgicos observando que la asociación sintomática aumenta luego de la realización de OAGB.

En los hallazgos de la UGE (Tabla 3) al año de la intervención quirúrgica, se evidenció bilis 66.12% (41) en el pouch y en un caso en el esófago (1.61%). Esto se vio reflejado con gastritis congestiva en el 43.54% (27 pacientes) y erosiva 8.06% (5). El caso de la presencia de bilis esofágica se vio asociado a esofagitis con una clasificación según Los Ángeles grado A sin evidenciar cambios mucosos en la unión gastroesofágica o sugestivas de malignidad en ninguno de los pacientes. Destacamos 2 casos de úlcera de neoboca (3.22%) uno asociado a una fistula gastro-gástrica y 2 casos de pólipos hiperplásicos (3.22%) luego de su valoración anatomopatológica. En todos los casos la anatomía se encontraba permeable y no se evidenciaron signos de patología intestinal.

Al correlacionar los pacientes que presentaron dentro del Score GERDQ mayor sumatoria de puntos luego de la intervención quirúrgica nos encontramos que estos mismos fueron los que presentaron hallazgos patológicos al realizar la UGE. Para destacar, el caso de esofagitis Grado A presentó una sumatoria del GERDQ de 13 puntos posterior a la cirugía. Así mismo, la presencia de gastritis erosiva en el pouch se correlaciona con la presencia de más de 5 puntos en el Score luego del OAGB. A su vez, de los mencionados 29 pacientes no presentaron un aumento de 2 puntos en el score GERDQ postoperatorio con respecto al

previo, 9(14.51%) de ellos se evidenciaron hallazgos patológicos en la UGE. Figura 2.

Tabla 3. Hallazgos Endoscópicos

	Prequirúrgica	Postquirúrgica
Hernia Hiatal	1,61% (1)	0%
Esofagitis	0%	1,61% (1)
Esófago de Barret	0%	0%
Presencia de bilis	4,83% (3)	66,12% (41)
Gastritis		
	Congestiva	24,19% (15) 43,54% (27)
	Erosiva	1,61% (1) 8,06% (5)
Úlcera	0%	3,22% (2)
Fistula		
Gastro-gástrica	X	1,61% (1)
Pólipos		3,22% (2)
Patología intestinal	0%	0%

Tabla 3. Hallazgos Endoscópicos

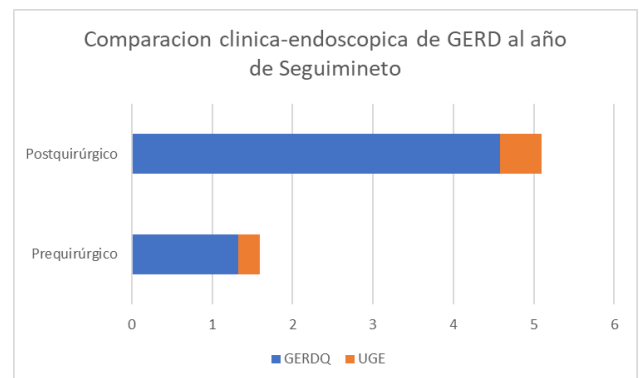


Figura 2. Comparación clínico-endoscópica de GERD al año de seguimiento. En azul encontramos la media de la sumatoria de puntos en el Score GERDQ y en naranja la media de UGE patológicas encontrando que existe una correlación clínica endoscópica entre los síntomas de GERD y los hallazgos endoscópicos.

Discusión

Actualmente, el RYGB es el procedimiento quirúrgico más comúnmente realizados en todo el mundo para el tratamiento de la obesidad y enfermedades metabólicas, pero todavía se clasifica como una de las cirugías más desafiantes por vía laparoscópica [6]. Aunque el riesgo del procedimiento mencionados anteriormente es relativamente bajo en las manos de los expertos, el BAGUA fue desarrollado para superar las dificultades y riesgos operacionales asociado RYGB ofreciendo las ventajas de una técnica simple y reproducible, con buen resultado y baja morbilidad y mortalidad asociadas.

En un estudio clínico aleatorizado y controlado, Lee et al. descubrieron que el OAGB es efectivo para el tratamiento de obesidad mórbida, con resultados comparables a los obtenidos después del RYGB para la resolución del síndrome metabólico y mejoría de la calidad de vida. Estos autores, también consideran que el OAGB es más simple y mejor tolerado y no tiene ninguna desventaja con respecto al RYGB.[13]

A pesar de estos resultados prometedores, muchas preocupaciones se han planteado sobre este

procedimiento, la anastomosis en omega que se realiza, que generalmente recuerda al Billroth II con las complicaciones ya conocidas de esta reconstrucción sobre el reflujo ácido y alcalino. Con respecto a lo mencionado, cabe aclarar que el OAGB no tiene ninguna similitud con la técnica reconstructiva de hemigastrectomías, ya que se destaca un pouch gástrico tubular guiado por una sonda de 36 Fr de 18 cm de largo, a lo que se le suma la confección de la sutura laterolateral entre el asa aferente y el pouch como válvula antirreflujo y la boca anastomótica de 4cm. Acentuando propiedades que hacen reducir el riesgo de GERD.

Aun así, el reflujo de bilis al estómago si bien es un fenómeno fisiológico [14,15], al presentarse de manera excesivo puede conducir a metaplasia intestinal, daño de la mucosa esofágica, gastritis sintomática, esofagitis, esófago de Barrett y cáncer gástrico / esofágico. [16-18].

Nuestro estudio demostró, que el 66.12% presentan reflujo biliar en el pouch gástrico, incluso uno de estos pacientes presentaba reflujo en el esófago donde se constató lesiones erosivas tipo esofagitis grado A de la clasificación de Los Ángeles. Estos resultados, los comparamos en los obtenidos por Saarinen T. et al. [19] quienes evidencian a los 6 meses que el 31,6% de los pacientes tenían reflujo biliar en la bolsa gástrica medido a través de estudios gammagráficos, e incluyen que uno de estos pacientes tuvo actividad de reflujo biliar en el esófago. Es más, este mismo autor en su estudio posterior del 2021, encontró reflujo biliar por el mismo método en el 55,6% de los pacientes, pero sin reflujo biliar en el esófago [20].

Además, en la UGE previa al OAGB encontramos un 27.41% de UGE patológicas siendo la gastritis congestiva de mayor frecuencia 88.23% hecho considerable por la asociación ya destacada entre obesidad y GERD.

Tras el procedimiento bariátrico, se evidenciaron hallazgos anormales en la UGE postoperatoria en el 51.61% al año de seguimiento de manera macroscópica (Gráfico 2). Dentro de los hallazgos mencionados los que presentaron mayor frecuencia fueron la gastritis congestiva y erosiva con una media del total de procedimientos de 43.54% y 8.06%. Los hallazgos patológicos durante la UGE en el estudio ya mencionado de Saarinen et al [20]. muestran el 39.5% patológicas pero la mayoría de estos hallazgos de UGE no fueron evidentes macroscópicamente, sino a partir de hallazgos histológicos de inflamación foveolar de la anastomosis y del pouch. Se puede considerar así que a mayor exposición biliar en el pouch pueden sugerir la presencia de gastritis, pero no como única causa desencadenante.

Estos resultados se ven reflejados con la asociación sintomática demostrada por el Score GERDQ donde, el 50% de pacientes aumentaron más de 3 puntos el score según la comparación y solamente el 3.22% lograron mejoría sintomática.

Encontramos que estos resultados obtenidos distan de los mencionados por Rutledge and Walsh [21] con una mejora sintomática significativa (85%) de los síntomas relacionados con el reflujo. Sin embargo, se destaca que al análisis de los resultados no se utilizó ningún método objetivo para diagnosticar GERD. Así no lo demostró Carbajo et al., [22] quien realizó PH-metría y manometría

más UGE a todos los pacientes luego de 12 y 18 meses de la cirugía sin encontrar síntomas ni signos de GERD. Cabe destacar que estos estudios solo se los ha realizado a pacientes que no referían síntomas de GERD sin quedar claro cuál es la proporción representada dentro de su grupo de OAGB.

Por otro lado, Keleidari y col. [23] comparó la frecuencia de reflujo biliar después de OAGB y RYGB. Usaron el Sistema de Sydney para clasificar los hallazgos histológicos de la UGE y síntomas de reflujo auto informados. Encontraron reflujo biliar sintomático y un índice de reflujo biliar positivo en 7.8% y hallazgos de UGE sugestivos de reflujo biliar en 4.8% de pacientes con OAGB. Estos hallazgos no fueron estadísticamente diferentes en comparación con el Grupo RYGB, y concluyeron que el reflujo biliar es tan frecuente encontrado después de OAGB y RYGB. Sin embargo, el sistema de Sydney no está destinado a la evaluación postoperatoria, y debe incluir biopsias del antro, que no puede ser obtenido después de la cirugía bariátrica. Además, los hallazgos de Keleidari et al. no están respaldados por los hallazgos del Ensayo YOMEGA [24], donde se encontró bilis en la bolsa gástrica del 16% de los pacientes después de OAGB y ninguno después de RYGB.

Según un metaanálisis reciente realizado por Mahawar et al. [25], 0.6-10% de los pacientes tenían alguna forma de síntomas de reflujo gastroesofágico después de OAGB. Medir el reflujo biliar es complejo sin existir cuestionarios específicos para separar los síntomas del reflujo biliar de los de reflujo gastroesofágico. Según un artículo reciente de Deitel y Rutledge, todos los síntomas de reflujo postoperatorio después OAGB se considera fácilmente reflujo biliar en lugar de reflujo gastroesofágico sin más pruebas [26]. Por también por otro lado, incluso el reflujo biliar significativo después de OAGB puede ser interpretado como reflujo gastroesofágico.

El reflujo de bilis al estómago es en cierta medida un fenómeno fisiológico. Chen y col. [27] estudió gammagrafías de pacientes no operados con clínica de enfermedad de reflujo duodenogástrica significativa (DGR) y controles sanos. La actividad de reflujo biliar intragástrico fue significativamente mayor en pacientes que sufren posteriormente DGR, aunque con posteriores controles sanos también tenía una actividad de reflujo biliar intragástrico de hasta el 8% en las gammagrafías.

A la luz de la evidencia, es justo decir que el postoperatorio reflujo biliar en el tubo gástrico después de OAGB es un hallazgo común con relevancia clínica y endoscópica al año de seguimiento.

A pesar de los resultados obtenidos podemos mencionar que nuestro estudio tiene debilidades. Se puede mencionar que la población de estudio es bastante pequeña y el tiempo de seguimiento aún es corto. Usar un score de síntomas es difícil, hasta donde sabemos, no hay cuestionario validado específicamente para los síntomas de reflujo biliar y menos aún correlacionado a pacientes sometidos a una cirugía bariátrica, ya que algunos síntomas se pueden ver reflejados por trastornos en la conducta alimenticia.

En el futuro, sería factible correlacionar estos resultados con estudios no invasivos como gammagrafía e invasivos y objetivos como manometría y ph-impedanciometría y a un plazo de seguimiento mayor..

Limitaciones del estudio

No se pudo hacer comparaciones con ningún tipo de videolaringscopio por no disponer de los mismos en la institución. Otras de las limitaciones fue que no se evaluó el tiempo necesario para conseguir intubar la tráquea con una pala u otra, pues solo se limitó al número de intentos. No se incluyeron pacientes con antecedentes conocidos de vía aérea difícil, ni con IMC igual o superior a 60 Kg/m².

Conclusión

Existe una correlación clínico-endoscópica entre la presencia de bilis en el pouch gástrico luego de confeccionar el OAGB que se va transmitido principalmente en presencia de inflamación del pouch sin poder atribuirlo como única etiología. A pesar de los diferentes estudios que proponen un efecto fisiológico a la presencia de bilis en el pouch, esta mostramos los efectos inflamatorios que genera este fenómeno.

A pesar de no existir un cuestionario que pueda evaluar la sintomatología de GERD en pacientes sometidos a Cirugía Bariátrica, encontramos que los síntomas manifestados dentro del GERDQ se ven correlacionados con los signos de inflamación en la Endoscopia digestiva alta, traduciéndose en mayor malestar de los pacientes en el postoperatorio de OAGB.

Se necesitaría de una mayor cohorte y un seguimiento a largo plazo con no solo métodos de primera línea como es la UGE, sino también métodos objetivos como la manometría esofágica y la Ph-impedanciometría para aumentar así la sensibilidad y especificidad de los resultados, y de esta manera, identificar si este proceso inflamatorio puede llegar a desencadenar lesiones preocupantes en el futuro.

Bibliografía

1. Hong D, Khajanchee YS, Pereira N, Lockhart B, Patterson EJ, Swanstrom LL. Manometric abnormalities and gastroesophageal reflux disease in the morbidly obese. *Obes Surg.* 2004;14(6):744-9.
2. El-Serag HB, Graham DY, Satia JA, Rabeneck L. Obesity is an independent risk factor for GERD symptoms and erosive esophagitis. *Am J Gastroenterol.* 2005;100(6):1243-50.
3. Friedenberg FK, Xanthopoulos M, Foster GD, Richter JE. The association between gastroesophageal reflux disease and obesity. *Am J Gastroenterol.* 2008;103(8):2111-22.
4. Czernichow S, Paita M, Nocca D, Msika S, Basdevant A, Millat B, et al. Current challenges in providing bariatric surgery in France: A nationwide study: A nationwide study. *Medicine (Baltimore).* 2016;95(49):e5314.
5. Rutledge R. The mini-gastric bypass: experience with the first 1,274 cases. *Obes Surg.* 2001;11(3):276-80.
6. De Luca M, Piatto G, Merola G, Himpens J, Chevallier J-M, Carbajo M-A, et al. IFSO update position statement on one anastomosis gastric bypass (OAGB). *Obes Surg.* 2021;31(7):3251-78.
7. Li J, Lai D, Wu D. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass versus laparoscopic sleeve gastrectomy to treat morbid obesity-related comorbidities: A systematic review and meta-analysis. *Obes Surg.* 2016;26(2):429-42.
8. García-Caballero M, Carbajo M. One anastomosis gastric bypass: a simple, safe and efficient surgical procedure for treating morbid obesity. *Nutr Hosp.* 2004;19(6):372-5.
9. Karmali S, Johnson Stoklossa C, Sharma A, Stadnyk J, Christiansen S, Cottreau D, et al. Bariatric surgery: a primer. *Can Fam Physician.* 2010;56(9):873-9.
10. Gyawali CP, Kahrilas PJ, Savarino E, Zerbib F, Mion F, Smout AJPM, et al. Modern diagnosis of GERD: The Lyon consensus. *Gut.* 2018;67(7):1351-62.
11. Kevin Chan et al. Lack of Association between a self-administered questionnaire, GERDQ, and objective GERD findings diagnosed By 24-hour esophageal Ph monitoring. *Society for Surgery of the Alimentary Tract, 2009, Volume 136, Issue 5, Supplement 1*
12. Wong WM, Lam KF, Lai KC, Hui WM, Hu WHC, Lam CLK, et al. A validated symptoms questionnaire (Chinese GERDQ) for the diagnosis of gastro-oesophageal reflux disease in the Chinese population: CHINESE GERD QUESTIONNAIRE. *Aliment Pharmacol Ther.* 2003;17(11):1407-13.
13. Lee W-J, Yu P-J, Wang W, Chen T-C, Wei P-L, Huang M-T. Laparoscopic Roux-en-Y versus mini-gastric bypass for the treatment of morbid obesity: a prospective randomized controlled clinical trial. *Ann Surg.* 2005;242(1):20-8.
14. Byrne JP, Romagnoli R, Bechi P, Attwood SE, Fuchs KH, Collard JM. Duodenogastric reflux of bile in health: the normal range. *Physiol Meas.* 1999;20(2):149-58.
15. Fuchs KH, Maroske J, Fein M, Tigges H, Ritter MP, Heimbucher J, et al. Variability in the composition of physiologic duodenogastric reflux. *J Gastrointest Surg.* 1999;3(4):389-95; discussion 395-6.
16. Fiorucci S, Distrutti E, Di Matteo F, Brunori P, Santucci L, Mallozzi E, et al. Circadian variations in gastric acid and pepsin secretion and intragastric bile acid in patients with reflux esophagitis and in healthy controls. *Am J Gastroenterol.* 1995;90(2):270-6.
17. Zhang Y, Yang X, Gu W, Shu X, Zhang T, Jiang M. Histological features of the gastric mucosa in children with primary bile reflux gastritis. *World J Surg Oncol.* 2012;10(1):27.
18. Matsuhisa T, Arakawa T, Watanabe T, Tokutomi T, Sakurai K, Okamura S, et al. Relation between bile acid reflux into the stomach and the risk of atrophic gastritis and intestinal metaplasia: a multicenter study of 2283 cases: Bile acid and intestinal metaplasia. *Dig Endosc.* 2013;25(5):519-25.
19. Saarinen T, Räsänen J, Salo J, Loimaala A, Pitkonen M, Leivonen M, et al. Bile reflux scintigraphy after mini-gastric bypass. *Obes Surg.* 2017;27(8):2083-9.
20. Saarinen T, Pietiläinen KH, Loimaala A, Ihalainen T, Sammalkorpi H, Penttilä A, et al. Bile reflux is a common finding in the gastric pouch after one anastomosis gastric bypass. *Obes Surg.* 2020;30(3):875-81.
21. Rutledge R, Walsh TR. Continued excellent results with the mini-gastric bypass: six-year study in 2,410 patients. *Obes Surg.* 2005;15(9):1304-8.

22. Carbajo M, García-Caballero M, Toledano M, Osorio D, García-Lanza C, Carmona JA. One-anastomosis gastric bypass by laparoscopy: results of the first 209 patients. *Obes Surg.* 2005;15(3):398–404.
23. Keleidari B, Mahmoudieh M, Davarpanah Jazi AH, Melali H, Nasr Esfahani F, Minakari M, et al. Comparison of the bile reflux frequency in one anastomosis gastric bypass and Roux-en-Y gastric bypass: A cohort study. *Obes Surg.* 2019;29(6):1721–5.
24. Robert M, Espalieu P, Pelascini E, Caiazzo R, Sterkers A, Khamphommala L, et al. Efficacy and safety of one anastomosis gastric bypass versus Roux-en-Y gastric bypass for obesity (YOMEGA): a multicentre, randomised, open-label, non-inferiority trial. *Lancet.* 2019;393(10178):1299–309.
25. Parmar CD, Mahawar KK. One Anastomosis (Mini) Gastric Bypass is now an established bariatric procedure: A systematic review of 12,807 patients. *Obes Surg.* 2018;28(9):2956–67.
26. Deitel M, Rutledge R. Mini-gastric bypass: Prevention and management of complications in performance and follow-up. *Int J Surg.* 2019;71:119–23.
27. Chen T-F, Yadav PK, Wu R-J, Yu W-H, Liu C-Q, Lin H, et al. Comparative evaluation of intragastric bile acids and hepatobiliary scintigraphy in the diagnosis of duodenogastric reflux. *World J Gastroenterol.* 2013;19(14):2187–96.

© 2021 seco-seedo. Publicado por bmi-journal. Todos los derechos reservados.