

## CASO CLÍNICO

# Alternativa quirúrgica al *switch* duodenal

Drs. FRANCISCO MARTÍNEZ B, EDGARDO SEPÚLVEDA V

Servicio de Cirugía, Hospital Clínico, Fundación de Salud El Teniente

### RESUMEN

Se presenta el informe sobre un caso clínico portador de reflujo duodenogástrico y gastroesofágico con componente alcalino, sometida a una técnica de *switch* duodenal sin transección eliminando el reflujo biliar hacia el esófago mediante una exclusión duodenal con una doble hilera de *staplers* en la región prepilórica e inmediatamente adyacente a la cual se realiza una gastroyeyunoanastomosis en Y de Roux sin transección, además de un procedimiento antirreflujo. Después de 20 meses de seguimiento pudimos certificar en esta paciente de manera objetiva, con exámenes de control (Rx EED, manometría esofágica, pHmetría de 24 h, Bilitec) la ausencia de reflujo duodenogástrico y gastroesofágico.

PALABRAS CLAVES: **Reflujo duodenogástrico, switch duodenal, Y de Roux sin transección**

### SUMMARY

We report the case of a patient with both duodeno-gastric and gastro-esophageal reflux who was submitted to the duodenal switch technique. Biliary reflux to the esophagus was eliminated through duodenal exclusion with a double row of staples in the prepiloric region. A Y-en-Roux gastrojejunostomosis without sectioning and an anti-reflux procedure were performed. At 20 month of follow up the patient is free of reflux, verified by esophageal manometry, 24 h pH measurement and upper gastrointestinal X-rays series.

KEY WORDS: **Duodeno-gastric reflux, duodenal switch, Y en Roux procedure**

### INTRODUCCIÓN

El *switch* duodenal es una técnica quirúrgica que permite mediante una duodenoyeyunoanastomía en asa en Y de Roux, la exclusión del duodeno, de esta forma se elimina el reflujo gastroesofágico a la aparición de esofagitis alcalina, factor etiológico importante en la formación de metaplasia celular del esófago terminal que se conoce como esófago de Barrett.<sup>1-2</sup>

En cirugía bariátrica el *switch* duodenal fue introducido por Marceau y cols en 1993 como procedimiento que busca conseguir un estado de mala absorción, siendo popularizado en USA por Hess y Hess.<sup>3</sup> Hoy se han publicado series en que esta

intervención quirúrgica se ha realizado por vía laparoscópica.<sup>4</sup>

Aproximadamente un 30% de los pacientes en que se utiliza una asa en Y de Roux, desarrollan un síndrome caracterizado por un dolor abdominal crónico, náuseas, vómitos y distensión abdominal.<sup>5-7</sup> Esto se explicaría por la desconexión del marcapaso fisiológico ubicado en el duodeno y a la propagación de ondas peristálticas retrógradas iniciadas por marcapasos ectópicos que aparecen en el asa desfuncionalizada.

En 1988, van Steigman and Goff reoperaron a 6 pacientes portadores de gastrectomía tipo Billroth II que presentaban síntomas atribuibles a gastritis por reflujo biliar. Ellos ocluyeron el asa aferente con

doble línea de *staplers* e hicieron una derivación biliopancreática a través de una duodenoyeyunoanastomía a 60 cm de la anastomosis gastroyeyunal con buenos resultados.<sup>8</sup> En 1994, la Clínica Mayo presentó una serie de 14 pacientes en que se realizó un asa en Y de Roux sin transección, con un 36% de fracasos por dehiscencia en la línea de *staplers*.<sup>9</sup>

Las técnicas quirúrgicas sin transección buscan mantener la funcionalidad neuromuscular entre el marcapaso duodenal y el asa eferente previniendo de esta manera un retraso en su vaciamiento. Así lo demuestran trabajos experimentales en perros, en los cuales la línea de *staplers* no provoca una disrupción mioneural, permitiendo la propagación de potenciales desde el marcapaso duodenal hacia distal.<sup>10</sup> A continuación presentamos el informe de un caso clínico y explicamos la técnica quirúrgica sin transección que empleamos, basados en los principios fisiológicos anteriormente expuestos.

### TÉCNICA QUIRÚRGICA

A través de una laparotomía, se realiza disección de la unión gastroesofágica, fundamentalmente para efectuar una vagotomía proximal gástrica. De existir indicación se aprovecha la oportunidad para estrechar el hiato esofágico y efectuar procedimiento antirreflujo. Con posterioridad se realiza apertura de la trascavidad de los epiplones y desde la curvatura mayor gástrica inmediatamente en la región prepilórica se realizan dos disparos con *stapler* lineal de 4,8 mm (Figura 1), dejando por lo tanto 4 hileras de *staplers*. Se ubica el ángulo de Treitz y con asa corta aferente subida a través del mesocolon, se efectúa una anastomosis gastroyeyunal en la cara posterior del antro gástrico vecina



Figura 1. Región prepilórica doble línea de *staplers*.



Figura 2. Gastroyeyunoanastomosis en la cara posterior del antro. Doble línea de *staplers* al asa aferente.

a la ubicación de los *staplers* de la región prepilórica. Luego se procede a realizar 2 disparos de *stapler* lineal 4,8 mm al asa aferente yeyunal inmediatamente adyacente a la anastomosis previa (Figura 2). Se concluye el procedimiento con una anastomosis yeyunoyeyunal a 50 cm de la anastomosis gastroyeyunal (Figura 3).

### CASO CLÍNICO

Paciente de 46 años con antecedentes de asma crónica y síntomas de reflujo entre ellos

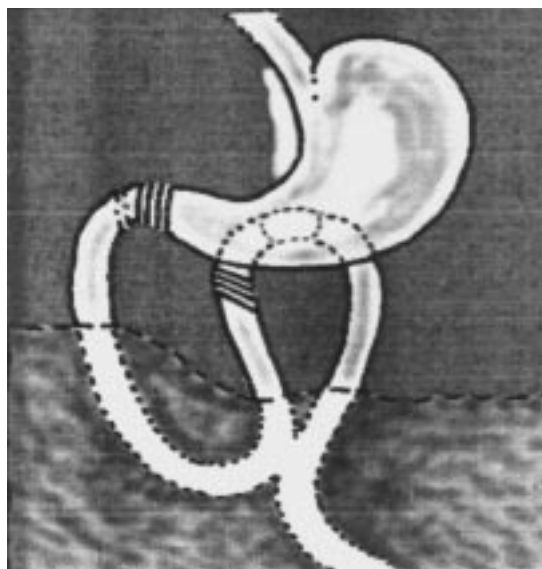


Figura 3. Exclusión duodenal con un asa desfuncionalizada de 50 cm. Nótese la doble línea de stapler (4,8 mm) en el asa aferente adyacente a la gastroyeyunoanastomosis en la cara posterior del antro.

Tabla 1

## EXÁMENES PREOPERATORIO Y CONTROL DESPUÉS DE 20 MESES DE SEGUIMIENTO

	Control preoperatorio	Control 20 meses después	Valor normal
Monitoreo pH 24 h	1,1%	0,2%	Hasta 3,4%
Monitoreo bilirrubina 24 h	3,7%	0,0%	<1,5%
Manometría esofágica			
Presión promedio	5,4 mmHg	15,8 mmHg	12-25 mmHg
Largo abdominal	0,2 cm	1,0 cm	>1 cm
Endoscopia	Sin esofagitis	Sin esofagitis	
Rx EED	—	Ausencia de RGE y exclusión duodenal	
Asma crónica	Tratamiento corticoidal	Asintomática	

regurgitación, pirosis retroesternal, asociado a epigastralgia de 5 años de evolución sin respuesta a tratamiento médico.

En octubre del 2000 se realiza: Vagotomía superselectiva, estrechamiento del hiato esofágico, operación antirreflujo tipo Nissen y exclusión pilórica con gastroyeyunoanastomosis en Y de Roux sin transección (Tabla 1).

### DISCUSIÓN

Después de 20 meses de seguimiento pudimos certificar en esta paciente de manera objetiva, con exámenes de control, la ausencia de reflujo duodenogástrico y gastroesofágico (Figura 4).



Figura 4. Rx EED (control 20 meses postoperatorio). Se contrasta estómago sin representación del asa duodenal. Vaciamiento gástrico a través de una anastomosis gastroyeyunal posterior.

El interés de presentar este caso clínico es mostrar, que es posible compatibilizar en una misma técnica quirúrgica la permanencia de líneas de *staplers* que excluyen sectores del tubo gastrointestinal manteniendo la unidad neuromuscular.

Luego de intentos fallidos por dehiscencia de los *staplers* gástricos, apreciamos mediante radioscopia que éstas son sometidas a excesiva presión al encontrarse los pacientes en decúbito dorsal. Lo que solucionamos construyendo la anastomosis gastroyeyunal en la cara posterior del antro gástrico inmediatamente vecina a la línea de *staplers*. En los pacientes de la Clínica Mayo al realizar el asa en Y de Roux sin sección, la distancia entre la línea de *staplers* en el asa aferente y la gastroyeyunoanastomía osciló entre 5-30 cm. Utilizando el mismo principio de establecer baja presión sobre la línea de *staplers*, en la construcción de nuestra Y de Roux, los instalamos en el asa aferente inmediatamente antes de la boca anastomótica evitando de esta manera un asa ciega.

La operación es fácil de realizar, acorta el tiempo operatorio, siendo eventualmente ejecutable por laparoscopia, dando una alternativa más fisiológica en la cirugía del reflujo duodenogástrico y gastroesofágico con componente alcalino.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Csendes A, Braghetto I *et al*: Una nueva operación fisiológica para el tratamiento quirúrgico de pacientes con esófago de Barrett. Rev Chil Cir 1996; 48: 21-31.
2. DeMeester T, Fuches K: Experimental and clinical results with proximal end-to-end duodenojejunos-tomy for pathologic duodenogastric reflux. Ann Surg 1987; 206: 414-6.
3. Hess D, Hess D: Biliopancreatic diversion with a duodenal switch. Obes Surg 1998; 8: 267-82.
4. Ren C, Patterson E *et al*: Early results of laparoscopic biliopancreatic diversion with duodenal switch:

- A case series of 40 consecutive patients. *Obes Surg* 2000; 10: 514-23.
5. Mathias I, Fernández A, Sninsky C *et al*: Nausea, vomiting and abdominal pain after Roux-en-Y anastomosis: motility of the jejunal limb. *Gastroenterology* 1985; 88: 101-7.
  6. Vogel B, Vair D, Woodward E: Alterations in gastrointestinal emptying of the <sup>99m</sup>Techetium-Labeled solids following sequential antrectomy truncal vagotomy and Roux-en-Y gastroenterostomy. *Ann Surg* 1983; 198: 506-15.
  7. Gustavsson S, Ilstrup D, Morrison *et al*: Roux-Y stasis syndrome after gastrectomy. *Am J Surg* 1988; 155: 490-4.
  8. Van Steigmann G, Goff J: An alternative to Roux-en-Y for treatment of bile reflux gastritis. *Surg Gynecol Obstet* 1988; 166: 69-70.
  9. Nguyen B, Sarr M, Kelly K: Early clinical results with the uncut Roux reconstruction after gastrectomy: Limitations of the stapling technique. *Am J Surg* 1995; 170: 262-4.
  10. Nguyen B, Kelly K: Elimination of the Roux stasis syndrome using a new type of "Uncut Roux" limb. *Am J Surg* 1995; 170: 381-6.