

Artículo original

Cirugía antirreflujoMarco Antonio González Acosta,¹ Francisco Díaz de León Fernández de Castro,¹ Sebastián Moreno González¹¹Hospital General "Dr. Gonzalo Castañeda", ISSSTE**Resumen**

Se realiza un estudio clínico, longitudinal, retrospectivo y abierto, para determinar la eficacia de la funduplicatura tipo Nissen en pacientes con hernia hiatal y reflujo gastroesofágico.

Se intervinieron 88 pacientes por hernia hiatal, realizándose funduplicatura tipo Nissen, en el periodo comprendido del 1 de enero de 1994 al 30 de junio de 1996, de los cuales se excluyen 26 pacientes: 12 por no aceptar el protocolo, 11 por seguimiento incompleto y tres por fallecer debido a causas ajenas a la cirugía.

Se les realizó en el posoperatorio: valoración clínica de Visick (del I al 4), endoscopia estandarizada por la clasificación de Savary-Miller (Grados I al IV), evaluando estenosis (I al III), competencia de la funduplicatura y reflujo gastroesofágico mediante rayos X y gammagrafía. De 62 pacientes 52 (83.87%) presentan funduplicatura competente por endoscopia radiografía y gammagrafía con Visick I. Diez pacientes (16.13%) presentan alteraciones que se resumen en los siguientes datos: Grupo 1: Esofagitis grado IV, infección por *Helicobacter pylori*, gastritis antral y reflujo. Grupo 2: Esofagitis grado III, esófago de Barret, pangastritis crónica, gastritis antral e infección por *Helicobacter pylori* y reflujo. Grupo 3: Estenosis grado II, pangastritis crónica, gastritis antral e infección por *Helicobacter pylori*.

Se obtuvo una significancia estadística de $p: 0.014$, entre la valoración clínica de Visick y los resultados de gabinete.

Palabras clave: Cirugía antirreflujo, funduplicatura Nissen.

Summary

A retrospective clinical study to determine efficacy of Nissen funduplicature on patients with hiatus hernia and gastroesophageal reflux was made.

From January 1st 1994 to June 30th 1996, 88 patients were operated of Nissen Funduplicature; 26 patients were excluded: 12 patients did not accept, 11 patients did not ended medical protocol and three patients died because of causes not related with surgery.

Visick clinical rate (grades I to IV), standardized endoscopy by the Savary-Miller classification (grades I to IV), sear-

ching stenosis (grades I to IV), and competence of the funduplicature; gastroesophageal reflux by X-rays, and gammagraphy were also performed in the postoperative period.

Of the 62 patients, 52 patients 83.87% showed competence of the funduplicature by endoscopy, radiology and gammagraphy, with a Visick I classification. Ten patients 16.13% showed alterations, resumed in the next groups; Group I: esophagitis grade IV, infection by *Helicobacter pylori*, antral gastritis and reflux. Group II: esophagitis grade III, Barret's esophagus, chronic pangastritis, antral gastritis, infection by *Helicobacter pylori* and reflux. Group III: stenosis grade II, chronic pangastritis, antral gastritis and infection by *Helicobacter pylori*.

A statistic significance of $P: 0.014$ was obtained between the Visick clinical rate and cabinet results.

Key words: Antireflux surgery, Nissen funduplicature.

Introducción

En los años 50, Allison y Barret introducen en forma independiente el concepto de "reflujo gastroesofágico". Se sabe desde entonces que la importancia de la enfermedad no estriba en la cantidad de reflujo encontrado en un momento dado, sino en la frecuencia y prevalencia de la sintomatología, lo que a su vez establece la diferencia entre el flujo normal y el patológico, este último de suma importancia para indicar un procedimiento quirúrgico antirreflujo y evitar sus complicaciones.

Sin embargo es sabido que la hernia hiatal y el reflujo (R.G.E) pueden encontrarse asociados o presentarse en forma independiente. En la actualidad se define a la hernia hiatal como una protrusión del fondo del estómago hacia el tórax a través de un orificio hiatal más amplio de lo normal. La incidencia del RGE se atribuye a una casuística multifactorial (edad, sexo, dieta, medicamentos, etc.).

En 1926 Arkelaund realiza la primera clasificación, modificada posteriormente por Allison, haciendo referencia a la hernia hiatal por deslizamiento y a la hernia parahiatal. Dentro de esta última incluye exclusivamente la herniación gástrica. En 1954 Collins identifica cuatro factores asociados a la presencia de hernia hiatal: 1) la oblicuidad de la inserción del esófago en el estómago, 2) las fibras del estómago en "Lazo", 3) las fibras musculares del pilar derecho y, 4) la debilidad del esfínter esofágico inferior.

Harrington y Sweet realizan en 1955 la descripción anatómica de la hernia hiatal, refiriéndola como un desplazamiento de la unión esofagogástrica hacia el tórax, por una alteración de las estructuras anatómicas, lo que favorece la hernia hiatal y/o RGE. Por ello, la tendencia actual es mejorar la competencia del esfínter esofágico inferior para favorecer las condiciones fisiológicas del mismo.

En 1967 Skinner, Balsey y Rusell presentan una modificación a las descripciones previas, basándose principalmente en la relación del cardias con el hiato, considerando la hernia hiatal tipo I, aquella en la que el cardias se encuentra por arriba del hiato, describiéndola como hernia por deslizamiento. La tipo II es aquella en la que el cardias se encuentra por debajo del hiato y el estómago protruye a través de éste.

En un 80-95% de los pacientes, la sintomatología del RGE existe por uno a tres años antes del diagnóstico de hernia hiatal y sólo en el 15% de los pacientes hay reflujo sin hernia. Esta sintomatología esofágica y extraesofágica es útil para el diagnóstico clínico que, aunado a la endoscopia, rayos X, gammagrafía, manometría y pH-metría, evalúan la actividad motora del esófago. El manejo de la enfermedad por reflujo, dependerá de la duración y severidad del cuadro, utilizando las tres fases extensamente estudiadas, y el porcentaje de curación es del 53-90% con medidas generales y medicación combinada.

El tratamiento quirúrgico se reserva a un 5-10% de los pacientes, en los que persiste la sintomatología después del tratamiento médico, mínimo de 8 a 12 semanas, o por la aparición de cualquier complicación. En el caso de la hernia hiatal tipo II el tratamiento es quirúrgico en el 100% de los casos al momento de hacer el diagnóstico.

De todas las técnicas antirreflujo descritas en la literatura, la funduplicatura tipo Nissen, con todas sus modificaciones es la más exitosa en el control del RGE.

Material y métodos

Para conocer el resultado del tratamiento quirúrgico en pacientes posoperados de funduplicatura tipo Nissen, se realizó un test inicial para obtener la clasificación clínica de Visick (cuadro 1); endoscopia estandarizada por la clasificación de Savary-Miller incluyendo grados de esofagitis y estenosis; SGD de sensibilidad y especificidad variable para reflujo gastroesofágico, y, centelleografía para obtener por la fórmula "esófago menos fondo de cuentas para reflujo gastroesofágico positivo o negativo" (cuadro 2).

Clasificación de Savary-Miller

Esofagitis	Descripción
Grado I	Una o más lesiones mucosas no confluentes, longitudinales. Eritema con o sin exudado por arriba de la unión gastroesofágica.

Grado II	Lesiones exudativas y erosivas que no cubren la totalidad de la circunferencia del esófago.
Grado III	Lesiones exudativas y erosivas que cubren la totalidad de la circunferencia del esófago.
Grado IV	Lesiones mucosas crónicas con úlceras profundas con o sin estenosis.

Clasificación de estenosis

Esofagitis	Descripción
Grado I (leve)	Diámetro mayor o igual a 12 mm. El endoscopio de 36 Fr. pasa fácilmente.
Grado II (moderada)	Diámetro mayor de 10 mm y menor de 12 mm. El endoscopio de 36 Fr. pasa con dificultad
Grado III (severa)	Diámetro menor de 10 mm. El endoscopio de 36 Fr. no pasa.

Con base en los estudios realizados se analiza la efectividad de la funduplicatura tipo Nissen en el tratamiento de RGE y hernia hiatal, aplicando un análisis de varianza Chi cuadrada y Kruskal-Wallis.

Resultados

De 88 pacientes posoperados de funduplicatura tipo Nissen, se excluyeron 26 pacientes, 12 por no aceptar el protocolo, 11 por seguimiento incompleto y tres por fallecer debido a causas ajenas a la cirugía. De los 62 pacientes que se incluyeron en el protocolo, el 83.87% (52 pacientes) reportaron Visick I, el 11.29% (7 pacientes) Visick II y 4.84% (3 pacientes) con Visick III (cuadro 1).

Endoscópicamente se encontraron siete pacientes (11.29%) con reflujo gastroesofágico que se corroboró por SGD y gammagrafía. Funduplicatura competente en 52 pacientes (83.87%) corroborada por endoscopia, gammagrafía y radiográficamente. Los pacientes con estenosis endoscópica no se corroboraron por SEGDI ni por gammagrafía.

Cuadro 1. Resultado de los pacientes posoperados por la clasificación de Visick.

Variable	Número	Porcentaje	Total
Visick I	52	83.87	52
Visick II	7	11.29	7
Visick III	3	4.84	3
Visick IV	0	0	0

Cuadro 2. Resultados por estudios de gabinete.

Grupo de pacientes	Endoscopia	Rayos X	Gammagrafía
Grupo 1	Esofagitis G IV Infección por <i>H. pylori</i> Gastritis	RGE	RGE
Grupo 2	Esofagitis G III Esófago de Barret Gastritis crónica Gastritis antral <i>H. pylori</i>	RGE	RGE
Grupo 3	Estenosis G II Pangastritis crónica Gastritis antral <i>H. pylori</i>		

Los resultados clínicos y de gabinete se detallan en el cuadro 2.

A las complicaciones y métodos diagnósticos utilizados se le da una significancia estadística de 0.016 y 0.014 respectivamente.

Discusión

La técnica antirreflujo tipo Nissen realizada para corregir la competencia del esfínter esofágico inferior y las modificaciones a ésta constituyen la técnica más aceptada, mediante la calibración y la longitud de la funduplicatura. El resultado de esta técnica tiende a mejorar las condiciones fisiológicas más que anatómicas, ya que el reflujo resulta de un efecto fisiológico.

Este estudio resalta el beneficio de la centelleografía, que nos proporciona una alta sensibilidad para reflujo gastroesofágico (86.95%), ya que detecta de manera más objetiva y exacta el grado de RGE en comparación con los otros métodos diagnósticos.

Conclusiones

El tratamiento quirúrgico es eficaz en pacientes con reflujo gastroesofágico sin respuesta al tratamiento.

La técnica tipo Nissen tiene buenos resultados clínicos posoperatorios así como una morbimortalidad baja.

La endoscopia nos proporciona una sensibilidad alta en la valoración de los resultados de la cirugía antirreflujo.

La centelleografía esofagogástrica posoperatoria ofrece mayor sensibilidad para detectar reflujo gastroesofágico en comparación con fluoroscopia y es aplicable a su vez para valoración preoperatoria.

La consecución de este estudio con una muestra de mayor número y seguimiento a mayor plazo, dará resultados estadísticos más significativos.

El objetivo de la técnica es eficaz y cumple con lo planeado si se realiza con las indicaciones establecidas, bajo normas técnicas ya estandarizadas.

A todo paciente con sintomatología de RGE se le debe buscar en forma intencionada la presencia de *Helicobacter pylori*.

Referencias

1. Barret NR. Chronic peptic ulcer of the esophagus and esophagitis. *BRJ Surg* 1952; 38: 175-82.
2. Locke GR, Talley NJ, Frett SL, Zinmeister AR, Meiston LJ. Prevalence and clinical spectrum of gastroesophageal reflux: a population-based study in Olmstead County, Minnesota. *Gastroenterology* 1997; 112: 5-12.
3. Nasser K, Altorki MD, Skinner DB. Pathophysiology of gastroesophageal Reflux disease. *Ann Surg* 1986; 204: 9-20.
4. DeMeester TR, Bonavina L, Albertucci M. Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease. *Ann Surg* 1986; 204: 9-20.
5. Stacher G, Weiss W. Diagnosis of gastroesophageal reflux disease. *Scand J Gastroenterol* 1989; 24 (suppl. 156): 21-24.
6. Hill LD. An effective operation for hiatal hernia: an eight-year appraisal. *Ann Surg* 1967; 166: 681-689.
7. Sweet RH. Esophageal hiatus hernia of the diaphragm, the anatomic characteristics, technique of repair and results of treatment in 111 consecutive cases. *Ann Surg* 1952; 135: 1-13.
8. Barlow AP, DeMeester TR, Ball CS, Bypasch EP. The significance of the gastric secret state in gastroesophageal reflux disease. *Arch surg* 1989; 124(8): 937-940.
9. Scarpignato C. Gastric emptying and gastroesophageal reflux disease and other functional esophageal disorders: functional evaluation in esophageal disease. *Front Gastrointest Re.* 1994; 22: 223-259.
10. Nennett JR. Etiology, pathogenesis and clinical manifestations of Gastroesophageal Reflux Disease. *Scand J Gastroenterol* 1988; 23(suppl 146): 67-72.
11. Breemer CG. Barret's esophagus international trends in general thoracic surgery. Vol. 3: Benign esophageal disease. *St. Louis CV Mosby* 1987: 227-239.
12. Benini L, Sembenini C, Castellani G, Caliani S, Fioretta A, Vantini I. Gastric emptying and dyspeptic symptoms in patients with gastroesophageal reflux. *Am J Gastroenterol* 1996; 91: 1351-1354.
13. Fyke FE Jr., Code DF, Schlegel JF. Gastroesophageal sphincter in healthy human being. *Gastroenterology* 1956; 86: 135-50.
14. Tuttle SG, Grossman MI. Detection of gastroesophageal reflux by simultaneous measurement of intraluminal pressure and pH. *Proc Sol Biol* 1958; 98: 225-227.
15. Kaul B Petersen H, Grette K, Erichsen H, Myrvold HE. Scintigraphy, pH measurement, and radiography in the evaluation of gastroesophageal reflux. *Scan J Gastroenterol* 1985; 20: 289-294.
16. Foo TKF, Sawyer AM, Faulkner WH, Mills DG. Inversion in the steady state: contrast optimization and reduces imaging time with fast three-dimensional inversion-recovery-prepares GRE pulse sequences. *Radiology* 1994; 191: 85-90.
17. Berstein LM; Baker LA. A clinical test for esophagitis. *Gastroenterology* 1958; 34: 760-781.
18. Spencer J. The use of prolonged pH recording in the diagnosis of esophageal reflux. *Br J Surg* 1969; 56: 912-914.
19. Jhonson LF, De Meester TR. Twenty-four hour pH monitoring of sital esophagus reflux. *Am J. Gastroenterol* 1974; 62: 325-332.
20. Breumelhof R, Smout AJPM, Schyns MWR, Bronzwaer PWA, Akkermans LMA, Jansen A. Prospective evaluation of the effects of Nissen fundoplication on gastroesophageal reflux. *Surg Gynecol & Obstet* 1990; 171(8): 115-119.