

## Complicaciones de la cirugía antirreflujo (IMSS, 1998)

Dr. Tomás Zacate-Otero, \* Dr. Álvaro Montiel-Jarquin, \*\*  
Dr. José Salazar-Ibarguen, \* Dr. Aurelio López-Colombo\*\*\*

### Resumen

**Introducción:** en 1965 Nissen y Rosetti propusieron una modificación a la técnica original descrita por Nissen en 1956, que consistía en la funduplicación usando la superficie anterior del estómago, sin embargo las modificaciones se vieron a dar hasta que se logró conocer la anatomía y fisiología de la unión esofagogastrica<sup>(1-5)</sup>.

**Objetivos:** revisar los expedientes de todos los pacientes operados de cirugía antirreflujo con técnica de Nissen en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "M. Avila Camacho" durante enero a diciembre de 1998, con el fin de evaluar sus complicaciones, estudiando variables como edad, sexo, tipo de cirugía y tiempo de presentación de las mismas.

**Resultados:** durante el periodo en estudio se efectuaron 55 procedimientos antirreflujo, los cuales correspondieron: Nissen 49 (89%), Nissen Rosetti 2 (3.8%) y Toupet 4 (7.2%). De éstos, se estudiaron las complicaciones de la técnica de Nissen debido a que es el grupo más significativo por el número de procedimientos realizados. Las dividimos en transoperatorias que fueron 3 que correspondieron 1 (2.04%) a perforación esofágica, 1 (2.04%) a perforación del fondo gástrico, 1 (2.04%) a esplenectomía y en posoperatorias que fueron evisceración en 4 (8.16%) pacientes, 1 (2.04%) distensión gástrica aguda, resueltas de forma quirúrgica. Síntomas secundarios a la cirugía se presentaron en los siguientes pacientes: disfagia 13 (26.53%), distensión gástrica 3 (6.12%), incapacidad para eructar y vomitar 4 (8.16%), dolor epigástrico 5 (10.20%), distensión y flatulencia 9 (18.36%), sin presentarse recidiva del reflujo en ninguno (0%).

La mortalidad se presentó en 2 (4.08%) pacientes por mediastinitis y choque séptico. En 25 (51.02%) el efecto antirreflujo fue inmediato y sin otros síntomas. A los seis meses de operados 96% de los pacientes se encontraba asintomático.

### Summary

In 1956, Nissen described for the first time the technique that bears his name, which consists of a fundoplication using the posterior surface of the fundus around the distal oesophagus. In 1965, Nissen and Rosetti proposed a modification that consisted of fundoplication using the anterior surface of the stomach; however, the modifications took place only when it was possible to understand the physiology of the competency of the cardia.

Antireflux surgery has made great advances in recent decades but despite this, complications have continued.

**Objectives:** To review the records of all patients having antireflux surgery with Nissen technique in the Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "M. Avila Camacho" during 1998, with the goal of evaluating complications, studying such variables as age, gender, type of complication, and when it occurred.

**Results:** During the study period, there were 55 antireflux procedures performed: Nissen, 49 (89%), Nissen Rosetti, two (3.8%), and Toupet, four (7.2%). Of these, complications of Nissen technique were studied because of the more significant number of procedures; for this reason, they were divided into transoperatives, three, one perforated oesophagus, one perforated fundus, and one splenectomy, and post-operatives which were evisceration in four patients, and one acute gastric distension, all surgically repaired. Secondary symptoms of the surgery occurred as follows: Dysphagia, 13 (26.53%), gastric distension, three (6.12%), inability to belch and vomit, four (8.16%), epigastric pain, five (10.20%), and distension and flatulence, nine (18.36%); in no case did reflux recur (0%).

Two patients (4.08%) died, from mediastinitis and septic shock. In 25 patients (51.02%) antireflux effect was immediate and there were no further symptoms. Six months after surgery, 96% of patients had no evidence of reflux.

\* Cirujano General. Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional, "M. Ávila Camacho", Puebla, México. IMSS.

\*\* Cirujano General, Hospital General de Zona No. 5, Metepec, Puebla, México. IMSS.

\*\*\* Gastroenterólogo, Centro Médico Nacional, "M. Ávila Camacho", Puebla, México. IMSS.

### Solicitud de sobretiros:

Dr. Alvaro Montiel-Jarquin

Tulipanes No. 6325 B-303, Col. Bugambilias, 72580, Puebla, Puebla.

Recibido para publicación: 11-11-99.

Aceptado para publicación: 16-02-01.

Se concluye que existen complicaciones en los procedimientos antirreflujo, que se debe realizar un protocolo preoperatorio completo que incluya estudios tales como serie esófago-gastro-duodenal, manometría esofágica, pH metría de 24 h, endoscopia, tránsito esofágico, vaciamiento gástrico, videoesofagograma, endosonografía esofágica y tomografía computada para decidir de esta manera el procedimiento adecuado, que es necesario identificar más tempranamente las complicaciones graves transoperatorias y que es necesario realizar endoscopia de control a los seis meses posteriores al procedimiento para evaluar los resultados.

**Palabras clave:** cirugía antirreflujo, complicaciones.

**Conclusions:** We concluded that despite advances in surgical techniques, there continue to be complications in antireflux procedures; we must carry out a complete pre-operation protocol including studies such as oesophagus-stomach-duodenum series, manometry of the oesophagus, 24-h pH measurement, endoscopy, radionuclide studies, endosonograph, and computed tomography to evaluate the anatomy and physiology of the region and based on this, to decide on the appropriate procedure. Additionally, we must see that our complications are within the ranges reported by other authors, that it is necessary to identify earlier serious complications to avoid death, and that it is necessary to perform an endoscopy 6 months after the procedure.

**Key words:** Antireflux surgery, Complications.

## Introducción

El reflujo gastroesofágico (RGE) es un problema médico frecuente, casi 10% de la población en Estados Unidos sufre pirosis, y hasta 40% síntomas de RGE<sup>(6)</sup>.

El tratamiento quirúrgico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (GERD) ha tenido cambios notables durante el último decenio. Con ello se ha llevado al refinamiento de las técnicas quirúrgicas, lo que ha hecho operaciones más eficaces y con menos efectos secundarios. Así también la cirugía de mínima invasión ha propiciado mayor aceptación tanto por los pacientes como por los cirujanos<sup>(1)</sup>.

Nissen en 1956 describió por primera vez su técnica para tratar el reflujo gastroesofágico, que consistía en una funduplicación de 360 grados, utilizando la superficie posterior del fondo gástrico alrededor del esófago distal. Desde entonces han habido modificaciones y nuevas técnicas<sup>(5)</sup>.

Geagea describió por primera vez en Canadá la posibilidad de tratar el reflujo gastroesofágico por una técnica laparoscópica<sup>(7)</sup>.

Hoy en día los tratamientos médicos actuales son tan eficaces que alivian los síntomas en la mayoría de los pacientes con reflujo y con manifestaciones respiratorias y extraesofágicas<sup>(2-4,8)</sup>.

El RGE es una enfermedad que requiere en muchos pacientes un tratamiento médico a largo plazo y debe ser orientado hacia el síntoma predominante, así como a la gravedad del mismo, al grado de esofagitis y a la presencia o ausencia de complicaciones del reflujo ácido, pero la base de la terapéutica se relaciona con medidas generales<sup>(9)</sup>. Cuando no hay buena respuesta con los inhibidores de la bomba de protones, se debe pensar en reflujo duodenal y debemos considerar entonces un manejo quirúrgico con funduplicación o división biliar<sup>(10,11)</sup>.

Un aspecto muy importante en el manejo del enfermo con GERD es la modificación del estilo de vida necesario para obtener el beneficio de la farmacoterapia. Estas modificaciones incluyen: perder peso, evitar alimentos que incrementen la secreción ácida gástrica, ayunar 2 a 3 h antes de acostarse y colocar la cama en un ángulo incómodo para dormir y disciplinarse con el hábito y horario de medicamentos<sup>(1)</sup>.

En consecuencia el tratamiento quirúrgico debe ser considerado no como un método de último recurso para quienes han fracasado cualquier otro intento, sino como una alternativa razonable para enfermos con RGE moderado a grave<sup>(1)</sup>.

El tratamiento quirúrgico es la única opción que restablece la competencia gastroesofágica en una forma más o menos permanente, con muy poca necesidad de cambiar el estilo de vida del paciente o usar medicamentos en forma continua<sup>(1)</sup>.

La elección quirúrgica para pacientes con incompetencia del esfínter esofágico inferior (EEI) con peristalsis esofágica normal es el procedimiento de Nissen, y cuando hay peristalsis esofágica anormal y vaciamiento tardado los procedimientos quirúrgicos de elección son las funduplicaturas parciales como el mecanismo antirreflujo de Toupet<sup>(8)</sup>.

Las funciones de una valoración preoperatoria integral son las siguientes e incluyen los siguientes objetivos para decidir el procedimiento quirúrgico adecuado:

1) Diagnosticar y excluir otras lesiones del esófago y el estómago, 2) medir la intensidad del reflujo, 3) definir la anatomía, lográndose todo esto con los siguientes estudios: endoscopia, serie esófago-gastro-duodenal, manometría y pH metría durante 24 h. Otras pruebas de mucha utilidad para valorar la fisiología y la anatomía de la región son: tránsito esofágico, videoesofagograma, endosonografía esofágica y tomografía computada<sup>(1,8)</sup>.

Según Dent J. probablemente el análisis de la sintomatología sea el método diagnóstico más útil y la erradicación de

*Helicobacter pylori* sea importante en la evolución de la enfermedad ácido péptica<sup>(12-16)</sup>.

El margen de buenos resultados con la técnica de Nissen se ha reportado entre 78 y 97%<sup>(7)</sup> contra 95% con la técnica de Toupet<sup>(8,9)</sup>.

## Material y método

Se procedió a realizar una revisión del archivo clínico del Hospital de Especialidades, del Centro Médico Nacional "M. Avila Camacho", durante el 1 de enero al 31 de diciembre de 1998, con el fin de sacar todos los casos de pacientes operados de cirugía antirreflujo, analizándose únicamente las complicaciones del procedimiento de Nissen por ser éste el procedimiento que con más frecuencia se realizó y ser el más significativo.

Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, tipo de procedimiento quirúrgico realizado, así como las complicaciones presentadas, incluyendo las defunciones y sus causas.

Lo anterior con fines estadísticos y comparar nuestros resultados con otros de la literatura anglosajona y estadounidense.

## Resultados

De acuerdo al formato 4-30-27 que se utiliza para registrar todas las cirugías realizadas en nuestro hospital, se llevó a cabo un análisis detallado durante enero a diciembre de 1998, recabándose un total de 58 pacientes que fue sometido a tratamiento quirúrgico para la GERD, de los cuales se encontraron sólo 55 expedientes en el archivo de la unidad. De éstos, 31 (56.3%) mujeres y 24 (43.6%) hombres (Figura 1). Durante este periodo se realizaron tres tipos de procedimientos quirúrgicos: Nissen 49 (89%) Nissen-Rosetti 2 (3.6%) y

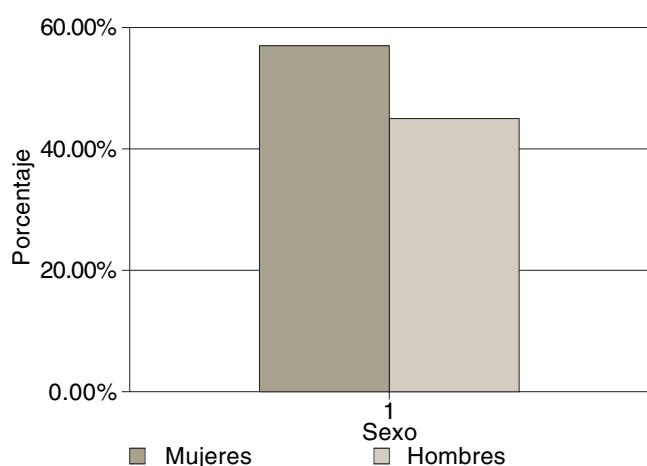


Figura 1. Porcentaje de pacientes de acuerdo a sexo.

Toupet 4 (7.2%). Debido a lo anterior, se tomó en cuenta solamente el procedimiento de Nissen, excluyéndose los de Nissen-Rosetti y Toupet.

Las edades variaron de 7 meses hasta 73 años, el promedio fue de 46 años, las complicaciones estudiadas se dividieron en transoperatorias y posoperatorias. De las transoperatorias: 1 (2.04%) perforación esofágica y 1 (2.04%) perforación del fondo gástrico, falleciendo ambos pacientes por mediastinitis y choque séptico respectivamente, así como 1 (2.04%) esplenectomía por hemorragia profusa. Las complicaciones posoperatorias fueron, distensión gástrica aguda 3 (6.12%) pacientes de los cuales 1 se resolvió de manera quirúrgica y los otros dos de manera medicamentosa y espontánea, así como evisceración en 4 (8.16%) pacientes (Figuras 2 y 3).

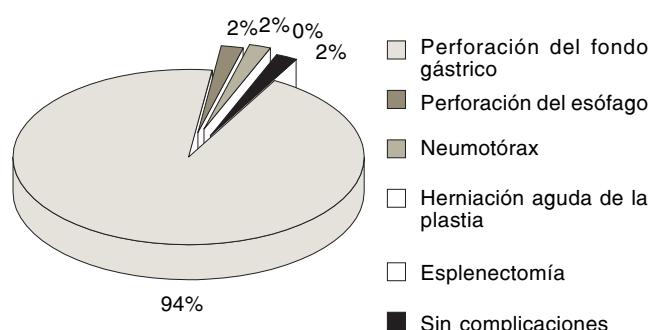


Figura 2. Porcentaje de complicaciones transquirúrgicas.

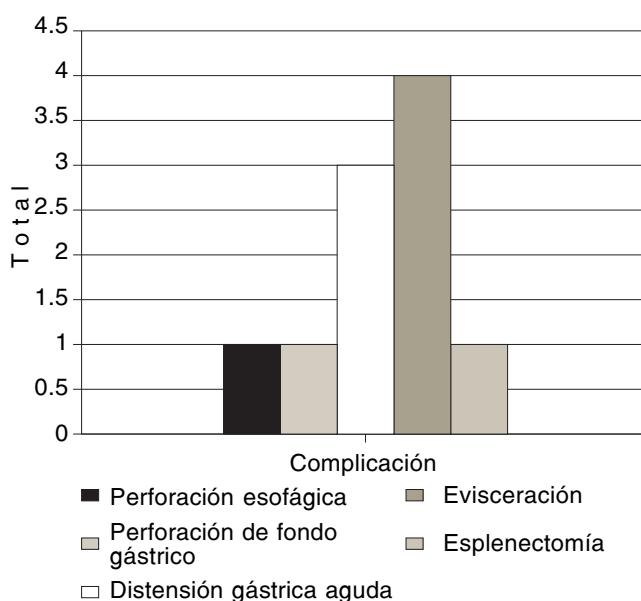


Figura 3. Complicaciones de la cirugía antirreflujo.

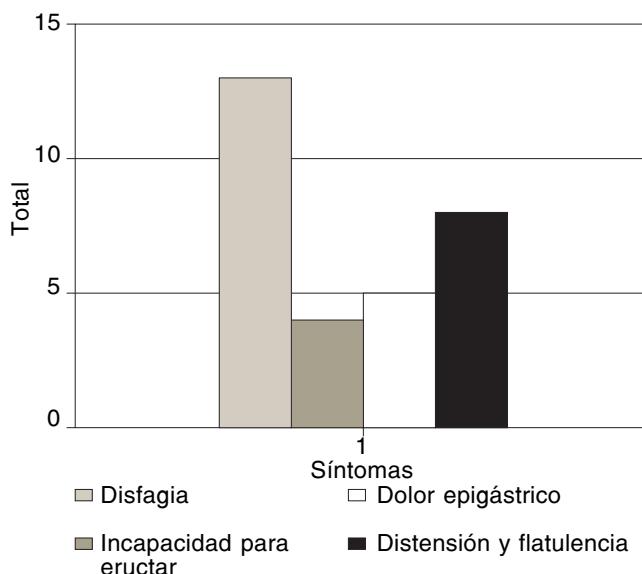


Figura 4. Síntomas secundarios a la cirugía.

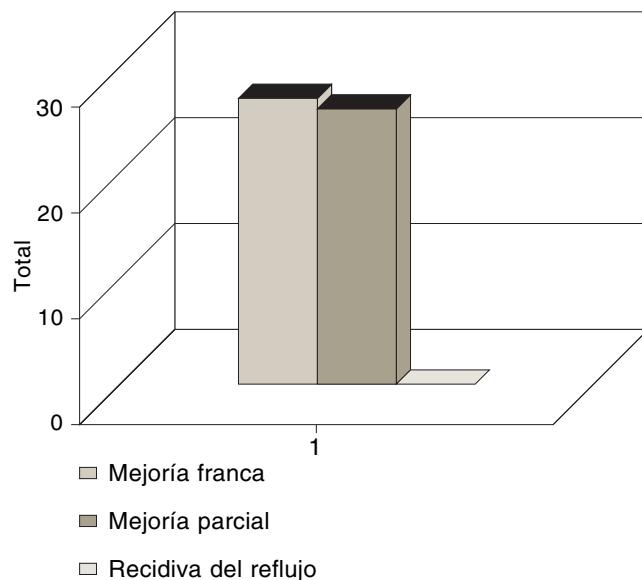


Figura 5. Resultados acorde a síntomas referidos por los pacientes.

Los síntomas secundarios a la cirugía fueron: incapacidad para eructar y vomitar en 4 (8.16%) pacientes, dolor epigástrico en 5 (10.20%), distensión y flatulencia en 9 (18.36%), disfagia en 13 (26.53%) (Figura 4).

No existió recidiva del reflujo en ningún paciente (0%). La mortalidad fue 2 (4.08%) y los pacientes que presentaron mejoría total después de la cirugía fueron 25 (51.02%) (Figura 5).

## Discusión

Las indicaciones de la cirugía antirreflujo están bien claras desde que Rossetti las mencionó y son las que se exponen a continuación<sup>(16)</sup>.

- Reflujo congénito refractario
- Falla al tratamiento médico
- Esofagitis grado III y IV
- Endobraquioesófago
- Estenosis pépticas
- Hernia hiatal grande
- Broncoaspiración secundaria
- Laringitis crónica
- Lesiones premalignas.

Sin embargo en la actualidad éstas han cambiado.

A pesar de no haber llevado a cabo un protocolo adecuado de diagnóstico preoperatorio, nuestros resultados concuerdan con los de grandes series<sup>(1-5)</sup>.

Los procedimientos de Nissen-Rossetti y Toupet realizados durante el periodo en estudio fueron obviados debido a que no son significativos, por el bajo porcentaje de éstos. Sin embargo, mejores resultados han sido reportados por otros autores con estos dos procedimientos que con el Nissen clásico<sup>(1,4,7,8)</sup>.

En nuestro caso es por “escuela” que prefirió el procedimiento de Nissen para tratar a nuestros enfermos de GERD y de esta manera obtener buenos resultados. Esto hace que no se realice el procedimiento de Toupet en forma rutinaria y que se tenga una experiencia menor en el mismo.

En nuestros pacientes en cuanto a sexo no se tuvo diferencia significativa, y las edades de presentación variaron teniendo un promedio de 46 años, oscilando entre los 7 meses y los 73 años. Esto habla que la mayor parte de la presentación de la enfermedad se da en la población económicamente activa.

Como complicaciones se tuvo una perforación de fondo gástrico y una perforación de esófago, las cuales ocasionaron muerte en dichos pacientes, con mortalidad de (4.08%), que concuerda con las complicaciones reportadas en la literatura mundial.

Otra de las complicaciones que se tuvieron fue una distensión gástrica aguda que ameritó manejo quirúrgico teniendo que hacerle una derivación gastroyeyunal en Y de Roux, lo que resolvió el problema al enfermo de forma satisfactoria. Esta complicación probablemente a lesión del nervio vago.

No encontramos ningún neumotórax como una complicación que se presenta en algunas de las series que se revisaron hasta en un 1.02% (University of Washington Medical Center). La esplenectomía fue llevada a cabo por hemorragia profusa de los vasos cortos al momento de la disección que no fue posible controlar, sin embargo esta complicación también es reportada entre un 0 a 3%<sup>(1,13)</sup>.

En cuanto a la sintomatología secundaria a la cirugía se han reportado por otros autores los mismos síntomas que presentamos: la disfagia en un alto grado sobre todo en procedimientos abiertos, que disminuye importantemente en procedimientos laparoscópicos al igual que otros síntomas como distensión gástrica, dolor epigástrico, distensión y flatulencia<sup>(1-5)</sup>.

En ninguno de nuestros pacientes hubo recidiva, que habla de que a pesar de no contar con un protocolo preoperatorio adecuado debido a las carencias en nuestro hospital, nuestra cirugía ha sido buena y nuestra historia clínica preoperatoria acertada, pues se llegó al diagnóstico preoperatorio únicamente por clínica, serie gastroduodenal y endoscopia de tubo digestivo alto.

La mejoría total inmediatamente reportada por nuestros pacientes a las 48 h de posoperados fue de 51.02% y el resto de los pacientes mejoró dentro de los tres primeros meses posteriores a la cirugía. Ningún caso ameritó dilataciones esofágicas ni reintervención pues los síntomas secundarios mejoraron con manejo medicamentoso.

De acuerdo a nuestros resultados se pudo concluir que a pesar de los avances en la medicina y las técnicas quirúrgicas actuales siguen existiendo complicaciones en los pacientes operados de cirugía antirreflujo.

Se deben realizar un protocolo preoperatorio completo para elegir el procedimiento quirúrgico adecuado y ofrecer el mejor beneficio a nuestros enfermos.

Las complicaciones presentadas en el presente estudio están dentro del margen reportado por otros autores.

Asimismo se deben identificar más tempranamente las complicaciones graves, para evitar así defunciones.

Además nuestro margen de curación inmediata y tardío es de 100%, lo que indica un procedimiento y técnicas adecuados, similar a lo reportado en la literatura mundial.

Por último se necesita un procedimiento endoscópico a los seis meses posteriores a la cirugía para evaluar los resultados de la misma.

## Referencias

1. Horgan S, Pellegrini C. Tratamiento quirúrgico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. Cir Esof 1997; 5: 1045-62.
2. Hanson DG, Kamel PL, Kahrilas PJ. Outcomes of antireflux therapy for the treatment of chronic laryngitis. Ann Otol Rhinol Laryngol 1995; 104:550-55.
3. Harding SM, Richter JE, Guzzo MR et al. Omeprazole to treat asthma. Am J Med 1996; 100: 395-504.
4. Pellegrini CA. Therapy for gastroesophageal reflux disease: the new kid on the block. Am J Surg 1995; 180: 585-87.
5. Nissen R. Eine einfache operation zur beeinflussung der refluxesophagitis. Schweiz Med Wochenschr 1956; 86: 590-92.
6. Katz PO, Castell DO. Current medical treatment and indications for surgical referral for gastroesophageal reflux disease (GERD). Semin Thorac Cardiovasc Surg 1997; 9(2): 169-72.
7. Geagea T. Laparoscopic Nissen's fundoplication is feasible. Can J Surg 1991; 34: 313.
8. Bresadola V, Murgia AP, Zamboni P, Feo C, Liboni A, De Anna D, Pati MG. New directions in the surgical treatment of gastroesophageal reflux. Review of the literature. Annal Ital Chir 1997; 68(2): 213-8.
9. Fass R, Hixson LJ, Ciccolo ML, Gordon P, Hunter G, Rappaport W. Contemporary medical therapy for gastroesophageal reflux disease. Am Fam Phys 1997; 55(1): 295-12, 217-8.
10. Freedman J, Naslund E, Ganstrom L, Backman L. Biliary reflux can be a contributory cause of oesophagitis. Lakartidningen 1998; 95(38): 4086-90.
11. De Meester SR. Management of Barrett's oesophagus free of dysplasia. Semin Thorac Cardiovasc Surg 1997; 9(3): 279-84.
12. Dent J. Gastro-oesophageal reflux disease. Digestion 1998; 59(5): 433-45.
13. Luostarinen M. Nissen fundoplication for reflux esophagitis. Long-term clinical and endoscopic results in 109 of 127 consecutive patients. Annal Surg 1993; 217(4): 329-337.
14. Thor K, Silander T. A long-term randomized prospective trial of the nissen procedure versus a modified toupet technique. Ann Surg 1998; 210(6): 719-724.
15. Hunter J, Swanstrom L, Waring P. Dysphagia after laparoscopic anti-reflux surgery. The impact of operative technique. Ann Surg 1996; 224(1): 51-57.
16. Rossetti M, Allgower M et al. Fundoplication for treatment of hiatal hernia. Progr Surg 1973; 12: 1-21.