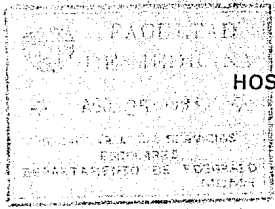


11209-23

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

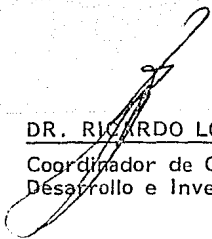


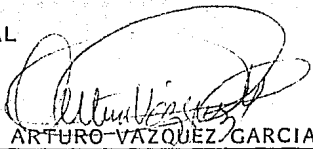
I.S.S.S.T.E.  
HOSPITAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

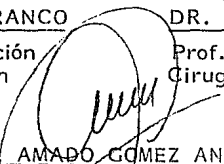
EFFECTIVIDAD DE LA FUNDUPLICATURA TIPO NISSEN EN PACIENTES  
CON REFLUJO GASTROESOFAGICO DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE  
SELECCION EN EL HOSPITAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS,  
I.S.S.S.T.E.

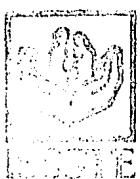
TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA LA  
DRA. DALIA ORTIZ PONCE

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN  
CIRUGIA GENERAL

  
DR. RICARDO LOPEZ FRANCO  
Coordinador de Capacitación  
Desarrollo e Investigación

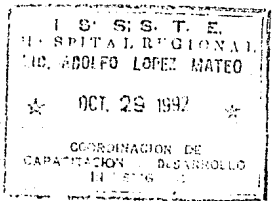
  
DR. ARTURO VAZQUEZ GARCIA  
Prof. Titular del Curso de  
Cirugía General.

  
DR. AMADO GOMEZ ANGELES  
Coordinador del Servicio de  
Cirugía General



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN  
30 OCT. 1992

Subdirección General Médica



1993



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## C O N T E N I D O

INTRODUCCION.....	1
MATERIAL Y METODOS.....	3
RESULTADOS.....	5
DISCUSION.....	8
CONCLUSIONES.....	12
BIBLIOGRAFIA.....	13

## RESUMEN

Realizamos un estudio retrospectivo, observacional y transversal en 35 pacientes con reflujo gastroesofágico (RGE) y que se sometieron a Funduplicación tipo Nissen, los cuales habían ingresado a nuestro Servicio de Cirugía General en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, de marzo de 1989 a marzo de 1991, para valorar la efectividad del procedimiento quirúrgico así como nuestros criterios de selección.

Todos los pacientes habían recibido tratamiento médico por seis meses al menos antes de someterse a Cirugía sin buenos resultados, desde el punto de vista clínico.

La indicación clínica para realizar reparación antirreflejo fué la persistencia de los síntomas.

A cada paciente se le estudio antes de la operación y seis y/o 13 meses después de la misma con estudio endoscópico, serie esofago-gastro-duodenal y valoración clínica (escala de Visick).

Los hallazgos de Esofagitis se clasificaron de acuerdo con los criterios de Johnson.

La operación fué efectiva en 97.7% para el control de los síntomas de reflujo a un año de la cirugía, no obstante nuestros resultados no son concluyentes para valorar los resultados a largo plazo así como tampoco los efectos colaterales de la operación ni nuestros criterios de selección debido al tamaño de la muestra y al tiempo de seguimiento.

Palabras clave: reflejo gastroesofágico, Funduplicación tipo Nissen.

## ABSTRACT

We performed retrospective, observational and transversal trial in 35 patients with gastroesophageal reflux (GER) and underwent primary Nissen fundoplication which entered at our Surgery Service at Lic. Adolfo Lopez Mateos, Regional Hospital, ISSSTE, from march 1989 to march 1991, for valvate efficiency of operative procedure as well as suitable for our choice criterions.

All patients received medical treatment by 6 months before surgical treatment without good results from clinic standpoint.

The clinical indication for the antireflux repair was the persistence of reflux symptoms.

Each patient was investigated prior to as well as 6 and/or 12 months after the operation including endoscopic, upper gastrointestinal roentgenographic barium study, and clinical assessment (Visick Scale)

Esophagitis was graduate in accord with Johnson's criterions.

The operation was 97.4% effective in the control of reflux symptoms over a 1 year period, nevertheless our results are not conclusive for evaluate outcome at long-term as well as neither for valvate side effects of the operation and choice criterions due to size of sample and the time follow-up.

Key words: Gstroesophageal reflux (GER), Nissen funduplication.

## INTRODUCCION

El manejo quirúrgico del RGE permanece aún en controversia ya que existe falta de concordancia en cuanto a las indicaciones del mismo y poca información objetiva sobre los méritos y desventajas que pudieran producir múltiples procedimientos antirreflujo utilizados (1).

Mucho antes de la publicación de Allison en 1951 (2), quien reconoció por primera vez la importancia del RGE como fuente de síntomas y como causa de producción de estenosis, el efecto dañino del jugo gástrico sobre la mucosa esofágica había sido sospechado por clínicos de experiencia. En 1855, el patólogo vienés Rokitansky, adjudicó al reflujo la producción de manifestaciones diversas de esofagitis distal. Esta concepción no fué confirmada hasta los trabajos de investigación básica efectuados por Allison y Barrett (3).

La prevención del RGE fué uno de los objetivos que se propuso Nissen en una resección del cardias realizada en 1937. Como los resultados posoperatorios fueron buenos, el concepto de rodear el esófago distal con el fondo gástrico fué aplicado luego a otros pacientes que presentaban manifestaciones clínicas de RGE.

Nissen presentó su primer trabajo en relación al tratamiento quirúrgico de esta enfermedad en 1956 (4).

En 1966, Rossetti modificó la técnica con intención de reducir la frecuencia de lesiones vagales. Esta intervención hizo posible un procedimiento quirúrgico más fácil, seguro y efectivo (5).

La funduplicatura tipo Nissen se ha mostrado como un procedimiento quirúrgico antirreflujo que hasta el momento parece ser el más efectivo, duradero y en algunos reportes, se ha encontrado como un procedimiento superior a otros, tales como el Belsey, Hill y Angelchik (6).

Se ha propuesto, por otro lado, que si el diagnóstico de RGE es documentado por medio de: cuadro clínico, monitoreo de pH esofágico por 24 hrs. y un estudio manométrico de motilidad esofágica, la efectividad del procedimiento llega a ser hasta de un 91% en un plazo de 10 años, para el control de manifestaciones de RGE (7).

En algunos pacientes la causa de RGE y la incrementada exposición ácido del esófago no es debida a defectos manométricos del esfínter esofágico distal, sino a patología gástrica que causa reflujo a través de un esfínter por demás sano. El tratamiento de funduplicatura en estos pacientes podría, abolir los síntomas de RGE, pero condicionar a largo plazo otras molestias como distensión abdominal importante. El éxito de la intervención quirúrgica en todo caso, solo puede ser asegurado en base a una selección adecuada del paciente (5-7).

En nuestro hospital llevamos a cabo un estudio encaminado a valorar la efectividad de la funduplicatura tipo Nissen para manejo de pacientes con enfermedad de RGE, intentando con ello determinar adecuados criterios de selección y unificarlos, con la finalidad de proporcionar al paciente un manejo más racional; efectivo y duradero.

## MATERIAL Y METODOS

Entre Marzo de 1989 y Marzo de 1991, 41 pacientes fueron sometidos a tratamiento quirúrgico como parte de su manejo para la enfermedad por RGE, población que fué elegida para realizar el presente estudio.

Los pacientes pertenecen al Servicio de Cirugía General del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

El diagnóstico de enfermedad por RGE se realizó con base en criterios clínicos y estudio endoscópico. Todos estuvieron bajo tratamiento médico por un período mínimo de 6 meses basado en antiácidos, bloqueadores de receptores H2 y agentes procinéticos, obteniéndose pobres resultados desde el punto de vista clínico.

Se incluyeron pacientes con RGE que se intervinieron quirúrgicamente con técnica de funduplicatura tipo Nissen, de ambos sexos, mayores de 15 años derechohabientes del ISSSTE.

Se excluyeron aquellos pacientes que presentaban antecedentes de cirugía gástrica y/o esofágica, así como los que eran portadores de enfermedades sistémicas predisponentes a RGE, tales como esclerosis sistémica múltiple, etc.

Se eliminaron del estudio aquellos pacientes que murieron por otras causas no imputables a complicaciones propias del procedimiento quirúrgico, así como por causas secundarias a su problema médico de

base y aquellos que no fueron localizables para realizar seguimiento-control durante el tiempo de estudio. A cada uno de los pacientes incluidos se les aplicó el mismo cuestionario formulado específicamente, el cual se usó tanto para la evaluación inicial como para el control posterior.

A todos se les realizó estudio panendoscópico (Endoscopio Olympus B-315) con toma de biopsia antes de la cirugía y seis meses después de la misma y los hallazgos anatomopatológicos se clasificaron de acuerdo a los criterios de Johnson y cols. (17).

Se realizó estudio radiológico baritado (SEGD) a todos los pacientes antes y seis meses después del procedimiento quirúrgico.

A algunos pacientes, además de realizarles funduplicatura tipo Nissen, se les efectuó otro procedimiento concomitante cuando existió otra patología agregada que requirió tratamiento quirúrgico.

Todos los pacientes tuvieron seguimiento en la Consulta Externa - cada dos meses durante los primeros seis meses y al año después de haber sido intervenidos quirúrgicamente.

Se utilizó la escala de clasificación de Visick para evaluación postquirúrgica (24).



## RESULTADOS

De los 41 pacientes sometidos a manejo quirúrgico antirreflujo, uno fué sometido a procedimiento tipo Belsey y en dos se realizó procedimiento tipo Hill, por lo que se excluyeron. De los 38 pacientes restantes, todos sometidos a funduplicatura tipo Nissen, dos pacientes desaparecieron y no fué posible incluirlos en el estudio por falta de localización.

Un paciente murió por complicaciones postoperatorias secundarias a fuga de cierre de drenaje gástrico, por lo que también se excluyó. El paciente había sido sometido a funduplicatura tipo Nissen, vagotomía troncular, drenaje gástrico y colecistectomía simple.

De los pacientes incluidos (n:35), 23 (65.7%) fueron del sexo femenino y 12 (34.2%) del sexo masculino. Las edades de los pacientes variaron entre 16 y 73 años, con una media de 44. (Fig. 1 y 2).

La sintomatología más frecuentemente referida fué pirosis en 32 (91.4%) pacientes, regurgitación en 31 (88.5%), dolor subesternal en 30 (85.7%), distensión abdominal en 7 (20%), disfagia en 5 (14.2%), eructos en 4 (11.4%) y neumonitis de repetición secundaria a broncoaspiración en 2 (5.7%). (Fig. 3).

El tiempo de sintomatología previo a la intervención quirúrgica varió entre 1 y 4 años, con promedio de 1.4 años.

Ningún paciente había sido sometido a procedimiento quirúrgico a nivel gástrico y/o esofágico con anterioridad.

La indicación para llevar a cabo tratamiento quirúrgico en todos los pacientes fué la falta de respuesta al manejo médico conservador, por lo menos seis meses previos a la cirugía.

Doce (34.2%) pacientes dentro del grupo presentaban además colecistitis crónica litiásica agregada y en seis (17.1%) se hizo diagnóstico de enfermedad ácido-péptica. En 28 (80%) pacientes se demostró hernia hiatal por medio de estudio radiológico (SEGD), en 2 (5.7%) se encontró la presencia de anillo Schatzky y dos pacientes (5.7%) tuvieron un estudio normal.

De los hallazgos endoscópicos, 10 (28.5%) pacientes presentaron esofagitis grado I, 21 (60%) esofagitis grado II y 4 (11.4%) esofagitis grado III. (Fig. 4). En un paciente con esófago de Barret, mismo que persistió durante el estudio endoscópico un año después del procedimiento quirúrgico.

En 17 (48.5%) paciente se realizó procedimiento de tipo Nissen únicamente. En 12 (34.2%) pacientes se realizó funduplicatura más colecistectomía simple y en uno de ellos se realizó esplenectomía incidental. A 6 (17.1%) se les efectuó funduplicatura tipo Nissen, vagotomía trocular y drenaje gástrico. (Tab. 1)

Dos pacientes (5.7%) fueron reintervenidos en el postoperatorio inmediato, uno por eventración de herida quirúrgica y otro por presencia de hematoma subseroso, el cual ingreso a quirófano con probable diagnóstico de hemoperitoneo.

Dentro de la sintomatología referida posterior al procedimiento quirúrgico, 5 (14.2%) pacientes presentaron disfagia como manifestación más frecuente, sin embargo, esta fué transitoria en todos los casos, con una duración promedio de 45 días. Cuatro (12%) pacientes presentaron imposibilidad para eructar, con una duración postoperatoria promedio de 25 días y dos (5.7%) pacientes manifestaron vómitos postprandiales durante los 10 a 15 días postoperatorios. Solamente en un paciente se presentó diarrea postvagotomía.

Al ser evaluados un año posterior a su tratamiento quirúrgico, los pacientes fueron agrupados de la siguiente manera de acuerdo a la escala de Visick: 28 (80%) grado I, 6 (17.4%) grado II y 1 (2.8%) grado III. (Tab. 2).

Solo un paciente presentó hallazgos endoscópicos significativos en el estudio de control: esófago de Barret, incluido en la clasificación Visick II.

No se registró ninguna muerte postoperatoria en nuestra serie.

## DISCUSION

La esofagitis por reflejo puede ser definida como la inflamación de origen químico del esófago distal, producida por el contacto anormal de su mucosa con el contenido ácido normal ó por la presencia en el esófago de un contenido gástrico anormal. Es evidente que el proceso es, multifactorial (8-9-10). Se dice que todos los sujetos sanos experimentan RGE y que la diferencia entre los sujetos sanos y aquellos con esofagitis por reflejo está en la composición y material refluido (11-12). Existen evidencias que demuestran que el paciente puede resultar incapaz para neutralizar el material refluido hacia el esófago con la misma facilidad que lo hace una persona sana. El acontecimiento principal de la producción de la esofagitis por reflujo es el RGE en sí (13-14).

Durante las últimas tres décadas ha habido un incrementado interés en cuanto al conocimiento de la fisiopatología del RGE y su tratamiento quirúrgico racional. El reconocimiento de la alta incidencia de fallas después de la reparación anatómica de la hernia hiatal, condujo al desarrollo de procedimientos diseñados para reestablecer la competencia del cardias y mejorar su función.

Desde 1951 hasta la fecha se han propuesto más de 25 mecanismos vinculados con la competencia normal de la unión gastroesofágica, no obstante la naturaleza precisa de los mecanismos que dan origen al RGE es todavía desconocida, sin embargo, existe actualmente consenso general por el que se acepta que el esfínter esofágico inferior es el mecanis

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

mo fisiológico más importante en la prevención del reflujo (15).

Esta aceptación ha sido un tanto retrasada por la incapacidad de los anatomistas para demostrar una estructura muscular bien definida en la unión gastroesofágica (16).

En la actualidad las indicaciones quirúrgicas para tratar el RGE son relativamente simples, si se tiene en cuenta que la cirugía tiene su lugar reservado para los fracasos de la terapia médica, luego de un tiempo de prueba adecuado (5).

Se ha propuesto, que así como la realización de una técnica quirúrgica adecuada es indispensable para obtener resultados satisfactorios, la selección de pacientes a quienes se les ha de realizar tales procedimientos no es menos importante.

Recientemente se han reportado resultados alagadores en cuanto a efectividad y duración, usando funduplicatura tipo Nissen a largo plazo, si los criterios de selección se basan tanto en: Cuadro clínico sugestivo de RGE; determinación de Ph esofágico durante 24 hrs; y estudio manométrico esofágico (7).

Los resultados de nuestro estudio indican que existe predominancia del sexo femenino entre los pacientes incluidos, lo que coincide con otras casuísticas reportadas (21-22).

Si bien la sintomatología referida por nuestros pacientes está de acuerdo a la reportada en la literatura, la incidencia de pacientes sinto-

máticos en nuestra serie es mayor que la manifiesta en varios reportes previos, en los que se especifica que aproximadamente sólo una tercera parte de los pacientes llegan a presentar los síntomas clásicos del padecimiento (20). Las indicaciones de cirugía establecidas en el estudio están de acuerdo a las comunmente utilizadas, así existieron antecedentes de patología abdominal alta concomitante que ameritó manejo quirúrgico simultáneo, concordando con reportes previos similares (23).

El hallazgo de hernia hiatal en 28 (80%) de nuestros pacientes, -- aún cuando elevado en comparación con otras series es congruente con el consenso de que alrededor de la tercera parte de los pacientes con reflujo no presentan hernia hiatal, confirmando así la impresión de que ella no puede ser considerada como requisito esencial para la creación del reflujo (19).

Los hallazgos histopatológicos de control están de acuerdo a otros reportes. Es baja la incidencia de esofagitis en el estudio endoscópico de control, y la persistencia de esofago de Barrett en un paciente un año después de ser intervenido quirúrgicamente no indica de ninguna manera fracaso al tratamiento, pues se ha reportado regresión completa del epitelio columnar en el Esófago de Barrett, hasta después de seis años de postoperatorio (7-18).

Habrá que recalcar el hecho de que se han reportado recidivas hasta siete años después de haber realizado manejo quirúrgico en algunos pacientes, y de acuerdo a nuestro tiempo de seguimiento, no podemos extraer conclusiones en cuanto a efectividad a largo plazo ni tampoco --

en relación a efectos secundarios a la cirugía. Hay evidencia que en algunos pacientes, la causa de RGE y consecuentes manifestaciones clínicas no son debidas a defectos del esfínter esofágico, por lo que el estudio manométrico nos brinda la oportunidad de hacer diagnóstico diferencial de patologías que producen síntomas similares a los de la esofagitis por refléjo, mismos que pueden persistir después de un tratamiento adecuado originando resultados terapeuticos insatisfactorios. En enfermedades como la acalasia, el espasmo esofágico difuso, las enfermedades mixtas de la colágena, etc., pueden mostrar reflujos como parte de su proceso patológico. En muchos casos el RGE es la consecuencia de la enfermedad y no su causa (5-7).

## CONCLUSIONES

- 1.- Los criterios de selección y el tipo de procedimiento utilizado en el Hosp. Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, para manejo quirúrgico de pacientes con RGE son adecuados para abatir las manifestaciones de la Enfermedad a mediano plazo.
- 2.- No se debe considerar a la Hernia Hiatal requisito esencial para la creación de RGE.
- 3.- Se requiere un muestreo mayor y un seguimiento más prolongado para poder concluir en cuanto a la efectividad de nuestro protocolo de selección y tratamiento para abatir los síntomas de RGE a largo plazo y valorar los efectos secundarios que pudieran presentar los pacientes luego de haber sido sometidos a cirugía.



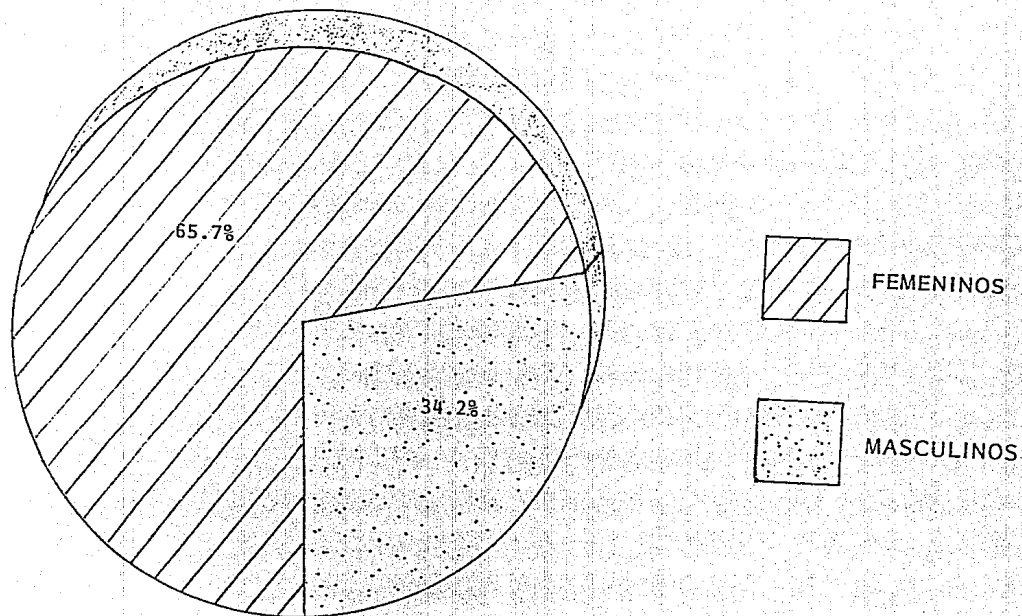


FIG. No. 1. DISTRIBUCION DE PACIENTES EN CUANTO A SEXO.

FUENTE: H.L.A.L.M.

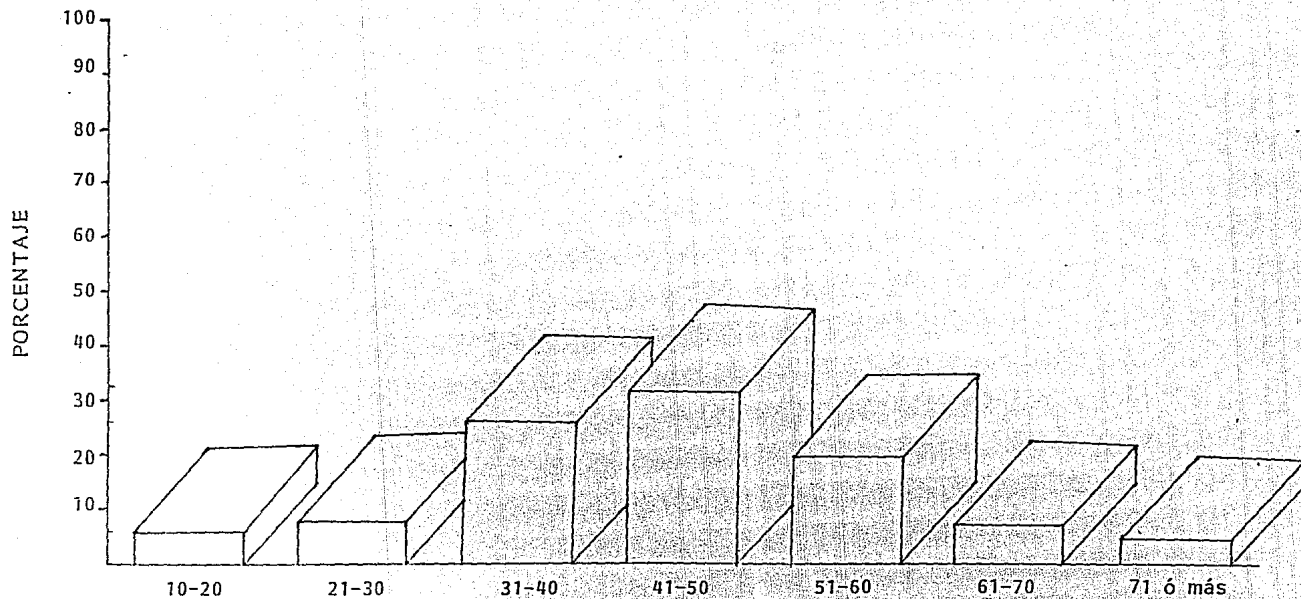


FIG. No. 2. DISTRIBUCION DE PACIENTES POR GRUPOS DE EDADES (N=35).

FUENTE: H.L.A.L.M.

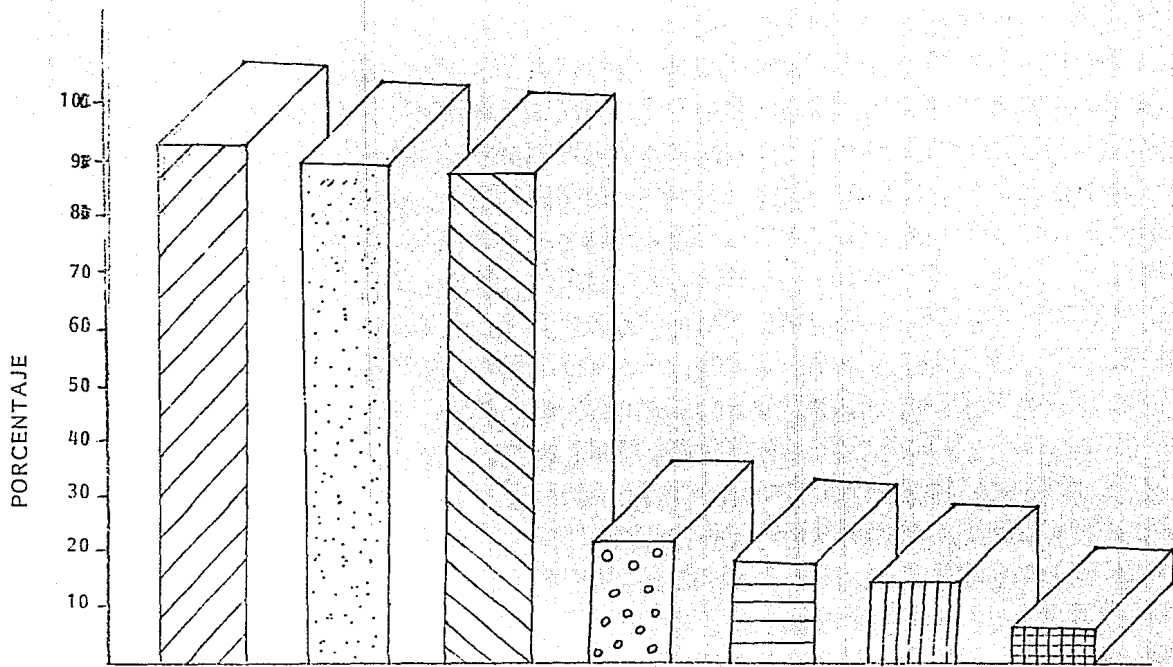









FIG. No. 3. MANIFESTACIONES CLINICAS MAS FRECUENTES (PAC. N=35)

- |  |                   |   |                      |
|--|-------------------|---|----------------------|
|   | PIROSIS           |  | DISTENSION ABDOMINAL |
|   | REGURGITACION     |  | DISFAGIA             |
|   | DOLOR SUBESTERNAL |  | ERUCTOS              |
|  | NEUMONITIS        |   |                      |

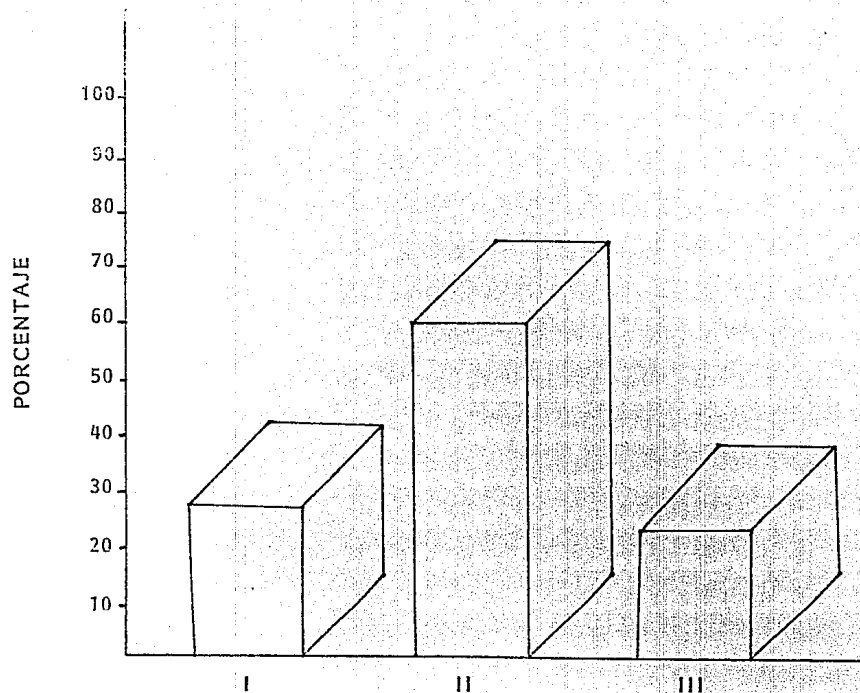


FIG. No. 4. ESOFAGITIS HISTOPATOLÓGICA DE ACUERDO A  
LOS CRITERIOS DE JOHNSON Y COLS.  
(PAC. N=35).

FUENTE: H.L.A.L.M.

TABLA 1

GRADO	RESULTADO	No. PACIENTES	PORCENTAJE
I	EXCELENTE	28	80.0
II	BUENO	6	17.4
III	INSATISFACTORIO	1	2.8
IV	FRACASO	0	0

VALORACION CLINICA POSTQUIRURGICA (1 AÑO) DE ACUERDO  
A LOS CRITERIOS DE VISICK (PAC. N=35)

FUENTE. H.L.A.L.M.

TABLA 2

TIPO DE PROCEDIMIENTO	No. PACIENTES	PORCENTAJE
NISSEN	17	48.57
NISSEN + COLECISTECTOMIA	11	31.42
NISSEN + VAGOTOMIA + PILOROPLASTIA	6	17.14
NISSEN + COLECISTECTOMIA + ESPLENECTOMIA INCIDENTAL	1	2.85

TIPO DE PROCEDIMIENTO QUIRURGICO REALIZADO (PAC. N=35)

FUENTE: H.L.A.L.M.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Albarrán Castillo R.E., Evaluación de la técnica Nissen.  
Tesis de postgrado. México, D.F., 1988.
- 2.- Allison P.R., Reflux esophagitis Sliding Hiatus hernia and the  
anatomy of repair. Surg Gynecol Obstet, 92:419, 1951.
- 3.- Barrett, N.R.: Hiatus Hernia: A review of some controversial  
points. Br. J. Surg., 42:231, 1954.
- 4.- Nissen, R.: Eine eintache operation zur. Beeinflung der  
refluxesophagitis. Schweiz. Med Wochenschr., 86:590, 1956.
- 5.- Nyhus L. Condon R. Tratamiento de la esofagitis péptica: La  
plastica de Nissen. Panamericana. Hernia. 1989 By J.B. Lippin-  
cott Company: 583-591.
- 6.- De Meester, T.R., Johnson L.F., Kent A.H. Evaluation of  
current operations for the prevention of gastroesophageal reflux.  
Ann Surg 1974; 180: 511-525.
- 7.- De Meester T.R., Bonavina L., Albertucci M. Nissen fundoplica-  
tion for Gastroesophageal Reflux Disease. Ann Surg 1986. 204:9-  
20.
- 8.- Dodds, W.J., Hogan, W.G., and Miller, W.N.: Reflux esophagitis  
Ann J. Dia. Dis.: 21:49, 1976.

- 9.- Pope, C.E., II: Pathophysiology and Diagnosis of reflux esophagitis. *Gastroenterology*, 70: 445, 1976.
- 10.- Winans, C.S. Diagnostic evaluation of esophageal function. Proceeding of the second. International Conference on Disease of the Esophagus, Chicago, 1983, pp. 25-30
- 11.- De Meester T.R., Johnson L.F., and Joseph G.J.: Patterns of gastroesophageal reflux in health and disease. *Ann Surg.* 184: 459, 1976.
- 12.- Dent, J., Dodds, W.J., Friedman, R.H.: Mechanism of gastroesophageal reflux in recumbent, asymptomatic human subjects. *J. Clin Invest.*, 62:256, 1980.
- 13.- Boerema, I.: Hiatus hernia: Repair by right-sided subhepatic anterior gastropexy. *Surgery*, 65:884, 1969.
- 14.- Booth, D.J., Demmerer, W.T. and Skinner, D.B.: Acid clearing from the distal esophagus. *Arch Surg.*, 96:731, 1968.
- 15.- Dodds, W.J., Hogan, W.J., Helm, J.F., and Dent, J.: Pathogenesis of reflux esophagitis. *Gastroenterology*, 81:376, 1981.
- 16.- Ingelfinger, F.J.: The sphincter that is a sphinx. *N. Engl. J. Med.*, 285: 1095, 1971.
- 17.- Johnson, L.F., De Meester, T.R., Haggitt, R.C.: Endoscopic signs for gastroesophageal reflux objectively evaluated. *Gastrointest . Endosc.*, 1976; 22:151-155.



- 18.- Skinner, D.B., Walther, B.C., Riddell, R.H., et al: Barrett esophagus: Comparison of benign and malignant cases. Ann Surg. 1983; 198: 554-566.
- 19.- Harrington, L., Wright, R., Edwards, W., and Sawyers, J.: Conservative surgical treatment of reflux esophagitis and esophageal structure. Ann Surg., 181:552, 1975.
- 20.- Bawe, A.E., and Belsey, R.H.: The treatment of sliding hiatus hernia and reflux esophagitis by the Mark IV technique. Surgery 62: 396, 1967.
- 21.- Henderson, R.D. Myrriatt, G.V.: Total Funduplication gastroplasty (Nissen Gastroplasty): Five year review. Ann Thorac Surg. 39:74, 1985.
- 22.- Madden, G.J., Jamieson, G.C.: Is there an association between failed antireflux procedures and delayed gastric emptyng. Ann Surg, 202:162, 1985.
- 23.- Shackelford, R.T.: Surg of the alimentary tract. Esophagus. 2th. Edition, W.B. Saunders., Philadelphia/London, 1978.
- 24.- Pi Figueras J., Artigas Rivera V.: Práctica Quirúrgica 2nd. Ed. Salvat, Barcelona, 1986.