



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE FUNDUPLICATURA TIPO NISSEN
POR ABORDAJE LAPAROSCOPICO BASADO SOLO EN CONTROL
MANOMÉTRICO POSQUIRÚRGICO**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA

PRESENTA:

LOOR SANTANA, KRUGER JAVIER

ASESOR: VARGAS ÁVILA, LUIS ARCENIO

MÉXICO, D. F.

2007



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 esta 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.

EVALUACION DE RESULTADOS DE FUNDUPLICATURA TIPO NISSEN POR ABORDAJE LAPAROSCOPICO BASADO SOLO EN CONTROL MANOMETRICO POSQUIRURGICO.

*Dr Loor-Santana Krúger , **Dr Vargas-Avila Arcenio, ***Dr Palacio-Velez Fernando, **Dr Castro-Mendoza Antonio .

* Residente de Cirugía General Hospital Regional “Gral. Ignacio Zaragoza”

** Médico Adscrito de Cirugia General Hospital Regional “Gral. Ignacio Zaragoza”

*** Médico Jefe de Servicio Cirugía General Hospital Regional “Gral. Ignacio Zaragoza”

Correspondencia.- Servicio de Cirugía General , Hospital Regional “Gral. Ignacio Zaragoza” ISSSTE, Telf. 57165200. ext 6799. Correo electrónico:
kloordoc@yahoo.com

INDICE

RESUMEN EN ESPAÑOL	2
RESUMEN EN INGLES	3
INTRODUCCION	4
MATERIALES Y METODOS	7
RESULTADOS	9
DISCUSION	11
CONCLUSIONES	12
BIBLIOGRAFIA	13
TABLA 1	15
TABLA 2	16
TABLA 3	17
GRAFICO 1	18
GRAFICO 2	19
GRAFICO 3	20
GRAFICO 4	21

RESUMEN

Objetivos.- Establecer relación entre aumento de presión del esfínter esofágico inferior (EEI) por funduplicatura tipo Nissen y calidad de vida de los pacientes en relación a enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). Encontrar relación entre disfagia e incremento excesivo de presión del EEI. **Material y métodos.-** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal, prospectivo y retrospectivo a 25 pacientes operados de funduplicatura tipo Nissen laparoscópico. Se realizaron manometrías posquirúrgicas y se compararon con manometrías prequirúrgicas y modificación del estilo de vida según la escala de Visick. Los resultados se analizaron con T pareada, adicionalmente se evaluó la presencia de complicaciones transquirúrgicas y posquirúrgicas. **Resultados.-** El análisis comparativo entre manometrías pre y posquirúrgicas mostró diferencia estadísticamente significativa con una $p < 0.001$. Se presentó disfagia en dos pacientes (8%) asociado a incremento excesivo de presión del EEI mayores a 30 mmHg. Al aplicar la escala de Visick se evaluaron con Visick I, 21 pacientes, con Visick III, un paciente, y con Visick V un paciente. **Discusión y conclusiones.-** Se concluye que la funduplicatura tipo Nissen laparoscópico es un procedimiento seguro, eficaz, considerada como una buena alternativa para el manejo de pacientes con ERGE. **Palabras Clave:** ERGE, Funduplicatura laparoscópica, Nissen, manometría.

SUMMARY

Objectives.-To establish relation among increase of pressure of lower esophageal sphincter (LES) by Nissen fundoplication and life quality of the patients in relation to gastroesophageal reflux disease (GERD) . To find relation between dysphagia and excessive increase of pressure of LES.

Material and methods. - A observacional, descriptive, longitudinal , prospective and retrospective study was made to 25 operated patients of laparoscopic Nissen fundoplication. It consisted of making posoperative manometry and to compare with preoperative manometry and modification of life style according to the Visick scale, we use a twin T test, in addition the presence of transoperative and postoperative complications was evaluated. **Results.**- The analysis of results of pre an posoperative manometrys showed statistically significant difference with $p < 0.001$. Two patients had dysphagia, associated to excessive increase of pressure of LES over 30 mmHg. Of the total of twenty three patients, the evaluation of Visick stayed in class I in twenty one of themself . Visick III for one patient y Visick V for one patient . **Discussion and conclusions.** - The results showed that laparoscopic Nissen fundoplication is a safe, effective, procedure, which represents a good alternative in treatment of patients with GERD. **Key words:**GERD, laparoscopic fundoplication, Nissen, manometry.

INTRODUCCION

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), se define como el paso retrógrado del contenido gástrico y/o duodenal hacia el esófago a través del esfínter esofágico inferior (EEI) (1). Este reflujo condiciona irritación de la mucosa del esófago que lleva a cambios inflamatorios de la misma llegando inclusive a desarrollar metaplasia intestinal, displasia de alto grado y degeneración maligna considerándose esto como factor de riesgo para desarrollo de adenocarcinoma esofágico(2).

La sintomatología de reflujo gastroesofágico se caracteriza por pirosis, regurgitación, dolor retroesternal, disfagia, hipersalivación, dificultad progresiva para dormir en posición de decúbito dorsal que lleva al paciente finalmente a dormir sentado, eructos frecuentes, y en ocasiones asociado a síntomas extraesofágicos como dolor torácico, disfonía o cambio de voz, tos crónica y otitis en caso de reflujo severo, asociado a irritación de vías aéreas. (3,4). En aproximadamente la mitad de los pacientes con ERGE presentan cambios inflamatorios visibles en la endoscopía en un amplio espectro que va desde lesiones de esofagitis leve hasta ulceración, estenosis (esofagitis A-D de la clasificación de Los Angeles) y metaplasia intestinal (esófago de Barrett), se destaca además que no existe relación entre la sintomatología y el grado de esofagitis encontrada en el estudio endoscópico.

Existen muchas clasificaciones para esofagitis según hallazgos endoscópicos en relación a tamaño de lesiones y la extensión de las mismas, presencia o no de estenosis, siendo las más usadas comúnmente la de los Angeles (**tabla 1**) y la de Savary Miller (**tabla 2**) (4).

Uno de los factores de mayor importancia en la fisiopatología de ERGE es el concepto de barrera mecánica anti reflujo. La alteración fundamental de esta barrera es un trastorno de la función motora del músculo liso del esófago del que destaca especialmente la

incompetencia del EEI, ya sea por alteraciones en su tono basal, en su longitud o por el desarrollo de relajaciones espontáneas transitorias (5). El diagnóstico de ERGE se complementa con estudios manométricos que determinan la presión del EEI, motilidad del cuerpo del esófago, serie esofagoduodenal con evaluación del vaciamiento esofago gástrico y gastroduodenal y la presencia de reflujo ácido o alcalino, y finalmente el método estándar en nuestro medio que es la pHmetría de 24 horas.

El tratamiento inicial de los pacientes es a base de régimen dietético con disminución de alimentos que incrementan acidez gástrica o relajan el EEI, reducción del peso del paciente, terapia farmacológica con uso de medicamentos que disminuyen la secreción gástrica tipo inhibidores de receptores H₂ (Ranitidina y similares) e inhibidores de la bomba de protones (omeprazol, pantoprazol, etc) adicionando un fármaco procinético .

Cuando los pacientes continúan con sintomatología refractaria a estas medidas, se considera el tratamiento quirúrgico como opción terapéutica definitiva, teniendo como pauta para elección del procedimiento los estudios diagnósticos citados previamente, siendo indicaciones claras pacientes con sintomatología por reflujo y EEI hipotónico (menor de 14mmHg), recurrencia de sintomatología al suspender tratamiento farmacológico, cambios inflamatorios severos (esofagitis grados III o mayores), incluido el esófago de Barrett.

La funduplicatura tipo Nissen consiste en cubrir el segmento de esófago intra abdominal con el fondo gástrico en una envoltura de 360*, se reporta como un procedimiento seguro con una tasa de mortalidad del 0% con morbilidad en un rango de 3 a 12 % asociada a complicaciones tales como disfagia que se puede presentar en 10 a 39 % de los pacientes, enfisema subcutáneo por lesiones accidentales de pleura, sangrado que puede condicionar reintervención quirúrgica, lesiones de órganos adyacentes como bazo e hígado, y en el

posquirúrgico estenosis de la funduplicatura.

La evaluación de la presión del EEI por medio de manometría posquirúrgica es una forma útil de conocer la eficacia de una funduplicatura tipo Nissen (6).

El abordaje laparoscópico presenta iguales resultados en morbimortalidad frente al procedimiento abierto, con menor tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria mas corta e integración a las actividades diarias de forma mas temprana (7).

MATERIALES Y METODOS

Se llevó a cabo un estudio longitudinal, observacional, descriptivo, prospectivo y retrospectivo en el servicio de cirugía del Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” del ISSSTE. Para dicho efecto se realizó una revisión de expedientes de 25 pacientes con diagnóstico de ERGE, que se sometieron a funduplicatura tipo Nissen por abordaje laparoscópico, en el período comprendido de Septiembre de 2005 hasta febrero 2007. Dichos pacientes se evaluaron previamente con protocolo diagnóstico que comprendía determinación del grado de esofagitis por reflujo basados en la clasificación de Savary Miller , y control manométrico que determinó hipotonía del EEI, teniendo como límite normal inferior 14mmHg, y descartando trastornos motores esofágicos añadidos. Posterior a su egreso en el seguimiento en la consulta externa se evaluó calidad de vida en relación a enfermedad por reflujo y al procedimiento quirúrgico utilizando para esto la escala de Visick, la misma que contempla cinco grados, siendo el grado I un paciente asintomático, el grado II un paciente con síntomas leves que se controlan fácilmente con dieta, el grado III paciente con síntomas moderados que no se controlan con dieta pero que no tiene impacto en su desempeño social y económico, grado IV un paciente en el que sus síntomas si tienen impacto en el desempeño social y económico, y finalmente grado V un paciente con síntomas importantes que son mas intensos que los que sentía antes de la cirugía. **(tabla 3)**. Además se realizó un control manométrico al cumplir 3 meses de cirugía para evaluar cambios en la presión del EEI. Como variables se analizaron sexo, edad, antecedentes de tabaquismo y alcoholismo, grado de esofagitis, valores manométricos pre y posquirúrgicos, y complicaciones como infección quirúrgica, conversión a cirugía abierta, reintervención quirúrgica, disfagia, persistencia de síntomas de reflujo y defunciones. Los

criterios de inclusión utilizados fueron: Pacientes con sintomatología por ERGE (pirosis, regurgitación, dolor retroesternal). Resultado endoscópico que confirme esofagitis y secuelas de reflujo. Pacientes que cuenten con manometría preoperatoria con disminución de presión del EEI (menor de 14mmHg). Pacientes con reporte histopatológico de Esófago de Barrett. Pacientes con tratamiento farmacológico que presentaron recurrencia de los síntomas al suspender medicamentos.

Los criterios de exclusión: Pacientes con trastornos en la motilidad del esófago.

Pacientes que no presentaron mejoría alguna con tratamiento farmacológico previamente instaurado quienes fueron sometidos a otro protocolo de estudio. Pacientes con cirugía antireflujo previa fallida. Pacientes con trastornos psiquiátricos.

Los criterios de eliminación: Pacientes con procedimiento quirúrgico fallido o conversión a cirugía abierta. Pacientes que no deseen realizarse control manométrico posquirúrgico. Pacientes que no acudan a control posquirúrgico en consulta externa. Pacientes que no tienen expediente clínico completo.

RESULTADOS

De los 25 pacientes estudiados 12 fueron mujeres (52%) y 13 hombres (48%), con rango de edad que varió desde 32 a 68 años con una media de 46 años. (Gráfico 1).

De los antecedentes de importancia para el estudio encontramos que tenían antecedentes de tabaquismo 12 pacientes (48%) y 8 de alcoholismo (32%).

El grado de esofagitis varió en los cinco tipos según la clasificación de Savary Miller predominando los grados I y II con 6 pacientes cada uno (24 %), con esofagitis grado III existieron 4 (16%), con esofagitis grado IV 4 pacientes (16%), y finalmente con esofagitis grado V 5 pacientes (20%) .(Gráfico 2).

Del grupo total de 25 pacientes (100%), dos de ellos fueron excluidos del estudio por no realizarse control posquirúrgico manométrico (8%).

De los 23 pacientes que se realizaron control manométrico posquirúrgico se realizó comparación pre y posquirúrgica de los resultados para determinar el aumento de presión del EEI que dieron como resultado una media de 15mmHg, mediana de 13,5 mmHg y moda de 12 mmHg. (Gráfico 3).

El análisis de resultados obtenidos entre los controles manométricos pre y postquirúrgicos, se realizó utilizando una prueba de T pareada, la misma que dio como resultado modificaciones de la presión medidos en mm de Hg con una media de 14.696, desviación standard de 6.212, un error standard de 1.295, mostrando diferencia estadísticamente significativa con una $p < 0.001$ con un intervalo de confianza de 95%.

De los 23 pacientes a quienes se les hizo seguimiento en el posquirúrgico, se evaluaron con Visick I, 21 pacientes(92%), con Visick III, 1 paciente (4%), y con Visick V, 1 paciente (4%) (Gráfico 4).

Como complicación, de los pacientes operados presentó sangrado 1 (4%) que ameritó reintervención quirúrgica . En el seguimiento por consulta externa unicamente se reporto disfagia como sintomatología derivada del procedimiento, refiriéndola dos pacientes (8%). De estos pacientes con disfagia uno presentaba un control manométrico posquirúrgico de 32 mmHg (4%) y el otro 50 mmHg(4%),.Los pacientes que no presentaban síntomas (92%) después de la cirugía presentaron cifras manométricas entre 18 y 30 mmHg. No se registró ninguna defuncion durante el presente estudio (0%).

DISCUSION

En el presente estudio no se encontró diferencia de la prevalencia de ERGE según el género, lo cual coincide según la revisión realizada por Peña y cols. (1).

En relación con factores de riesgo se encontró que la ingesta de alcohol y aún mas tabaquismo tienen una alta asociación con ERGE (48%), con cifras similares a las presentadas por Gómez Cárdenas con un 55 % de pacientes con ERGE y tabaquismo positivo.(8).

El análisis estadístico de muestras pareadas entre los controles manométricos pre y postquirúrgicos mostró diferencia estadísticamente significativa ($<0,001$), que demuestra efectivamente el incremento de la presión del esfínter esofágico inferior después de una funduplicatura tipo Nissen, con lo que se confirma la eficacia del procedimiento, concordando con la conclusión obtenida por Gonzalez y cols (9).

Se corrobora además que este incremento de presión en EEI coincide con la remisión de los síntomas de los pacientes, esto al aplicar la evaluación con la escala de Visick, con resultados comparables con los obtenidos por Gómez Cárdenas y cols en 2004 quien reporta un 72,5% de pacientes quienes se valoraron con un Visick I luego de un procedimiento de Nissen como control del reflujo(8).

El incremento de la presión por encima de 30 mmHg se relacionó de forma directamente proporcional con disfagia posquirúrgica en la evaluación de la escala de Visick.

En nuestro estudio tuvimos reporte de disfagia de 8% comparando con cifras de la literatura mundial que varían de 10 a 39 %.

Nuestra mortalidad fue de 0 % lo cual es acorde según cifras similares de los estudios de Gómez Cárdenas (8) y Hidalgo y cols. (10).

CONCLUSIONES

La funduplicatura tipo Nissen por abordaje laparoscópico es un procedimiento quirúrgico adecuado y confiable para manejo de los pacientes con ERGE.

Se recomienda como una técnica segura, con bajo índice de morbilidad y sin mortalidad asociada.

La manometría postquirúrgica es un adecuado método para determinar la eficacia de una funduplicatura para control del reflujo, y debe correlacionarse con la evaluación clínica del paciente.

Para alivio de síntomas y evitar complicaciones posquirúrgicas se determina como cifras ideales de presión del EEI entre 18 y 30 mmHg después de una funduplicatura.

Incrementos superiores a 30 mmHg se asocian a disfagia posquirúrgica y cambios en el estilo de vida del paciente.

TABLA 1.- CLASIFICACION DE ESOFAGITIS DE LOS ANGELES

Grado A: Una (o más) roturas de la mucosa*, de longitud 5 mm o inferior, que no se prolonga entre la parte superior de dos pliegues mucosales

Grado B: Una (o más) roturas de la mucosa, de longitud superior a 5 mm, que no se prolonga entre las partes superiores de dos pliegues mucosales

Grado C: Una (o más) roturas de la mucosa, con continuidad entre las partes superiores de dos pliegues mucosales, pero que afectan a menos del 75 por ciento de la circunferencia

Grado D: Una (o más) roturas de la mucosa, que afectan al menos a un 75 por ciento de la circunferencia esofágica

**TABLA 2.- CLASIFICACION DE ESOFAGITIS
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.
Grado V	Esófago de Barrett

TABLA 3.-ESCALA DE VISICK .

I.Asintomático

II. Síntomas que se controlan fácilmente con dieta

III. Síntomas moderados, difíciles de controlar con dieta, sin tener impacto en el desempeño social y económico.

IV. Síntomas moderados, difíciles de controlar con dieta, que tiene impacto en el desempeño social y económico.

V. Síntomas importantes, más intensos que antes de la cirugía

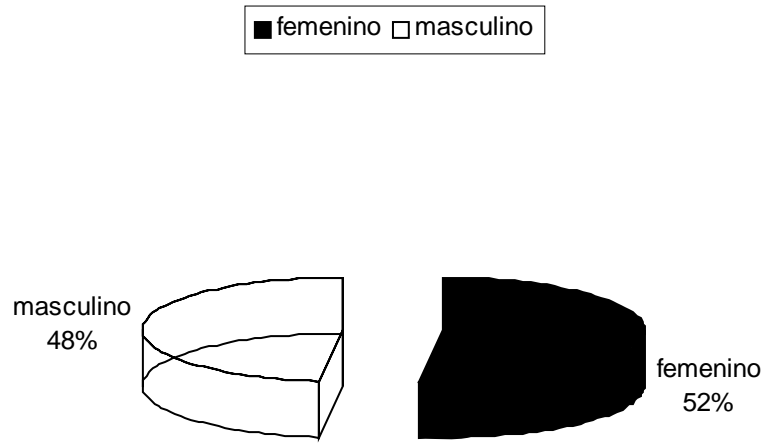


GRAFICO 1. DISTRIBUCION POR SEXO
Fuente: Hoja de recolección de datos

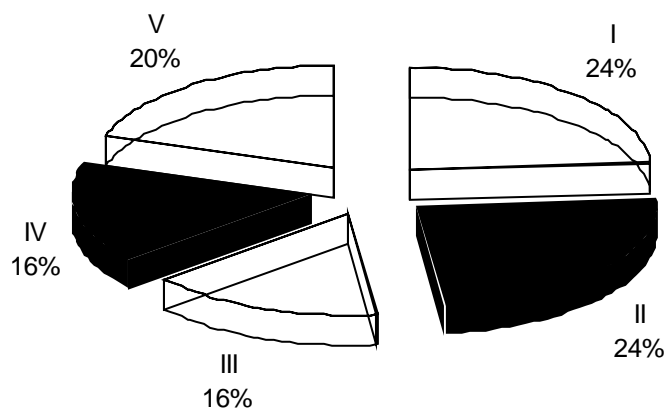


GRAFICO 2.- GRADO DE ESOFAGITIS .
Fuente: Hoja de recolección de datos.

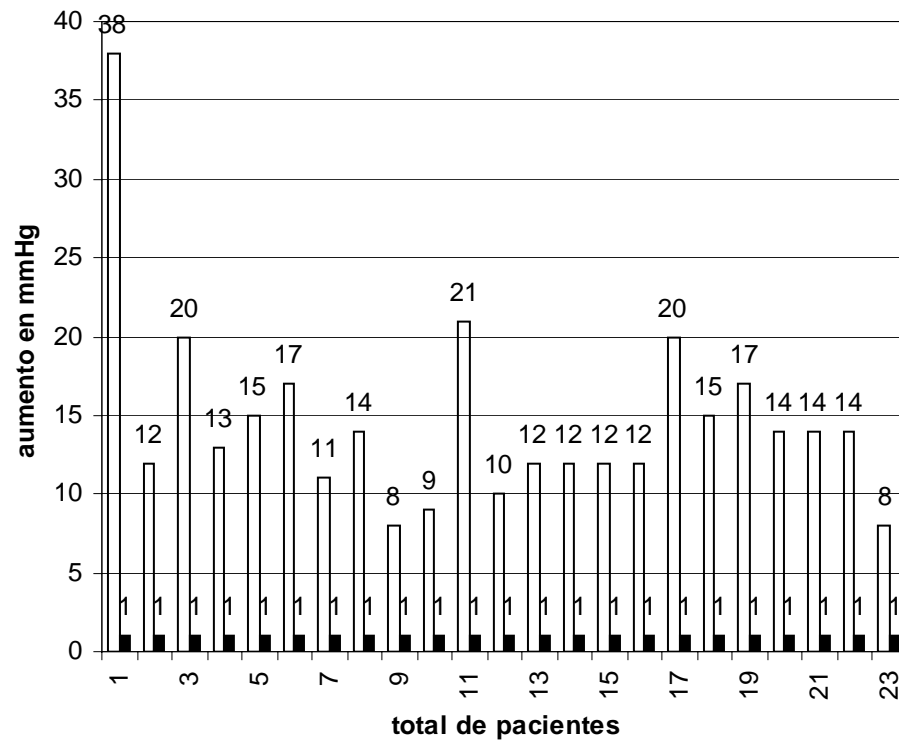


GRAFICO 3.- VARIACION MANOMETRICA POSQUIRURGICA
Fuente: Hoja de recolección de datos

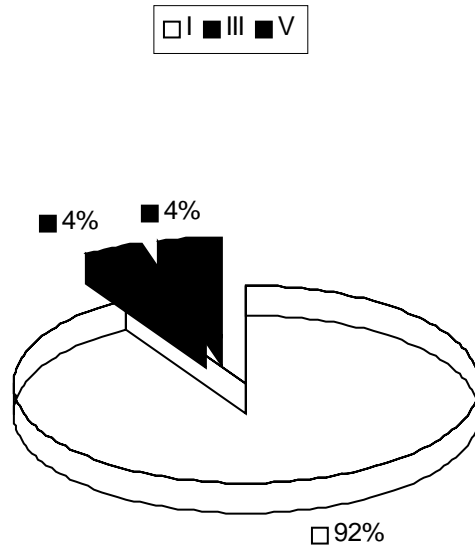


GRAFICO 4. VALORACION DE VISICK
Fuente: Hoja de recolección de datos

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- PEÑA QUINTANA, L, ARMAS RAMOS, H, RAMOS VARELA, J.C.** Reflujo gastroesofágico: Concepto y Diagnóstico. En BSCP Can Ped. 2006; 30 (1):47-54.
- 2.-KLAUS, A, HINDER, A, BAMMER,T.** Relación entre reflujo gastroesofágico, esófago de Barrett y cáncer de esófago. En Revista de Gastroenterología 2000, 4:189-194.
- 3.- SUAREZ PARGA, J.M., ERDOZAIN SOSA, J.C., COMAS REDONDO,C, VILLANUEVA PAVON, R.** Enfermedad por reflujo gastroesofágico: tratamiento. En Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. 1999;Vol 23 N 4: 97-103.
- 4.- TARRAZO SUAREZ, J.** Enfermedad por reflujo gastroesofágico. En Guías Clínicas 2001, 1(42).
- 5.- MANTEROLA, C, MUÑOZ, S, FLORES, P, FERNANDEZ, E, CAPURRO, M.** Estudio de asociación entre magnitud de la hipotonía esfinteriana y trastorno motor del cuerpo esofágico. En Revista Médica de Chile,2000; vol 128 N7.
- 6.-SCHNEIDER, J. H.; KRAMER, K. M.; KEOIGNSRAINER, A.; GRANDERATH, F. A.** The lower esophageal sphincter strength in patients with gastroesophageal reflux before and after laparoscopic Nissen fundoplication . Diseases of the Esophagus.2007; 20(1):58-62.
- 7.-MORENO, G, GONZALEZ, A, VAZQUEZ, S, DIAZ DE LEON, F, ROMERO, L.** Estudio comparativo de la funduplicatura Nissen abierta versus laparoscópica. Cirujano General 2002; 24 (3) : 191-195.
- 8.-GOMEZ, X, FLORES, J, ELIZALDE, A, GUARNEROS, J, CERVERA, A, OCHOA, R, et al.** Resultados a largo plazo entre dos técnicas antireflujo. En Revista de

Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, 2004; vol 5 N 3 : 121-126.

9.-GONZALEZ, M. DIAZ DE LEON, F, MORENO, S. Cirugía Antirreflujo. En
Revista Facultad de Medicina UNAM. 2001, Vol 44 N 2: 55-57.

10.- HIDALGO, C.F, MELGOZA, O.C. Funduplicatura tipo Nissen por vía laparoscópica
en el tratamiento de la esofagitis por reflujo: análisis de 72 pacientes. Revista Mexicana de
Cirugía General. 2002; 24(3): 196-200.