



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

## FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Postgrado e Investigación

### INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

*FUNDUPLICATURA ENDOSCÓPICA ESTUDIO  
COMPARATIVO NISSEN – NISSEN ROSETTI CON  
CONTROL MANOMÉTRICO Y pH MÉTRICO.  
(RELACIÓN DISFAGIA-TÉCNICA-MANOMETRIA)*

TESIS QUE PRESENTA:

**DR. FRANCISCO EVENOR MORA GUERRERO.**

Para Obtener el Diploma de la Especialidad

**CIRUGIA GENERAL**

Asesores de Tesis:

**DR. FRANCISCO JAVIER RAMIREZ AMEZCUA.**

**DR. MANUEL CASTILLO ARELLANO.**





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.

**II. PROTOCOLO.**

Unidad médica o área donde se desarrolla la investigación.  
H.G. Darío Fernández Fierro ISSSTE  
Área de Quirófano, consulta externa, clínica de motilidad gastrointestinal.

**TITULO Y AUTOR DE TESIS.**

Funduplicatura endoscópica estudio comparativo de Nissen y Nissen Rosetti con control  
phmétrico y manométrico. (relación: disfagia-técnica y manometría)

**NOMBRES Y FIRMAS.**

- Investigador responsable

DR. FRANCISCO EVENOR MORA GUERRERO

\_\_\_\_\_

- Investigador asociado (asesor)

DR. FRANCISCO JAVIER RAMIREZ AMEZCUA

\_\_\_\_\_

- Investigador asociado (asesor)

DR. MANUEL CASTILLO

\_\_\_\_\_

- Titular del curso de cirugía general

DR. FRANCISCO JAVIER RAMIREZ AMEZCUA

\_\_\_\_\_

- Jefe de enseñanza e investigación

DRA. LOURDES NORMA CRUZ SANCHEZ

\_\_\_\_\_

### **III. DEDICATORIA.**

A Dios quien ha permitido por su amor y misericordia a mi vida llegar a hasta este momento, mostrándome su amor con el apoyo de Familiares, Amigos y Profesores.

A mis padres quienes nunca han dejado de apoyarme, amarme y de sacrificar su vida para que pudiera llegar hasta este momento.

A mis Hermanos quienes con su amor y ejemplos de vida han sido una inspiración para continuar hacia delante.

En especial agradecimiento a la Dra Irais Ayòn quien ha sido un gran apoyo, una alegría y un bálsamo en los momentos difíciles de mi vida.

A mis profesores quienes con su paciencia, experiencia y conocimiento me inspiran a crecer cada día mas.

A mis amigos quienes han sido un consuelo en este arduo camino.

#### **IV. AGRADECIMIENTOS.**

Quiero agradecer a las siguientes personas quienes de alguna forma contribuyeron en la realización del presente trabajo de Investigación:

- Al Dr. Francisco Javier Ramírez Amezcua. Cirujano General y Endoscopista, quien por su paciencia, ejemplo y espíritu de motivación me inspiraron en el presente trabajo.
  
- A la Dra Norma Lourdes Cruz Sánchez por su dedicación como jefe de enseñanza, su gran humanismo y apoyo a los médicos residentes que como yo lo hemos recibido de manera desinteresada en este hospital.
  
- Al Dr, Manuel Castillo. Cirujano General y Especialista en Motilidad intestinal, quien me brindò su conocimiento y me abrió las puertas de la Clínica de Motilidad Intestinal para poder realizar el presente trabajo.
  
- A la Dra Irais Ayòn quien con su apoyo, moral, econòmico y logìstico, fue parte de la culminaciòn del presente trabajo.

## V. INDICE.

I	PORTADA.	1
II	TITULO Y AUTORES DE TESIS.	2
III	DEDICATORIA.	3
IV	AGRADECIMIENTOS.	4
V	INDICE.	5
VI	INTRODUCCION.	7
VII	PREFACIO.	8
VIII	PROLOGO.	9
IX	RESUMEN O ABSTRACT.	11
X	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	13
XI	MARCO TEORICO.	13
XII	OBJETIVOS.	19
	▶ OBJETIVO GENERAL.	
	▶ OBJETIVOS ESPECIFICOS.	
XIII	HIPOTESIS.	20
XIV	JUSTIFICACION.	20
XV	METODO ESTADISTICO.	20
	DISEÑO.	
	GRUPOS DE ESTUDIO.	
	GRUPO PROBLEMA.	
	TAMAÑO DE LA MUESTA	

CRITERIOS DE INCLUSION  
CRITERIOS EXCLUSION  
CRITERIOS DE ELIMINACION  
PARAMETROS DE EVALUACION

XVI	RESULTADOS Y ANALISIS.	23
XVII	DISCUSION.	38
XVIII	CONCLUSIONES.	40
XIX	RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS.	42
XXI	BIBLIOGRAFIA OBRAS DE CONSULTA O REFERENCIA.	42

## VI. INTRODUCCION.

El reflujo gastroesofágico es una afección común que representa aproximadamente el 70 % de la patología esofágica, el 44% de los adultos tienen un reflujo por mes y el 7% lo presenta una vez al día.1

Inicialmente se consideraba que la hernia hiatal era la responsable del reflujo gastroesofágico y la identificación del reflujo-hernia hiatal ha sido muy común. En realidad puede existir una hernia hiatal sin reflujo patológico y el reflujo patológico puede existir sin hernia hiatal asociada.1

Los Síntomas Típicos son: pirosis, regurgitación común después de las comidas copiosas, regurgitación nocturna, la cual es la que a menudo molesta al paciente, disfagia, odinofagia y excesiva salivación. Síntomas Atípicos: Aspiración pulmonar, dolor severo del tórax, asma, estornudos y dificultad de deglución.1

El tercio inferior del esófago al ser intrabdominal presenta una presión positiva en cambio a nivel del tórax existe una presión negativa. Por este mecanismo formado por los pilares diafragmáticos que realizan una sincha del esófago inferior dando una ubicación abdominal a la unión gastroesofágica.2

Menos del 50% de la población tiene reflujo patológico y por eso es difícil implicarle a la hernia hiatal solo como cofactor porque cerca del 50% de los pacientes con reflujo gastroesofágico tienen hernia hiatal.2

El monitoreo de pH esofágico se realiza durante 24 horas, lo que permite medir el tiempo que la mucosa esofágica permanece expuesta al jugo gástrico, valorar la capacidad del esófago para depurar el ácido.2

El tiempo total del pH esofágico considerado ácido (de 4 o menos) que se expresa del porcentaje total, ocurrido en posición erecta o decúbito, debe considerarse el número de episodios y duración de estos tomando en cuenta el de mayor duración y los que duren más de 5 minutos.2

La manometría nos provee de las presiones intraesofágicas lo que permite valorar la presencia o ausencia de alta o baja presión, la resistencia o competencia del esfínter esofágico inferior y las fuerzas propulsivas de las ondas peristálticas. El principal valor de la manometría es excluir la presencia del desorden en la motilidad esofágica además permite medir la resistencia del esfínter esofágico inferior al reflujo gástrico. Las mediciones más importantes son tres: La presión, la longitud del cuerpo y la longitud del esófago intrabdominal.2

Los avances en la terapéutica médica nos permiten solucionar problemas como: eliminar los síntomas, cicatrización de la mucosa esofágica, manejo y prevención de las complicaciones.2

Nissen fue el primero en utilizar una funduplicatura gástrica para proteger una anastomosis después de una esofagectomía distal en el año de 1936, luego en 1955 realizó su primera funduplicatura con 6 cm de largo a nivel del esófago distal por reflujo gastroesofágico. 2

En 1965 Nissen – Rossetti publicaron una serie con funduplicatura anterior en pacientes obesos, luego Rossetti y Hell realizan la funduplicatura de 360 grados sin seccionar los vasos cortos.2

En el año de 1991 se realizó el primer Nissen Laparoscópico y desde entonces se han publicado varias series de funduplicatura de Nissen demostrando seguridad, eficacia, y buena calidad de vida, corta estancia hospitalaria y un retorno temprano al trabajo.3



## VII. PREFACIO.

La presente tesis de Cirugía General a quienes hemos estado y seguiremos buscando un aprendizaje integral en la especialidad, realiza una comparación entre el abordaje tipo Nissen y el Nissen Rosetti ambos por vía Endoscópica. Nuestro hospital es un centro con un volumen importante de pacientes y los médicos Cirujanos que laboran en la Unidad tienen la oportunidad no sólo de refinar sus técnicas sino también de innovarlas y se podría considerar que crear nuevas.

Dos razones son importantes para justificar el presente trabajo; Primero que todo en este hospital se realizan un importante número de procedimientos anti reflujo por vía Endoscópica; Segundo es importante tanto para la Institución como para el paciente el brindarle la mejor opción terapéutica y contamos con la infraestructura ideal para lograr dicho objetivo en paciente con Enfermedad por Reflujo gastroesofágico.

Los conocimientos acerca de los resultados que se han ido sumando año con año en este hospital sobre los procedimientos antirreflujo por vía Endoscópica son analizados en este trabajo con el fin de establecer la mejor opción para el paciente.

El lector encontrará en esta tesis un comparación de los resultados de un grupo de pacientes a quien se le realizó Funduplicatura tipo Nissen y otro a quien se le realizó Funduplicatura tipo Nissen Rosetti ambas por vía endoscópica, mostrando un análisis de los datos obtenidos, los cuales nos revelarán ventajas y desventajas de los mismo.

Es importante mencionar que todos los pacientes que presentan Enfermedad por reflujo Gastroesofágico que acuden a la consulta externa de esta unidad, se les realiza un protocolo de estudio completo, con estudios específicos y se les otorga tratamiento médico de primera instancia y, de acuerdo a las indicaciones quirúrgicas ya establecidas se decide cual paciente es candidato a tratamiento quirúrgico.

Dr. Mora Guerrero Francisco Evenor. R4C.G.

## VIII. PROLOGO.

El conocimiento de la enfermedad por Reflujo gastroesofágico permaneció mezclado con muchas otras enfermedades hasta que, Fyke, Code y Schiguel en 1956 demostraron que en la unión esófagogástrica se encuentra una zona de presión alta que se abate durante las degluciones y que representa una barrera para el reflujo del contenido gástrico. Los primeros pasos de la cirugía antirreflujo se dirigieron a la reparación de la Hernia Hiatal y las diferentes técnicas se basaron en el conocimiento anatómico del hiato, de la unión gastroesofágica y del ligamento gastroesofágico.<sup>3</sup>

En 1954 Watkins, Prevedle y Munro desarrollaron un método de tipo experimental mediante el cual se hace una hendidura en el muñón Terminal del esófago en una distancia de 3cm y los bordes seccionados son rotados a 180grados y dicha valva se implanta en un orificio de la cara anterior del estómago, con 2 hileras de sutura que cubren la anastomosis, de tal forma que se invagina el muñón esofágico en el estómago con lo que al final del procedimiento una valva ocluye el estómago por completo.<sup>3</sup>

En 1956 se publica un procedimiento por parte de Nissen en el que la unión gastroesofágica se entierra por completo entre la pared anterior y posterior del fundus, movilizandole la curvatura menor del estómago con el corte del ligamento gastrohepático, colocando sus puntos lo mas cefálico posible y tomando al mismo tiempo la cara anterior y posterior del fundus con el esófago, abarcando una longitud de 4-6cm.<sup>4</sup>

En 1962 Dor propuso una Cirugía como complemento del Heller en Acalasia, tomando la pared anterior del fundus y fijandola a los bordes de la cardiomiectomía, la cual fue muy utilizada posteriormente por muchos cirujanos de esa época.<sup>4</sup>

En 1964 Toupet realiza la cirugía suturando la cara anterior y posterior del fundus a ambos lados del esófago formando una hemifunduplicatura, fijando la bolsa a ambos pilares del diafragma y en caso de hiatos muy amplios recomendó la sutura por delante del esófago.<sup>4</sup>

En 1967 Lucius Hill presenta la gastropexia posterior fijando la unión gastroesofágica a las fibras arcuatas del Diafragma; ese mismo año Rampal realizó una gastropexia con el ligamento redondo alrededor de la Unión Gastroesofágica, cabe mencionar que también fue el año en el que Belsey introdujo el Mark IV , cirugía torácica donde una vez disecado el mediastino se fija el fundus a la pared posterior del esófago.<sup>5</sup>

En 1991 Dellemagne realiza la primera Funduplicatura por vía endoscópica, procedimiento que se ha convertido en el patrón de oro para este tipo de cirugías<sup>4</sup>

La Cirugía antirreflujo no debe ser aplicada como tratamiento estándar en todos y cada uno de los casos; es necesario definir los criterios de selección de cada uno de los pacientes, evitando así el tratamiento médico a largo plazo y las indicaciones excesivas de la cirugía antirreflujo.<sup>4</sup>

El enfoque correcto de la Cirugía antirreflujo exige cuatro consideraciones:

1. Demostración del Reflujo Gastroesofágico como causa de síntomas.
2. Conocimiento de la causa subyacente del reflujo gastroesofágico.

3. Identificación de los pacientes que deben ser sometidos a cirugía.
4. Práctica meticulosa del procedimiento antirreflujo apropiado.<sup>5</sup>

La cirugía está dirigida a crear una barrera al reflujo del contenido gástrico y duodenal, a través del Esfínter Esofágico Inferior (E.E.I) hacia el esófago, elevando la presión de reposo del mismo de un valor de 6mmHg o menor antes de la cirugía a 14mmHg después de la misma y alargando la porción abdominal del esófago distal. Se acentúa el ángulo de His, se reduce hernia hiatal y se acelera el vaciamiento gástrico.<sup>5</sup>

Casi todos los estudio publicados sobre funduplicatura Endoscópica señalan que el procedimiento alivia los síntomas característicos del reflujo gastroesofágico (pirosis-regurgitación-disfagia) en mas del 90% de los pacientes; de manera general se requiere conversión a procedimiento abierto en el 4.2% de los casos y la tasa de reoperación temprana es de 0.5%.<sup>5</sup>

Se recomienda que la técnica quirúrgica para pacientes con Reflujo gastroesofágico sea selectiva es decir, que cualquier procedimiento antirreflujo específico se elija basándose en la función esofágica del paciente.<sup>5</sup>

## IX. RESUMEN.

En el Presente estudio se realiza una comparación entre las Funduplicaturas tipo Nissen y Nissen Rosetti ambas por vía endoscópica para el tratamiento de la ERGE en el periodo de Enero 2006 a Junio 2008, en el Hospital General Dr Darío Fernández Fierro del ISSSTE.

**Materiales y Método.** Se realiza la comparación del resultado con control pHmétrico apoyados con el Índice de DeMeester y la Manometría Esofágica tomando enguanta la Presión de Reposo, Presión Residual y la Longitud total y abdominal de E.E.I., en dos grupos con ERGE; de los cuales a 20 se le realizo funduplicatura tipo Nissen y a los otros 25 Nissen Rosetti. Los dos grupos con grupos preoperatorios que incluyen monitorización de ph en 24 hrs y manometría. El análisis estadístico se realizo con el programa SPSS versión 12.

**Resultados.** 20 pacientes se les realizó Funduplicatura tipo Nissen correspondiendo al 44.4% y a 25 pacientes Funduplicatura tipo Nissen-Rosetti correspondiendo al 55.6%. No se observa diferencia significativa al comparar el Índice de DeMeester resultante posterior a la realización de la técnica de Nissen y Nissen Rosetti. En los pacientes Post operados encontramos que el 80% de ellos (36 pacientes) presentaron una Presión de Reposo dentro de parámetros normales, 11.1% (5 pacientes) presentaron presión de reposo disminuida y un 8.9% (4 pacientes) con hipertonia del EEI. La Presión Residual post quirúrgica en ambas Técnicas se mantuvo normal (mas de 2mmHg) en el 91.1% de los pacientes sin embargo persistió una presión menor en el 8.9% de los pacientes. Pacientes Post operados por ambas técnicas la Longitud Abdominal y total del EEI se mantuvo dentro del rango normal. El grado de disfagia Post quirúrgica que presentaron ambos grupos de pacientes, sin importar el tipo de procedimiento realizado fue de un Visick II. La duración en semanas de la Disfagia Post operatoria sin importar el tipo de cirugía realizada fue de 2 a 4 semanas máximo siendo la media de 2.75 semanas. No se encontró significancia estadística entre la Técnica realizada y la Disfagia Post Quirúrgica.

**Conclusión.** En el estudio realizado en el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro del ISSSTE a los pacientes se les puede ofrecer ambas opciones terapéuticas con la cual se le asegura al paciente una disminución inmediata del síntoma cardinal de la enfermedad que es la pirosis; que la disfagia post operatoria solo se mantendrá en un tiempo máximo de 4 semanas la cual se podrá controlar con una dieta blanda y picada en trozos pequeños, dicha disfagia se sentirá con mas frecuencia en el post operatorio inmediato secundario a la manipulación en la zona por el procedimiento quirúrgico implícito en la cirugía.

**Palabras Claves:** Técnica de Nissen y Nissen Rosetti, pHmetría, Manometría, Esfínter esofágico Inferior, Visick, Disfagia.

## ABSTRACT.

The present study makes a comparison between endoscopic Nissen fundoplication and Nissen Rosetti both for the treatment of GERD in the period of January 2006 to June 2008, at the General Hospital Dr Dario Fernandez Fierro of ISSSTE.

**Materials and Methods:** It makes a comparison of results with pH measurement control supported with the DeMeester index and esophageal manometry taking the Rest Ressure, residual pressure and the total and abdominal length of the LES in two groups with GERD; The first group of 20 treated with Nissen fundoplication and the other group of 25 people with Nissen Rosetti. The two groups with preoperative monitoring controls with ph measurements and manometric controls . The statistical analysis was performed with the program SPSS version 12.

**Results:** 20 patients underwent Nissen fundoplication corresponding to 44.4% and 25 patients underwent Nissen-Rosetti fundoplication corresponding to 55.6%. We do not find significant difference when comparing the indicators of DeMeester resulting subsequent to the completion of the technical procedure. In post operative patients found that 80% of them (36 patients) had a rest pressure within normal parameters, 11.1% (5 patients) had diminished resting pressure and a 8.9% (4 patients) had hypertonia of the LES. The residual pressure in both post-surgical techniques remained normal (more than 2mmHg) in 91.1% of patients, however, persistent less pressure where found in 8.9% of patients. All the patients had normal range of total and abdominal length of the LES. The degree of postoperative dysphagia showed that both groups of patients, regardless of the type of procedure performed was cataloged as Visick II. The duration of postoperative dysfhagia despite the type of surgery was 2 to 4 weeks maximum with 2.75 weeks as median. We didn't found statistical significance between Technics and postoperative Dysphagia

**Conclusion.** The study conducted at the General Hospital Dr. Dario Fernandez Fierro of ISSSTE to their patients can offer both therapeutic options with the consequent decrease of the cardinal symptom of the disease: heartburn; postoperative dysphagia were maintained for 4 weeks tops that can be controled with soft chopped diet, dysphagia feel more frecuently in the immediate post operative period as a result of implicit manipulation of the procedure

**Key Words:** Nissen and Nissen-Rosetti technics, pHmonitoryng, Manometry measure, lower esophageal sphincter, Visick, dysphagia

## **X. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Es el corte de los vasos gástricos cortos en todos los pacientes un factor determinante para la presencia o ausencia de disfagia en el paciente PO de Funduplicatura Endoscópica tipo Nissen y Nissen Rosetti?.

¿ Es el corte del ligamento Gastrofrénico factor determinante para la ausencia de disfagia en el paciente PO de Funduplicatura tipo Nissen y Nissen Rosetti?

## **XI. MARCO TEORICO**

El reflujo gastroesofágico es una afección común que representa aproximadamente el 70 % de la patología esofágica, el 44% de los adultos tienen un reflujo por mes y el 7% lo presenta una vez al día.

Inicialmente se consideraba que la hernia hiatal era la responsable del reflujo gastroesofágico y la identificación del reflujo-hernia hiatal ha sido muy común. En realidad puede existir una hernia hiatal sin reflujo patológico y el reflujo patológico puede existir sin hernia hiatal asociada y por esta razón se llama "Síndrome de Reflujo Gastroesofágico". 1,2

El reflujo gástrico hacia el esófago ocurre en varias circunstancias en pacientes de todas las edades y puede ser separado en síntomas típicos y atípicos.

Los Síntomas Típicos son: pirosis, regurgitación común después de las comidas copiosas, regurgitación nocturna, la cual es la que a menudo molesta al paciente, disfagia, odinofagia y excesiva salivación.

Síntomas Atípicos: Aspiración pulmonar, dolor severo del tórax, asma, estornudos y dificultad de deglución.

Si el reflujo gastroesofágico ocurre en ausencia de otras anormalidades, como realmente lo hace, el tratamiento tiene una alta probabilidad de éxito. Pero cuando el reflujo gastroesofágico ocurre secundario a problemas como estenosis pilórica, alteraciones en el vaciamiento gástrico. Existen múltiples factores que pueden ocasionar reflujo entre ellos:

### **Factores Anatómicos.**

La relación de las estructuras anatómicas con el esfínter esofágico inferior previene el reflujo gastroesofágico.

El tercio inferior del esófago al ser intrabdominal presenta una presión positiva en cambio a nivel del tórax existe una presión negativa. Por este mecanismo formado por los pilares diafragmáticos que realizan una sincha del esófago inferior dando una ubicación abdominal a la unión gastroesofágica. Existen alteraciones como la hernia hiatal.3, 4. La hernia hiatal tiene un papel central en la patogénesis del reflujo gastroesofágico y por esto existen algunas categorías de hernia hiatal de acuerdo a las modernas definiciones.18.

### **Enfermedades Sistémicas y otras patologías.**

Atonía gástrica.

Diabetes mellitas.

Síndrome Post- vagotomía.

Obstrucción gástrica y duodenal.

Medicación anticolinérgica.

Bloqueadores de los agentes del calcio.

## **Valoración Pre operatoria de los Pacientes.**

El reflujo gastroesofágico es una enfermedad multifacética ya que puede causar síntomas que en ocasiones son incapacitantes y en otras veces su presentación clínica es las complicaciones como sangrado o estenosis.

Los síntomas típicos de la enfermedad como pirosis, regurgitación y disfagia pueden presentarse en otras enfermedades intestinales.

Por eso DeMeester y col. proponen ciertos criterios antes de efectuar cualquier tipo de cirugía de antirreflujo que son:

Síntomas o complicaciones persistentes después de 8 a 12 semanas de tratamiento médico.

Exposición prolongada de ácido gástrico en el esófago medida con pHmetría de 24 horas.

Defecto mecánico del esfínter esofágico inferior por manometría esofágica. 7.

## **Pruebas Diagnósticas.**

### **Monitoreo de pH esofágico.**

El monitoreo de pH esofágico se realiza con un sensor de pH colocado a 5 cm del esfínter esofágico inferior, durante 24 horas, lo que permite medir el tiempo que la mucosa esofágica permanece expuesta al jugo gástrico, valorar la capacidad del esófago para depurar el ácido. Para la valoración adecuada de este examen debe tenerse en cuenta:

El tiempo total del pH esofágico considerado ácido (de 4 o menos) que se expresa del porcentaje total, ocurrido en posición erecta o decúbito, debe considerarse el número de episodios y duración de estos tomando en cuenta el de mayor duración y los que duren más de 5 minutos.

En pacientes con síntomas atípicos como tos, ronquera, broncoaspiración, se puede utilizar un sensor de pH adicional en el esófago proximal o faringe. Si el ácido refluye a esta zona se establece el diagnóstico. 8, 9

Este estudio es el que da mayor sensibilidad y especificidad par el diagnóstico del reflujo gastroesofágico, por lo que se considera el standard. Desafortunadamente este estudio no permite diferenciar el mecanismo fisiopatológico.

### **Manometría Esofágica.**

La manometría nos provee de las presiones intraesofágicas lo que permite valorar la presencia o ausencia de alta o baja presión, la resistencia o competencia del esfínter esofágico inferior y las fuerzas propulsivas de las ondas peristálticas. El principal valor de la manometría es excluir la presencia del desorden en la motilidad esofágica además permite medir la resistencia del esfínter esofágico inferior al reflujo gástrico. Las mediciones más importantes son tres: La presión, la longitud del cuerpo y la longitud del esófago intrabdominal.

Esto permite ver si existe una asimetría en zonas de alta presión.<sup>10</sup> Es muy importante saber la actividad motora del cuerpo esofágico y se simplifica en: coordinación, duración y amplitud de ondas, la presencia de desórdenes que provocan alteraciones en el vaciamiento esofágico y aumento del reflujo.<sup>12</sup>



## **Endoscopía.**

Es un método muy importante para el diagnóstico de la patología esofágica, con este examen documentamos la presencia de cambios en la mucosa como metaplasia en el epitelio esofágico, la localización precisa de la unión escamocelular, la presencia o ausencia de hernia hiatal, ulceraciones, estenosis. La inflamación esofágica por reflujo se extiende en diferentes tamaños.<sup>11, 12</sup>

En ciertos casos se puede observar a nivel del tercio medio del esófago un área normal de mucosa entre la porción inflamada y la unión gastroesofágica y esto a veces se debe a la presencia de cuerpos extraños como huesos de pescado o cápsulas de medicamentos. Si la inflamación se extiende a todo el largo del esófago tal condición es causada por CMV, existen otras lesiones típicas como ulceraciones superficiales múltiples que son esofagitis virales, por lo contrario, la inflamación severa es focal y no se extiende a lo largo del esófago.<sup>11,12</sup>

## **Serie Gastroduodenal.**

Estudios radiográficos identifican a otros individuos que necesitan tratamientos específicos. Ejemplos: pacientes con tumores mediastínicos, divertículos, tumores esofágicos, patología vascular y otras como úlcera gástrica, tumores yuxtacardiacos (carcinoides, leiomiomas) y hernia hiatal.<sup>12</sup>

## **Tratamiento Médico del Reflujo Gastroesofágico**

El reflujo gastroesofágico es un problema común y los pacientes presentan una variedad de síntomas típicos y atípicos que pueden desarrollar complicaciones. Pacientes con reflujo crónico pueden necesitar un tratamiento terapéutico de largo plazo.<sup>13</sup>

Los avances en la terapéutica médica nos permiten solucionar problemas como: eliminar los síntomas, cicatrización de la mucosa esofágica, manejo y prevención de las complicaciones.

Los principios del manejo del reflujo gastroesofágico incluyen modificar el estilo de vida, control de los síntomas en base de terapia médica y se pretende retirar la medicación a dosis bajas pero sin conseguir el éxito en pacientes con reflujo gástrico severo.<sup>14</sup>

Las Modificaciones del Estilo de Vida siempre ha sido el paso inicial para tratar el reflujo en pacientes con síntomas intermitentes y medianos los cuales se pueden beneficiar de este tratamiento. Sin embargo la modificación del estilo de vida es solamente efectiva en un 30% de pacientes con esofagitis.<sup>15</sup> Por lo tanto este tratamiento médico no es apropiado para pacientes con reflujo gastroesofágico severo.

El tipo de alimentación si influye en la disminución de la presión del esfínter esofágico inferior como son: chocolate, pimienta, cebolla, cerveza, café, jugos cítricos.<sup>16, 17</sup>

Además los pacientes no deberían reacomodarse 2-3 horas después de comer. La elevación de la cabecera de la cama 6- 10 pulgadas disminuye la exposición ácida en pacientes con reflujo nocturno.<sup>18</sup>

La exposición ácida es menor en posición de decúbito lateral izquierdo que en decúbito lateral derecho.<sup>19</sup> El fumar disminuye la presión del esfínter esofágico inferior

y aumenta el reflujo.<sup>20, 23</sup> los parches de nicotina aumentan el reflujo y sería prudente retirarlos durante la noche.<sup>19</sup>

La presión del esfínter esofágico inferior y la exposición ácida del esófago no están relacionadas a la obesidad. Ejercicios extremos como el trote de largas distancias puede causar reflujo y este dolor torácico y asma.<sup>19</sup>

## **Terapia Médica**

La selección de la terapia médica depende de la severidad de la enfermedad, la efectividad de la terapia, costo y conveniencia del régimen médico. En casos que el reflujo gastroesofágico sea severo se necesita una terapia intensa como son los inhibidores de la bomba de protones. Y en pacientes con síntomas atípicos se necesitan terapias más agresivas.<sup>11</sup>

### **Inhibidores de la Bomba de Protones.**

Existen algunos de estos medicamentos como son omeprazol, lanzoprazol y pantoprazol. Estos medicamentos inhiben la secreción del ácido gástrico. El mejor momento para la ingesta es por la mañana antes del desayuno.<sup>14</sup>

Los inhibidores de la bomba de protones son mejores inhibidores que los bloqueadores H<sub>2</sub> para la cicatrización de la esofagitis, la mayoría de los estudios demuestran que son efectivos en un 85 - 96% en pacientes que fallaron otros tratamientos.<sup>22</sup> sin embargo la mitad de los pacientes que requieren los inhibidores de la bomba de protones necesitan incrementar la dosis para evitar la esofagitis. La mayor preocupación es que la ingesta a largo tiempo de estos medicamentos usualmente incrementa la gastrina durante la toma de omeprazol. No existen reportes de tumores gastrointestinales en pacientes que toman omeprazol por un período de varios años. Esta medicación es la mejor que se puede ofrecer a los pacientes con reflujo gastroesofágico severo.<sup>16</sup>

### **Bloqueadores H<sub>2</sub>.**

Los medicamentos como cimetidina, ranitidina, famotidina y nizatidina, inhiben la secreción gástrica menos que los inhibidores de la bomba de protones, todos los bloqueadores H<sub>2</sub> son bien tolerados y tienen pocos efectos colaterales.<sup>16</sup>

Su efectividad para quitar la sintomatología es del 60 –70% de los pacientes, la dosis nocturna que es efectiva en la ulcera péptica no funciona en el reflujo gastroesofágico; El mejor momento para su ingesta es el desayuno y la merienda. Es considerado por algunos médicos el tratamiento inicial del reflujo gastresofágico, pero tiene una efectividad del 48% en la cicatrización de la esofagitis y en el reflujo gastroesofágico severo es menos efectivo. Solo 25-45% de pacientes con esofagitis tienen cicatrización de la mucosa luego de un año de tratamiento.<sup>21</sup> En pacientes con esofagitis moderada el incremento de la dosis estándar aumenta la cicatrización a un 76 – 85%.<sup>16</sup>

### **Agentes Proquinéticos.**

El cisaprida y la metoclopramida son medicamentos que aumentan el vaciamiento gástrico y ligeramente las contracciones esofágicas.<sup>21</sup> El cisaprida aumenta la presión

del esfínter esofágico inferior en la esofagitis moderada y ayuda en la cicatrización, su dosis es de 10 mg 4 veces al día.<sup>17</sup>

La metoclopramida no ayuda a la cicatrización de la esofagitis ni aumenta las contracciones de la peristálsis esofágica pero incrementa el vaciamiento gástrico.

### **Antiácidos.**

Son utilizados frecuentemente para aliviar la sintomatología en pacientes con moderada pirosis y se asocian a otros medicamentos en el tratamiento del reflujo gastroesofágico.<sup>17</sup>

## **Tratamiento Quirúrgico**

### **Indicaciones para Cirugía.**

Las indicaciones para cirugía por el reflujo gastroesofágico son: persistencia del reflujo gastroesofágico o desarrollar complicaciones bajo tratamiento médico, pacientes que no cumplen un régimen adecuado de tratamiento, mala calidad de vida y complicaciones como esofagitis, ulcera esofágica, estenosis, aspiración y esófago de Barrets. <sup>19</sup>

### **Principios de la Terapéutica Quirúrgica.**

La operación efectiva para el antirreflujo es la que restaure adecuadamente la competencia del cardias, por años se creía que el cardias incompetente era debido a la hernia hiatal pero esto fue un error, por eso todas las operaciones designadas a tratar la hernia hiatal fallaban, pero ahora se sabe que la incompetencia de la unión cardiesofágica es causada por varios factores.<sup>20</sup>

Ahora está claro que la forma más efectiva de crear una restauración de la competencia del cardias es crear alguna forma de funduplicatura sobre el esófago próximo a la unión cardioesofágica.<sup>20</sup>

Los principios a seguir para que la cirugía sea efectiva son los siguientes:

1. La funduplicatura debe ser construida sobre el esófago, próximo a la unión cardioesofágica, y debe ser fijada al esófago para mantener su posición permanentemente.<sup>20</sup>

2. La funduplicatura debe ser construida sin tensión, usando el fondo del estómago y dejando suficiente espacio para acomodar una bujía 60 F por dentro del esófago.

3. La funduplicatura total, como la funduplicatura de Nissen deberá medir 2 cm de largo en la parte anterior, siempre es más larga en la parte posterior. Las funduplicaturas parciales anteriores o posteriores son usualmente uno, uno y medio o dos veces el largo de la funduplicatura total.<sup>20</sup>

4. La porción de la funduplicatura en el esófago tiene que estar debajo del diafragma sin tensión.<sup>20</sup>

5. El hiato diafragmático tiene que estar envolviendo suavemente al esófago cerca de la funduplicatura y debe pasar fácilmente una bujía 60 F por el hiato y el esófago.

Si se cumplen todos estos principios se obtienen excelentes resultados como incremento de la presión del esfínter esofágico inferior, disminución marcada de las relajaciones transitorias, restauración de la válvula, corrección de la hernia si estaba presente. Estos cambios anatómicos y fisiológicos restauran la competencia del cardias.

### **Técnicas Quirúrgicas.**

La técnica más comúnmente utilizada hoy en día para tratar pacientes con reflujo es la modificación de la funduplicatura descrita por Nissen en 1956. La técnica original es la creación de una funduplicatura de 360 grados usando la parte posterior del fundus gástrico alrededor del esófago distal. En 1965 Nissen – Rossetti propusieron una modificación de la técnica. Ellos pensaron que si la funduplicatura era realizada usando la parte anterior del fundus gástrico y con la sección de los vasos gástricos cortos la cirugía era menos laboriosa. La modificación más importante a la técnica de Nissen se realizó luego de un tiempo con el entendimiento de los mecanismos de competencia cardiesofágico. Esta modificación consiste en realizar una funduplicatura más corta de lo que era 4 – 5 cm a 2 cm de longitud y la creación de la funduplicatura sobre un dilatador. El resultado de esto fue llamado por Donahue y col. Floppy Nissen, lo que esto realiza es la disminución marcada de disfagia y del síndrome de atrapamiento de gas postoperatorio. Esta técnica puede ser realizada por vía torácica o abdominal, la funduplicatura de Nissen es la técnica de elección cuando se tiene reflujo gastroesofágico con un peristaltismo normal. 19

### **Posición del Enfermo.**

La cirugía laparoscópica se facilita en la posición llamada europea, que consiste en poner al paciente en decúbito supino o en posición de litotomía modificada, con protección de los miembros inferiores. El cirujano trabaja entre las piernas del enfermo. Existe la posición americana que se coloca el paciente en decúbito supino y el cirujano se coloca al lado derecho del paciente. Con los monitores situados a la izquierda y derecha de la cabecera del enfermo, el asistente que maneja la cámara se coloca al lado izquierdo del paciente y el otro asistente al lado derecho de éste.20

La instalación del neumoperitoneo se lleva a cabo con la aguja de Veress o en algunos casos con la utilización de inserción abierta se mantiene con una presión entre 8 y 10 mm Hg. Desde que se utiliza esta presión ya no se tiene enfisema subcutáneo en el cuello y la pared anterior del tórax. Cuando se realiza en el grupo pediátrico se debe tener una presión entre 5 y 6 mm Hg.20

### **Colocación de los Trocares.**

El primer trocar se ubica a 3 ó 4 cm por arriba del ombligo. En los enfermos que la distancia entre el apéndice xifoides y la sínfisis del pubis es corta se utiliza la punción umbilical, el segundo trocar de 5/11 mm se coloca en la línea medio clavicular izquierda a 1 cm debajo del reborde costal, luego se inserta un trocar de 5 mm en el epigastrio cerca de la línea media que es para el ingreso de instrumentos para la mano izquierda del cirujano, un trocar de 5/11 mm se coloca a nivel de la línea clavicular media derecha para la separación hepática y un quinto trocar a nivel de la línea axilar anterior izquierda para la mano derecha del asistente.19

### **Movilización del Esófago.**

El esófago puede ser abordado desde la derecha (con el asistente manteniendo la tracción hacia abajo de la unión cardioesofágica) o desde el lado izquierdo (el asistente tracciona el fundus gástrico hacia la derecha del paciente).

La disección del esófago debe ser roma escogiendo la vía derecha o izquierda, algunos autores recomiendan el uso del gancho o de las tijeras en este paso.

El abordaje por el lado izquierdo del esófago permite una identificación de la aorta y conseguir una buena separación, el nervio vago derecho o posterior se conserva junto a la pared del esófago. La disección del esófago se realiza hasta conseguir un segmento largo de esófago intrabdominal. Se debe tener cuidado de no seccionar la pleura mediastinal cuando se pasa el instrumento de la mano izquierda del cirujano por detrás del esófago.<sup>19</sup>

Cuando la ventana tiene un tamaño apropiado (mientras más grande mejor) entre el esófago y la aorta y los pilares diafragmáticos se pasa un pequeño dren de penrose alrededor de la unión cardioesofágica para la tracción y así se puede movilizar para un lado y el otro para completar la disección.

Si el esófago es difícil de identificar en pacientes con hernias hiatales grandes o hernias paraesofágicas lo que se debe hacer es introducir una bujía con luz número 48 – 52 F o el endoscopio para localizarlo y luego retirar la bujía para evitar iatrogenias durante la disección.<sup>20</sup>

### **Sutura de los Pilares.**

El próximo paso es la sutura de los pilares, se empieza en la unión de los pilares derecho e izquierdo y se colocan puntos simples, se pasa una bujía hasta el estómago para ver la cantidad que se necesita cerrar sin angular en forma excesiva al esófago. En hernias hiatales grandes el cierre posterior algunas veces es difícil porque existe una excesiva angulación entonces para evitar esto se colocan puntos anteriores que pueden ser uno o dos.

Luego se procede a la movilización de la curvatura mayor por detrás del esófago, el cirujano con su mano izquierda atrapa la cara anterior del fundus gástrico y lo desliza por detrás del esófago, esta maniobra debe quedar olgada, luego se coloca la bujía y se procede a poner tres puntos simples en la cara anterior incorporándolos a la pared del esófago, además se colocan unos puntos coronales en los bordes de los pilares para cerrar el defecto y asegurar el estómago en el abdomen, evitando la recurrencia de la hernia.<sup>20</sup>

## **XII. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL.**

Analizar a los pacientes PO de funduplicatura tipo Nissen y Nissen Rosetti con control Phmétrico, manométrico y clínico con escala de Visick estableciendo relación causa – efecto directo para la presencia o ausencia de Disfagia en el post-operatorio tardío.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Determinar si la disección del ligamento gastrofrénico bajo control manométrico es el principal factor para la ausencia de disfagia.
- 2.- Demostrar si hay diferencia al realizar sección de vasos gástrico si no permitieran el adecuado paso del fundus gástrico y si esto ocasiona retracción de la funduplicatura.

### **XIII. HIPÓTESIS**

1. El corte de los vasos gástricos cortos en todos los pacientes, impiden una funduplicatura con tensión y en consecuencia disfagia postoperatoria incapacitante.
2. El corte y disección del ligamento gastrofrénico es determinante para la ausencia de disfagia en el paciente, independientemente de la técnica Nissen y Nissen Rosetti.

#### **XIV. JUSTIFICACION**

Es de suma importancia determinar si las técnicas quirúrgicas mencionadas, tienen relación directa en la presencia o no de disfagia postoperatoria ya que hace unas décadas, estas técnicas se usaban sin un control manométrico posquirúrgico que relacionara la disfagia con el tono del esfínter esofágico inferior, ya que de comprobarse la hipótesis, el realizar una funduplicatura con tensión implicara una disfagia postquirúrgica que requerirá rehabilitación y/o desmantelación del procedimiento quirúrgico. Esto implicaría el aumento de la morbi-mortalidad, días extra de incapacidad para el paciente y un mayor costo hospitalario. Existen pocos estudios de reportes manométricos en el paciente funduplicado que demuestren la relación causal de la disfagia con la técnica quirúrgica. En nuestro hospital es factible realizar los procedimientos quirúrgicos, llevar un control endoscópico, manométrico y phmétrico porque contamos con los recursos brindando una mejor calidad de vida a este tipo de pacientes.



## **XV. METODO ESTADISTICO**

**DISEÑO:** Estudio Descriptivo y Comparativo

Se realizará un seguimiento a todos los pacientes operados en el Hospital Dr Darío Fernández bajo técnica endoscópica Nissen y Nissen Rosetti, por diagnóstico de reflujo gastroesofágico, con y sin disección del ligamento gastrofrénico a quienes se les realizó control pHmétrico y manométrico pre y post quirúrgico para determinar los factores asociados a disfagia postquirúrgica.

### **GRUPOS DE ESTUDIO**

Pacientes operados en el Hospital Dr Darío Fernández bajo técnica endoscópica Nissen y Nissen Rosetti, con y sin disección del ligamento gastrofrénico a quienes se les realizó control pHmétrico y manométrico pre y post quirúrgico.

- **Grupo problema:**

Pacientes que presentaron disfagia en el post operatorio tardío.

- **Tamaño de la muestra**

45 Pacientes.

- **Criterios de inclusión.**

Paciente PO Funduplicatura tipo Nissen y Nissen Rosetti con técnica endoscópica en quienes se realiza sección de vasos gástricos cortos con controles pHmétricos y manométricos pre y postquirúrgico. y pacientes en quienes se realizó corte de ligamento gastrofrénico con controles pHmétricos y manométricos pre y postquirúrgico.

- **Criterios de exclusión.**

Paciente PO Funduplicatura tipo Nissen y Nissen Rosetti con técnica abierta u otro tipo de funduplicatura y sin control alguno pHmétrico ni manométrico.

- **Criterios de eliminación.**

Fallecimiento del paciente o cancelación de la derechohabencia al ISSSTE

- **Parámetros de Evaluación:**

A. SEXO: (1) Masculino                      (2) Femenino

B. EDAD: Numérico.

C. TIPO DE CIRUGÍA: (1) Nissen              (2) Nissen Rosetti

D. TÉCNICA QUIRÚRGICA: (1) Corte de Vasos Cortos  
(2) Corte de Ligamento Gastrofrénico.

E. PH METRÍA ESOFÁGICA PRE Y POST QUIRURGICA: Numérico.  
(De Meester).

F. MANOMETRIA ESOFÁGICA: Numérico.

Presión de Reposo del EEI. Pre y Post Quirúrgico. Numérico.

Presión Residual del EEI. Pre y Post Quirúrgico. Numérico.

Longitud total del EEI. Pre y Post Quirúrgico. Numérico.

Longitud Abdominal del EEI. Pre y Post Quirúrgico. Numérico.

- (1) Normotónico.
- (2) Hipertónico.
- (3) Hipotónico.
- (4) Atónico.

## XVI. RESULTADOS Y ANALISIS.

Se estudiaron 45 pacientes que fueron sometidos a Funduplicatura esofágica en el periodo de Enero del 2006 a Junio del 2008 en el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro del ISSSTE. Se compararon 2 grupos uno de 20 y otro de 25 cada uno sometido a cirugía de esófago pareados para comparar la evolución posterior a las técnicas utilizadas.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 12, los resultados fueron:

### ➡ Sexo:

De los pacientes Operados de Funduplicatura Endoscópica se encontró que 16 fueron del sexo masculino correspondiendo al 35.6%, 29 del sexo femenino correspondiendo al 64.4% demostrado en la siguiente tabla:

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	16	25.4	35.6	35.6
	Femenino	29	46.0	64.4	100.0
	Total	45	71.4	100.0	
Perdidos	Sistema	18	28.6		
Total		63	100.0		

Tabla 1. **Distribución de frecuencia por sexo.**

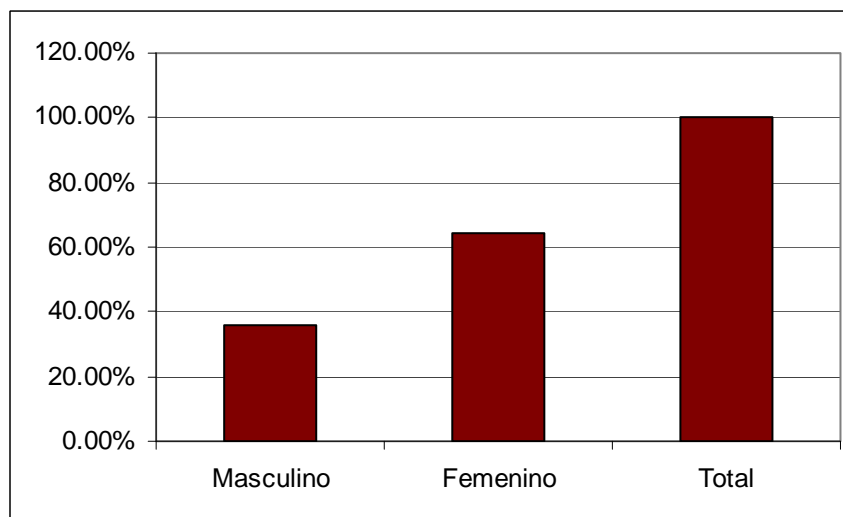


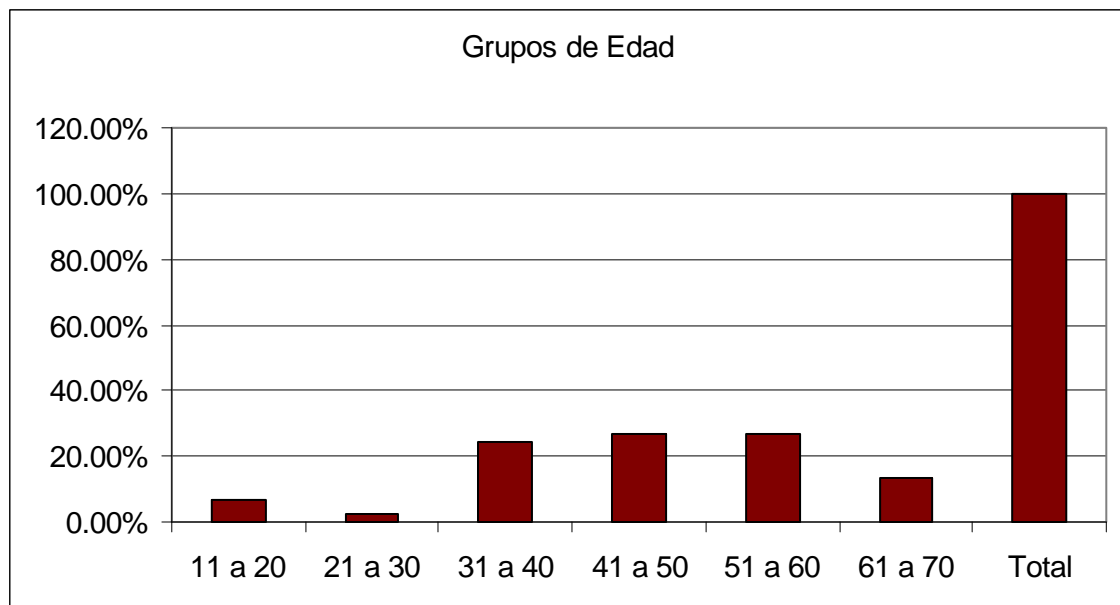
Gráfico 1. **Distribución de frecuencia por sexo**

## ➡ Grupos por Edad

En cuanto a los grupos de edades la siguiente tabla muestra la distribución de los mismos, siendo predominio los grupos de 41 a 60 años, siendo la edad más joven de 17 y la mayor de 70 años.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	11 a 20	3	4.8	6.7	6.7
	21 a 30	1	1.6	2.2	8.9
	31 a 40	11	17.5	24.4	33.3
	41 a 50	12	19.0	26.7	60.0
	51 a 60	12	19.0	26.7	86.7
	61 a 70	6	9.5	13.3	100.0
	Total	45	71.4	100.0	
Perdidos	Sistema	18	28.6		
Total		63	100.0		

Tabla 2. **Grupos de Edad.**



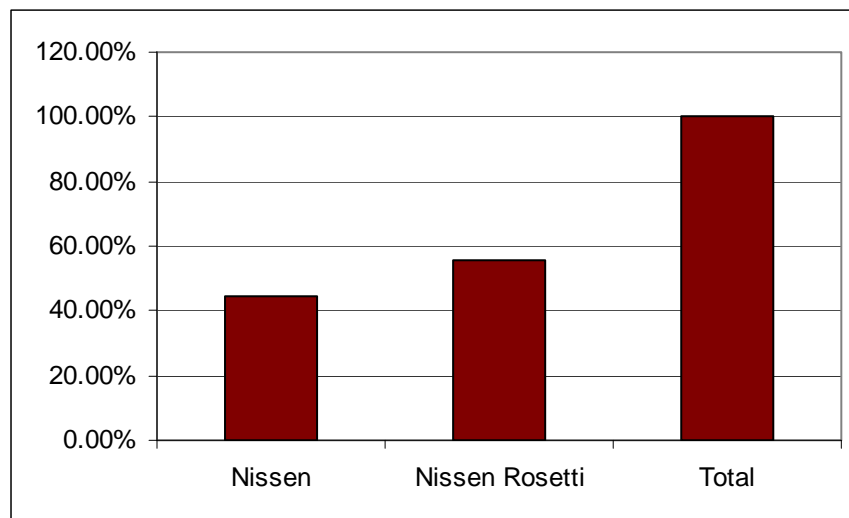
Gráfica 2. **Grupos por Edad de la Población Estudiada.**

### ➤ **Técnica**

Del total de los 45 pacientes operados, todos por vía Endoscópica a 20 pacientes se les realizó Funduplicatura tipo Nissen correspondiendo al 44.4% y a 25 pacientes Funduplicatura tipo Nissen-Rosetti correspondiendo al 55.6%.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nissen	20	31.7	44.4	44.4
	Nissen - Roseti	25	39.7	55.6	100.0
	Total	45	71.4	100.0	
Perdidos	Sistema	18	28.6		
Total		63	100.0		

Tabla 3. **Distribución de la Técnica Quirúrgica.**



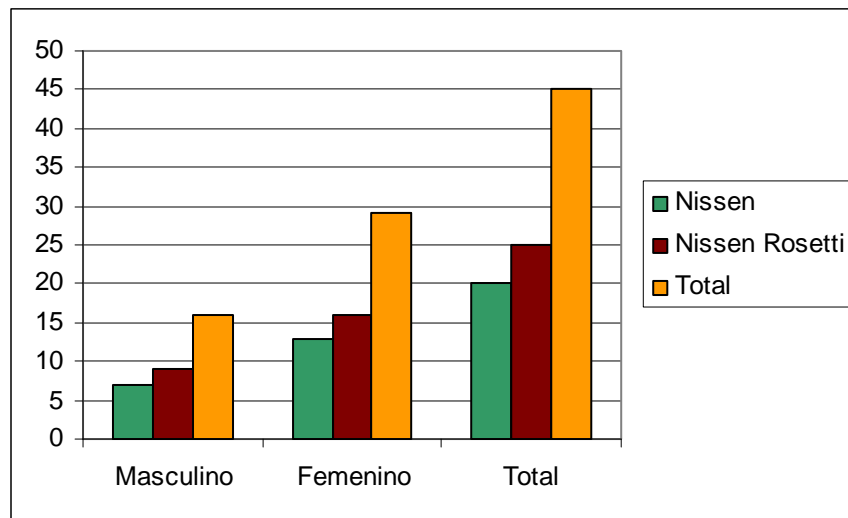
Gráfica 3. **Distribución de la Técnica Quirúrgica.**

## ➤ Técnica - Sexo

La distribución de la técnica en cuanto al sexo se presentó de la siguiente manera: En el sexo masculino el total fue de 16 pacientes operados de los cuales: 7 (43.7%) con Funduplicatura tipo Nissen y 9 (56.3%) con Nissen-Rosetti; en el sexo Femenino fueron 25 pacientes en total de las cuales: 13 (52%) con Funduplicatura tipo Nissen y 16 (48%) Tipo Nissen-Rosetti.

		Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
Técnica	Nissen	7	13	20
	Nissen - Rosetti	9	16	25
Total		16	29	45

Tabla 4. Distribución de Técnica por Sexo.



Gráfica 4. Distribución de Técnica por Sexo.

### Índice de DeMeester Pre. Quirúrgico

Los 45 pacientes operados presentaron un Índice de DeMeester Pre Quirúrgico mayor de 14.72 siendo todos Patológicos con un rango se 16.3 hasta 154.50 con una media de 47.37.

### Índice de DeMeester Pre. Quirúrgico

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
DeMeester Pre.Qx	45	16.3	154.50	47.3711	30.57816
N válido (según lista)	45				

Tabla 5. Rangos del Índice de DeMeester Pre. Quirúrgico

### Índice de DeMeester Post. Quirúrgico

Dentro de los pacientes Post operados por una u otra técnica el Índice de DeMeester prácticamente en la mayoría fue menor de 14.72, con una media de 8.92, unicamente 5 pacientes correspondientes al (11.1%) presentaron un índice mayor a dicho parámetro, de los cuales fueron 2 hombres y 3 mujeres.

### Índice de DeMeester Post. Quirúrgico

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
DeMeester Post.Qx	45	.30	54.50	8.9244	9.31692

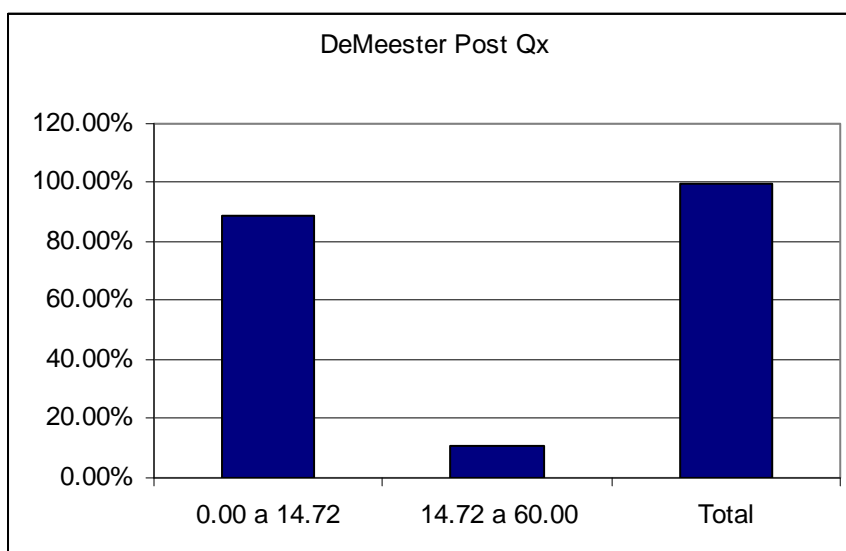
Tabla 6. Rangos Mínimos y Máximos del Índice de DeMeester Post Quirúrgico

### DeMeester Post.Qx

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0.00 a 14.72	40	63.5	88.9	88.9
	14.72 a 60	5	7.9	11.1	100.0
	Total	45	71.4	100.0	
Total		63	100.0		

Tabla 7. Rangos del Índice de DeMeester Post. Quirúrgico.





Gráfica 5. Frecuencia de DeMeester Post Quirúrgico.

### ➡ Técnica VS DeMeester Post.Qx

Del total de los pacientes operados, encontramos que el 40% de los pacientes (18 pacientes) con la Técnica de Nissen presentaron un De Meester dentro de la normalidad, con esta misma técnica solo un 4.44% (2 pacientes) los presentaron anormal, es decir por encima de 14.72; el 48.8% de los pacientes (22 pacientes) operados con Técnica de Nissen Rosetti presentaron con un De Meester normal y solo un 6.66% de los pacientes (3 pacientes) lo presentaron anormal.

	DeMeester Post.Qx		Total
	0.00 a 14.72	14.72 a 60	
Técnica Nissen	18	2	20
Nissen - Roseti	22	3	25
Total	40	5	45

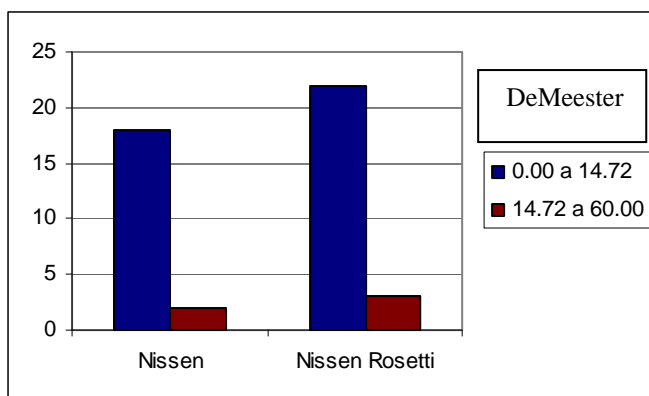
Tabla 8. De Meester Post Quirúrgico y tipo de Cirugía realizada.

No se observa diferencia significativa al comparar el Índice de DeMeester resultante posterior a la realización de la técnica de Nissen y Nissen Rosetti.

### Chi Cuadrada para Técnica VS DeMeester Post Quirúrgico.

	Técnica	DeMeester Post.Qx
Chi-cuadrado(a)	.556	27.222
gl	1	1
Sig. asintót.	.456	.000

Tabla 9. Resultado de Chi cuadrada Técnica Vs DeMeester Post Quirúrgico.



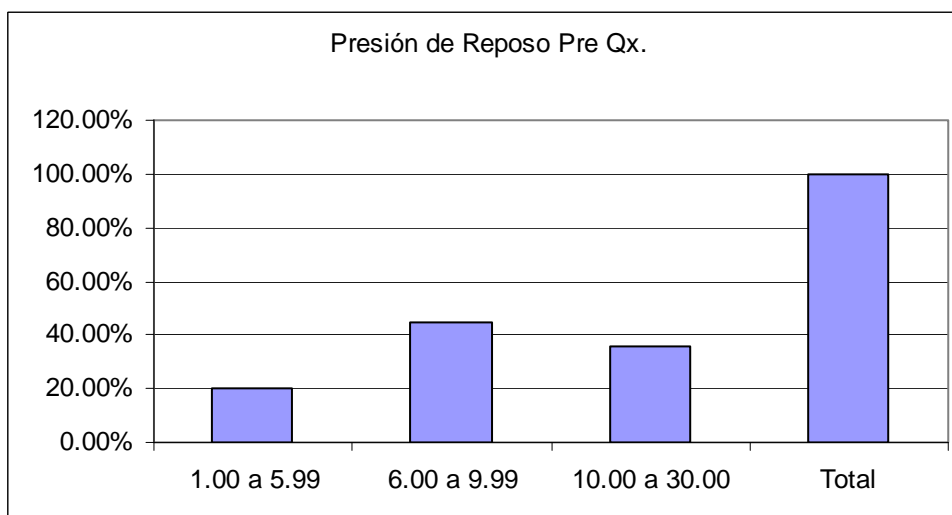
Grafica 6 Técnica Vs DeMeester postQx.

### Análisis Manométrico

De los 45 pacientes operados: 20% (9 pacientes) presentaron Atonía del E.E.I. 44.4% (20 pacientes) presentaron Hipotonía del E.E.I. El 35.6% no presentó alteración alguna en la Presión en Reposo del E.E.I.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 a 5.99	9	14.3	20.0	20.0
	6.00 a 9.99	20	31.7	44.4	64.4
	10.00 a 30.00	16	25.4	35.6	100.0
	Total	45	71.4	100.0	
Total		63	100.0		

Tabla 10. Presión de Reposo del E.E.I.



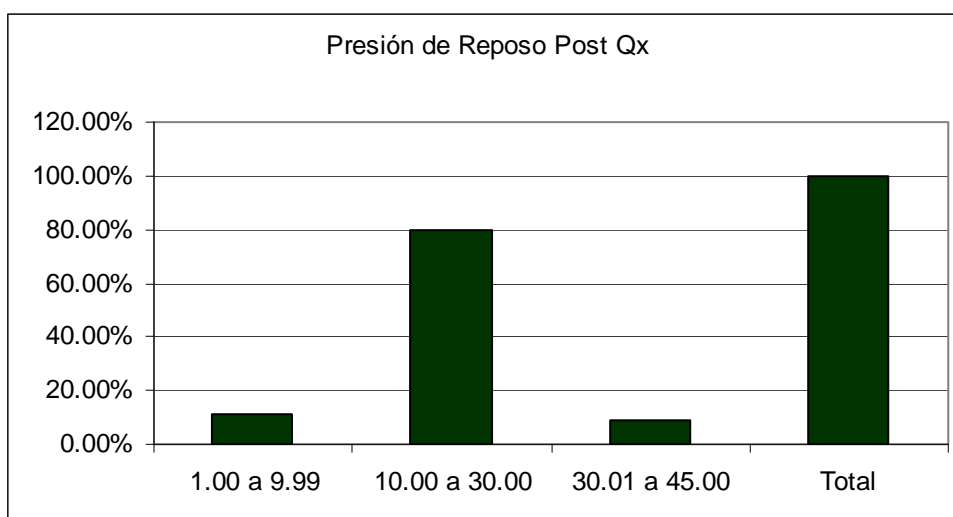
Gráfica 7. Reporte Manométrico de la Presión de Reposo del E.E.I PRE. Qx.

➡ **Presión Reposo Post.Qx del E.E.I.**

En los pacientes Post operados encontramos que el 80% de ellos (36 pacientes) presentaron una Presión de Reposo dentro de parámetros normales, 11.1% (5 pacientes) presentaron presión de reposo disminuida y un 8.9% (4 pacientes) con hipertonía del EEI.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1.00 a 9.99	5	7.9	11.1	11.1
	10.00 a 30.00	36	57.1	80.0	91.1
	30.01 a 45.00	4	6.3	8.9	100.0
	Total	45	71.4	100.0	
Total		63	100.0		

Tabla 11. Presión Reposo Post Quirúrgica del E.E.I.



Gráfica 8. Reporte Manométrico Presión Reposo Post Qx

➡ **Técnica VS Presión Reposo Post.Qx**

En los pacientes operados con Técnica de Nissen se encontró que el 4.44% (2 pacientes) presentaron una presión de reposo del E.E.I. Hipotónico (menor de 10); el 40% (18 pacientes) Normotónico y Ningún paciente Hipertónico. De los pacientes operados con Técnica de Nissen Rosetti el 6.66% (3 pacientes) quedaron hipotónicos, 40% (18 pacientes) Normotónicos y sólo un 8.88% (4 pacientes) Hipertónicos, para un total de 80% de los pacientes operados con ambas técnicas (36 pacientes) con una presión en Reposo normal, un 11.1% (5 pacientes) Hipotónicos y un 8.9% (4 pacientes) Hipertónicos.

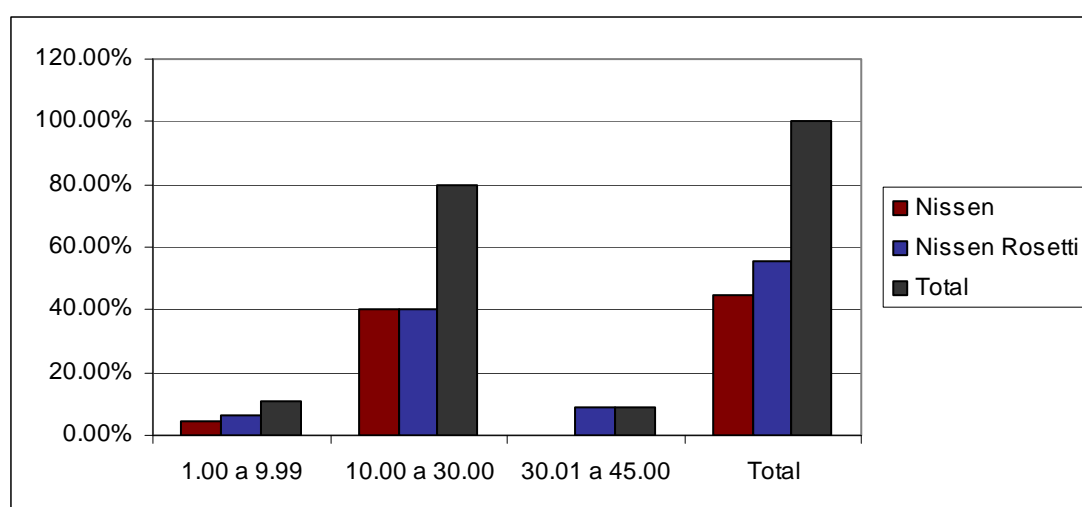
		Presión Reposo Post.Qx			Total
		1.00 a 9.99	10.00 a 30.00	30.01 a 45.00	
Técnica	Nissen	2	18	0	20
	Nissen - Rosetti	3	18	4	25
Total		5	36	4	45

Tabla 12. Comparación de la Técnica Quirúrgica y la Presión de Reposo Post. Qx.

No existe diferencia significativa en la medición manométrica de la presión de Reposo Post Quirúrgica como resultado de las dos técnicas.

	Técnica	Presión Reposo Post.Qx
Chi-cuadrado(a,b)	.556	44.133
gl	1	2
Sig. asintót.	.456	.000

Tabla 13. Resultado de Chi Cuadrada para Técnica VS Presión de Reposo.



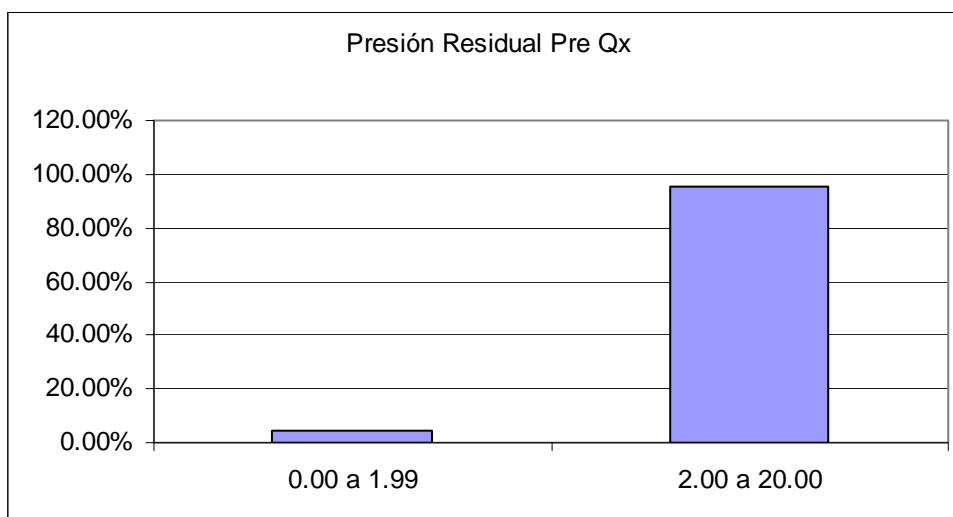
Gráfica 9. Técnica VS Presión de Reposo Post Qx.

### ➡ Presión Residual Pre Quirúrgica

La presión residual pre quirúrgica se mantuvo dentro de parámetros normales de más de 2mmHg en el 95% de los casos sólo un 4.4% presentó una presión residual menor de 2mmHg, indicando un aumento de la relajación transitoria del E.E.I.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0.00 a 1.99	2	3.2	4.4	4.4
2.00 a 20.00	43	68.3	95.6	100.0
Total	45	71.4	100.0	
Total	63	100.0		

Tabla 14. Reporte Manométrico de la Presión Residual Pre Qx.



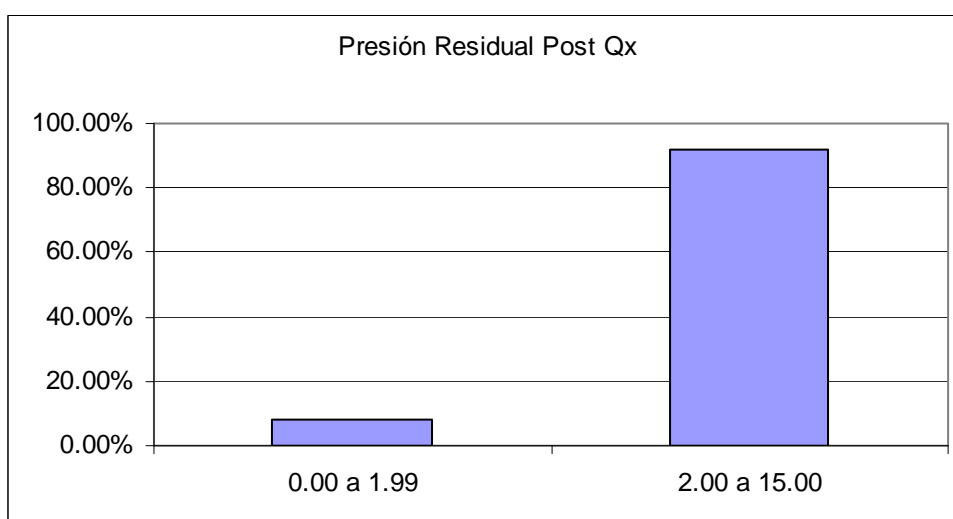
Gráfica 10. Presión Residual Pre Qx.

➡ **Presión Residual Post.Qx**

La Presión Residual post quirúrgica en ambas Técnicas se mantuvo normal (mas de 2mmHg) en el 91.1% de los pacientes sin embargo persistió una presión menor en el 8.9% de los pacientes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0.00 a 1.99	4	6.3	8.9	8.9
	2.00 a 15.00	41	65.1	91.1	100.0
	Total	45	71.4	100.0	
Total		63	100.0		

Tabla 15. Reporte Manométrico de la Presión Residual Post Qx.



Gráfica 11. Reporte Manométrico de Presión Residual Post Qx.

## ➤ Técnica VS Presión Residual Post.Qx

De acuerdo a la Técnica realizada se observó que en los pacientes operados por Funduplicatura Nissen el 5% (1 paciente) presentó una presión residual menor de 2mmHg, el 95% de los pacientes operados con esta misma técnica (19 pacientes) presentó una presión residual normal en total se operaron 20 pacientes con la técnica de Nissen equivalente al 44.44% de la población total. En los pacientes operados por la técnica de Nissen Rosetti se observó que 12% de los pacientes (3 pacientes) presentaron una presión de reposo menor de 2mmHg y que el 88% se encontraba por encima de 2mmHg de un total de 25 pacientes operados con técnica de Nissen Rosetti para un porcentaje del 55.56% del tota de pacientes operados con ambas técnicas.

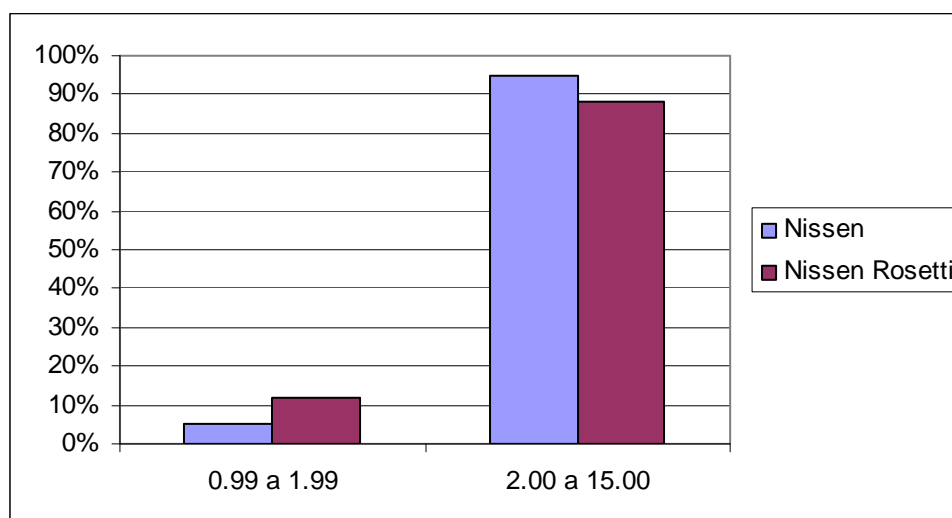
	Presión Residual Post.Qx		Total
	0.00 a 1.99	2.00 a 15.00	
Técnica Nissen	1	19	20
Nissen - Rosetti	3	22	25
Total	4	41	45

Tabla 16. **Relación de Presión Residual y la Técnica Qx.**

No se encontró significancia estadística entre el tipo de cirugía y la presión de reposo según el análisis estadístico en los dos grupos.

	Presión Residual Post.Qx	Técnica
Chi-cuadrado(a)	30.422	.556
gl	1	1
Sig. asintót.	.000	.456

Tabla 17. **Análisis estadístico de la presión Residual y Técnica Qx.**



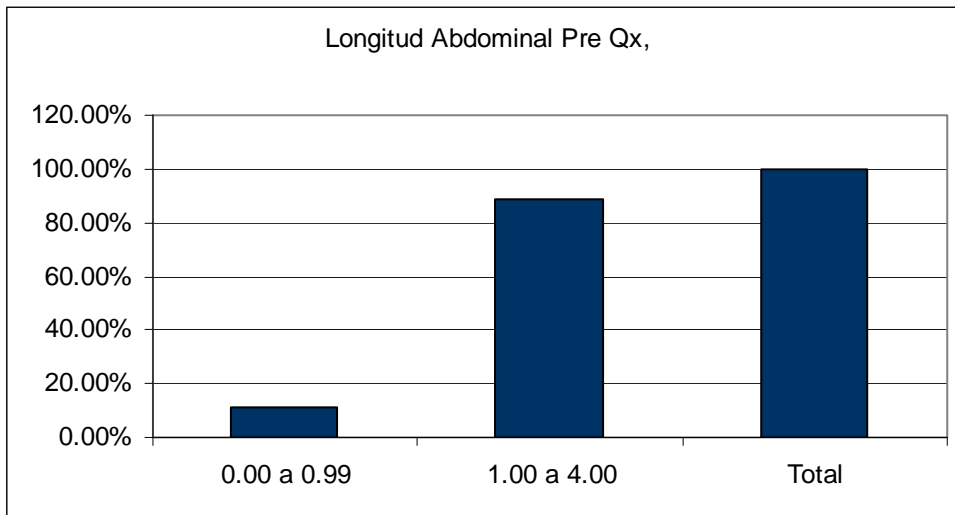
Gráfica 12. **Relación de Presión Residual Vs Técnica Qx.**

➤ **Longitud Abdominal EEI Prequirúrgico**

En cuanto a la longitud abdominal del E.E.I. pre quirúrgica, se encontró que el 88.9% fue un esfínter E.E.I de longitud normal, siendo el 11.1% con un esfínter corto.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0.00 a 0.99	5	7.9	11.1	11.1
	1.00 a 4.00	40	63.5	88.9	100.0
	Total	45	71.4	100.0	
Perdidos	Sistema	18	28.6		
Total		63	100.0		

Tabla 18. Longitud Abdominal del E.E.I. Previo a la Cirugía.



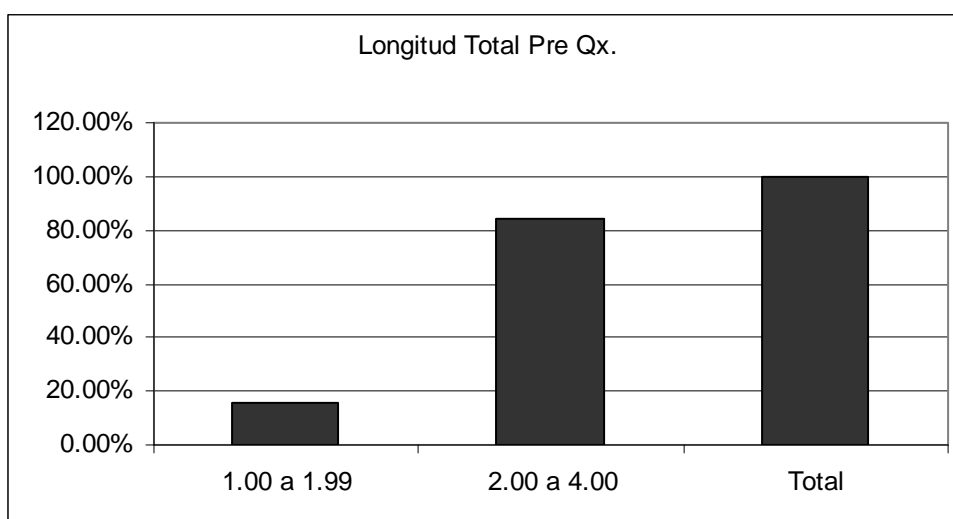
Gráfica 13. Frecuencia de la Longitud Abdominal Pre Qx.

### Longitud Total EEI Pre.Qx

La longitud Total del E.E.I. Pre Quirúrgico sólo se encontró disminuida en el 15.6% del total de los pacientes, el 84.4%, presentó una longitud total dentro de parámetros normales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1.00 a 1.99	7	11.1	15.6	15.6
	2.00 a 4.00	38	60.3	84.4	100.0
	Total	45	71.4	100.0	
Perdidos	Sistema	18	28.6		
Total		63	100.0		

Tabla 19. Longitud Total del E.E.I. Previo a la Cirugía.



Gráfica 14. Frecuencia de la Longitud Total del E.E.I. Pre Qx.

En el 100% de los pacientes Post operados la Longitud Abdominal del E.E.I. se mantuvo dentro del rango normal. (mayor a 1cm de longitud)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1.00 a 4.00	45	71.4	100.0	100.0
Perdidos	Sistema	18	28.6		
Total		63	100.0		

Tabla 20. Longitud Abdominal del E.E.I. En Pacientes Post operados.



### ➡ Técnica VS Longitud Abdominal EEI Post.Qx

En todos los pacientes operados por ambas técnicas la longitud Abdominal del E.E.I., quedo dentro de los límites normales, siendo este mayor de 1cm.

		Longitud Abdominal EEI Post.Qx	
		1.00 a 4.00	Total
Técnica	Nissen	20	20
	Nissen -Rosetti	25	25
Total		45	45

Tabla 21. **Relación Técnica y Longitud Abdominal del E.E.I.**

### ➡ Longitud Total EEI.Post.Qx

Se encontró también que el 100% de los pacientes Post operados por ambas técnicas presentaron una Longitud Total del E.E.I. dentro de parámetros normales (mayor a los 2cm de longitud).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2.00 a 5.00	45	71.4	100.0	100.0
Perdidos	Sistema	18	28.6		
Total		63	100.0		

Tabla 22. **Longitud Total del E.E.I. En Pacientes Post operados.**

En todos los pacientes operados con ambas técnicas presentaron una longitud Total del E.E.I. dentro de parámetros normales es decir de 2cm o más.

		Longitud Total EEI.Post.Qx	
		2.00 a 5.00	Total
Técnica	Nissen	20	20
	Nissen -Rosetti	25	25
Total		45	45

Tabla 23. **Relación Técnica vs Longitud Total del E.E.I. Post Quirúrgico.**

➡ **Chi cuadrada para Técnica VS Longitud Total del E.E.I. Post Quirúrgico.**  
 No se encontró significancia estadística en la valoración manométrica Post quirúrgica de la Longitud Total del E.E.I. en los pacientes operados por ambas técnicas.

	Técnica	Longitud Total EEI.Post.Qx
Chi-cuadrado(a,b)	.556	160.067
gl	1	11
Sig. asintót.	.456	.000

Tabla 24. **Resultado de Chi cuadrada para Técnica VS Long. Total del E.E.I. Post Quirúrgico.**

➡ **Disfagia Post.Qx**

Se puede observar que todos los pacientes presentaron disfagia postoperatoria, sin importar el tipo de procedimiento realizado.

	Disfagia Post.Qx	
	Si	Total
Técnica Nissen	20	20
Nissen -Rosetti	25	25
Total	45	45

Tabla 25. **Disfagia Post Quirúrgica.**

➡ **Técnica VS Visick**

El grado de disfagia Post quirúrgica que presentaron ambos grupos de pacientes, sin importar el tipo de procedimiento realizado fue de un Visick II que corresponde: Síntomas ocasionales, moderados que no requieren tratamiento médico

	Visick	
	II	Total
Técnica Nissen	20	20
Nissen -Rosetti	25	25
Total	45	45

Tabla 26. **Disfagia de acuerdo al tipo de Cirugía realizada.**

➤ **Tiempo de duración de la Disfagia.**

La duración en semanas de la Disfagia Post operatoria sin importar el tipo de cirugía realizada fue de 2 a 4 semanas máximo siendo la media de 2.75 semanas.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Duración en Semanas	45	2.0	4.0	2.756	.6362
N válido (según lista)	45				

Tabla 27. **Tiempo de duración de la Disfagia Postoperatoria.**

➤ **Chi cuadrada para Técnica VS Duración de Disfagia.**

No se encontró significancia estadística entre la Técnica realizada y la Disfagia Post Quirúrgica.

	Técnica	Duración en Semanas
Chi-cuadrado(a,b)	.556	16.222
gl	1	4
Sig. asintót.	.456	.003

Tabla 28. **Resultado de Chi cuadrada para Técnica VS Duración de Disfagia PostQx.**

No hubo disfagia postquirúrgica en los pacientes, sin importar el tipo de cirugía realizada.

**Técnica VS Pirosis Post.Qx**

		Pirosis Post.Qx	
		No	Total
Técnica	Nissen	20	20
	Nissen -Rosetti	25	25
Total		45	45

Tabla 29. **Pirosis Postquirúrgica.**

## XVII. DISCUSION

El objetivo de la cirugía antirreflujo es restablecer la competencia del cardias, mejorando mecánicamente su función para evitar la aparición de reflujo gástrico al esófago, mientras se preservan la capacidad de deglutir con normalidad, aliviar la distensión gaseosa y vomitar cuando es necesario. El abordaje laparoscópico ha sido ampliamente aceptado en el tratamiento del ERGE tras los buenos resultados obtenidos desde que Dallemagne y cols, la describiera por primera vez; sin embargo continúa siendo motivo de discusión el tipo de funduplicatura más adecuada y los detalles técnicos necesarios para obtener buenos resultados funcionales.<sup>6</sup>

La manometría entrega información básica de la situación y condición del esfínter gastroesofágico y de la motilidad del cuerpo esofágico. Así, esfínteres con presiones inferiores a 6 mm Hg, habitualmente se correlacionan con RGEP. Por otro lado, un trastorno motor del cuerpo esofágico podría cambiar el plan terapéutico o el tipo de cirugía a realizar. Basado en esto, varios autores proponen que con presiones menores de 30 mm Hg en esófago distal u otro trastorno motor significativo, no sería recomendable realizar una funduplicatura de 360° sino más bien una de tipo parcial.<sup>10</sup>

La disfagia Postoperatoria puede ser debida a la realización de una funduplicatura excesivamente a tensión, aunque podrían estar implicados otros factores tales como un cierre excesivo de pilares, realización de la funduplicatura con el Cuerpo gástrico, o una migración precoz de la funduplicatura al Tórax, aunque el edema de la zona también estaría relacionado con la aparición de la disfagia en el postoperatorio inmediato, la cual suele ceder manteniendo una dieta triturada o blanda durante las primeras 2 a 3 semanas.<sup>11</sup>

Las características de los pacientes evaluados fueron muy similares lo que permitió evaluarlos en el post operatorio bajo los mismos controles pHmétrico y manométricos lo que nos permitió observar que ambas técnicas: Nissen y Nissen Rosetti son efectivas en más del 80% de los casos para controlar el síntoma principal que es la Pirosis.

En cuanto a la evaluación manométrica la mayoría de nuestros pacientes presentaba Hipotonía e Hipertonía del Esfínter Esofágico Inferior (E.E.I.) la cual fue corregida en al menos el 80% de los casos, quedando aun un menor porcentaje de pacientes Hipertónicos y aun menos Hipotónicos, sin embargo no hubo diferencias con significancia estadística entre una técnica u otra.

La alteración en la presión residual se incrementó al doble de un 4.4% a un 8.9% probablemente secundaria a una falta de relajación de la plicatura del Fundus sin embargo a pesar de ello no hubo diferencia significativa entre una técnica u otra aunque hubo por porcentaje un predominio en la Tipo Nissen Rosetti.

La alteración pre quirúrgica predominante en cuanto a la longitud total o abdominal del E.E.I., fue un predominio discreto del acortamiento de la longitud total en un 15% de los pacientes contra un 11% de los pacientes con acortamiento de la longitud abdominal sin embargo todos los pacientes post operados por ambas técnicas presentaron corrección de ambas alteraciones.

Los pacientes que presentaron disfagia post operatoria la refirieron hasta las primeras 2-3 semanas en el post quirúrgico lo cual concuerda con lo que reporta la literatura a nivel mundial en todo paciente post operado de funduplicaturas de 360grados, los pacientes evaluados bajo la escala de Visick que llego hasta un máximo de II con una desaparición espontánea hasta las 4 semanas máximo, ninguno ameritó dilatación postquirúrgica y mucho de la disfagia se relacionó con alteración en la alimentación sobre todo con alimentos duros y de trozos grandes, misma causa referida en la literatura.17.

Finalmente en los pacientes operados en nuestro hospital pudimos corroborar que ambos tipos de cirugía son ideales para tratar a pacientes ERGE y con una función motora esofágica normal.

### **XVIII. CONCLUSIONES**

En el presente estudio comparamos la Funduplicatura tipo Nissen y Nissen Rosetti ambas por vía endoscópica y observamos lo siguiente:

De los pacientes Operados de Funduplicatura Endoscópica se encontró que 16 fueron del sexo masculino correspondiendo al 35.6%, 29 del sexo femenino correspondiendo al 64.4%, la edad fue desde los 17 años hasta los 70 años, siendo el grupo de edad entre los 41 años hasta los 60 años el más numeroso y el de 11 años hasta 30 años el menos numeroso.

Del total de los 45 pacientes operados, todos por vía Endoscópica a 20 pacientes se les realizó Funduplicatura tipo Nissen correspondiendo al 44.4% y a 25 pacientes Funduplicatura tipo Nissen-Rosetti correspondiendo al 55.6%.

La distribución de la técnica en cuanto al sexo se presentó de la siguiente manera: En el sexo masculino el total fue de 16 pacientes operados de los cuales: 7 (43.7%) con Funduplicatura tipo Nissen y 9 (56.3%) con Nissen-Rosetti; en el sexo Femenino fueron 25 pacientes en total de las cuales: 13 (52%) con Funduplicatura tipo Nissen y 16 (48%) Tipo Nissen-Rosetti.

Los 45 pacientes operados presentaron un Índice de DeMeester Pre Quirúrgico mayor de 14.72 siendo todos Patológicos con un rango se 16.3 hasta 154.50 con una media de 47.37. Dentro de los pacientes Post operados por una u otra técnica el Índice de DeMeester prácticamente en la mayoría fue menor de 14.72, con una media de 8.92, unicamente 5 pacientes correspondientes al (11.1%) presentaron un índice mayor a dicho parámetro, de los cuales fueron 2 hombres y 3 mujeres.

Del total de los pacientes operados, encontramos que el 40% de los pacientes (18 pacientes) con la Técnica de Nissen presentaron un DeMeester dentro de la normalidad, con esta misma técnica solo un 4.44% (2 pacientes) los presentaron anormal, es decir por encima de 14.72; el 48.8% de los pacientes (22 pacientes) operados con Técnica de Nissen Rosetti presentaron con un DeMeester normal y solo un 6.66% de los pacientes (3 pacientes) lo presentaron anormal. No se observa diferencia significativa al comparar el Índice de DeMeester resultante posterior a la realización de la técnica de Nissen y Nissen Rosetti.

De los 45 pacientes operados: 20% (9 pacientes) presentaron Atonía del E.E.I. 44.4% (20 pacientes) presentaron Hipotonía del E.E.I. El 35.6% no presentó alteración alguna en la Presión en Reposo del E.E.I. En los pacientes Post operados encontramos que el 80% de ellos (36 pacientes) presentaron una Presión de Reposo dentro de parámetros normales, 11.1% (5 pacientes) presentaron presión de reposo disminuida y un 8.9% (4 pacientes) con hipertonía del EEI.

En los pacientes operados con Técnica de Nissen se encontró que el 4.44% (2 pacientes) presentaron una presión de reposo del E.E.I. Hipotónico (menor de 10); el 40% (18 pacientes) Normotónico y Ningún paciente Hipertónico. De los pacientes operados con Técnica de Nissen Rosetti el 6.66% (3 pacientes) quedaron hipotónicos, 40% (18 pacientes) Normotónicos y sólo un 8.88% (4 pacientes) Hipertónicos, para un total de 80% de los pacientes operados con ambas técnicas (36 pacientes) con una presión en Reposo normal, un 11.1% (5 pacientes) Hipotónicos y un 8.9% (4 pacientes) Hipertónicos. No existe diferencia significativa en la medición manométrica de la presión de Reposo Post Quirúrgica como resultado de las dos técnicas.

La presión residual pre quirúrgica se mantuvo dentro de parámetros normales, es decir de mas de 2mmHg, en el 95% de los casos, solo un 4.4% de los casos presentó una presión residual menor de 2mmHg indicando un aumento de la relajación transitoria del E.E.I.

La Presión Residual post quirúrgica en ambas Técnicas se mantuvo normal (mas de 2mmHg) en el 91.1% de los pacientes sin embargo persistió una presión menor en el 8.9% de los pacientes.

De acuerdo a la Técnica realizada se observó que en los pacientes operados por Funduplicatura Nissen el 5% (1 paciente) presentó una presión residual menor de 2mmHg, el 95% de los pacientes operados con esta misma técnica (19 pacientes) presentó una presión residual normal en total se operaron 20 pacientes con la técnica de Nissen equivalente al 44.44% de la población total. En los pacientes operados por la técnica de Nissen Rosetti se observó que 12% de los pacientes (3 pacientes) presentaron una presión de reposo menor de 2mmHg y que el 88% se encontraba por encima de 2mmHg de un total de 25 pacientes operados con técnica de Nissen Rosetti para un porcentaje del 55.56% del total de pacientes operados con ambas técnicas. No se encontró significancia estadística entre el tipo de cirugía y la presión de reposo según el análisis manométrico.

En cuanto a la longitud abdominal del E.E.I. pre quirúrgica, se encontró que el 88.9% fue un esfínter E.E.I de longitud normal, siendo el 11.1% con un esfínter corto. La longitud Total del E.E.I. Pre Quirúrgico sólo se encontró disminuida en el 15.6% del total de los pacientes, el 84.4%, presentó una longitud total dentro de parámetros normales.

En el 100% de los pacientes Post operados por ambas técnicas la Longitud Abdominal del E.E.I. se mantuvo dentro del rango normal. (mayor a 1cm de longitud)

Se encontró también que el 100% de los pacientes Post operados por ambas técnica presentaron una Longitud Total del E.E.I. dentro de parámetros normales (mayor a los 2cm

de longitud). No se encontró significancia estadística en la valoración manométrica Post quirúrgica de la Longitud Total del E.E.I. en los pacientes operados por ambas técnicas.

Se puede observar que todos los pacientes presentaron disfagia postoperatoria, sin importar el tipo de procedimiento realizado. El grado de disfagia Post quirúrgica que presentaron ambos grupos de pacientes, sin importar el tipo de procedimiento realizado fue de un Visick II que corresponde: Síntomas ocasionales, moderados que no requieren tratamiento médico. La duración en semanas de la Disfagia Post operatoria sin importar el tipo de cirugía realizada fue de 2 a 4 semanas máximo siendo la media de 2.75 semanas. No se encontró significancia estadística entre la Técnica realizada y la Disfagia Post Quirúrgica.

Concluimos que en el estudio realizado en el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro del ISSSTE a los pacientes se les puede ofrecer ambas opciones terapéuticas con la cual se le asegura al paciente una disminución inmediata del síntoma cardinal de la enfermedad que es la pirosis; que la disfagia post operatoria solo se mantendrá en un tiempo máximo de 4 semanas la cual se podrá controlar con una dieta blanda y picada en trozos pequeños, dicha disfagia se sentirá con mas frecuencia en el post operatorio inmediato secundario a la manipulación en la zona por el procedimiento quirúrgico implícito en la cirugía.

No se presentó complicación alguna con las técnicas realizadas.

## **XIX. RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS**

El Presente estudio se encuentra limitado por el número de pacientes; por lo que sugerimos darle continuidad a este estudio para poder valorar la mejoría en nuestro trabajo de manera continua.

A pesar de la gran difusión mundial y aun y nacional de la cirugía endoscópica y aun el gran impulso que ha tenido en los últimos años en nuestra Institución dicha cirugía aun son pocos los Cirujanos quienes la realizan la cirugía antirreflujo vía Endoscópica por lo que considero que es preciso que los médicos tomen conciencia y habilidades para este tipo de cirugía y ofrecer la mejor atención posible al paciente.

## XXI. BIBLIOGRAFIA O REFERENCIA

1. Minimal Access Surgery. Clinical Congress, Postgraduate Course, Chicago-October 12-17 1997.
2. Atwood SE, Smyrk TC, Demeester TR, Jones JB: Esophageal eosinophilia with dysphagia. A distinct clinicopathologic syndrome. *Dig Dis Sci* 38:109-116, 1993
3. Collective Report: Discriminate value of esophageal symptoms: A study of the initial clinical findings in 499 patients with dysphagia of various causes. *Mayo Clinic Proc* 68:1031-1033, 1993
4. Constantini M, Crookes PF, Bremner RM, et al: Value assessment of foregut symptoms in a surgical practice. *Surgery* 114:780-786, 1993
5. Kahrilas PJ, Clouse RE, Hogan WJ: An American Gastroenterological Association Medical Position Statement on the Clinical use of esophageal manometry. American Gastroenterological Association Technical Review on the Clinical use of esophageal manometry. *Gastroenterology* 107:1865-1864, 1994
6. Mc TR, Bombeck CT, Nyhus LM: Preservation of lower esophageal sphincter asymmetry after acid-induced abolition of the high pressure zone. *Am Surg* 52: 418-422, 1986
7. Stein HJ, DeMeester TR. Who benefits from antireflux surgery?, *World J Surg.* 1992;16:313-319
8. Jacobo P, Kahrilas PJ, Herzog G. Proximal esophageal pHmetria in patients with reflux laryngitis. *Gastroenterol* 1991;100:305-20
9. Castigliore F, Oesophageal pH metry. Should meals be standardized? *Scand gastroenterol* 1992;27:350-4
10. Bonavina L, Evander A, DeMeester TR, et al. Length of distal esophageal sphincter and competency of the cardia. *Am J Surg* 1986;151:25-34
11. Constantini M, Crookes PF, Bremner RM, et al: Value of physiologic assessment of foregut symptoms in surgical practice. *Surgery* 114:780-786, 1993.
12. Crookes PF, Kaul BK, DeMeester TR, et al. Manometry of individual segments of distal esophageal sphincter. Its relation to functional incompetence. *Arch Surg* 128:411-415, 1993
13. McDougall NI, Johnston BT, Kee F, et al. Natural history of reflux oesophagitis. a 10 year follow up of its effect on patient symptomatology and quality of life. *Gut* 38:481-486, 1996
14. Euler Ar, Murdock Rh, Wilson TH, et al: ranitidine is effective therapy for erosive esophagitis. *Am J Gastroenterol* 88:520-524, 1993
15. Feldman M, Harford WV, Fisher RS, et al. Treatment of reflux esophagitis resistant to H<sub>2</sub>-receptor antagonists with lansoprazole, a new H/K-ATPase inhibitor: a controlled, double blind study. *Am J Gastroenterol* 88:1212-1217, 1993
16. Cohen S, Pathogenesis of coffee-induced gastrointestinal symptoms. *N Engl Med* 303:122-124, 1980
17. McArthur K, Hogan D, Isenberg JI: Relative stimulatory effects of commonly ingested beverages on gastric acid secretion in humans. *Gastroenterol* 83:199-203, 1982
18. Johnson LF, DeMeester TR: Evaluation of elevation of the head of the bed, betanechol and antacid foam tablets on gastroesophageal reflux: *Am J Gastroenterol* 26. 673-680, 1981
19. Katz LC, Just R, Castel DO: Body position affects recurrent postprandial reflux. *J Clin gastroenterol* 18:280-283, 1994
20. F, Charles Brunnicardi, Dana K. Adersen, Timothy R. Billiar, David L. Dunn, et al. *Schwartz Principios de Cirugia Vol. I-II. Ed. McGrawHill. Octava Edición 2006.*



21. Gerard M. Doherty, Lawrence. W. Way, MD. Current surgical diagnosis and treatment. 12<sup>th</sup> edition. Mc Graw Hill.2006.