

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**



**“Resultados clínicos posteriores a funduplicatura laparoscópica como tratamiento del Reflujo Gastroesofágico en pacientes del Centro Médico ISSEMYM durante el periodo enero-diciembre de 2009”**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTA**

**M.P.S.S. JAMIE JESICA CABRAL BARRETO**

**DIRECTORES DE TESIS:**

**E. EN C.G. CÉSAR JARAMILLO MARTÍNEZ**

**M.S.P. LUIS GABRIEL MONTES DE OCA LEMUS**

**REVISORES DE TESIS:**

**M.C. ELVIA FLOIDALMA CRUZ HUERTA**

**M. EN I.C. JOAQUÍN ROBERTO BELTRÁN SALGADO**

**E. EN C.G. CÉSAR JARAMILLO GARCÍA**

**TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, 2013.**

**“Resultados clínicos posteriores a funduplicatura laparoscópica como  
tratamiento del Reflujo Gastroesofágico en pacientes del Centro Médico  
ISSEMYM durante el periodo enero-diciembre de 2009”**

## INDICE

I. Resumen.....	3
II. Marco teórico.....	4
II.I Concepto de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.....	4
II.II Epidemiología de la ERGE.....	5
II.III Etiología de la ERGE.....	7
II.IV Manifestaciones clínicas.....	8
II.IV.I Síndromes esofágicos.....	9
II.IV.II Síndromes extra- esofágicos.....	11
II.V Diagnóstico de la ERGE.....	13
II.VI Tratamiento de la ERGE.....	15
II.VI.I Tratamiento farmacológico.....	15
II.VI.II Tratamiento quirúrgico.....	17
II.VI.III Evaluación del grado de satisfacción tras el tratamiento quirúrgico.....	19
II.VII. Instituto de Seguridad Social del Estado y Municipios	20
III. Planteamiento del Problema.....	21
IV. Justificación.....	23
V. Hipótesis.....	24
VI. Objetivos.....	25
VI.I Objetivo general.....	25
VI.II Objetivos específicos.....	25
VII. Metodología.....	26
VII.I Selección de los pacientes.....	26
VII.I.I Universo de estudio.....	26
VII.I.II Criterios de inclusión.....	26
VII.I.III Criterios de exclusión y eliminación.....	26
VII.II Desarrollo de la investigación.....	27
VII.III Escala de Impacto de la ERGE (GIS).....	27
VII.VI Características demográficas y clínicas.....	28
VII.V Análisis de los datos.....	28
VIII. Implicaciones éticas.....	29
IX. Resultados.....	30

IX.I Características demográficas y clínicas de los pacientes.....	30
IX.II Tratamiento de la ERGE tras la cirugía.....	31
IX.III Síntomas de ERGE durante el seguimiento postquirúrgico..	31
IX.IV Síntomas de la ERGE y su impacto en la vida de los pacientes, de acuerdo a la Escala de Impacto de la ERGE.	32
X. Cuadros y Gráficas.....	34
XI. Discusión.....	43
XII. Conclusiones.....	45
XIII. Recomendaciones.....	46
XIV. Bibliografía.....	47
XV. Anexos.....	51

## I. Resumen

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es una enfermedad crónica benigna que constituye un importante problema de salud pública, ya que ocasiona costes a la sociedad por una reducción laboral y de la actividad diaria de quienes la experimentan. En la actualidad la funduplicatura por laparoscopia es la técnica más empleada para el tratamiento quirúrgico de la ERGE.

La evaluación del grado de satisfacción de los pacientes después del tratamiento quirúrgico de la ERGE con base a la severidad y frecuencia de los síntomas que la conforman, ha adquirido una gran relevancia debido a la percepción que tiene el paciente de sus síntomas, pues decide cuando éstos afectan su calidad de vida. Es por ello, que se han utilizado cuestionarios o entrevistas estructuradas, como lo es la Escala de Impacto de la ERGE (GIS), para la valoración de los síntomas, no sólo en diferentes momentos postoperatorios sino también de manera previa a la cirugía, y se debe considerar su uso de manera cotidiana en los pacientes diagnosticados con ERGE.

Los resultados clínicos posteriores a funduplicatura laparoscópica en pacientes del Centro Médico ISEMYM, que fueron operados entre enero y diciembre de 2009, demostraron un control de la ERGE del 89.4%  $\pm$  2.125%, mismos que siguen siendo válidos después de 41 meses, reflejándose en una mejora significativa de la calidad de vida de los pacientes.

## Abstract

Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a chronic benign disease that constitutes an important public health problem because it causes costs to society due to disabilities in labour and daily activity of those who experience it. At present, laparoscopic fundoplication is the most used technique for the surgical treatment of GERD.

The evaluation after surgical treatment of GERD based on the severity and frequency of symptoms that patients experiment, has acquired great importance due to the patient's perception of symptoms, by deciding when these affect their quality of life. Therefore, questionnaires or structured interviews have been used, such as the GERD Impact Scale (GIS) for the evaluation of symptoms not only in different times postoperatively but also preoperatively, and it should be considered its day-to-day practice in patients diagnosed with GERD.

Clinical outcome following laparoscopic fundoplication in patients operated in ISSEMYM between January and December 2009, has demonstrated GERD's control of 89.4%  $\pm$  2.125%, these results remain valid after 41 months, reflecting a significant improvement in patient's quality of life.

## **II. Marco Teórico**

### **II.I Concepto de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico**

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es un problema de salud muy frecuente en la población general y una causa común de consulta. El impacto de la ERGE tiene restricciones notorias sobre la calidad de vida relacionada con la salud (1) y este deterioro repercute en el ámbito social, laboral y psicológico de los pacientes afectados (2). La literatura indica que hasta un 44% de la población adulta refiere síntomas característicos de ERGE, y del 10 al 50% de ellos, necesitará tratamiento de algún tipo a largo plazo (3).

La ERGE fue reconocida como problema clínico importante en 1935 por Winklestein y se identificó como causa de esofagitis por Allison en 1946, representando un padecimiento de salud pública de etiología multifactorial (4). El consenso latinoamericano de reflujo gastroesofágico en Cancún 2004, define la ERGE como una enfermedad recurrente relacionada con el flujo retrógrado del contenido gástrico (con o sin contenido duodenal) al esófago u órganos adyacentes. Presenta un espectro variado de síntomas que deterioran la calidad de vida del paciente y puede presentarse con o sin daño tisular. La clave del diagnóstico se basa en la severidad y frecuencia de los síntomas, y es el propio paciente quien debe determinar si son los suficientemente molestos como para ver afectada su calidad de vida (5).

En el 2005, la ERGE se definió de acuerdo al consenso de Montreal como la “condición que aparece cuando el reflujo del contenido del estómago produce síntomas molestos (como pirosis y regurgitación) y/o complicaciones” (2). La ERGE se asocia en general de forma significativa con una reducción de la calidad de vida, debido a la frecuencia e intensidad de los síntomas, y la anterior definición incluía este término: presencia de esofagitis causada por el reflujo y/o de síntomas de reflujo que perjudican la calidad de vida, y/o la existencia de riesgo de complicaciones a largo plazo como lo son la esofagitis por reflujo, la hemorragia esofágica, sea aguda o crónica, la estenosis esofágica péptica, el esófago de Barrett y el adenocarcinoma esofágico (2).

## II.II Epidemiología de la ERGE

La enfermedad por reflujo gastroesofágico en el mundo tiene una prevalencia muy alta (3-4%) y su tratamiento sigue siendo médico, con restricciones notorias en la calidad de vida, en una sociedad que hasta en estos aspectos exige a la población, por las características de trabajo, sociales y costumbres culturales, estar libre de síntomas y sin restricciones en ninguno de esos aspectos (1). Existe cierto reflujo “fisiológico”, considerado normal por lo que la mayoría de los pacientes se automedican y sólo el 27% acude por atención médica (4).

Teniendo en cuenta como definición la presencia de pirosis y/o regurgitación al menos una vez por semana, la prevalencia de ERGE en América del Norte (8-20%) y Europa (8-18%) es similar. Datos muestran que la prevalencia de ERGE se ha incrementado en las dos últimas décadas. Esta tendencia al aumento podría contribuir en un futuro al incremento en la incidencia de las complicaciones asociadas a la ERGE (2). En América Latina no se han encontrado mayores aportes bibliográficos sobre la prevalencia de la enfermedad de reflujo, sin embargo, un estudio realizado en Brasil en el año 2004, demuestra una prevalencia de ERGE de 7.3% en su población, dicha prevalencia es más baja que la reportada por un trabajo Argentino en el año 2005 la cual fue de 11.9% (5). En Chile se reporta la presencia de pirosis en el 46,4%, mientras que en México se informa que el 35% de los encuestados (voluntarios universitarios sanos) presentaron pirosis durante al menos 12 semanas, no necesariamente consecutivas, en el último año (6).

A pesar de su elevada frecuencia, es una circunstancia clínica no siempre patológica, pues ocurre intermitentemente de manera fisiológica a lo largo de la vida de cada individuo, Johnson y DeMeester afirmaron que el reflujo fisiológico, se caracteriza por su escasa duración, frecuencia elevada, ser fácilmente eliminado por el peristaltismo del esófago y no provocar síntomas o lesiones en el mismo. En condiciones normales, acontece fundamentalmente en el período postprandial asociado a algunos alimentos o medicamentos que disminuyen la presión del esfínter esofágico inferior (4).

La edad promedio para esta enfermedad se halla similar para ambos sexos (hombres 36,9±15, mujeres 39,6±15,1). La incidencia de ERGE incrementa con la edad, aumentado

dramáticamente después de los 40 años (5), teniendo el sexo femenino mayor prevalencia que el masculino en la mayoría de los trabajos reportados (4,5).

Se estima que el 40% de los adultos tienen pirosis y/o regurgitación al menos una vez al mes, 20% al menos una vez a la semana y 7% diariamente (5). Aproximadamente el 18% de la población en Estados Unidos describe la existencia de al menos dos síntomas una vez a la semana, siendo particularmente alta su prevalencia entre los pacientes de la tercera edad (4). Mientras que en una población urbana de Chile en 2005 encontraron que el 30% de esa población sufre de reflujo, siendo algo más frecuente entre las mujeres que entre los hombres y más común la regurgitación que la pirosis. En los países occidentales un 20-40% de la población adulta experimenta pirosis, el cual es el síntoma cardinal (5).

En la atención primaria de los países occidentales, la ERGE representa el 5% de las consultas (2). Junto con el síndrome de intestino irritable, es una de las causas más comunes de consulta al médico general y representan el principal motivo de consulta al gastroenterólogo (7). El curso evolutivo de la enfermedad es impredecible, estos enfermos se han tratado habitualmente con inhibidores de la bomba de protones (IBP), anti-H2 y procinéticos, mejorando la sintomatología en muchos pacientes. Sin embargo, el tratamiento médico tiene la desventaja de que debe aplicarse a permanencia, presenta una recurrencia de 82% a los 6 meses de suspendido y la persistencia o progresión de la enfermedad es de 75% a los 10 años. En contraparte, existen estudios que evidencian que se pueden lograr resultados más efectivos y permanentes con la aplicación del tratamiento quirúrgico, con excelente control de los síntomas a lo largo del seguimiento postoperatorio (8). La ERGE representa el 75 % de la patología esofágica, y es hoy, la primera causa de cirugía del territorio gastroesofágico. En escasas ocasiones, es causa de admisión hospitalaria y su tasa anual de mortalidad es muy baja, aproximadamente 1 muerte por cada 100,000 pacientes (5).

La ERGE se considera una enfermedad benigna y de carácter crónico, que presenta diferentes respuestas según la duración y gravedad del reflujo. Este modelo se basa en la lesión de la mucosa esofágica, su grado de afectación y los posibles hallazgos que incluyen desde una mucosa normal (enfermedad por reflujo no erosiva) hasta una lesión cancerosa, y situaciones intermedias de esofagitis moderada, grave y metaplasia (2). En cuatro de cada 1.000 personas, se desarrollarán complicaciones que cuando se presenten pueden llegar a adquirir una importancia incluso vital, cambiando, de esta

manera, su consideración de proceso benigno y que harán necesario un tratamiento médico intensivo o quirúrgico. Las complicaciones esofágicas de la ERGE son esofagitis, ulceración, estenosis, esófago de Barrett y adenocarcinoma. La esofagitis por reflujo representa la consecuencia más común entre las lesiones del esófago. La estenosis, el esófago de Barrett y el adenocarcinoma son manifestaciones muy poco frecuentes. La hemorragia en pacientes con ERGE es rara y puede ocurrir en pacientes que presentan úlcera esofágica (2). El 50% de los enfermos que acuden a la consulta con ERGE tienen ya lesiones endoscópicas que evidencian la presencia de esofagitis: eritema, erosiones o úlceras (9). Las personas con esófago de Barrett con metaplasia intestinal confirmada presentan el mayor riesgo de desarrollar adenocarcinoma de esófago, aunque éste, en términos absolutos, es muy bajo (1 por 1.000) (2). Lagergren et al. demuestran que la ERGE es un factor desencadenante de cáncer gástrico de gran importancia, refieren que la incidencia de esta patología maligna se eleva hasta 15 veces en aquellos pacientes que presentan más de tres episodios de reflujo a la semana, o en pacientes con sintomatología recurrente por un período superior a 20 años (9).

### **II.III Etiología de la ERGE**

La ERGE tiene un origen multifactorial: alteraciones de la barrera antirreflujo, anomalías del esfínter esofágico inferior (EEI), peristaltismo esofágico que no es capaz de aclarar el contenido refluído, y descenso de la producción salival. De todos ellos es la disfunción del EEI el principal factor predisponente de la ERGE y, en concreto, parece que las relajaciones espontáneas transitorias frecuentes de este esfínter tienen mayor importancia que la propia presión de reposo o la longitud de este esfínter. Del mismo modo, se cree que el bicarbonato salival juega un papel preponderante en la neutralización ácida refluída (4,9). Así mismo, el tratamiento farmacológico (antagonistas del calcio, antidepresivos tricíclicos, nitratos y anticolinérgicos) puede disminuir la producción salival acentuándose la sintomatología del ERGE. Determinadas comidas (dieta rica en grasas, bebidas carbonatadas, cerveza) son capaces de producir distensión gástrica y, por consiguiente, elevar el número de relajaciones transitorias del EEI (Anexo 2) (4).

Muchos de estos factores tienen implicaciones clínicas y terapéuticas. Por ejemplo los que reducen el tono del EEI producen o agravan el reflujo gastroesofágico, o pueden ser

usados para el tratamiento de acalasia. Lo opuesto ocurre con los que aumentan el tono del EEI (10).

La incompetencia total o parcial del EEI es la causa fundamental de la ERGE, permitiendo el reflujo anormal del ácido del estómago hacia el esófago que provoca daño a la mucosa. Las mediciones manométricas han demostrado que presiones menores de 10 mmHg permiten el flujo libre del contenido gástrico hacia el esófago (4). Aproximadamente en la misma proporción de pacientes se encuentra asociada una hernia hiatal, condición que limita la función de esfínter del diafragma crural al perder su relación anatómica con el EEI. Cohen demostró que puede haber reflujo gastroesofágico independientemente de que exista hernia diafragmática (10). Se ha comprobado que existe una relación directa entre el grado de disfunción esfinteriana y la gravedad de la ERGE, es decir a mayor incompetencia, mayor el grado de esofagitis (11). Otros factores que contribuyen a la incompetencia del EEI son la disminución de la longitud del mismo (< 2 cm) y de su segmento intraabdominal (< 1 cm); así como las relajaciones transitorias anormales que permiten el contacto del ácido con el esófago distal por lapsos mayores a una hora en un periodo de 24 horas (4).

El principal mecanismo fisiopatológico de la ERGE, responsable en el 90% de los episodios de reflujo gastroesofágico ácido en el paciente con ERGE, son las relajaciones transitorias del EEI, que se presentan después de las comidas, persisten durante un cierto tiempo, de 5 a 30 segundos, y no suelen acompañarse de peristaltismo esofágico (11). Se ha demostrado que la peristalsis fallida o anormal del esófago es el hallazgo manométrico más frecuente y tiene una relación directa con la gravedad de la enfermedad (12).

#### **II.IV Manifestaciones clínicas**

Los resultados de la endoscopia clasifican a la ERGE en enfermedad por reflujo con esofagitis (ERGE erosiva) y enfermedad por reflujo con endoscopia negativa (ERGE no erosiva) (2). En el consenso de Montreal se aprobó un cambio conceptual en la clasificación de las manifestaciones y síndromes relacionados con la ERGE (2), por lo que es la que agrupa mejor la ERGE y los síndromes que la constituyen. Los síntomas de reflujo que no son calificados como molestos por el paciente, no deben diagnosticarse como ERGE (13).

## **II.IV.I Síndromes esofágicos**

### **Sintomáticos**

#### *1. Síndrome de reflujo típico:*

El síndrome de reflujo típico se define por la presencia de molestias ocasionadas por la pirosis y/o la regurgitación, que son los síntomas característicos de ERGE (2). La pirosis es el síntoma característico de la ERGE. Es la sensación de quemadura o ardor en el área retroesternal (14). La regurgitación consiste en la sensación de retorno de contenido gástrico a la boca y a la hipofaringe, acompañado de un sabor ácido, sin náuseas ni esfuerzo de vómitos (14). Ambos se relacionan con los cambios posturales (decúbito supino o lateral) y son frecuentes después de las comidas y por la noche (13). La disfagia es la dificultad para la deglución o la sensación de que el alimento se atora en el esófago, ya sean sólidos o líquidos (13) es un síntoma que no es raro en pacientes con esofagitis (2).

#### *2. Síndrome del dolor torácico por reflujo:*

La ERGE puede causar episodios de dolor torácico no cardíaco (DTNC) y esta forma de presentación define al síndrome de dolor torácico por reflujo (2). Se estimó que la enfermedad isquémica del corazón se descarta en el 83% y que la mayoría de veces el dolor es de causa muscular y en el 10% de origen esofágico (2). El mecanismo más probable para explicar el DTNC es la exposición de la mucosa esofágica al ácido (15).

### **Lesiones Asociadas**

#### *1. Esofagitis por reflujo*

La esofagitis por reflujo ocurre como consecuencia del reflujo gastroesofágico patológico, cuando produce alteraciones inflamatorias de la mucosa esofágica inmediatamente por encima o en la unión esofagogástrica (16). Su diagnóstico precisa de la realización de una endoscopia. La pérdida de sustancia y/o la discontinuidad de la mucosa esofágica indica la presencia de esofagitis, pero no así los llamados «cambios menores», como son el

eritema, edema y/o friabilidad La clasificación que ha logrado mayor consenso es la de Los Ángeles, tanto en la práctica clínica como en los estudios de investigación (Anexo 3) (17). No se sabe cuál es la prevalencia real de esofagitis en la población general, debido a que el estudio endoscópico sólo se indica en pacientes sintomáticos, pero se estima menor al 2% (18).

## *2. Estenosis por reflujo*

La estenosis es el resultado de la progresión de la esofagitis y expresión de su cronicidad. Es una de las complicaciones más graves y se puede presentar hasta en un 10% de los pacientes con esofagitis erosiva no tratada (19).

## *3. Esófago de Barrett*

El esófago de Barrett se define por la sustitución parcial de las células del epitelio normal escamoso por células columnares (metaplasia intestinal) en la unión gastroesofágica proximal. El diagnóstico de esófago de Barrett no sólo se requiere la descripción endoscópica, sino también la confirmación histológica (2). Se asocia a un riesgo entre 30 y 125 veces más alto de padecer adenocarcinoma que el resto de la población (20). Las personas con esófago de Barrett con metaplasia intestinal confirmada presentan el mayor riesgo de desarrollar adenocarcinoma de esófago, aunque éste, en términos absolutos, es muy bajo (1 por 1.000) (2).

## *4. Adenocarcinoma esofágico*

En las últimas décadas la incidencia del adenocarcinoma de esófago ha aumentado considerablemente, aunque las tasas siguen siendo muy bajas. La supervivencia de adenocarcinoma se sitúa alrededor del 10%. La incidencia aumenta con la edad y la edad media en el momento del diagnóstico son los 60 años. Los factores de riesgo más importantes del adenocarcinoma de esófago son la obesidad, la ERGE crónica y el esófago de Barrett (2).

## **II.IV.II Síndromes extra-esofágicos**

El principal problema en el manejo clínico de estos síndromes es la dificultad existente para establecer, a nivel individual, una relación causal con el reflujo gastroesofágico (21). La realidad en el contexto clínico es que aproximadamente del 39 al 55% de los pacientes con síntomas laríngeos tiene ERGE asintomática (22). Se sabe que los síntomas atípicos pueden producirse por dos mecanismos: a) por el contacto directo del material refluido del estómago con la vía aérea y las estructuras faringolaríngeas y b) por la presencia de reflejos vago-vágales específicos (22).

El consenso de Montreal, en un esfuerzo por definir y clasificar la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), separó las manifestaciones de este padecimiento en síndromes esofágicos y extra- esofágicos. El mismo consenso dividió los síndromes extra-esofágicos en aquellos con nexo establecido con la ERGE (tos, laringitis, asma, erosiones dentales) (23):

### *1. Síndrome de tos por reflujo*

Se entiende por tos crónica aquella que se prolonga más de 3 semanas (21). La ERGE es la tercera causa más común de tos, teniendo al síndrome de escurrimiento posterior como la primera y al asma como la segunda (22). Los pacientes con tos crónica pueden tener ERGE asintomática hasta en 75% de los casos (22). Los mecanismos propuestos para explicar esta asociación son la inducción de un reflejo esofagotraqueobronquial en respuesta a la exposición ácida del esófago distal y la aspiración del contenido esofágico en la laringe y los bronquios (2).

### *2. Síndrome de laringitis por reflujo*

Se estima que el 42% de los pacientes con laringitis posterior tienen ERGE (22). El desarrollo de la laringitis exige el contacto del material refluido con la mucosa laríngea el cual se produce mediante micropenetraciones repetidas del material refluido en la laringe, especialmente durante la noche (21). Cuando se estudian estos pacientes mediante pHmetría, más del 75% presentan reflujo patológico (22).

### 3. *Síndrome de asma por reflujo*

Los estudios disponibles observan que los síntomas de reflujo son más prevalentes en los pacientes con asma y la prevalencia de asma es más elevada entre los pacientes diagnosticados de ERGE (2). Utilizando la pHmetría ambulatoria de 24 horas para valorar la presencia de ERGE, su prevalencia en asmáticos oscila entre el 15% y el 89% (21). Los mecanismos propuestos para explicar esta posible asociación son que el pH bajo y la distensión del esófago producen un broncospasmo por vía vagal. El broncospasmo también puede estar inducido por aspiración del reflujo al tracto respiratorio (2).

### 4. *Síndrome de erosiones dentales por reflujo*

Se definen como la pérdida de estructura dental causada por mecanismos. Su prevalencia oscila entre 17% y 68%. Su origen parece residir en la influencia lesiva ácido-péptica (24).

Estudios prospectivos han mostrado asociación de la ERGE con faringitis, sinusitis, fibrosis pulmonar idiopática y otitis media recurrente, que son síndromes extra-esofágicos con asociación probable con la ERGE (2, 13):

#### 1. *Faringitis*

La forma de la ERGE en la cual el contenido gástrico alcanza la faringe y la laringe y provoca síntomas se ha denominado reflujo laringeofaríngeo (RLF), el cual juega un papel importante en la etiología de estas patologías (23). Ocurre hasta en 71% de los pacientes en quienes se sospecha ERGE (22).

#### 2. *Sinusitis*

El reflujo faringo-laríngeo podría inducir inflamación crónica de la cavidad nasal con alteración de la adherencia bacteriana en la mucosa, de la capacidad de limpieza de los cilios y del drenaje linfático y, como consecuencia, la infección.

### 3. *Fibrosis pulmonar idiopática*

Aunque la asociación de ERGE y fibrosis pulmonar es convincente, no existe, todavía evidencia probada.

### 4. *Otitis media recurrente*

La relación entre el reflujo y la otitis media aún está en estudio y los resultados son controvertidos (23).

## **II.V Diagnóstico de la ERGE**

### *Utilidad de la clínica en el diagnóstico de la ERGE*

Debido a la ausencia de una prueba diagnóstica definitiva (*gold standard*), no existen estudios concluyentes sobre la capacidad predictiva de los síntomas en el diagnóstico de la ERGE (16). Cuando la pirosis o regurgitación ácida constituyen el síntoma dominante, la especificidad diagnóstica de ERGE es del 89 al 95% (9). Una proporción elevada de pacientes que presentan síntomas extra- esofágicos no presenta los síntomas típicos de pirosis y regurgitación, lo que inicialmente dificulta el diagnóstico. Por lo tanto, la evaluación de los síntomas mediante un cuestionario bien diseñado sería una forma fiable de explotar el valor diagnóstico de los síntomas y serviría de complemento a otras medidas educacionales (25). Diversos cuestionarios, que interrogan acerca de distintos síntomas, frecuencias (semanal, mensual o anual) y períodos de síntomas investigados (última semana, último mes o último año), están disponibles en la literatura médica (6).

### *Utilidad de la endoscopia en el diagnóstico de la ERGE*

La endoscopia permite visualizar la mucosa del esófago y evaluar la presencia de esofagitis (2), se debe llevar a cabo con toma de biopsias cuando de sospecha de esófago de Barrett, pues es el único método fiable para diagnosticarlo (16). En más del 50% de los pacientes que padecen pirosis dos o más veces por semana no se encuentran lesiones endoscópicas de esofagitis (16). De acuerdo con la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal la endoscopia está indicada en las siguientes circunstancias:

a) disfagia u odinofagia; b) síntomas que persisten o progresan estando en tratamiento; c) síntomas extra- esofágicos de ERGE; d) síntomas en pacientes inmunodeprimidos; e) presencia de masas, estenosis o úlceras en un esofagograma previo; f) evidencia de hemorragia digestiva o anemia ferropénica, y g) cuando se va a plantear el tratamiento quirúrgico. La endoscopia de seguimiento sólo está indicada en los siguientes casos: a) pacientes que no responden al tratamiento; b) ante la presencia de úlceras esofágicas, y c) cuando son necesarias biopsias y/o citologías adicionales para clarificar el diagnóstico (16).

#### *Utilidad de la pHmetría ambulatoria en el diagnóstico de la ERGE*

La pHmetría de 24 horas es el mejor método para la detección y diagnóstico del reflujo gastroesofágico (9). Permite efectuar una correlación temporal entre los episodios de reflujo, sus posibles desencadenantes y los síntomas que percibe el paciente (20). Su principal indicación sería la valoración de pacientes sintomáticos que no presentan lesiones endoscópicas o que presentan clínica atípica relacionable con ERGE, así como evaluar resultados terapéuticos (4, 20). Con este método se define ERGE como el porcentaje de tiempo en que el pH del esófago inferior es menor de 4, y se considera patológico cuando excede del 4% (9). La pHmetría presenta limitaciones como prueba diagnóstica, pues aunque posee una elevada especificidad (>90%), la sensibilidad se estima alrededor del 61-64% (2). Por tanto, la pHmetría esofágica de 24 horas no es lo suficientemente sensible como para ser considerada el *gold standard* en el diagnóstico de la ERGE (16).

#### *Utilidad de la manometría esofágica en el diagnóstico de la ERGE*

La manometría esofágica es la única prueba complementaria capaz de proporcionar un diagnóstico preciso de los trastornos motores esofágicos, tanto si son primarios o secundarios a una enfermedad local o sistémica (26). Su utilidad se circunscribe a una correcta localización del EEI, que servirá para dejar colocado el electrodo de la pHmetría (9), así como evaluar el peristaltismo esofágico que determinará el tipo de técnica quirúrgica a realizar (27). Un estudio sistemático permitirá la correcta evaluación de la presión del esfínter esofágico inferior, localizar el borde inferior y el superior del mismo, determinar su longitud, su presión residual, la fuerza, presiones y función generadas a

cada punto del cuerpo esofágico distal y, en último punto, la evaluación del esófago proximal y finalizar con el esfínter esofágico superior si la situación clínica lo amerita (28). La manometría puede cambiar el tratamiento quirúrgico ofertado en el 10% de los pacientes, por lo tanto este método diagnóstico se considera imprescindible para la elección de una correcta solución quirúrgica (9,16).

## **II.VI Tratamiento de la ERGE**

Los objetivos del tratamiento son aliviar los síntomas, curar la esofagitis, evitar la recidiva de la clínica o de la esofagitis y prevenir y tratar las complicaciones (estenosis, úlcera, Barrett, hemorragia digestiva alta,...) (16,27). Mientras que la hipersecreción de ácido gástrico puede ser controlada mediante farmacoterapia y modificaciones del estilo de vida, la disfunción del esfínter debe ser modificada con intervención quirúrgica (29).

Los cambios en el estilo de vida, y las medidas higiénico- dietéticas se recomiendan con frecuencia en la estrategia terapéutica inicial de la ERGE. Entre ellos se incluye: evitar el sobrepeso, las comidas copiosas, el tabaco y las bebidas alcohólicas, así como dormir con la cabecera de la cama elevada y evitar el decúbito inmediatamente después de las comidas. No obstante, una revisión sistemática de la bibliografía indica que muchas de estas medidas son empíricas y que existen pocos estudios que demuestren su eficacia (16).

### **II.VI.I Tratamiento farmacológico**

Los fármacos disponibles para uso clínico se pueden diferenciar, según su acción farmacológica, en dos grandes grupos: los que actúan sobre la secreción ácida gástrica (antiácidos, alginatos y antiseoretos) y los que activan la motilidad digestiva (procinéticos) (16).

Los antiácidos y los alginatos actúan neutralizando la secreción ácida. Su utilidad se limita al control temporal de los síntomas (16), deben ser utilizados a demanda, puesto que mejoran los síntomas, aunque no mejoran la lesión esofágica (27). La mayoría de los estudios ha demostrado que su uso, aislado o combinado, es más eficaz que el placebo (16). El sucralfato se considera el más eficaz, actúa formando una película que protege a

la mucosa esofágica de la difusión de ácido, inhibe la acción de la pepsina y actúa como quelante de las sales biliares (27).

Los antagonistas H<sub>2</sub> (cimetidina, ranitidina, famotidina, nizatidina y roxatidina) son fármacos antiseoretos que actúan bloqueando el receptor de histamina de la célula parietal (2,16). Los antagonistas H<sub>2</sub> son superiores al placebo en la mejoría sintomática de la ERGE y en la cicatrización de la esofagitis, pero su eficacia es claramente inferior a los IBP (16). Los distintos antagonistas H<sub>2</sub> presentan diferencias de potencia, duración y rapidez de acción, pero en general se pueden utilizar indistintamente. Para mejorar al máximo su efectividad, es recomendable tomarlos antes de realizar una actividad que pudiera desencadenar los síntomas de reflujo (comidas, ejercicio físico, etc.)(2).

Los Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP) actúan sobre la bomba de protones de la célula parietal, bloqueando la enzima H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>ATPasa y disminuyendo de forma intensa la secreción de ácido clorhídrico (2,16). En el momento actual se dispone de: omeprazol, lansoprazol, pantoprazol, rabeprazol y esomeprazol (2). La eficacia de los IBP es superior a la de los antagonistas H<sub>2</sub> tanto en el tratamiento sintomático a corto plazo como en la curación de la esofagitis o el control de las recurrencias (16). La utilidad de los diferentes IBP es muy similar, aunque hay estudios recientes que indican cierta superioridad del esomeprazol en relación con el omeprazol (2,16). El efecto de los IBP se mejora al máximo administrando la dosis adecuada y tomándolo antes de las comidas (2). En general, el tratamiento se mantiene, según la severidad de la enfermedad, alrededor de 8 semanas, en casos leves, o entre 6 y 12 meses en los severos, y posteriormente se intenta la retirada progresiva. Si hay recurrencias se prolonga el tratamiento, incluso de forma indefinida (2). Ante la presencia de un fracaso terapéutico es aconsejable doblar la dosis estándar del IBP y dividirla en dos tomas (2,16). Por el contrario, durante el tratamiento de mantenimiento, dosis inferiores a las habituales pueden ser también eficaces (16).

Finalmente los procinéticos (metoclopramida, domperidona, cisaprida, cinitaprida) mejoran la peristalsis esofágica, el vaciamiento gástrico y aumentan la presión del EEI (16). Actualmente, son fármacos con un papel muy limitado en el tratamiento de la ERGE (2), debido a la aparición de efectos adversos cardiovasculares, especialmente de la cisaprida, en algunos pacientes (16).

## II.VI.II Tratamiento quirúrgico

El tratamiento médico presenta una recurrencia de 82% a los 6 meses de suspendido y la persistencia o progresión de la enfermedad es de 75% a los 10 años (30), además de que debe mantenerse hasta que el paciente precise otra terapia que le mantenga asintomático y que evite el daño mucoso y el desarrollo de complicaciones. Esa terapia es la cirugía (27).

Actualmente, la técnica quirúrgica más ampliamente aceptada es la funduplicatura (27). El objetivo de la cirugía antirreflujo es reconstruir la barrera antirreflujo (16). La funduplicatura de 360° descrita originalmente por Rudolf Nissen en 1956, para el tratamiento de la ERGE, consiste en rodear la unión gastroesofágica con el fondo gástrico (31), que contribuye a mantener el esófago en posición infradiaphragmática (9). Para tal efecto se realiza la liberación del fondo gástrico. La disección es iniciada por el lado izquierdo con la liberación de los vasos cortos. Se continúa hacia la membrana frenogástrica, liberando por completo el fondo gástrico, después la disección sigue hacia el pilar izquierdo y apertura de la membrana hasta la línea media. Posteriormente se secciona el ligamento gastrohepático hasta la membrana freno-esofágica, se identifica el pilar derecho y es separado del esófago, es aquí cuando se realiza una ventana esofagogástrica posterior que permite el paso del fondo gástrico por detrás del esófago, el cual debe ser cómodo y sin tensión. En este momento se continúa con el cierre de pilares diafragmáticos, lo cual repara la porción extrínseca del esfínter esofágico inferior. La funduplicatura consta al menos de 3 puntos, de los cuales por lo menos uno debe ser con fijación al esófago, al anudar la funduplicatura ésta debe ser calibrada entre 50-60 F (32). Las más importantes variaciones realizadas fueron acortar la funduplicatura a 2 cm y confeccionar una funduplicatura suelta, que requiere de seccionar los vasos cortos. A esto se le denominó *floppy Nissen*; concepto introducido por Donahue y que principalmente contribuyó a disminuir la incidencia de disfagia y el *gas bloat syndrome* en el postoperatorio. Con estas modificaciones, la funduplicatura tipo Nissen se constituyó en el *gold standard* de la cirugía antirreflujo (31). Desde la aparición de la cirugía laparoscópica en 1987, y de la primera serie de casos difundida en 1991 por Bernard Dallemagne para tratamiento por ERGE, se han realizado diversos estudios analizando las ventajas entre la cirugía laparoscópica y la cirugía abierta, observando menor dolor postoperatorio, menor morbilidad, mejor recuperación, menor estancia intrahospitalaria, regreso más rápido a las

actividades cotidianas, lo que se traduce en menor costo global (32). En la encuesta nacional realizada por la Sección de Cirugía Endoscópica de la AEC, el 94% de los cirujanos considera que la laparoscopia es la vía de elección para el tratamiento del reflujo gastroesofágico (33). El tiempo medio de cirugía oscila según las series entre 1 y 3 horas, con una estancia hospitalaria de 3 días (9).

Las siguientes son las indicaciones para la cirugía antirreflujo por laparoscopia según la Sociedad Americana de Cirugía Laparoscópica (SAGES) (34):

1. Pacientes en quienes ha fallado el tratamiento médico del reflujo (o buen control de síntomas pero con efectos adversos al medicamento o que dependen de la ingesta constante de medicamentos o falta de apego al tratamiento médico) (35).
2. Pacientes aptos para cirugía aunque su tratamiento con medicamentos sea exitoso (debido a consideraciones de alteraciones del estilo de vida, necesidad de tomar medicamentos permanentemente, alto costo de los medicamentos, etc.)
3. Pacientes que presentan complicaciones del reflujo gastroesofágico tales como: esófago de Barrett, estenosis, esofagitis grado III ó IV.
4. Tener síntomas atípicos como asma, ronquera, tos, dolor en el pecho, broncoaspiración y reflujo gastroesofágico documentado por medio de la pHmetría ambulatoria de 24 horas.

Los resultados de la cirugía antirreflujo dependen en gran manera de la experiencia del cirujano en relación con la técnica elegida de acuerdo a la patología asociada o gravedad de la ERGE (16). Los mejores predictores de un buen resultado quirúrgico son: que la persona sea menor de 50 años, que presente síntomas de ERGE típicos y con respuesta adecuada al tratamiento farmacológico, así como pacientes con pHmetría anormal (2,35). La efectividad de la cirugía se ve reducida en sujetos con enfermedad documentada de manera deficiente (35). La morbilidad global de grupos con amplia experiencia en este tipo de intervenciones es cercana al 5%, incluyendo complicaciones médicas y quirúrgicas. La mortalidad es inferior al 0,5%, el índice de complicaciones se encuentra entre el 2 y el 10%: neumotórax por apertura de la pleura izquierda, enfisema mediastínico, hemorragias y perforaciones esofágicas (9). Los síntomas referidos por los pacientes después de la corrección quirúrgica son escasos pero de diversa índole, como el *gas-bloat syndrome* que se manifiesta con distensión abdominal, imposibilidad de eructar, imposibilidad de vomitar, plenitud posprandial, saciedad precoz, dolores abdominales o torácicos y aerofagia o incremento del meteorismo (2).

### **II.VI.III Evaluación del grado de satisfacción tras el tratamiento quirúrgico**

Un criterio fundamental para evaluar cualquier técnica quirúrgica, es la valoración de la calidad de vida y el grado de satisfacción tras la cirugía que nos refiera el paciente operado. El cual, espera tras la intervención la desaparición de los síntomas de la enfermedad sin que ello suponga la adquisición de posibles efectos secundarios asociados al acto quirúrgico (36).

La evaluación del grado de satisfacción de los pacientes después del tratamiento quirúrgico de la ERGE, se ha verificado de diversas maneras, empleando en ocasiones complejos cuestionarios que incluyen gran cantidad de *ítems* que son puntuados de 0 a 4 según la intensidad, obteniendo al final una puntuación que valora el estado postoperatorio del enfermo. Estos artículos publicados demuestran alto grado de satisfacción en los pacientes tras ser sometidos a cirugía, lo que se refleja en los estudios de calidad de vida en pacientes con ERGE, gracias a la disminución de los síntomas y a la menor necesidad de tomar medicamentos para controlar la acidez (29,33,37,38,39). Del 90 a 95% de los casos permanecen libres de síntomas a los 5 años tras la cirugía, y estos resultados siguen siendo válidos a los 10 años (37,39). Sin embargo algunos pacientes con síndrome de dolor crónico no muestran mejora en su salud general (40).

## **II.VII. Instituto de Seguridad Social del Estado y Municipios**

El Instituto de Seguridad Social del Estado y Municipios, es un organismo público que se encarga de beneficiar a los trabajadores del estado y municipios, prestando servicios para mejorar las condiciones de vida, económicas por supuesto, sociales y culturales. El 27 de agosto de 2002 se inauguró el Centro Médico ISSEMYM por el Gobernador Lic. Arturo Montiel Rojas. Es un hospital de tercer nivel que cuenta con atención médico- quirúrgica, preconsulta y consulta de especialidades médicas, hospitalización, urgencias médicas, estudios de laboratorio y de gabinete especializado, atención en el servicio de medicina del trabajo y farmacia.

En el Servicio de Cirugía General se intervinieron de julio de 2008 a mayo de 2010, 122 pacientes con ERGE. En esta serie se encontró el control de reflujo esofágico en 91 pacientes, 17 manifestaron empeoramiento y 3 de ellos continuaron igual (41). Concluyendo que los criterios de selección del paciente deben ser estrictos y con seguimiento adecuado (32).

### III. Planteamiento del problema

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) por su alta incidencia constituye un importante problema sanitario, aunque son diversos los grados de afectación por la misma. La ERGE es una enfermedad crónica que supone el 75% de la patología esofágica, la literatura indica que hasta un 44% de la población adulta refiere síntomas característicos de ERGE, y del 10 al 50% de ellos, necesitara tratamiento de algún tipo a largo plazo. En los países de América Latina, los datos de prevalencia son escasos y las cifras reportadas son muy variables. El grupo mexicano para el estudio de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), de la Asociación Mexicana de Gastroenterología, efectuó en el año 2002 un consenso de expertos, en el cual se puso de manifiesto que, aunque en México se desconoce la prevalencia exacta de la ERGE, es probable que sea un padecimiento frecuente, subdiagnosticado y sujeto a la automedicación, y que es indispensable crear conciencia sobre la importancia de esta enfermedad en la comunidad médica. La mayoría de los pacientes que consultan a su médico por síntomas de ERGE no tienen alteraciones de la mucosa esofágica y, además, la endoscopia está raramente disponible en la atención primaria, donde este proceso se diagnostica y trata con más frecuencia. El diagnóstico de la ERGE frecuentemente está basado sólo en los síntomas, sin necesidad de usar estudios paraclínicos. Por esta razón, la evaluación de la calidad de vida proporciona información que complementa el diagnóstico tradicional y por ello, en años recientes ha sido un factor importante en la estrategia de selección del tratamiento de la enfermedad. El tratamiento inicial es farmacológico, sin embargo la ERGE es una de las patologías que ha visto modificada su pauta terapéutica tanto por los avances médicos como por el progreso técnico, por lo que en la actualidad la funduplicatura es aceptada como “el estándar de oro” para el tratamiento del reflujo gastroesofágico. El principal reto del médico actual se centra en seleccionar adecuadamente al paciente para obtener los mejores resultados posibles. La efectividad de esta cirugía se demuestra al aumentar la calidad de vida de los pacientes de manera significativa en comparación con los no tratados o insuficientemente tratados, gracias a la solución de los síntomas que generan problemas en su calidad de vida. Se reporta que hasta 90 a 95% de los casos permanecen libres de síntomas hasta los 10 años.

En el Centro Médico ISSEMYM “Lic. Arturo Montiel Rojas”, el servicio de Cirugía General realiza la cirugía de funduplicatura laparoscópica desde 1995, y es actualmente, el tercer procedimiento quirúrgico más practicado en esta institución médica, por lo cual surge el cuestionamiento: ¿Cuáles son los resultados clínicos posteriores a funduplicatura laparoscópica como tratamiento del Reflujo Gastroesofágico en pacientes del Centro Médico ISSEMYM durante el periodo enero-diciembre de 2009?

## **IV. Justificación**

El reflujo gastroesofágico, incluso el bien controlado con medicación, ocasiona una disminución de la calidad de vida con respecto a la de la población normal, reflejándose en su estado físico y mental e interfiriendo con la capacidad funcional cotidiana del paciente, perjudicando su rendimiento en el trabajo.

El aumento progresivo de las dosis habituales de fármacos para el control de los síntomas genera un gasto económico tanto al paciente de manera independiente, como a la institución médica al que este afiliado.

En la actualidad la cirugía antirreflujo laparoscópica representa un avance terapéutico significativo, por lo que se ha incrementado la programación de este tipo de intervención, incrementando la demanda médico quirúrgica de las instituciones de salud.

El número de cirugías realizadas por año en este centro hospitalario (ISSEMYM) es elevado, pero se desconocen los resultados clínicos postquirúrgicos en estos pacientes. Al ser una institución con población cautiva, es adecuado el seguimiento de los mismos por lo cual los reportes de estos pueden estar libres de sesgos o de exclusión, debido al escaso seguimiento.

## **V. Hipótesis**

Los resultados clínicos posteriores a funduplicatura laparoscópica en pacientes del Centro Médico ISSEMYM demuestran un control de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en más del 90% de los casos.

## **VI. Objetivos**

### **VI.I Objetivo general**

- Determinar los resultados clínicos posteriores a funduplicatura laparoscópica como tratamiento del Reflujo Gastroesofágico en pacientes del Centro Médico ISSEMYM durante el periodo enero-diciembre de 2009.

### **VI.II Objetivos particulares**

- Identificar la edad y sexo de los pacientes que se sometieron a operación de funduplicatura.
- Determinar la escala de impacto de la ERGE (GIS) entre los pacientes, al mes de la cirugía y al mes de diciembre de 2012.
- Establecer la sintomatología más frecuente presentada después de la cirugía antirreflujo.
- Distinguir el manejo farmacológico más utilizado después de la cirugía antirreflujo.
- Identificar la lesión en esófago que con mayor frecuencia es reportada por endoscopia según la Clasificación de Los Ángeles
- Citar la frecuencia con que se identificó el esófago de Barrett en el examen histopatológico.
- Determinar el promedio de tiempo transcurrido desde la realización del evento quirúrgico hasta el momento.

## **VII. Metodología**

### **VII.I Selección de los pacientes**

#### *VII.I.1 Universo de estudio*

Se realizó un estudio de corte transversal, observacional y retrospectivo, en el que se incluyó a los pacientes intervenidos quirúrgicamente de funduplicatura laparoscópica como tratamiento del Reflujo Gastroesofágico en el Centro Médico ISSEMYM durante el periodo enero- diciembre de 2009.

#### *VII.I.2 Criterios de Inclusión*

1. Pacientes confirmados con diagnóstico de ERGE mediante manometría y endoscopia o pHmetría en caso de no mostrar lesiones endoscópicas.
2. Pacientes operados de funduplicatura tipo Nissen.
3. Pacientes que acceden a contestar el cuestionario vía telefónica.
4. Pacientes con seguimiento en consulta de Cirugía General, durante mínimo un año posterior a la cirugía.

#### *VII.I.3 Criterios de exclusión y eliminación*

1. Pacientes con diagnóstico de acalasia primaria o algún otro trastorno en la motilidad identificado mediante manometría.
2. Pacientes con antecedentes de cirugía abdominal o del hiato, así como reoperados por falla de funduplicatura.
3. Pacientes con complicaciones durante, o después de la cirugía (convertida en abierta, migración, perforación, espasmo, etc.).
4. Pacientes cuyo expediente no es localizable, ilegible o sin nota médica de la cirugía.
5. Imposibilidad de localización de los pacientes en el número telefónico de referencia.
6. Pacientes que no autorizan participar en la investigación

## VII.II Desarrollo de la investigación

Se ha incluido en el estudio a 75 pacientes intervenidos entre enero y diciembre de 2009. Se recolectó la información del expediente clínico de estos pacientes y de la entrevista telefónica, los datos fueron vaciados en la tabla previamente diseñada y validada para tal fin.

Las llamadas telefónicas se realizaron a los números de referencia encontrados en los expedientes, en diferentes franjas horarias, incluidas las nocturnas y durante los siete días de la semana, con objeto de poder acceder a todo tipo de población.

Una vez en contacto con el paciente, se explicó brevemente el motivo de la entrevista y se solicitó su "libre consentimiento informado" de manera verbal, así como la posibilidad de abstenerse de participar. Después se indicaron debidamente los objetivos del estudio y se procedió a aplicar la Escala de impacto de la ERGE (GIS).

## VII.III Escala de Impacto de la ERGE (GIS)

La GIS (Anexo 1) consta de 9 preguntas que hacen referencia a la frecuencia durante la última semana de los siguientes datos: síntomas relacionados con la acidez, dolor de pecho, síntomas extra esofágicos, impacto sobre el sueño, la ingesta de comidas o bebidas, el trabajo o las actividades de la vida diaria, y sobre la necesidad de utilizar medicamentos adicionales a los prescritos. Se usa una escala de tipo Likert de 4 puntos para las respuestas: *diario (1)*, *a menudo (2)*, *a veces (3)* y *nunca (4)*. Las 9 preguntas cubren tres dimensiones: síntomas del tracto digestivo superior (preguntas 1a, 1b y 1d), otros síntomas gastrointestinales relacionados con la acidez (preguntas 1c y 1e) y el impacto de los síntomas sobre la calidad de vida (preguntas 2, 3, 4 y 5). Una puntuación promedio fue calculada para cada dimensión, generando un número entre 1 y 4, cuanta más alta es la puntuación, mejor es el estado del paciente.

Además se determinó al mes postoperatorio y al mes de diciembre de 2012, el control de la ERGE basado en la GIS de acuerdo a lo siguiente:

- *Muy bien controlada*: Todas las casillas marcadas en "nunca".
- *Bien controlada*: Todas, menos 3 casillas marcadas en "nunca".

- *Regularmente controlada*: Más de 3 casillas marcadas fuera de "nunca".
- *Mal controlada*: Más de 5 casillas marcadas fuera de "nunca".
- *Muy mal controlada*: Ninguna casilla marcada en "nunca".

#### **VII.IV Características demográficas y clínicas**

La información recolectada tanto del expediente clínico como de la entrevista telefónica, fue registrada en una tabla elaborada con la asistencia del programa Microsoft® Excel. En ésta se concentraron: los datos demográficos, resultados de endoscopia (presencia de esofagitis de acuerdo a la Clasificación de Los Ángeles), resultados del examen histopatológico (presencia de esófago de Barrett y su clasificación), el tiempo transcurrido desde la realización del evento quirúrgico hasta el mes de diciembre de 2012, los síntomas postoperatorios más frecuentes, el manejo farmacológico utilizado después de la cirugía antirreflujo y las puntuaciones obtenidas de la Escala de impacto de la ERGE (GIS).

#### **VII.V Análisis de los datos**

Con ayuda del programa Microsoft® Excel se realizó el análisis estadístico descriptivo: las variables cuantitativas fueron expresadas por medio de medidas de tendencia central, mientras que las variables cualitativas se expusieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes. Se realizó un análisis comparativo entre los resultados registrados al mes postoperatorio y los registrados durante diciembre 2012, para ello se utilizó la prueba de Chi cuadrada, y se consideraron estadísticamente significativos los valores de  $p < 0,05$ .

## VIII. Implicaciones éticas

El Protocolo de la investigación se revisó y se evaluó desde el punto de vista metodológico, científico y ético por el Comité de Educación, Capacitación, Investigación y Ética del Centro Médico ISSEMYM, especialmente aprobado a tal efecto, el cual dictaminó el cumplimiento de los principios éticos en la investigación, a través de su Carta de Aprobación. Así mismo, contó con la revisión y aprobación de la Comisión Dictaminadora de la Facultad de Medicina de la UAEM. El estudio se realizó de acuerdo a lo establecido en la Declaración de Helsinki, última versión correspondiente a la Asamblea General de Seúl 2008. Considerándose:

- La información relacionada con la identidad de los sujetos fue tratada confidencialmente.
- Se contó siempre con el consentimiento de participación de los pacientes de manera verbal.
- El paciente podía abandonar el estudio en cualquier momento si lo decidiera y sin previa explicación.
- No se utilizó un lenguaje técnico, sino práctico y comprensible para el paciente, se le explicó tantas veces como fue necesario las características y los motivos del estudio, hasta estar convencidos de que el paciente entendía la explicación.
- Se respondieron de forma satisfactoria, todas las cuestiones de interés para el paciente.

## **IX. Resultados**

### **IX.I Características demográficas y clínicas de los pacientes**

Se incluyeron en la investigación 75 pacientes que fueron operados de funduplicatura laparoscópica como tratamiento del reflujo gastroesofágico durante el periodo de enero a diciembre de 2009. Un total de 47 personas contestó a la encuesta vía telefónica, con una tasa de respuestas del 63% (Gráfica No.1). Al resto de los pacientes no se les pudo contactar o no accedieron a contestar.

Como se puede observar, en la gráfica No. 2 se entrevistaron a 27 mujeres (57%) y a 20 hombres (43%). La edad del grupo osciló en un rango entre los 20 y 71 años de edad, con una edad media de 46.59 años. El promedio de edad de las mujeres fue de 51.14 años, mientras que la de los hombres fue de 42.05 años (Gráfica No. 3).

En los hallazgos endoscópicos se reportó esofagitis en 28 pacientes (59.5%). Como se muestra en la gráfica No. 4, en estos 28 participantes el tipo de esofagitis que se presentó con mayor frecuencia, de acuerdo a la clasificación de Los Ángeles fue el Grado B en 11 pacientes (39%), seguido del Grado A y D en 6 pacientes respectivamente (21.5%) y en sólo 5 pacientes se reportó esofagitis Grado C (18%). Aquellos pacientes sin presencia de lesiones esofágicas dentro del estudio endoscópico, la ERGE fue diagnosticada con manometría en 7 pacientes o bien mediante pHmetría ambulatoria de 24 horas en 12 pacientes.

Se encontraron lesiones sugerentes de esófago de Barrett en cuatro pacientes (9%), todas fueron confirmadas histológicamente y clasificadas como segmento corto (Gráfica No. 5). Esto coincide con el dato de que al menos el 50% de los enfermos que acuden a la consulta con ERGE presentan lesiones endoscópicas, y que al menos en el 8% se desarrolla esófago de Barrett.

El tiempo transcurrido desde la cirugía a la entrevista realizada en diciembre de 2012, que en promedio fue de 41.3 meses (rango entre 36 hasta 47 meses). En la gráfica No. 6 se observa el número de pacientes de acuerdo a los meses postquirúrgicos transcurridos en el momento de la entrevista.

## **IX.II Tratamiento de la ERGE tras la cirugía**

En la entrevista realizada en diciembre de 2012, se encontró que 18 pacientes (38%) no llevan tratamiento alguno, mientras que 29 de ellos (62%) continúan con manejo farmacológico después de la cirugía, el cual suele ser esporádico, por automedicación o bien, el consumo de estos fármacos se debe a otros procesos no relacionados con la ERGE. Como sabemos la base del tratamiento farmacológico para el manejo de la ERGE, es la inhibición de la secreción acida gástrica, pero a pesar de que hoy en día se indica como primera línea terapéutica el uso de antisecretores, en algunos casos se recomienda asociar procinéticos y/o antiácidos, tal como observamos en el gráfico No. 7, en este estudio encontramos que de los 29 pacientes con manejo farmacológico, dieciséis (34%) mantuvieron su tratamiento con un antisecretor, doce pacientes (26%) manejan un esquema doble a base de antisecretor y procinético, mientras que sólo un paciente (2%) es controlado además con un antiácido.

## **IX.III Síntomas de ERGE durante el seguimiento postquirúrgico**

Los datos aquí recolectados se obtuvieron tanto de la entrevista realizada en diciembre de 2012, como del historial médico de cada paciente, con un seguimiento mínimo de un año por su médico tratante en la consulta de Cirugía General.

En la gráfica No. 8, se muestra que de los 47 pacientes, al momento de la entrevista 13 se encuentran asintomáticos (28%), 13 más presentaron síntomas característicos de ERGE: pirosis, regurgitación, dolor retroesternal y disfagia (28%), mientras que 15 pacientes además de estos síntomas, manifestaron trastornos gastrointestinales debido a retención de aire (*gas-bloat syndrome* o “síndrome de burbuja atrapada”) como distensión abdominal, flatulencia, eructos y plenitud temprana (31%). Seis pacientes (13%) refirieron presentar exclusivamente estos trastornos gastrointestinales por retención de aire u otros síntomas (disfonía, sialorrea o estreñimiento).

El principal síntoma que condujo a la elección de cirugía fue la pirosis, la cual se controló en un 75% al mes posterior de la cirugía. Al mes de diciembre de 2012, la pirosis sigue controlada en un 64% de los pacientes. No hubo diferencia significativa para el grupo en los diferentes momentos posoperatorios ( $p < 0.05$ ). En la gráfica No. 9, se muestra el

porcentaje de síntomas característicos de ERGE reportados por aquellos pacientes con un sólo síntoma o varios a la vez. La pirosis se presentó con mayor frecuencia en un 36%, la regurgitación se registró en el 21% de los pacientes, mientras que el dolor retroesternal en el 24% y la disfagia se encontró en un 19%. Esta última suele ser de origen multifactorial.

Los trastornos intestinales debido a retención de aire (distensión abdominal, flatulencia y eructos) así como otros síntomas posteriores a la cirugía (disfonía, estreñimiento, sialorrea y plenitud postprandial), fueron reportados por el 45% de los pacientes en la entrevista. Al mes de la cirugía esta cifra se reportó en un 13%, por lo que existe una diferencia significativa en la incidencia de efectos secundarios en ambos momentos postquirúrgicos ( $p < 0.05$ ).

En la gráfica No. 10, se muestra la distribución de los trastornos debido a retención de aire y otros síntomas encontrados en los pacientes al momento de la entrevista, igualmente refiriendo un solo síntoma o varios a la vez: un 29% manifestó distensión abdominal, el 11% se quejó de flatulencia, un 17% aseguró sentir plenitud temprana, mientras que el 11% tuvo eructos, se presentó estreñimiento y sialorrea en un 2.1%, respectivamente. Finalmente el 26% reportó padecer de disfonía

#### **IX.IV Síntomas de la ERGE y su impacto en la vida de los pacientes, de acuerdo a la Escala de Impacto de la ERGE**

La tabla No. 9 presenta las puntuaciones promedio obtenidas de las dimensiones que integran la GIS. Al mes de la cirugía la puntuación media fue de 3.71, y de 3.77 al momento de la entrevista en diciembre, el promedio obtenido de estos dos momentos es de 3.74 puntos sobre un total de 4 puntos (rango 1- 4 puntos). El porcentaje promedio de esta evaluación es de 93.5% (diferencia no significativa).

El promedio para la dimensión de impacto de los síntomas sobre la calidad de vida, fue de 3.72 y 3.76, al mes de la cirugía y al mes de diciembre de 2012, respectivamente. Otros síntomas gastrointestinales relacionados con la acidez, tuvo un promedio de 3.71 y 3.73, en cada momento. Mientras que los síntomas del tracto digestivo superior, tuvieron un promedio de 3.70 y 3.83, al mes de la cirugía y al mes de diciembre de 2012,

respectivamente. Cuando se evaluaron los resultados postoperatorios, y se compararon los resultados iniciales con los tardíos, no hubo mejoras significativas en ninguna de las dimensiones a través de los diferentes momentos postquirúrgicos.

Se puede observar el control de la ERGE basado en la GIS en la gráfica No. 12. Al mes de la cirugía se determinó que en 18 personas (38.3%) se encontraba muy bien controlada, 21 pacientes (44.7%) mantenían un buen control de la ERGE, en 4 se encontraba regularmente controlada (8.5%), y los pacientes restantes (8.5%) estaban mal controlados. Durante el seguimiento tardío, la ERGE se encontró muy bien controlada en 39 personas (83%), bien controlada en 2 (4.25%), mal controlada en 4 pacientes (8.5%) y en otras 2 personas (4.25%) se determinó muy mal controlada. Estas cifras muestran que tras la funduplicatura laparoscópica se mantiene un adecuado control de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en los diferentes momentos de seguimiento ( $89.4\% \pm 2.125\%$ ), sin embargo no existe una diferencia significativa entre los mismos ( $p < 0.05$ ).

## X. Cuadros y Gráficas

Tabla No.1

Frecuencia de pacientes que participaron en el estudio.

Pacientes que...	Porcentaje (%)	Valor absoluto
Accedieron a participar	63%	47
Se negaron ó no se localizaron	37%	28

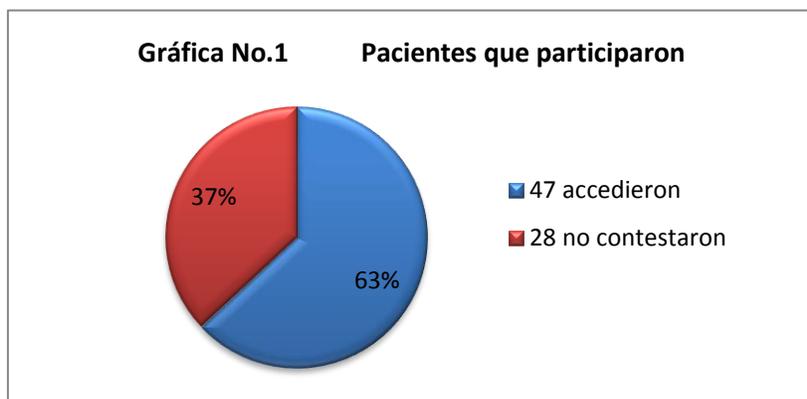
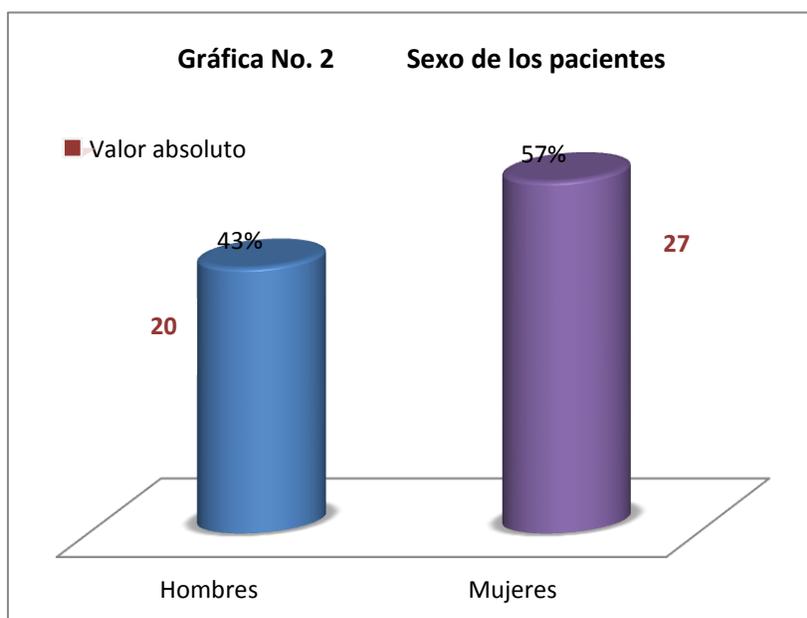
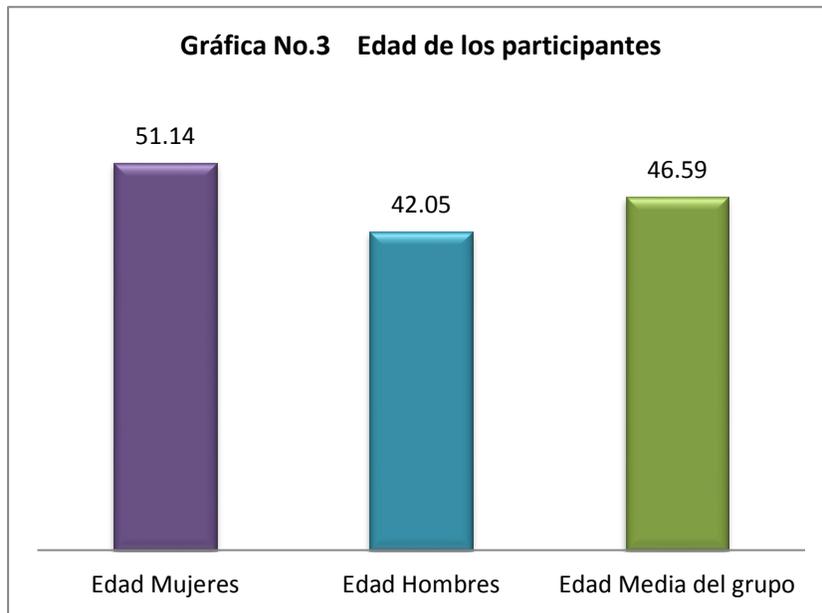


Tabla No.2

Frecuencia de pacientes masculinos y femeninos, que participaron en el estudio.

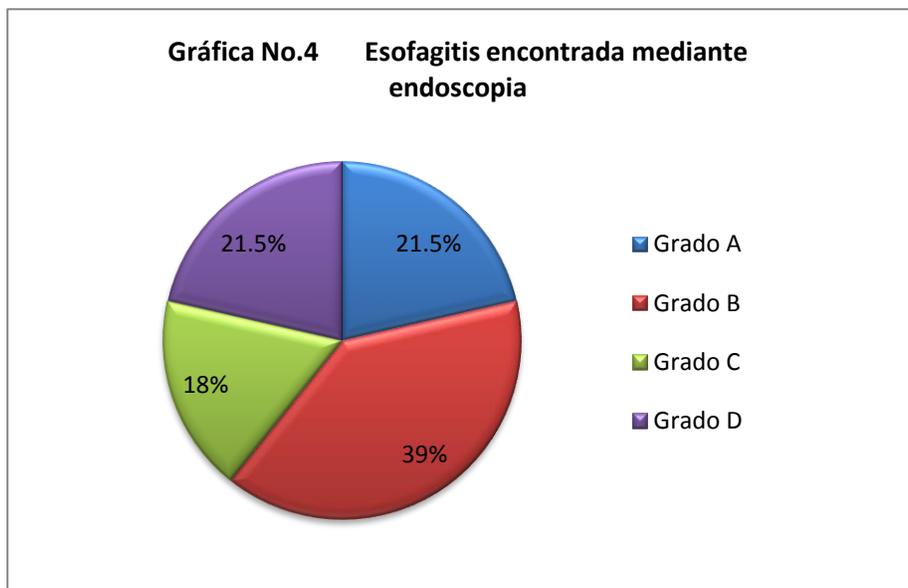
Sexo	Porcentaje (%)	Valor absoluto
Hombres	43%	20
Mujeres	57%	27





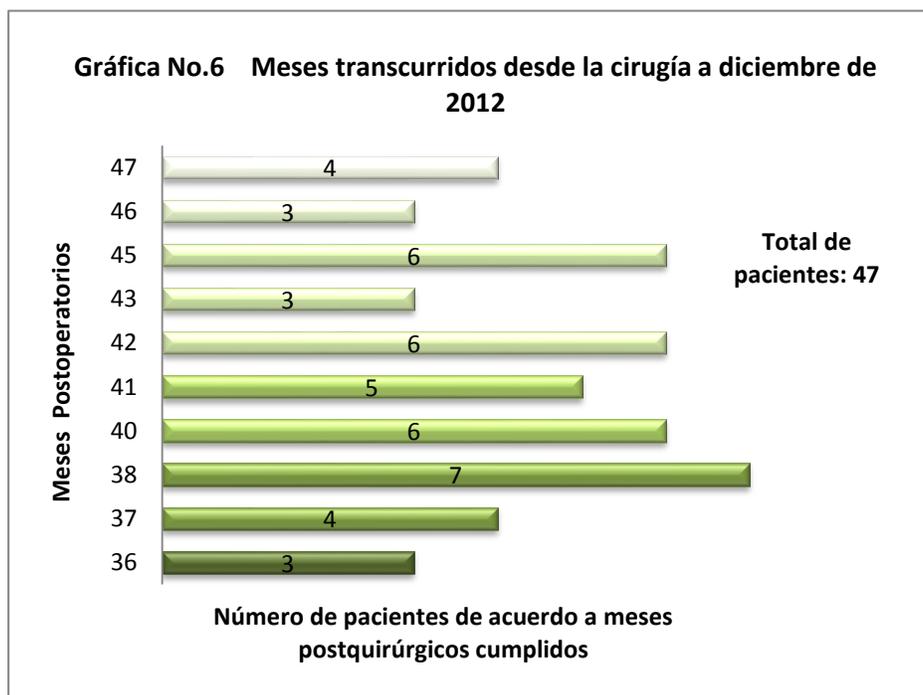
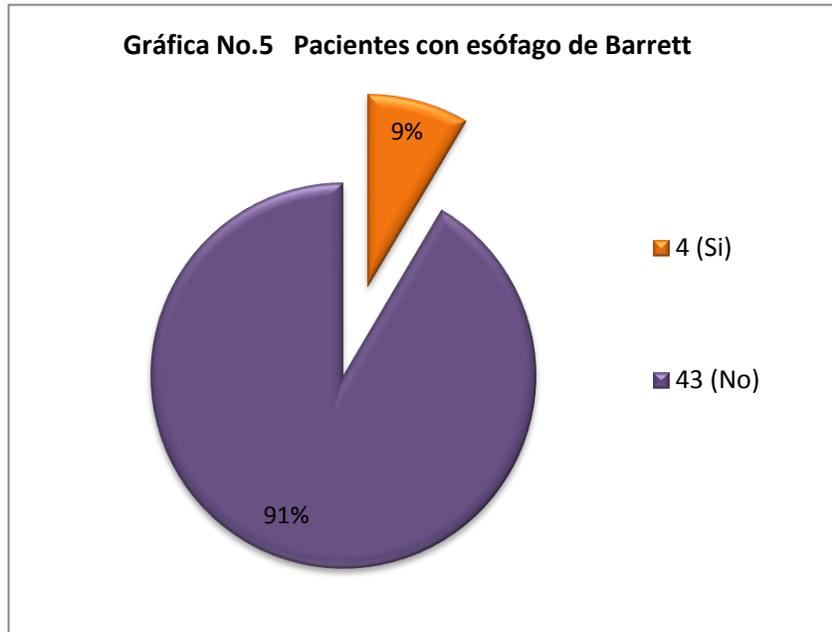
**Tabla No.3**  
**Frecuencia de esofagitis encontrada mediante hallazgos endoscópicos, según la Clasificación de Los Angeles**

Esofagitis	Porcentaje (%)	Valor absoluto
Grado A	21.5%	6
Grado B	39%	11
Grado C	18%	5
Grado D	21.5%	6



**Tabla No.4**  
**Frecuencia de esófago de Barrett confirmadas histológicamente como segmento corto.**

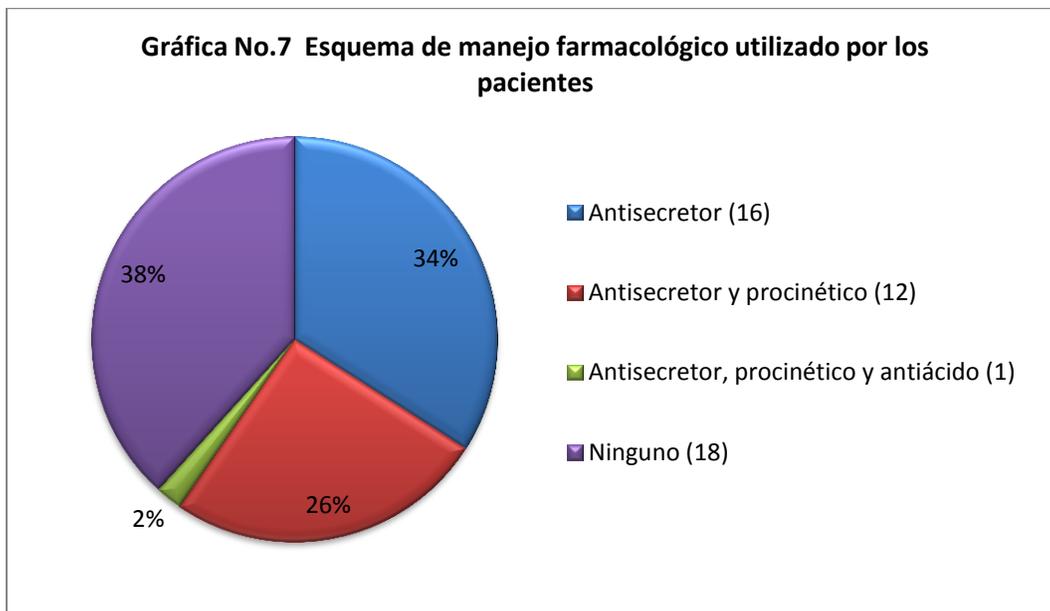
Esófago de Barrett	Porcentaje (%)	Valor absoluto
Negativo	91%	43
Positivo	9%	4



**Tabla No.5**

**Esquema de tratamiento farmacológico utilizados por los pacientes tras la cirugía.**

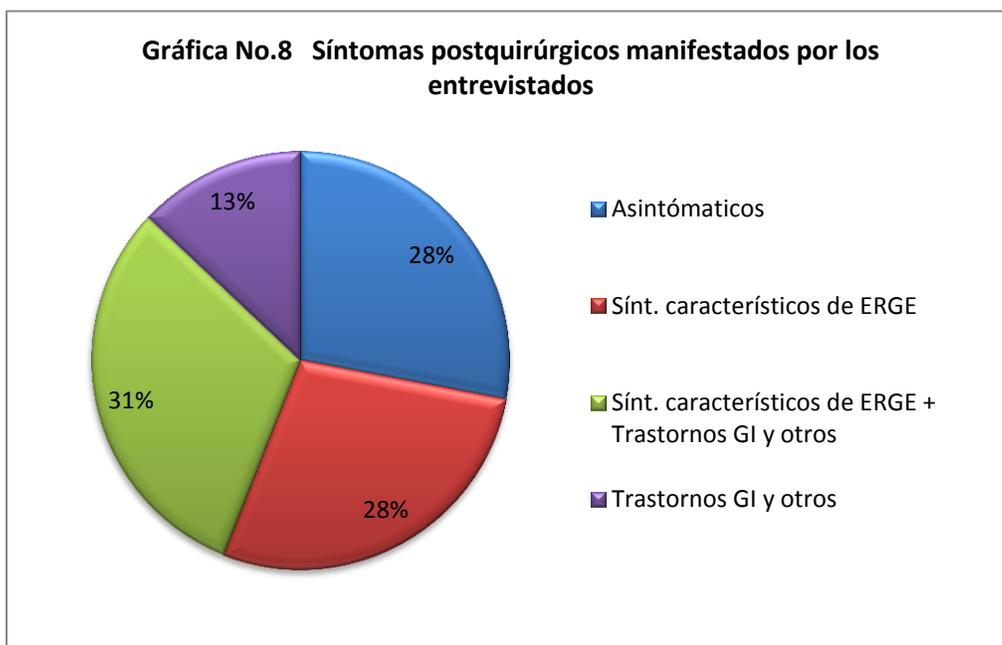
Esquema de fármacos	Porcentaje (%)	Valor absoluto
Antisecretores	34%	16
Antisecretores y procinéticos	26%	12
Antisecretores, procinéticos y antiácidos	2%	1
Ninguno	38%	18



**Tabla No.6**

**Frecuencia de síntomas postquirúrgicos manifestados por los pacientes en diciembre de 2012.**

Síntoma	Porcentaje (%)	Valor absoluto
Asintomático	28%	13
Síntomas característicos de ERGE	28%	13
Síntomas característicos de ERGE + Trastornos GI y otros síntomas	31%	15
Trastornos GI y otros síntomas	13%	6

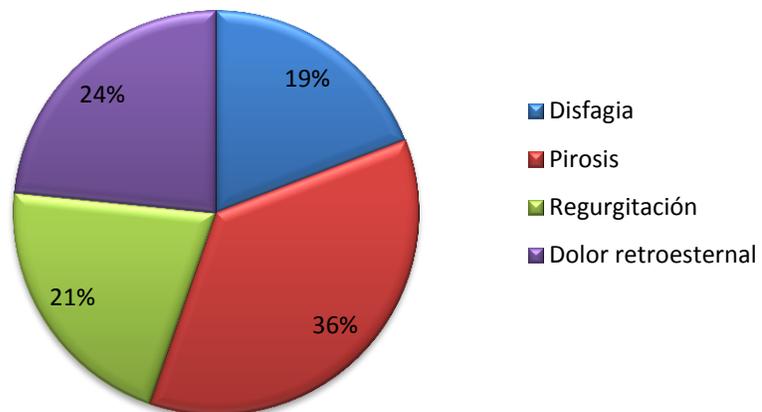


**Tabla No.7**

**Frecuencia de síntomas característicos de la ERGE, manifestados por los pacientes tras la cirugía.**

Síntoma	Porcentaje (%)	Valor absoluto
Pirosis	36%	17
Regurgitación	21%	10
Dolor retroesternal	24%	11
Disfagia	19%	9

**Gráfica No.9 Síntomas característicos de ERGE manifestados por los pacientes tras la cirugía**

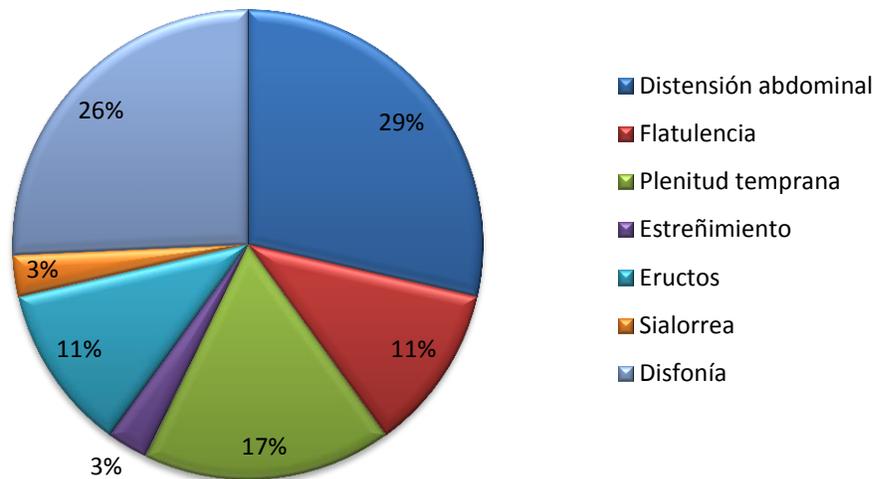


**Tabla No.8**

**Frecuencia de trastornos gastrointestinales y otros síntomas, presentados por los pacientes tras la cirugía.**

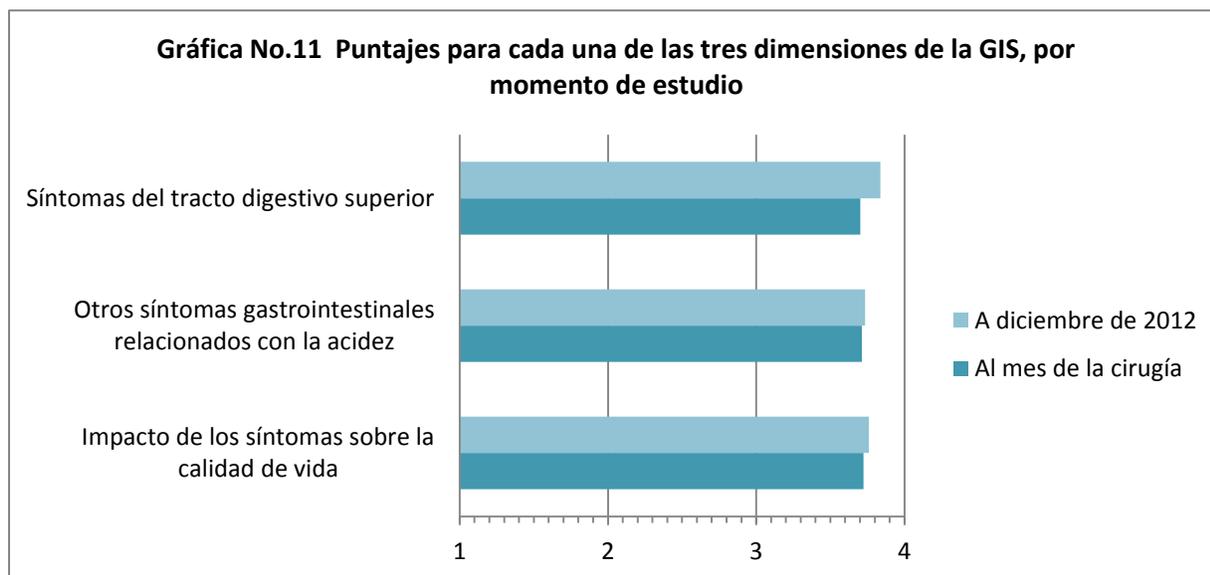
Síntoma	Porcentaje (%)	Valor absoluto
Distensión abdominal	29%	10
Flatulencia	11%	4
Plenitud temprana	17%	6
Estreñimiento	3%	1
Eructos	11%	4
Sialorrea	3%	1
Disfonía	26%	9

**Gráfica No.10 Trastornos gastrointestinales y otros síntomas manifestados por los pacientes tras la cirugía**



**Tabla No.9**  
**Comparación de los puntajes promedio de cada dimensión de la GIS, en cada momento del estudio.**

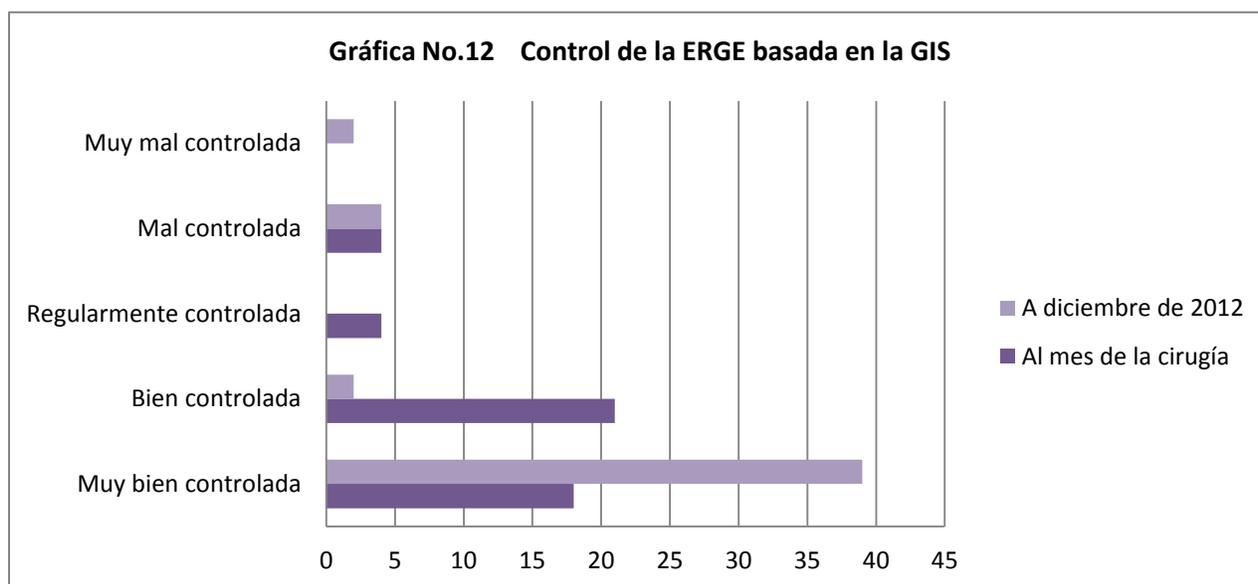
Dimensión	Al mes de la cirugía	Al mes de diciembre de 2012
	Valor absoluto	Valor absoluto
Síntomas del tracto digestivo superior	3.70	3.83
Otros síntomas GI relacionados con la acidez	3.71	3.73
Impacto de los síntomas sobre la calidad de vida	3.72	3.76
PROMEDIO	3.71	3.77



**Tabla No.10**

**Comparación del control de la ERGE basada en la GIS, en cada momento del estudio.**

Control de la ERGE	Al mes de la cirugía		Al mes de diciembre de 2012	
	Porcentaje (%)	Valor absoluto	Porcentaje (%)	Valor absoluto
Muy bien controlada	38.3%	18	83%	39
Bien controlada	44.7%	21	4.25%	2
Regularmente controlada	8.5%	4	0%	0
Mal controlada	8.5%	4	8.5%	4
Muy mal controlada	0%	0	4.25%	2



## **XI. Discusión**

La ERGE es una enfermedad muy frecuente, y su prevalencia varía en diferentes partes del mundo. La funduplicatura tipo Nissen por vía laparoscópica, es la técnica de elección en el tratamiento quirúrgico de la ERGE. Sus buenos resultados a largo plazo, ha llevado a que muchos pacientes prefieran la cirugía a seguir de por vida con tratamiento médico. Actualmente es el tercer procedimiento quirúrgico más practicado en el Centro Médico ISSEMYM, por lo que resulta interesante conocer los resultados clínicos posteriores a esta intervención quirúrgica. Con base en esto se planteó la hipótesis estadística en la que se desarrolló esta investigación.

La ERGE se manifiesta a través de un amplio espectro clínico de síntomas. La evaluación de los mismos, es el factor más importante para la elección de la estrategia terapéutica más adecuada para cada paciente, así como para el seguimiento de la respuesta a la misma. El uso de escalas validadas para esta tarea, ha facilitado la evaluación de las respuestas subjetivas de los pacientes, debido a que proveen una forma sencilla para describir la carga de síntomas. Dentro de ellas, la GIS evalúa adecuadamente el impacto los síntomas sobre la vida de los pacientes, permitiendo al paciente proveer información sobre como la ERGE afecta su sueño, su trabajo, su actividad física y/o su vida social, que de otra manera puede pasar desapercibido. Dicha escala se eligió porque se trata de un instrumento específico, pues mide sólo el impacto de la ERGE en la vida de los pacientes.

La complejidad de los resultados de la cirugía como tratamiento de la ERGE, crea discrepancias, lo que hace difícil definir y evaluar la evolución de los mismos. La satisfacción del paciente posterior a la cirugía llega hasta el 95% a los 10 años de la cirugía, a pesar de que durante las primeras 6 a 8 semanas a las cuales llamamos «periodo de rehabilitación esofágica», el paciente puede cursar con disfagia transitoria, dolor retroesternal postprandial y dificultad para eructar; sin embargo disminuye la sintomatología de reflujo. Destaca el hecho que esta funduplicatura se va deteriorando con el tiempo. Esto se evidencia por el hecho, que el 36% de los pacientes presenta pirosis nuevamente y que necesita ser tratada con antisecretores orales. Con el creciente uso de escalas específicas de la ERGE, es fácil decir que la valoración de los síntomas es muy útil para evaluar la efectividad “antirreflujo” de esta cirugía, no olvidemos que esta

valoración es importante en cuanto a la percepción del paciente respecto a su calidad de vida, sin embargo no es la manera más científica y adecuada para evaluar la efectividad de la cirugía, por lo que es imprescindible realizar pruebas objetivas de los resultados de la funduplicatura, como lo son la pHmetría con impedancia o la endoscopia, la cual permite la evaluación anatómica y funcional de la funduplicatura de Nissen (42). Con este tipo de exámenes se pueden obtener resultados más objetivos y confiables de la eficacia de esta cirugía, complementando la utilidad de las escalas al comparar los resultados clínicos, anatómicos y fisiológicos.

En el presente grupo de trabajo hay un elevado consumo de medicamentos, especialmente antisecretores (62%) comparado con otras series en las que se reporta a los 10 años, un consumo de IBP diariamente, entre el 16% al 25% de los pacientes (29, 33, 36-40). Este hecho nos debe llamar la atención en al menos dos aspectos: uno, es que hay una gran cantidad de población que consume estos fármacos de manera crónica debido a otros procesos diferentes de la ERGE (gastritis, polifarmacia de algunos pacientes, etc.), por lo que se manifiestan como asintomáticos. El otro, es un dato destacable el que la población persista sintomática, aún consumiendo algún fármaco protector, lo que nos lleva a plantear la pregunta si la dosis administrada y la frecuencia con que se prescribe es la más adecuada.

Es importante señalar que a pesar de la persistencia de síntomas, la mayoría de los pacientes referían una mejoría clínica y de calidad de vida después de la cirugía. Se encontró que se tiene control de la ERGE en al menos un 90% de los pacientes, tratados mediante funduplicatura laparoscópica. Este resultado es similar a los publicados en la literatura mundial (29, 33, 36-40), lo que nos permite concluir que la población seleccionada ha sido adecuada.

## **XII. Conclusiones**

En este estudio se evaluaron específicamente los resultados posteriores a la funduplicatura laparoscópica como tratamiento de la ERGE en 47 pacientes del Centro Médico ISEMYM, que fueron operados entre enero y diciembre de 2009. La edad promedio de los pacientes fue de 42.05 años, con un predominio del sexo femenino. De los pacientes operados debido a la ERGE, más de la mitad presentó esofagitis y la lesión más frecuente de acuerdo a la Clasificación de Los Ángeles, fue la de Grado B. Asimismo sólo fueron confirmados 4 casos de esófago de Barrett en el examen histopatológico. Asumiendo que los cuestionarios fueron contestados honestamente, al evaluar específicamente los resultados posoperatorios y comparar los encontrados inicialmente (al mes de la cirugía) con los más tardíos (diciembre de 2012), se encuentra una puntuación media de la GIS de 3.74 puntos sobre un máximo de 4 puntos, es decir que se tiene un control de la ERGE de  $89.4\% \pm 2.125\%$ . No hubo mejoras significativas a través de los diferentes momentos postoperatorios ( $p < 0.05$ ). Estos resultados postquirúrgicos siguen siendo válidos después de 41 meses en promedio.

El principal síntoma postquirúrgico es la pirosis, la cual se encuentra controlada en un 64% de los pacientes, sin existir diferencia significativa de su manifestación en el grupo a través de los diferentes momentos postoperatorios ( $p < 0.05$ ). Sin embargo, se presenta una diferencia significativa en la incidencia de los efectos secundarios tales como distensión abdominal, flatulencia, disfonía, entre otros, en ambos momentos postquirúrgicos ( $p < 0.05$ ). Más de la mitad de los entrevistados continúan con manejo farmacológico a base de uno o varios medicamentos, lo cual no debe ser un parámetro para concluir que el tratamiento quirúrgico falló.

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), es una de las enfermedades más comunes en el servicio de cirugía general, con un gran impacto sobre la calidad de vida de los que la padecen. La funduplicatura laparoscópica se ha convertido en el procedimiento estándar para el tratamiento de la ERGE. La calidad de vida del paciente y los datos de satisfacción de los pacientes son cuestiones importantes en la estimación de los resultados de dicha cirugía. La satisfacción de los pacientes parece depender principalmente de la desaparición de síntomas clínicos de ERGE. En nuestra serie se ha demostrado un buen control de los síntomas, con un alto porcentaje de satisfacción.

### **XIII. Recomendaciones**

El estudio de los resultados posteriores a la funduplicatura laparoscópica como tratamiento de la ERGE ha sido ampliado en los últimos años, gracias a que se le ha conferido cada vez mayor importancia a la afectación de la calidad de vida de aquéllos que la padecen. En base a la experiencia de esta investigación y de la literatura actual, se debe considerar la aplicación de manera cotidiana de una escala específica de la ERGE, cualquiera que ésta sea, no sólo para la valoración de los síntomas sino también para evaluar la calidad de vida de los pacientes. Deberá aplicarse cuando el paciente llega por primera vez a la consulta de especialidad o bien, en el momento previo a la cirugía. También en diferentes momentos postoperatorios: durante el seguimiento en la consulta (al mes, cada seis meses o al año) y posteriormente a que el paciente sea dado de alta, por lo que se debe mantener contacto con el mismo, debido a que está comprobado que la cirugía se va deteriorando con el tiempo.

Como ya lo hemos mencionado los síntomas son útiles para evaluar la presencia de la ERGE, sin embargo no son patognomónicos de esta condición. Para futuras investigaciones se recomienda que se realice conjuntamente a la aplicación del instrumento escrito, alguna de las evaluaciones objetivas (pHmetría de 24 horas, impedancia eléctrica o endoscopia), ya que algunos pacientes asintomáticos pueden estarlo, gracias a que se encuentran bajo tratamiento médico, los más obvios manifiestan reflujo y/o disfagia, por una posible falla de la funduplicatura, y aquellos en los que la persistencia de los síntomas no tiene su causa en la ERGE, si no a otros trastornos como el de pirosis funcional.

Dentro del seguimiento posterior a la cirugía antirreflujo, se sugiere que se incluya un programa de educación para la salud y de nutrición, que le proporcione al paciente y a sus familiares, una guía para identificar los factores que contribuyen a preservar la función de la funduplicatura así como conocimientos prácticos que le ayuden a mejorar su estilo de vida y su comportamiento alimentario.

## XIV. Bibliografía

1. Hazbón H, Junca-Burgos E. Manejo quirúrgico del reflujo gastroesofágico en la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. *Rev Colomb Cir.* 2011; 26:196-206.
2. Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre ERGE. Manejo del paciente con enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). *Guía de Práctica Clínica. Actualización 2007.* Asociación Española de Gastroenterología, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano; 2007. Programa de Elaboración de Guías de Práctica Clínica en Enfermedades Digestivas, desde la Atención Primaria a la Especializada: 1.
3. Pérez-Holanda S, Urdiales G.L, Fernández J.A, España L, Rodríguez-Rubio J, Martínez M.D, et al. Preoperative workup to assess indication for laparoscopic treatment in gastroesophageal reflux disease. *Rev Esp Enferm Dig (Madrid)* Vol. 100. N.º 7, pp. 405-410, 2008.
4. Bahena-Aponte JA, y cols. Estado actual de la enfermedad por reflujo gastroesofágico y su tratamiento quirúrgico. *Rev Hosp Gral Dr. M Gea González* 2007;8(1):25-33.
5. Veitia G, Ruiz N, Armas V, Graterol A, et al. Prevalencia de enfermedad por reflujo gastroesofágico en la población adulta venezolana. *Revista de la Sociedad Venezolana de Gastroenterología.* Vol. 63 No.3 Julio-Septiembre 2009.
6. Dacoll C, et al. Prevalencia de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en Uruguay. *Gastroenterol Hepatol.* 2012. doi:10.1016/j.gastrohep.2012.02.008.
7. Remes-Troche J.M, Rodríguez-González B, Valdovinos-Díaz M. La enfermedad por reflujo gastroesofágico en México. Revisión sistemática. *Rev Gastroenterol Mex*, Vol. 71, Núm. 2, 2006.
8. Braghetto I, Korn O, Valladares H, Silva J, Azabache V. Indicaciones de cirugía antirreflujo: ¿Buenos y malos candidatos para la cirugía? Revisión bibliográfica y experiencia personal. *Rev Med Chile* 2010; 138: 605-611.
9. Fernández JM, et al. Estado actual del tratamiento del reflujo gastroesofágico y la hernia hiatal. *Gastroenterología Integrada* 2002;3(5):317-325.
10. Villalobos P, J.J. *Introducción a la Gastroenterología.* Méndez editores. México; 2006. p. 179-181.
11. Villalobos P, J.J. *Principios de Gastroenterología.* Méndez editores. México; 2006. p. 278-280.
12. Pose A, Reyes L, Saona G, Umpierre V. Manometría esofágica en pacientes con disfagia, reflujo gastroesofágico y dolor torácico no cardíaco. Utilidad diagnóstica. *Rev Med Urug* 2009; 25: 34-44.

13. Pérez-Manauta J, Serdio-Santillana M.A, Antonio-Manrique M, Valdéz-López J.M, et al. Guías Clínicas de diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Rev Gastroenterol Mex*, Vol.72, Núm. 2, 2007.
14. Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, Dent J, Jones R; Global Consensus Group. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence based consensus. *Am J Gastroenterol* 2006;101:1900-20
15. Hungin AP, Raghunath AS, Wiklund I. Beyond heartburn: a systematic review of the extra-oesophageal spectrum of reflux-induced disease. *Fam Pract* 2005;22:591-603.
16. Mearin F. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Med Clin (Barc)* 2002;118(14):551-6.
17. Espino A. Clasificación de Los Ángeles de esofagitis. *Gastroenterol. latinoam* 2010; Vol 21, Nº 2: 184-186.
18. Wienbeck M, Barnert J. Epidemiology of reflux disease and reflux esophagitis. *Scand J Gastroenterol (Suppl)* 1989; 156: 7-13.
19. Contardo C. Complicaciones del Reflujo Gastroesofágico. *Boletín Sociedad Peruana de Medicina Interna* 1995; 8:48-56.
20. Sobrino M, Domínguez JE. Enfermedad por reflujo gastroesofágico: aspectos actuales etiopatogénicos y diagnósticos. *Rev Esp Enferm Dig* 2001; 93(2): 114-119.
21. Garrigues V, Gisbert L, Aguilera V, Bau I, Ponce J. Manifestaciones Respiratorias del reflujo gastroesofágico. *Revis Gastroenterol* 2000; 2: 57 – 67.
22. Huerta F.M. Manifestaciones extraesofágicas de la ERGE; ¿son todas las que están?. *Rev Gastroenterol Mex*, Vol.73, Supl. 2, 2008.
23. Carmona- Sánchez R. Enfermedad por reflujo gastroesofágico: síndromes extraesofágicos. *Rev Gastroenterol Mex*, Vol. 76, Supl. 1, 2011.
24. Muñoz JV, Herreros B, Sánchez V, et al. Lesiones dentales y periodontales en ERGE. *Dig Liv Dis* 2003; 35: 461-467.
25. Nuevo J, Tafalla M, Zapardiel J. Validación del Cuestionario sobre Alteraciones de Reflujo (RDQ) y de la Escala de Impacto de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (GIS) para población española. *Gastroenterol Hepatol.* 2009; 32(4):264–273.
26. Caunedo A, Herrerías JM. Indicaciones de pH-metría y manometría esofágicas. *Medicine.* 2008;10(1):64-6
27. Suárez JM, y cols. Enfermedad por reflujo gastroesofágico: tratamiento. *Inf Ter Sist Nac Salud* 1999; 23: 97-103.

28. Córdova VH, y cols. La pH-metría y la manometría esofágica como estudios útiles en Medicina Interna. *Med Int Mex* 2011;27(3):253-269
29. Dan D, et al. Laparoscopic Nissen Fundoplication for Improved Gastrointestinal Symptoms and Quality of Life. *West Indian Med J* 2009; 58 (1): 8.
30. I. Braghetto M, et al. Indicaciones de cirugía antirreflujo: ¿Buenos y malos candidatos para la cirugía? Revisión bibliográfica y experiencia personal. *Rev Med Chile* 2010; 138: 605-611.
31. Cárcamo C. Tratamiento quirúrgico del reflujo gastroesofágico patológico. *Cuad. Cir.* 2004; 18: 62-69.
32. Mondragón SA, y cols. Estado actual y resultados a largo plazo de la cirugía antirreflujo por laparoscopia. *Rev Gastroenterol Mex* 2004; Vol. 69 (Supl. 1): 23-27.
33. Díaz de Liaño A, et al. Calidad de vida tras funduplicatura por vía laparoscópica en el tratamiento del reflujo gastroesofágico. *Cir Esp* 2005; 77(1):31-5.
34. Guidelines for surgical treatment of gastroesophageal reflux disease (GERD). Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons (SAGES). *Surg Endosc.* February 2010; 12: 186-8.
35. Hernández-Guerrero AI, y cols. Guías Clínicas de Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico. *Rev Gastroenterol Mex*, Vol. 72, Núm. 2, 2007.
36. Rattner DW, Brooks DC. Patient satisfaction following laparoscopic and open antireflux surgery. *Arch Surg* 1995; 130: 289-294.
37. Dallemagne B, et al. Clinical results of laparoscopic fundoplication at ten years after surgery. *Surg Endosc* 2006 20: 159–165.
38. De Castro G, et al. Evaluation of Health-Related Quality of Life (HRQL) in Patients with Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Before and After Nissen Fundoplication Surgery. *Bras J Video Sur*, 2010, v.3, n.1:024-029.
39. Kornmo TS, et al. Long-term results of Laparoscopic Nissen Fundoplication due to Gastroesophageal Reflux Disease. A ten year follow-up in a low volume center. *Scandinavian Journal of Surgery* 97: 227–230, 2008.
40. Hwang H. Quality of life and surgical outcomes following laparoscopic surgery for refractory gastroesophageal reflux disease in a regional hospital. *Can J Surg*, Vol. 55, No. 1, February 2012
41. García Fuentes CA. Impacto de la calidad de vida por utilización de férula esofágica transoperatoria en pacientes con funduplicatura laparoscópica tipo Nissen en el Centro Médico ISSEMYM Toluca de julio del 2008 a mayo del 2010. Tesis Esp. en C.G. Toluca, Estado de México 2010.

42. Csendes A. Resultados alejados (10 años) de la funduplicatura de Nissen en pacientes con reflujo gastroesofágico patológico sin esófago de Barrett. Rev. Chilena de Cirugía. Vol 64 - Nº 5, Octubre 2012; pág. 483-486

## XV. Anexos

### Anexo 1

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

Instrumento de Investigación del estudio:

“Resultados clínicos posteriores a funduplicatura laparoscópica como tratamiento del Reflujo Gastroesofágico en pacientes del Centro Médico ISSEMYM durante el periodo enero-diciembre de 2009”

1.- Nombre del paciente \_\_\_\_\_

2.- Edad \_\_\_\_\_ 3.- Sexo \_\_\_\_\_

4.- Clasificación de Los Ángeles:

CALIFICACIÓN	GRADO	Características
	GRADO A	Una (o más) lesiones de la mucosa, menor o igual a 5 mm de longitud, que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.
	GRADO B	Una (o más) lesiones de la mucosa, de longitud mayor a 5 mm, que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.
	GRADO C	Una (o más) lesiones de la mucosa, que se extienden más allá de la parte superior de dos pliegues de la mucosa pero, que afectan menos del 75% de la circunferencia del esófago.
	GRADO D	Una (o más) lesiones de la mucosa, que afectan al menos un 75% de la circunferencia esofágica

5.- Epitelio de Barrett

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

CALIFICACIÓN	TIPO
	1.- Segmento corto
	2. Segmento largo

6.- Fecha cirugía \_\_\_\_\_ 7.- Meses post quirúrgicos \_\_\_\_\_

8.- Síntomas post- quirúrgicos

- a) Asintomático
- b) Disfagia
- c) Pirosis
- d) Regurgitación
- e) Dolor retroesternal

9.- Manejo farmacológico post-quirúrgico

- a) Antiácidos
- b) Alginatos
- c) Procinéticos
- d) Antisecretores

10.- Estudio para evaluar la Escala de Impacto de la ERGE (GIS)

¿Padece alguno de los síntomas que se detallan a continuación?

*Conteste a las siguientes preguntas marcando un círculo por renglón. Para responder, tenga en cuenta los síntomas que haya experimentado durante los últimos 7 días. No hay respuestas correctas o incorrectas. No olvide contestar a todas las preguntas.*

Durante los últimos 7 días...	Diario	A menudo	Algunas veces	Nunca
<b>1. ¿Con qué frecuencia experimentó los siguientes síntomas?:</b>				
a. Dolor en el pecho o detrás del esternón				
b. Sensación de quemazón en el pecho o detrás del esternón				
c. Regurgitaciones o sabor ácido en la boca				
d. Dolor o quemazón en la parte alta del estómago				
e. Dolor de garganta o ronquera relacionada con la pirosis o reflujo ácido				
<b>2. ¿Con qué frecuencia tuvo problemas para dormir bien por la noche debido a los síntomas?</b>				
<b>3. ¿Con qué frecuencia los síntomas le impidieron comer o beber algo que le gusta?</b>				
<b>4. ¿Con qué frecuencia le impidieron los síntomas ser completamente productivo en su trabajo o en sus actividades cotidianas?</b>				
<b>5. ¿Con qué frecuencia tomó alguna medicación adicional distinta a la indicada por su médico (Almax®, sales de frutas o digestivo Rennie®)?</b>				

## Anexo 2

FACTORES QUE MODIFICAN LA PRESIÓN DEL EEI		
	AUMENTA	DISMINUYE
HORMONAS	Gastrina, motilina, sustancia P, bombesina, L-encefalina	Secretina, colecistocinina, glucagón, somatostatina, polipéptido inhibidor gástrico, polipéptido intestinal vasoactivo, estrógenos, progesterona
AGENTES NEURALES	Agonistas alfa, antagonistas beta	Agonistas beta, antagonistas alfa, anticolinérgicos
ALIMENTOS	Proteínas	Grasa, chocolate, etanol, menta
OTROS	Histamina, antiácidos, metoclopramida, prostaglandina F2a	Teofilina, cafeína, acidificación gástrica, tabaquismo, prostaglandinas E <sub>2</sub> , I <sub>2</sub> , serotonina, embarazo, dopamina, bloqueadores de calcio, diazepam

## Anexo 3

CLASIFICACIÓN DE LOS ÁNGELES	
GRADO A	Una (o más) lesiones de la mucosa, menor o igual a 5 mm de longitud, que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.
GRADO B	Una (o más) lesiones de la mucosa, de longitud mayor a 5 mm, que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.
GRADO C	Una (o más) lesiones de la mucosa, que se extienden más allá de la parte superior de dos pliegues de la mucosa pero, que afectan menos del 75% de la circunferencia del esófago.
GRADO D	Una (o más) lesiones de la mucosa, que afectan al menos un 75% de la circunferencia esofágica