

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

COORDINACION DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS

COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACION PROFESIONAL



“MANEJO AMBULATORIO DE LA FUNDUPLICATURA LAPAROSCÓPICA,
EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DEL ISEM”

HOSPITAL GENERAL DE ECATEPEC LAS AMERICAS

T E S I S

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE POSGRADO DE LA

ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

MC ARTURO FLORES JIMÉNEZ

DIRECTOR DE TESIS:

E. EN C. G. ROBERTO PALACIOS DE LA ROSA

REVISORES DE TESIS:

E. EN C.G. JUAN MANUEL HERNÁNDEZ QUINTERO

E. EN C.G. ARTURO ARIZMENDI GUTIÉRREZ

E. EN C.G. MARCO ANTONIO MONDRAGÓN CHIMAL

E. EN C.G. MARIO ALFREDO JARAMILLO GARCÍA

TOLUCA ESTADO DE MEXICO 2014

2.- TÍTULO DEL TRABAJO

***MANEJO AMBULATORIO DE LA FUNDUPLICATURA
LAPAROSCÓPICA, EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL DE
SEGUNDO NIVEL DEL ISEM.***

3. ÍNDICE

1.	Portada	1
2.	Título	2
3.	Índice	3
4.	Resumen	4
5.	Antecedentes / marco teórico	5
6.	Planteamiento del problema	21
7.	Justificaciones	21
8.	Objetivos	22
	a. General	
	b. Específicos	
9.	Metodología	23
	a. Diseño de estudio	
	b. Operacionalización de las variables	
	c. Universo de trabajo y muestra	
	d. Instrumento de investigación	
	e. Desarrollo del proyecto	
	f. Límite de tiempo y espacio	
	g. Diseño de análisis	
10.	Implicaciones éticas	27
11.	Resultados y discusión	28
12.	Conclusiones	37
13.	Recomendaciones	38
14.	Bibliografía	38
15.	Anexos	44
	a. Anexo 1. Hoja de recolección de datos	
	b. Anexo 2. Norma Oficial Mexicana NOM 004-SSA3-2012, Del expediente clínico	

4.-RESUMEN

Las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE) han sido reproducidas por vía laparoscópica, siendo las más difundidas las funduplicaturas de Nissen, de Toupet y la de Nissen-Rossetti. A pesar de su manejo por vía laparoscópica el tiempo de hospitalización no ha variado significativamente, ya que en la mayoría de los hospitales de segundo nivel continúa siendo mínimo de 72h. Este estudio analiza la experiencia y valora los factores que permiten otorgar manejo ambulatorio de la funduplicatura laparoscópica, como ha sido la tendencia de muchos de los procedimientos laparoscópicos actualmente.

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal descriptivo, de los pacientes sometidos a funduplicatura laparoscópica de enero de 2010 a enero de 2013.

La funduplicatura laparoscópica ambulatoria resultó factible con presencia de dolor moderado no incapacitante en el postquirúrgico inmediato, adecuada tolerancia a la vía oral y sobre todo no se registraron reingresos posteriores al acto quirúrgico.

La funduplicatura laparoscópica ambulatoria en un hospital general de segundo nivel es posible siempre y cuando se tenga una adecuada monitorización transquirúrgica y postquirúrgica, durante las cuales se puedan identificar de forma temprana alguna contraindicación para su manejo ambulatorio. Representando a su vez una disminución en los costos de operación, al poder disminuir la cantidad de personal médico y enfermería necesario para la vigilancia en el postquirúrgico, medicamentos intravenosos durante su estadía y alimentación. Dando como beneficio mayor capacidad en la unidad para la admisión y manejo de pacientes cuya patología requiera hospitalización de forma estricta.

Abstract

Surgical techniques for the treatment of disease by gastroesophageal reflux (GERD) have been reproduced for laparoscopic, being the most widespread Nissen, Toupet and Nissen-Rossetti's funduplications. However for laparoscopic

hospitalization's time has not changed significantly, in most hospitals second continuous level being 72 hours. This study analyzes the experience and the factors that allow providing ambulatory laparoscopic fundoplication, as it has been the trend of many of laparoscopic procedures nowadays.

An observational, retrospective, cross-sectional descriptive of patients ambulatory laparoscopic fundoplication from January 2010 to January 2013 was conducted.

Ambulatory laparoscopic fundoplication was posible with the presence of moderate pain in the immediate postoperative, suitable feeding, and no readmissions were recorded after surgical.

Ambulatory laparoscopic fundoplication in a general hospital of second level is possible if a suitable trans-surgical and postoperative monitoring have, during which they can identify early any contraindications for outpatient management

Representing in turn a decrease in operating costs, the power decrease the amount of nursing and medical staff required for postoperative monitoring, intravenous medications during their stay and food. Giving as a benefit greater capacity in the unit for the admission and treatment of patients whose disease requiring hospitalization strictly.

5.- ANTECEDENTES / MARCO TEÓRICO

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es una condición mórbida que se desarrolla cuando el reflujo del contenido gástrico causa síntomas molestos, complicaciones o ambos.¹ Es la afección más frecuente del sistema digestivo superior y se ha comprobado mediante cuestionarios de calidad de vida que los pacientes con ERGE tienen mayor afectación de esta que los pacientes con úlcera péptica y equiparable a los de enfermedades cardíacas, debido a una combinación de síntomas, limitaciones funcionales y restricciones en la dieta.^{1,2}

Los estudios poblacionales sugieren que la ERGE es una condición común, con una prevalencia de entre 10 y 20 % en Europa Occidental y Norteamérica, 10 % en Sudamérica y 6 % en Asia.³ Diecisiete de estos estudios revelaron un incremento significativo en la prevalencia de la ERGE y todo parece indicar que esta tendencia se está incrementando en forma gradual. Una evidencia indirecta de esto es una mayor incidencia de sus complicaciones más temidas: Esófago de Barrett y adenocarcinoma esofágico.³⁻⁶

El tratamiento médico, basado en los modernos inhibidores de la bomba de protones (IBP), es efectivo para controlar la pirosis y la esofagitis, pero no modifica las causas fisiopatológicas que generan el reflujo ni los síntomas mecánicos. Si a esto sumamos otros factores como costos del tratamiento, efectividad, efectos farmacológicos colaterales e insatisfacción por tratamientos prolongados y reiterados, encontraremos las razones por la que muchos especialistas y pacientes optan por el tratamiento quirúrgico.²

Durante los primeros 60 años del siglo pasado, numerosas técnicas fueron propuestas para el tratamiento de la ERGE. Al principio los síntomas de la enfermedad se asociaron con la hernia hiatal, consecuentemente esta se convirtió en indicación quirúrgica. En 1951 Allinson, considerado el iniciador de la cirugía antirreflujo estableció la verdadera relación entre la hernia hiatal y la ERGE, enfatizando sobre la necesidad de colocar la unión gastroesofágica en posición normal intraabdominal para garantizar su mejor funcionamiento. A partir de este momento aparecen numerosas técnicas, consistentes en fijar el estómago y la unión esofagogástrica a la pared anterior del abdomen o a una estructura retroperitoneal lo suficientemente fuerte para mantenerla en esa posición. Estas técnicas, con la excepción de la de Hill, se abandonaron en corto tiempo por el alto índice de recurrencias.⁷

En 1955, Rudolf Nissen empleó por primera vez la funduplicatura de 360° en el tratamiento quirúrgico del reflujo gastroesofágico y al año siguiente publicó sus resultados iniciales.⁸

El éxito indiscutible de la funduplicatura de Nissen para el control de la enfermedad se vio empañado por la aparición de complicaciones como: disfagia, distensión abdominal, imposibilidad para eructar y vomitar, lo que obligó a realizar modificaciones en la técnica para disminuir su incidencia. Las modificaciones propuestas por DeMeester y Donahue fueron crear una funduplicatura laxa ("floppy Nissen"), reducida de tamaño (de 4-6 cm a 1-2 cm de longitud), con sección de los vasos cortos y realizada bajo calibración con una bujía, las que lograron reducir los problemas iniciales.^{9,10}

Entre 1962 y 1963 Dor y Toupet describieron sus conocidos hemi-Nissen. El primero propuso uno anterior y el segundo uno posterior.¹¹

En 1965 Rossetti describe una modificación a la técnica de Nissen, en la cual, la funduplicatura se realiza con la pared anterior del fundus gástrico sin requerir de la ligadura y sección de los vasos cortos.¹²

En 1991, el belga Bernard Dallemagne¹³ llevó a cabo la primera funduplicatura de Nissen por laparoscopia. Este abordaje agregó a los buenos resultados de la cirugía antirreflujo en cuanto al control de los síntomas, las ventajas inherentes a la cirugía laparoscópica tales como: disminución del dolor postoperatorio, corta estancia hospitalaria y la reincorporación precoz a las actividades habituales entre otras. Esto permitió que esta técnica quirúrgica ganara popularidad y difusión de manera casi explosiva.^{14,15} Por esta razón el tratamiento quirúrgico, que a comienzos de la década de los años noventa aparecía como la última posibilidad terapéutica para los pacientes portadores de la ERGE, se convirtió en una opción

terapéutica cada vez más atractiva. En los Estados Unidos, los 12 000 procedimientos registrados en 1987 se cuadruplicaron en 1998 y sextuplicaron en 2003.¹⁶

Todas las técnicas antirreflujo han sido reproducidas por vía laparoscópica, son las más difundidas las funduplicaturas de Nissen, de Toupet y la de Nissen-Rossetti (modificación de Rossetti a la técnica de Nissen). La interrogante de cuál de los procedimientos ofrece el mejor resultado clínico en cuanto al control de la enfermedad y menor morbilidad, fundamentalmente con relación a la disfagia postoperatoria, es aún controversial. A pesar de las modificaciones técnicas que se agregaron a las funduplicaturas de 360° con el propósito de disminuir la disfagia postoperatoria, esta continúa siendo la mayor causa de molestias postoperatorias. Los factores más relacionados con la disfagia son: la técnica quirúrgica empleada, la motilidad esofágica y la experiencia del cirujano actuante.¹⁸

Uno de los aspectos técnicos más debatidos que ha heredado la cirugía laparoscópica es la necesidad o no de la sección de los vasos gástricos cortos, al realizar estas funduplicaturas. Algunos autores consideran que mediante la sección de los vasos cortos (Nissen) se logra una total movilización del fundus gástrico, lo que permite realizar una funduplicatura lo suficientemente holgada que evite o disminuya la disfagia al ofrecer menor resistencia al paso del bolo alimenticio. La ligadura y sección de los vasos cortos, lógicamente, sobreañade al acto quirúrgico mayor tiempo, complejidad técnica y posibilidades de complicaciones como el sangrado y las lesiones gástricas y esplénicas.^{13, 17, 18}

La modificación de Rossetti a la técnica de Nissen al no requerir la sección de los vasos cortos simplifica el acto operatorio, pero se ha reportado con ella un aumento de la disfagia y de la necesidad de dilataciones postoperatorias por esta causa.^{15,17,18} Dallemagne y colaboradores¹⁹ presentaron una serie de reintervenciones donde señalan que la funduplicatura de Nissen-Rossetti estaba

asociada a un mayor índice de fracasos, particularmente debido a la severa disfagia. En un análisis publicado en el 2001, donde se evaluaron más de 10,000 procedimientos antirreflujo se encontró una disminución significativa en el índice de disfagia postoperatoria en pacientes a los que se les realizó la ligadura y sección de los vasos cortos.²⁰

En el año 2004 se publicó un meta-análisis de cirugía antirreflujo en el que aparecen varios estudios prospectivos aleatorizados²¹⁻²⁶ que comparan las técnicas de Nissen y Nissen-Rossetti reportándose en ellos similares resultados en cuanto al control de la enfermedad e índices de disfagia postoperatoria. En estos estudios, se excluyeron los pacientes con trastornos de la motilidad esofágica con el propósito de no agregar posibles causas de disfagia postoperatoria. A pesar de estos resultados, la sección o no de los vasos cortos continúa representando un tema controversial en la literatura médica.²⁷⁻³⁰

El tratamiento de los pacientes diagnosticados con la ERGE presenta cierto grado de complejidad debido al amplio rango de severidad y manifestaciones clínicas con que se puede presentar esta, a la presencia ocasional de complicaciones y a la diversidad de alternativas terapéuticas disponibles. De ahí los esfuerzos dirigidos a la elaboración de estrategias para el manejo clínico y al desarrollo de algoritmos que sirvan como guía en la práctica clínica diaria, estandarizando las pautas de actuación ante estos pacientes.¹¹

La ERGE constituye un importante problema de salud pública. En los adultos, de los Estados Unidos, sus síntomas son comunes en un estimado de entre 10 y 40%, lo que significa un detrimento importante en la calidad de vida.^{5,31-34} Las causas que provocan el reflujo son muchas, pero una de las principales es que el ácido llega al esófago por la motilidad anormal del esfínter esofágico inferior (EEI).³⁵ El origen de esta disfunción no es bien conocido, y se menciona, igualmente, la importancia de factores externos, como la presencia de hernia

hiatal, las relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior en número patológico y hasta la posible relación con el *Helicobacter pylori*.^{36,37}

Aunque la prevalencia exacta de la ERGE en nuestro país no se ha precisado, si existen estudios que caracterizan los factores de motilidad para pacientes con esta enfermedad, como los de González Griego y Brizuelas. En estos trabajos se estudiaron las características de la barrera antirreflujo en sujetos sanos y en pacientes sintomáticos. En estos últimos las características más importantes fueron la asociación de hernia hiatal y trastornos motores del esófago (65,5 %) y la prevalencia de bajas presiones del esfínter esofágico inferior, con pocas relajaciones transitorias del mismo.^{38,39}

Desde el punto de vista clínico, el Consenso de Montreal del año 2006, definió lo que se consideran síndromes esofágicos y extra esofágicos en la ERGE. En el primer grupo, están aquellos síntomas que se consideran típicos de la enfermedad, y en el segundo, aquellos que se consideran de asociación probable o los que todavía necesitan un mayor grado de evidencia para ser considerados dentro de la ERGE. Este consenso que agrupó el mayor número de estudiosos sobre el tema y por sus características, se considera el más serio intento por consensuar la enfermedad, consideró como síntomas típicos: la pirosis y la regurgitación. Define como pirosis, la sensación quemante en el área retro esternal y como regurgitación la percepción del fluido, del reflujo gástrico, en la boca o en la hipofaringe.¹

Aunque se discute el valor de la pirosis en el diagnóstico de la ERGE, un estudio realizado en Gran Bretaña⁴⁰ mostró que pacientes con pirosis dominante sobre cualquier otro síntoma tenían por encima de 50% de posibilidades de tener una ERGE, demostrada por pH-metría. Varios estudios de pacientes con esta enfermedad, donde se incluyen aquellos con largos tratamientos con bloqueadores de la bomba de protones, indican la prevalencia de la pirosis y la

regurgitación entre 75 y 98% y entre 48 y 91% de los pacientes, respectivamente.⁴¹⁻⁴³

Aunque no se dispone de pruebas consideradas patrón de oro para comparar, hasta tanto no se disponga de un método diagnóstico ideal, debe evaluarse la importancia de los datos obtenidos de la historia clínica para hacer un diagnóstico clínico de una afección con tanta prevalencia. Los resultados de los estudios clínicos indican la importancia tanto de la severidad como de la frecuencia de los síntomas, así como la existencia de una relación entre la severidad de los síntomas y la afectación de la calidad de vida, tanto para la enfermedad por reflujo no erosiva como para la esofagitis erosiva.⁴⁴

Los pacientes que describen síntomas frecuentes parecerían también tener episodios sintomáticos más severos. Aquellos que describen pirosis severa tienen más probabilidades de relatar episodios diarios que los que presentan síntomas leves, aunque la interpretación de estos síntomas puede variar entre pacientes y médicos y también entre los diferentes médicos. No se han desarrollado cuestionarios para mejorar la utilidad diagnóstica de estos síntomas por lo que, actualmente, la presencia de síntomas típicos de reflujo (pirosis o regurgitación) son suficientes como para hacer un diagnóstico clínico de la ERGE.^{2,45,46} Desde el punto de vista endoscópico la existencia de daño esofágico se determina por la presencia de signos de esofagitis erosiva, existiendo diversas clasificaciones como la de Savary-Miller y más recientemente la clasificación de Los Ángeles para este fin.⁴⁷

✓ Clasificación de Los Ángeles:⁴⁷

Grado A: Una o más rupturas de la mucosa confinadas a los pliegues mucosos, cada uno de 5mm.

Grado B: Por lo menos una ruptura de la mucosa >5mm, confinada a los pliegues mucosos pero sin continuidad en los bordes de dos de los pliegues.

Grado C: Por lo menos una ruptura de la mucosa entre los límites de dos pliegues de la mucosa pero sin ser circunferencial.

Grado D: Lesión circunferencial de la mucosa.

✓ Clasificación de Savary-Miller: ⁴⁷

Grado I: Lesión única, erosiva o exudativa, oval o lineal, limitada a un solo pliegue longitudinal.

Grado II: Lesión no circular con erosiones o exudados múltiples, limitada a más de un pliegue longitudinal, con o sin confluencia.

Grado III: Lesión circular erosiva o exudativa.

Grado IV: Lesiones crónicas: úlceras, estenosis, o esófago corto, aislado o asociado a lesiones de grado I-III.

Grado V: Epitelio de Barrett, aislado o asociado a lesiones de grado I-IV.

Es importante señalar que una gran parte de los pacientes con la ERGE no tienen esofagitis y sí una enfermedad por reflujo no erosiva (ERNE).

Otro de los estudios diagnósticos y tradicionalmente considerado de importancia para definir el tratamiento, es la manometría esofágica, esta es la prueba diagnóstica que mide las presiones intraluminales en el esófago y la coordinación de la actividad en la musculatura del mismo. A través de esta, se diagnostican algunos de los elementos conocidos en la fisiopatología de la ERGE, como son: la presencia de hernia hiatal, la hipotonía del esfínter esofágico inferior, la presencia de relajaciones transitorias del mismo y los posibles trastornos de la motilidad esofágica. La indicación de la manometría, como parte del chequeo preoperatorio continúa siendo obligatoria para muchos, y se suele realizar antes de la colocación de la sonda de pH-metría para localizar correctamente la posición del EEI.^{25,27,48}

El término “trastorno de la motilidad esofágica”, ha sido tradicionalmente usado para describir patrones anormales de la motilidad, demostrados a través de la manometría esofágica. La clasificación de estos trastornos ha sido motivo de controversia. Las investigaciones en el potencial patogénico de los mismos y el aumento de los estudios de manometrías de esófago realizados, como parte del estudio preoperatorio para la cirugía mínimamente invasiva de la enfermedad por reflujo gastroesofágico, ha abierto nuevos debates sobre la clasificación y relevancia clínica de estos trastornos motores.^{49,50,51}

Los trastornos de la motilidad esofágica (TME) se clasifican en: primarios y secundarios. Dentro de estos últimos se encuentran los de la musculatura estriada, los relacionados con el sistema nervioso central (SNC), con la musculatura lisa y con otras afecciones.⁵¹

TME primarios:⁵¹

- Acalasia.
- Espasmo esofágico difuso.
- Acalasia vigorosa.
- Esfínter esofágico hipertenso.
- Peristalsis sintomática (esófago en “cascanueces”).
- Esófago hipocontráctil.
- TME inespecíficos:

Los trastornos motores inespecíficos, se corresponden con una categoría utilizada para describir patrones manométricos claramente anormales. Tienen pobre relación con la sintomatología clínica. Típicamente incluyen:⁵¹

- ✓ Presencia de ondas polícrotas.

- ✓ Ondas prolongadas, retardadas o ambas.
- ✓ Ondas retrógradas.
- ✓ Ondas de baja amplitud.
- ✓ Interrupciones de respuesta.
- ✓ Contracciones espontáneas.

Estas anomalías se observan con frecuencia en pacientes con dolor torácico, disfagia y ERGE. En adición, estos pacientes pueden tener un marcado retraso en el aclaramiento esofágico.⁵¹

TME secundarios:⁵¹

- Musculatura estriada.
 - ✓ Distrofia muscular oculofaríngea.
 - ✓ Distrofia muscular miotónica.
 - ✓ Miastenia gravis.
 - ✓ Polimiositis y dermatomiositis.

- Enfermedad del sistema nervioso central:
 - ✓ Accidente vascular cerebral.
 - ✓ Esclerosis lateral amiotrófica.
 - ✓ Esclerosis múltiple.
 - ✓ Enfermedad de Parkinson.
 - ✓ Enfermedad nerviosa congénita.

- Musculatura lisa:
 - ✓ Esclerosis sistémica o esclerodermia.
 - ✓ Enfermedad mixta del tejido conectivo

- Otras afecciones:
 - ✓ Diabetes mellitus.
 - ✓ Alcoholismo.
 - ✓ Pseudoobstrucción intestinal crónica.

Desde el punto de vista práctico, la motilidad esofágica se puede clasificar cuantitativamente en: ^{50,51}

- Trastorno motor ligero: Más de 60 % de las ondas presentan amplitud mayor de 30 mm de Hg y menos de 20 % de fallos de respuesta.
- Trastorno motor moderado: Entre 60 y 40% de las ondas presentan amplitud mayor de 30 mm de Hg y entre 20 y 30% de fallos de respuestas.
- Trastorno motor severo: Más de 60% de las ondas presentan amplitud menor de 30 mm de Hg con 30% de fallos de respuestas o más.

La pH-metría ambulatoria de 24 horas es la exploración que ofrece mayor sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de la ERGE. Aunque la prueba no proporciona información acerca de la causa del reflujo ni aporta datos de interés pronóstico, permite cuantificar la exposición del esófago al ácido, analizar su capacidad de aclaramiento, además de dar información cualitativa al poder conocer la asociación de los episodios de reflujo con los síntomas. Esta técnica no es lo suficientemente sensible como para considerarla el patrón de oro en el diagnóstico de la ERGE. ⁵²

El manejo de la ERGE es en primera instancia de tratamiento médico. El pilar terapéutico son los bloqueadores de la bomba de protones del tipo del Omeprazol y sus derivados. Se asocian también al tratamiento proquinéticos como cisaprida, domperidona o metoclopramida y medidas generales consistentes en manejo dietético, cambio de algunas costumbres de alimentación, inclinación de la cama

en 30^o, etc. Los resultados con esta terapia son satisfactorios hasta en el 90% de los casos, sobre todo si la enfermedad no está complicada. Sin embargo, cerca de 80% de los pacientes reactivan su sintomatología antes del año de suspendida la terapia y la gran mayoría abandona las medidas generales antes de tiempo por la complejidad que significa practicarlas en forma rutinaria.⁵³

Los objetivos que persigue el tratamiento de la ERGE son: el alivio de los síntomas, la curación de las lesiones, la prevención de las recidivas y de las complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes. La cirugía proporciona un alivio completo y de larga duración, corrige los trastornos de la función del esfínter esofágico inferior (EEI), cura la esofagitis y previene la aparición de las complicaciones de la ERGE. Es decir, un solo gesto terapéutico actúa sobre el origen y las consecuencias de la enfermedad, con mortalidad prácticamente nula y escasa morbilidad.⁵⁴

La técnica quirúrgica universalmente aceptada es la funduplicatura, con sus diferentes variantes (total o parcial). El abordaje puede realizarse por cirugía abierta o por vía laparoscópica. La cirugía laparoscópica tiene las incuestionables ventajas del mínimo acceso, como son: la corta estancia hospitalaria, el menor dolor postoperatorio, la menor morbilidad y la rápida reincorporación a las tareas habituales entre otras.^{26,35} Esta técnica precisa una curva de aprendizaje definida por lo que la experiencia del cirujano es un factor importante en los resultados obtenidos a corto y largo plazo.⁵⁵

El tratamiento quirúrgico obtiene resultados similares al tratamiento con medicamentos en pacientes con esofagitis, si bien la cirugía presenta resultados superiores a mediano y a largo plazo en los estudios disponibles de costo-efectividad.⁵⁶

La cirugía no debe ser considerada como el último recurso en el abanico de posibilidades terapéuticas, cuando ya han fracasado otras, sino, una alternativa razonable en enfermos con la ERGE moderada o grave. Las indicaciones para la cirugía antirreflujo según la Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons (SAGES) son:⁵³

1. Pacientes en quienes ha fallado el tratamiento médico.
2. Pacientes que presentan complicaciones del reflujo gastroesofágico tales como: Esófago de Barrett, estenosis, esofagitis grado III o IV.
3. Pacientes con síntomas atípicos como asma, ronquera, tos, dolor en el pecho, bronco aspiración y reflujo gastroesofágico, documentado por medio de la pHmetría ambulatoria de 24 horas.
4. 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).

Se considera que a pesar de que la vía laparoscópica no cambia las clásicas indicaciones quirúrgicas en la ERGE, el número de cirugías ha aumentado significativamente después de su advenimiento, esto, pudiera explicarse por:¹⁶

- El aumento de la prevalencia de la ERGE, y el reconocimiento de su rol como precursora del adenocarcinoma de esófago, neoplasia de crecimiento exponencial en las últimas décadas.
- La aceptación del concepto de cronicidad de la enfermedad, cuando se combinan la falla del esfínter esofágico inferior (EEI) y la incompetencia de la crura diafragmática, generando la falla de la barrera mecánica antirreflujo.
- Los beneficios al paciente y la creciente aceptación por los médicos tratantes del abordaje laparoscópico.

- El cambio en el algoritmo terapéutico, consensuado entre cirujanos y gastroenterólogos, que plantea la indicación quirúrgica como una alternativa válida al tratamiento médico permanente.

La amplia bibliografía avala los excelentes resultados de las operaciones antirreflujo laparoscópicas, con 90 % como promedio de curación sintomática, un alto índice de satisfacción de los pacientes, baja morbilidad y una mortalidad muy cercana a cero.⁵⁷⁻⁶²

Son varias las técnicas antirreflujo que se realizan en la actualidad, pero continua siendo la funduplicatura de Nissen la técnica de elección en la mayoría de los casos. No hay un acuerdo general de cuál es el modo en que la funduplicatura corrige y evita el reflujo, pero suelen mencionarse los mecanismos siguientes:⁴⁸

- El manguito gástrico comprime el esófago al aumentar la presión gástrica.
- Se reducen las relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior (EEI).
- Aumenta la presión de reposo del EEI.
- Disminuye el volumen del fundus.

Sin embargo, aparecen descritos varios efectos adversos después de la realización de una técnica quirúrgica antirreflujo, existe la posibilidad de disfagia transitoria, dificultad para eructar o vomitar y síndrome de atrapamiento gaseoso. La disfagia se considera la complicación más frecuente de esta técnica quirúrgica y, de acuerdo con diversas series se presenta entre un 5 y 25% de los pacientes.⁴⁸

La dificultad para tragar, generalmente sólidos, en la mayoría de los pacientes desaparece con el paso de los días, pero entre el 2 y 4% pueden requerir tratamiento adicional e incluso de ser reoperados.^{16,27,36,56}

La disfagia es una complicación de percepción subjetiva, de difícil evaluación objetiva. Pacientes con idénticas anatomía y función esofágica pueden reportar distintos grados de disfagia debido a diferentes hábitos alimentarios o perfiles psicológicos. Pacientes estoicos, con severa disfagia pueden no reportarla de este modo y de manera inversa otros pacientes refieren una severa disfagia para la cual no se demuestra una causa orgánica. En estos últimos la etiología es frecuentemente atribuida a causa psicológica.^{31,32}

A pesar de ser la disfagia una variable de evaluación subjetiva, es muy frecuente su búsqueda en estudios relacionados con la ERGE y su tratamiento quirúrgico debido a que esta continúa siendo la complicación más frecuente. En la amplia bibliografía internacional que muestra los resultados de la cirugía antirreflujo, la disfagia postoperatoria, por su repercusión ha sido uno de los aspectos más referidos.^{21,36,43,48,56} Las modificaciones que se le han realizado a las funduplicaturas totales en gran parte han estado encaminadas a erradicar o al menos disminuir la misma, desafortunadamente estas modificaciones han sido introducidas sin un soporte de evidencia científica. La ligadura de los vasos cortos se considera uno de los aspectos técnicos clave y posiblemente el más controversial con vistas a disminuir la disfagia y lograr una mayor relajación a nivel de la unión esófago-gástrica durante la deglución.^{9,10,12}

Contradictorios resultados son publicados^{13,17,25,26} al compararse las técnicas de Nissen y de Nissen-Rossetti, en las que en la sección o no de los vasos cortos radica la mayor diferencia. Mayores índices de disfagia y necesidad de dilataciones cuando no se dividen los vasos cortos (Nissen-Rossetti) son mostrados por diversos autores. Lamentablemente muchos de estos estudios son retrospectivos y en ellos los cirujanos actuantes cuentan con diferentes grados de experiencia.^{19,20,5}

El abordaje laparoscópico ofrece grandes ventajas; las más importantes son: menor dolor posoperatorio, estancia hospitalaria corta, reincorporación rápida a las actividades rutinarias, menor incidencia de hernias incisionales, mejores resultados estéticos, ahorro económico y disminución del trauma quirúrgico, lo que se traduce en una evolución posoperatoria de más calidad para el paciente. Y su éxito depende de imitar lo ya probado en la cirugía abierta pero con diferente abordaje, es decir, una nueva forma de llegar al órgano afectado. La mínima agresión de la pared abdominal y escasa manipulación de los órganos conlleva una disminución del trauma quirúrgico.⁶³

El término de cirugía mayor ambulatoria atiende a pacientes con procesos subsidiarios de cirugía que se manejan con cualquier tipo de anestesia, que requieren cuidados posoperatorios poco intensivos y de corto tiempo, por lo que los pacientes no necesitan ingreso hospitalario y puedan ser dados de alta en pocas horas tras realizar su procedimiento.^{64,65}

La cirugía mayor ambulatoria permite un aumento en la actividad quirúrgica sin estar limitada por la disponibilidad de disminución costo por proceso en un 25-30% frente a la cirugía con ingreso, disminuye la estancia hospitalaria y supone una menor interferencia en su vida diaria y laboral.⁶⁶

Para que un programa de cirugía mayor ambulatoria se lleve a cabo son necesarios los siguientes requisitos: Adecuada selección de pacientes según una serie de criterios clínicos, analíticos y sociales; establecimiento de protocolos durante las fases del proceso, evaluación posoperatoria correcta y valoración de calidad de la asistencia brindada. Para lo cual es necesario valorar esta última y centrarse en indicadores de morbilidad y calidad percibida por los pacientes. Es necesaria la aceptación de alta por el paciente y el conocimiento de cómo continuar con la recuperación en su domicilio, para lo cual se le debe informar con claridad a él y a su familia las instrucciones a seguir, y la disposición de un

sistema bien desarrollado y que funcione correctamente, de seguimiento, detección de complicaciones vía telefónica y resolución de las mismas por el cirujano correspondiente.⁶⁷

6.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las mejoras en las técnicas anestésicas y quirúrgicas han llevado a los cirujanos a realizar la funduplicatura laparoscópica como materia optativa de un procedimiento ambulatorio. Recientes revisiones sistemáticas y meta-análisis han demostrado la seguridad y eficacia de este método en pacientes seleccionados, con reducción de costos y alto nivel de satisfacción de los pacientes.

Los cirujanos han encontrado que en este procedimiento se puede realizar de forma segura y con éxito en una forma ambulatoria en pacientes sanos, motivados y seleccionados.

Sabemos que la funduplicatura laparoscópica ambulatoria tiene potenciales complicaciones transquirúrgicas y posquirúrgicas inmediatas como son: conversión de la cirugía, dolor, náusea, vómito y sangrado, lo cual traduce en el diferimiento de egreso en modo ambulatorio del paciente y hace que haya permanencia y reingresos hospitalarios. En virtud de los beneficios planteados en la literatura entre los que destacan; restablecimiento del paciente a su entorno familiar y laboral en poco tiempo, menor dolor, inicio temprano de la vía oral, disminución de costos intrahospitalarios así como evitar la saturación de camas censables intrahospitalarias, las cuales podrían reservarse para procedimientos quirúrgicos mayores.

¿Cuáles con los factores asociados al egreso temprano de los pacientes operados de funduplicatura laparoscópica en el servicio de cirugía ambulatoria del Hospital General Ecatepec “Las Américas”?

7. JUSTIFICACIONES

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) toma importancia debido a su prevalencia de hasta el 10% de la población en Latinoamérica; hasta el 6% de la

población en general requerirá en algún momento algún tipo de procedimiento quirúrgico para el manejo de la ERGE, lo cual es preocupante en cuanto a salud publica dado los costos que se generan alrededor de un procedimiento quirúrgico como son medicamentos, alimentos, días de hospitalización, la necesidad de personal médico y de enfermería para la atención del postquirúrgico inmediato, y debido a la sobrecapacidad del sistema de salud el manejo quirúrgico ambulatorio debe de brindar el beneficio de disminuir costos de operación y permitir mayor disponibilidad de camas para el manejo de patologías que requieren hospitalización de forma obligada.

8.- OBJETIVOS

Objetivo general:

Se estableció la utilidad de la funduplicatura laparoscópica ambulatoria en pacientes que acudieron al servicio de Cirugía General del Hospital General de Ecatepec “Las Américas” durante el periodo de Enero de 2010 a Enero 2013.

Objetivos específicos:

- 1.- Se identificaron los factores asociados al egreso temprano de pacientes operados de funduplicatura laparoscópica ambulatoria en el servicio cirugía de corta estancia.
- 2.- Se midió la frecuencia de la funduplicatura laparoscópica ambulatoria.
- 3.- Se identificaron los factores de riesgo asociados a las complicaciones en la funduplicatura laparoscópica ambulatoria.
- 4.- Se estableció el tiempo promedio de estancia hospitalaria posoperatoria de los pacientes postoperados de la funduplicatura laparoscópica ambulatoria.
- 5.- Se describió el tipo y frecuencia de complicaciones en el posquirúrgico inmediato de la funduplicatura laparoscópica ambulatoria.

9.- METODOLOGÍA

Diseño de estudio

Este estudio fue de tipo observacional según su intervención con las variables, retrospectivo por el tiempo en que se capta la información, transversal según el número de veces que se estudian las variables y descriptivo por el número de poblaciones y revisión de los resultados

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NIVEL DE MEDICIÓN	INDICADOR	ÍTEMS
EDAD	Tiempo de vida desde su nacimiento hasta el momento de evaluación expresada en años	Edad cumplida en años al momento del estudio.	Cuantitativa continua	Años cumplidos	1
GÉNERO	Condición biológica que diferencia al hombre de la mujer	Fenotipo del paciente	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino	2
TIEMPO ANESTÉSICO	Intervalo que transcurre desde que se induce al paciente hasta que despierta	Lapso que dura el paciente bajo efecto anestésico	Cuantitativa Discontinua	Minutos	1
TIEMPO QUIRÚRGICO	Etapa que va desde que incide hasta que finaliza la reparación de los tejidos	Periodo total desde que se inicia hasta que termina la cirugía	Cuantitativa Continua	Minutos	1

	incididos				
TIEMPO DE EGRESO	Intervalo que dura el paciente restaurando íntegramente sus funciones biológicas y permanece bajo monitoreo continuo y vigilancia médica hasta que egresa de la unidad medica	Momento que inicia desde que el paciente sale de quirófano hasta que se decide su egreso ambulatorio a su domicilio	Cuantitativa Continua	Horas	1
TOLERA LA VÍA ORAL	Valora al paciente al momento de restablecer el transito gastrointestinal con líquidos por indicación medica	Cuando el paciente ingiere líquidos después de la cirugía y no hay ninguna molestia	Cualitativa Nominal	Si No	2
DOLOR	Activación de nociceptores secundario a un daño tisular	Sensación sensorial o emocional desagradable asociada a un daño real o potencial	Cualitativa Nominal	Si No	2
NAÚSEA	Mecanismo natural del cuerpo, con sensación desagradable en la garganta con la finalidad de eliminar sustancias toxicas	Sensación urgente de vomitar	Cualitativa Nominal	Si No	2

	del cuerpo o evitar su absorción				
REINGRESO HOSPITALARIO	Aquel ingreso programado o urgente que se produce tras el alta del paciente en un plazo de tiempo determinado y por un motivo relacionado o no con el que justificó el primer ingreso.		Cualitativa Ordinal	Si No	2

Universo de trabajo y muestra

El universo de estudio fueron todos los expedientes de los pacientes atendidos por el servicio de Cirugía General, en el Hospital General Ecatepec “Las Américas” en la unidad de cirugía ambulatoria, en un periodo de tiempo de 3 años, comprendido de Enero del 2010 a Enero del 2013, de cualquier edad y sexo, en el que se haya realizado funduplicatura laparoscópica.

Muestra

Expedientes de pacientes sometidos a funduplicatura laparoscópica en el servicio de cirugía ambulatoria en el periodo de Enero del 2010 a Enero del 2013 que contaron con los siguientes criterios, se utilizara la fórmula para poblaciones infinitas.

Criterios de inclusión

Expedientes de los pacientes, atendidos en el servicio de cirugía ambulatoria del Hospital General Ecatepec “Las Américas” sometidos a funduplicatura laparoscópica.

Expediente clínico completo.

Expedientes que contaron con consentimiento informado para la realización de procedimiento quirúrgico.

Criterios de exclusión

Expedientes de los pacientes que durante el protocolo pre-quirúrgico se descartó enfermedad por reflujo Gastro-esofágico y que por lo tanto no requirieron de tratamiento para dicha patología.

No tuvieron expediente clínico completo.

No contaron con consentimiento informado para el procedimiento quirúrgico.

Expedientes de los pacientes que egresaron de forma voluntaria.

Criterio de eliminación

Expedientes de los pacientes que presentaron como hallazgos conversión de procedimiento laparoscópico.

Instrumento de investigación

Se utilizó una hoja de recolección de datos, donde se describieron las variables de interés para este estudio que fueron: edad, género, tiempo anestésico, tiempo, quirúrgico, tiempo de egreso, tolerancia a la vía oral, dolor, náusea, vómito, reingreso (Ver Anexo 1)

Desarrollo del proyecto

Para la realización de este estudio se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes sometidos a funduplicatura laparoscópica, la cual se haya realizado en la unidad de cirugía ambulatoria, que se encontraron en el archivo clínico, para la revisión y recolección de las variables en la hoja de recolección de datos.

Al término de la recolección de datos se realizó el vaciado de dichas hojas en el programa estadístico SPSS versión 20 para posteriormente realizar tablas y gráficos, así como el análisis estadístico correspondiente de los resultados obtenidos.

Límite de tiempo y espacio

Este estudio se realizó en el archivo clínico del Hospital General de Ecatepec Las Américas, en Ecatepec de Morelos, Estado de México en el año 2013, con los

expedientes clínicos de los pacientes con el diagnóstico de “funduplicatura laparoscópica” en un periodo de 3 años, comprendidos de Enero del 2010 a Enero del 2013.

Diseño de análisis

Una vez registrada la información en la hoja de recolección de datos (Anexo 1), además de llenado de base de datos en Excel versión 93-2010, se utilizó estadística descriptiva para variables cualitativas, frecuencias y porcentajes para variables cuantitativas medidas de tendencia central y de dispersión.

10.- IMPLICACIONES ÉTICAS

El procedimiento de investigación se realizó de acuerdo con las normas contempladas en la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud con la declaración de Helsinki de 1975 enmendada en el 2000, con versión actual del 2004.

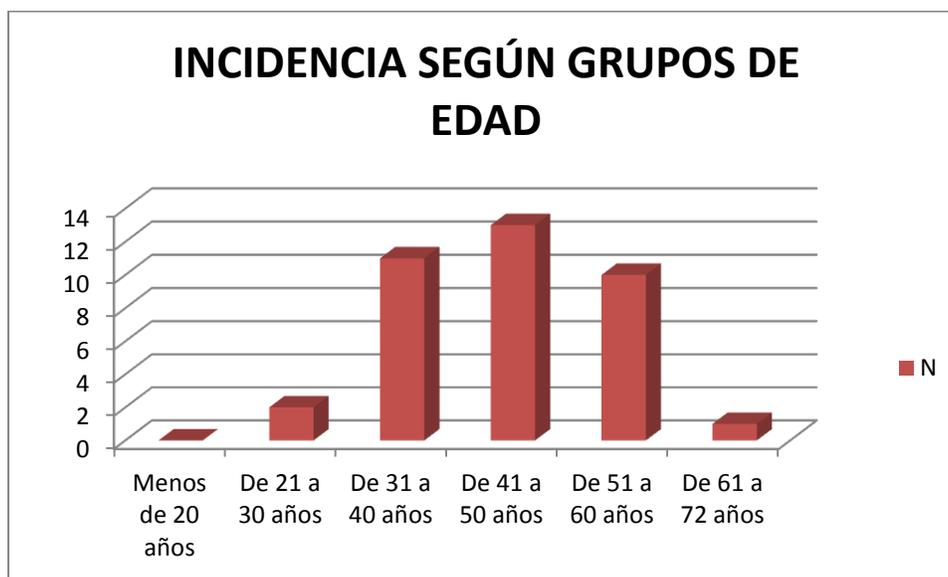
Durante la realización del presente estudio, se mantuvo la confidencialidad del expediente clínico, sin revelar nombre de los pacientes, y se recabó firma de consentimiento informado, el cual se anexó al expediente.

11.-RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. EDAD.- de los 37 pacientes sometidos a funduplicatura laparoscópica ambulatoria se valoró la edad de los mismos encontrándose un rango desde los 25 años hasta los 69 años, teniendo una media de 44 años, como se muestra en la tabla 1; encontrándose la distribución como se describe en la gráfica 1.

EDAD	
Media	44
Mediana	45
Desv. típ.	10
Mínimo	25
Máximo	69

Tabla 1.

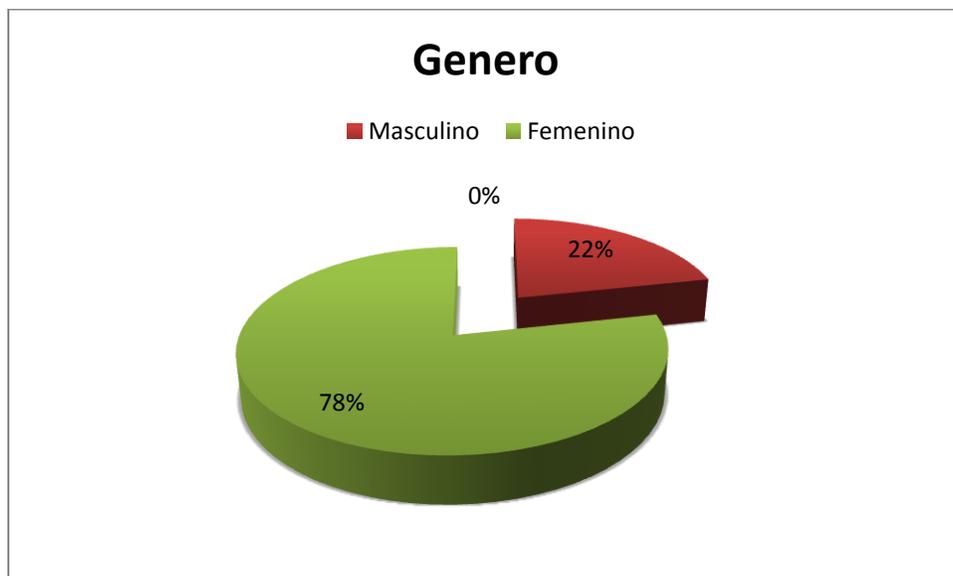


Gráfica 1.

2. GENERO.- en la evaluación de la distribución según el género, se encontró predominio en los pacientes femeninos siendo estos 29 (78%) y masculinos 8 (22%) como se muestra en la tabla 2 y gráfica 2.

GENERO	
Masculino	8
Femenino	29

Tabla 2.

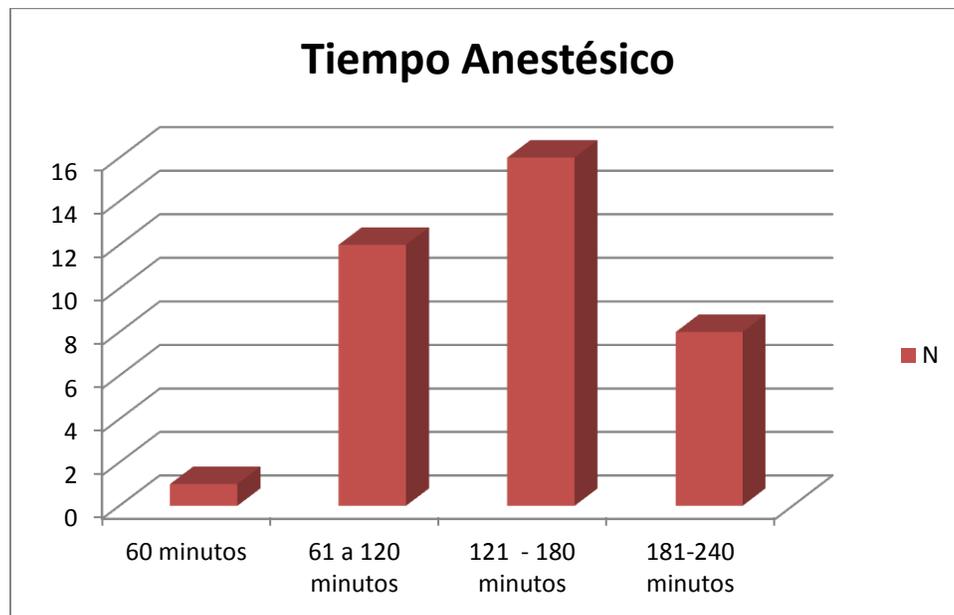


Gráfica 2.

3. TIEMPO ANESTESICO.- Se valoró el tiempo anestésico presentado en los 37 pacientes sometidos a funduplicatura laparoscópica ambulatoria encontrando un rango desde los 60 minutos hasta 230 minutos, obteniendo una media de 150 minutos y una desviación de 40 min como aparece en la tabla 3, cuya distribución se observa en la gráfica 3.

TIEMPO ANESTESICO	
Media	150
Mediana	140
Desv. típ.	40
Mínimo	60
Máximo	230

Tabla 3.

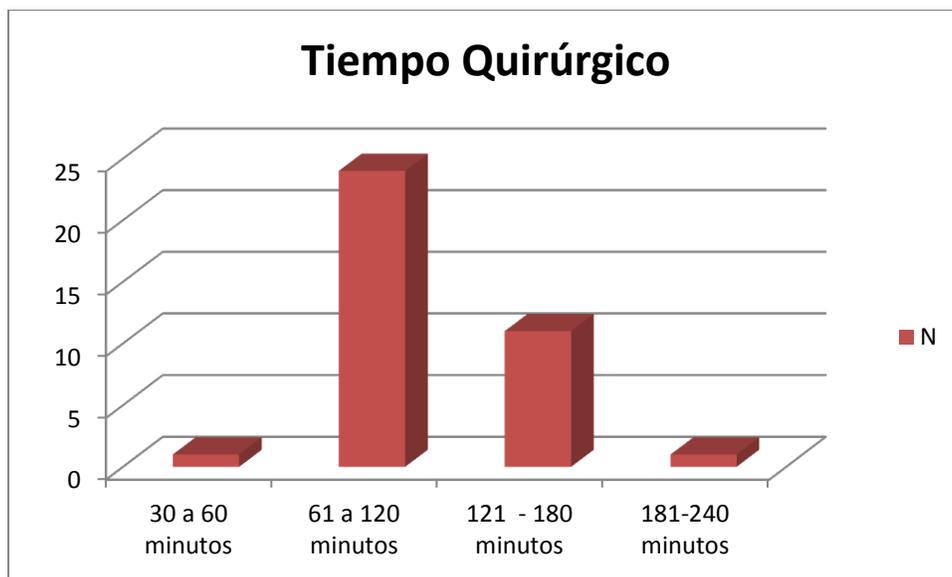


Gráfica 3.

4. TIEMPO QUIRURGICO.- Se valoró en tiempo quirúrgico presentado en los 37 pacientes sometidos a funduplicatura laparoscópica ambulatoria encontrando un rango desde los 40 minutos hasta 200 minutos, obteniendo una media de 118 minutos y una desviación de 34 minutos como aparece en la tabla 4 cuya distribución se observa en la gráfica 4.

TIEMPO QUIRURGICO	
Media	118
Mediana	110
Desv. típ.	34
Mínimo	40
Máximo	200

Tabla 4



Gráfica 4.

5. VIA ORAL.- La tolerancia a la vía oral es un factor decisivo para el egreso ambulatorio de los pacientes sometidos a funduplicatura laparoscópica ambulatoria; misma que fue valorada, encontrando 100% de tolerancia a la vía oral previo a su egreso como se presenta en la tabla 5 y se observa en la gráfica 5.

TOLERANCIA A LA VÍA ORAL	
Si	37
No	0

Tabla 5.

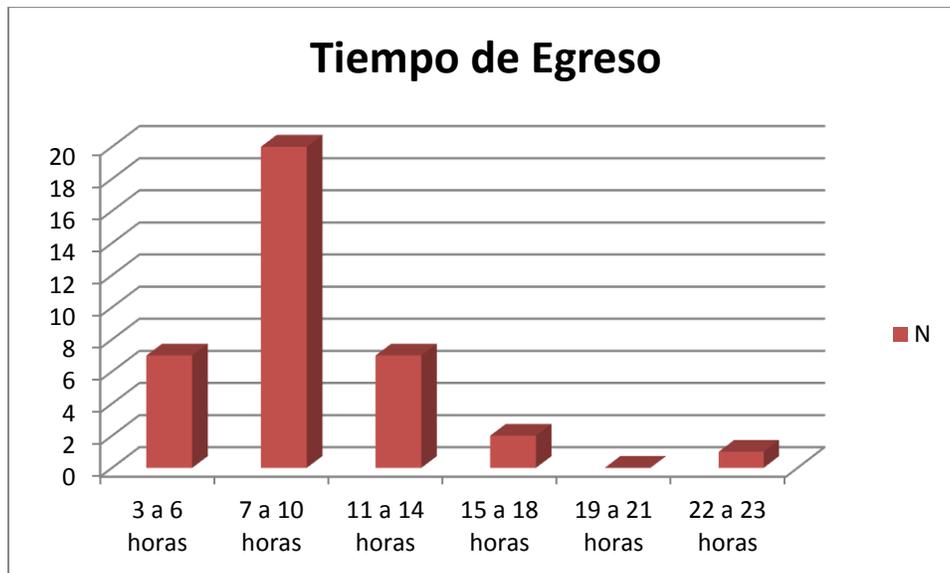


Gráfica 5.

6. TIEMPO DE EGRESO.- Dentro de las variables presentadas se valoró el tiempo de egreso el cual debía ser menor a 1440 minutos (24hrs) para clasificarse como cirugía ambulatoria; en este estudio se observó un rango de egreso desde 240 minutos hasta 1380 minutos, con una media de 550 minutos y una desviación de 213 minutos; esto se presenta en la tabla 6 y se aprecia dicha distribución en la gráfica 6, misma en que se corrobora predominio de casos dentro del rango de 7 a 10 horas.

TIEMPO DE EGRESO	
Media	550
Mediana	540
Desv. típ.	213
Mínimo	240
Máximo	1380

Tabla 6.

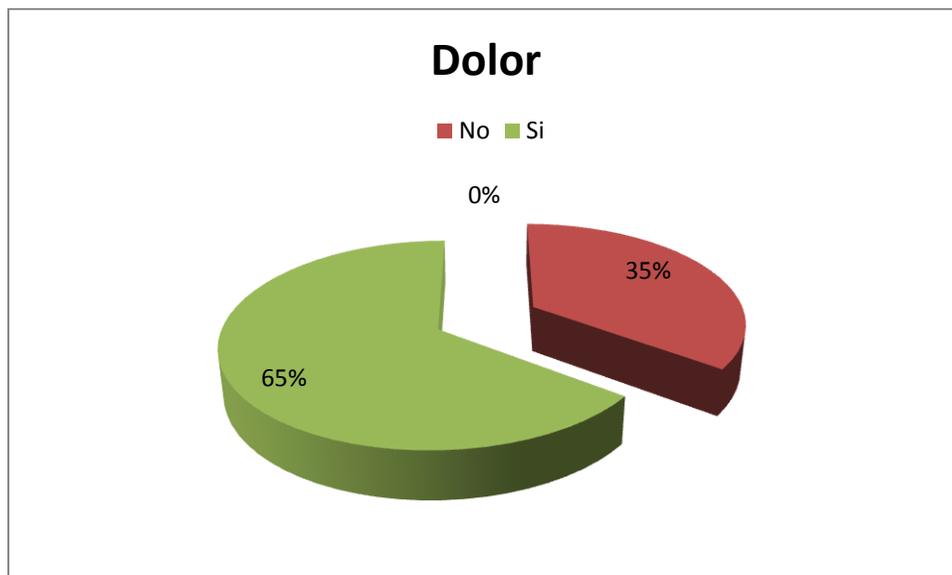


Gráfica 6.

7. DOLOR.- El dolor postquirúrgico es importante sobre todo si se pretende egreso temprano y/o ambulatorio de un paciente, sin embargo, también es una respuesta fisiológica esperada posterior al evento quirúrgico; por lo que se valoró dicha respuesta en los 37 casos en los cuales en ninguno de ellos fue motivo de permanencia hospitalaria, a pesar de su presencia en hasta el 65% de los pacientes como se presenta en la tabla 7 y se aprecia en la gráfica 7.

DOLOR	
No	13
Si	24

Tabla 7.

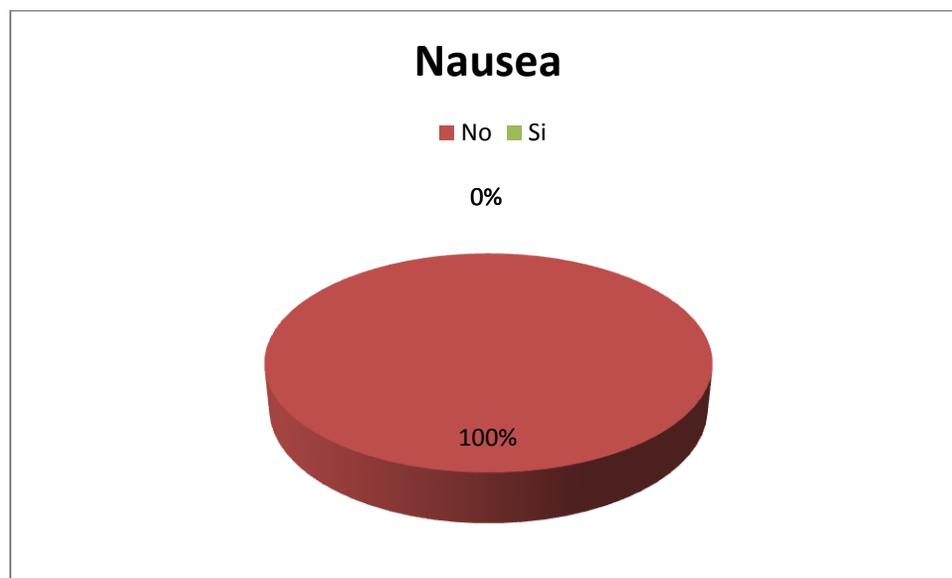


Gráfica 7.

8. NAUSEA.- Se valoró la presencia o ausencia de náusea en los pacientes sometidos a funduplicatura laparoscópica ambulatoria, ya que esta es un dato indirecto de intolerancia a la vía oral; por tanto de haber presentado la misma en la mayoría de los casos el egreso ambulatorio no hubiese sido factible. En la tabla 8 se muestra la ausencia de náusea en el 100% de los casos y se aprecia a su vez en la gráfica 8.

NAUSEA	
No	37
Si	0

Tabla 8.



Gráfica 8.

9. REINGRESOS.- Uno de los beneficios de la cirugía ambulatoria es la disminución de costos y ocupación días cama, mismos que se ven afectados incluso perdidos si un paciente egresado de forma ambulatoria se reingresa, motivo por el cual se valoró la presencia y ausencia de reingresos en los pacientes sometidos a este estudio, encontrado 0% de reingresos los cual se aprecia en la tabla 9 y gráfica 9.

REINGRESO	
No	37
Si	0

Tabla 9.



Grafica 9.

12.-CONCLUSIONES

Dentro de la evaluación de las características de la población en pacientes que requirieron manejo quirúrgico de enfermedad por reflujo gastroesofágico, llamó la atención encontrar un mayor número de pacientes femeninos así como una edad media de 44 años. Se encontró que el tiempo quirúrgico y por tanto anestésico tienen una relación con el tiempo de egreso representado por un pico de 7 pacientes con un tiempo quirúrgico de 100 minutos, 120 minutos de tiempo anestésico en 8 pacientes y un pico en egresos entre las 7 y 10 horas.

Por otra parte la tolerancia a la vía oral, que es un factor decisivo, fue adecuada en el 100% de los pacientes, quienes no presentaron náusea o emesis; el dolor fue de forma moderada, a pesar de estar presente en la mayoría de los casos no fue un factor que impidiera su egreso ambulatorio. Estos factores previamente mencionados no fueron causa de reingreso postquirúrgico urgente, así como no se encontraron otras complicaciones que hubieran precipitado el reingreso.

La funduplicatura laparoscópica ambulatoria es un procedimiento factible y seguro en un hospital de segundo nivel, siempre y cuando se tomen en cuenta las variables que obligan al paciente a una estancia hospitalaria como son complicaciones transquirúrgicas y postquirúrgicas siendo las más frecuentes sangrado y/o conversión de procedimiento, el dolor e intolerancia a la vía oral; mismas que al no presentarse en el paciente permiten su manejo y egreso de forma ambulatoria, lo cual se traduce en disminución de los costos de operación, al poder prescindir de medicamentos intravenosos, alimentación así como de personal médico y de enfermería durante su estadía necesarios para el manejo y vigilancia en el postquirúrgico inmediato. Dando como beneficio mayor capacidad en la unidad para la admisión y manejo de pacientes cuya patología requiera hospitalización de forma estricta, con una mayor fluidez en la relación ingresos y egresos hospitalarios.

13.-RECOMENDACIONES

Es recomendable un análisis con una mayor casuística de pacientes con funduplicatura laparoscópica ambulatoria. Registrar escala de dolor al egreso por anestesiología.

Realizar una selección de los pacientes candidatos a funduplicatura laparoscópica ambulatoria, esto es sin patologías asociadas, para evitar complicaciones que obliguen a una mayor estancia hospitalaria; propiciando las condiciones necesarias espaciales y económicas para aquellos pacientes que las requieran por su estado clínico o riesgo de presentar complicaciones. Mejorando la calidad de atención médica y por tanto calidad de vida del paciente.

14.-BIBLIOGRAFÍA

1. Vakil N, Van Zanten V S, Kahrilas P. Definición y Clasificación de Montreal de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico: Consenso Global Basado en Evidencia. *Am J Gastroenterol*. 2006; 101: 1900-20.
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. <http://www.guiasgastro.net/>.
3. Dent J, El-Serag H B, Wallander M A, Johansson S. Epidemiology of gastroesophageal reflux disease: A systematic review. *Gut* 2005; 54: 710-7.
4. El-Serag H B. Time trends of Gastroesophageal Reflux Disease: a systematic review. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2007; 5: 17-26.
5. Wu J S, Dunnegan D L, Luttmann D R, Soper N J. The influence of surgical

- technique on clinical outcome of laparoscopic Nissen fundoplication. *Surg Endosc.* 1996; 10:1164-70.
6. McCormick A, Fleming D M, Charlton J. Morbidity statistics from general practice: fourth national study 1991-1992. Vol. 2005. London: Office of Population Censuses and Surveys; 1995.
 7. Martínez M A Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Tratamiento laparoscópico. En: Ruiz T, Torres R, Martínez M A, Fernández A, Pascual H. Cirugía Endoscópica. Fundamentos y aplicaciones. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1998. p.141- 47.
 8. Nissen R. Eine einfache operation zur beeinflussung der refluxoesophagitis. *Schweiz Med Wochenschr.* 1956; 86: 590-92.
 9. DeMeester T R, Bonavina L, Albertucci M. Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease. *Ann Surg.* 1986; 204(1): 9-20.
 10. Donahue P E, Samelson S, Nyhus L M, Bombeck T. The Floppy Nissen fundoplication. *Arch Surg.* 1985; 120: 663-68.
 11. Melguizo B M, Ruiz M. Reflujo gastroesofágico. *Rev Colomb Cir.* 1990; 5: 25-30.
 12. Rossetti M, Hell K. Fundoplication for the treatment of gastroesophageal reflux in hiatal hernia. *World J Surg.* 1977; 1:439-44.
 13. Dallemagne B, Weerts J M, Jeahes C, Markiewicz S, Lombard R. Laparoscopic Nissens fundoplication: preliminary report. *Surg Laparosc Endosc.* 1991; 1(3): 138-43.
 14. Cuschieri A, Hunter J, Wolfe B, Swanstrom L L, Hutson W. Multicenter prospective evaluation of laparoscopic antireflux surgery. *Surg Endosc.* 1993; 7: 505-10.
 15. Dallemagne B, Weerts J, Jeahes C, Markiewicz S. Results of laparoscopic Nissen funduplication. *Hepato-Gastroenterology.* 1998; 45: 1338-43.
 16. Cavadas D, Sivorie E, Beskow A, Rossi G, Deluca D, Smith D y cols. Resultados de la Cirugía Antirreflujo Laparoscópica. 10 años de experiencia. *Rev Argent Cirug.* 2007; 93 (3-4): 101-06.
 17. Pessaux P, Arnaud J P, Ghavami B, Flament J B, Trebuchet G, Meyer C et al. Laparoscopic antireflux surgery: comparative study of Nissen, Nissen-Rossetti, and Toupet fundoplication. *Surg Endosc.* 2000; 14: 1024-27.

18. Wetscher G J, Glaser K, Wieschemeyer T, Gadenstaetter M, Prommegger R, Profanter C. Tailored Antireflux Surgery for Gastroesophageal Reflux Disease: Effectiveness and Risk of Postoperative Dysphagia. *World Journal of Surgery*. 1997; 21 (6): 605-10.
19. Dallemagne B, Weerts J M, Jehaes C, Markiewicz S. Causes of failures of laparoscopic antireflux operations. *Surgical Endoscopy*. 1996; 10 (3): 305-10.
20. Soper J N. Fundoplication and the short gastric vessels: divide and conquer. *Ann Surg*. 2002; 235(2): 171-73.
21. Contini S, Zinicola R, Bertelé A, Nervi G, Rubini P, Scarpignato C. Dysphagia and Clinical Outcome after Laparoscopic Nissen or Rossetti Fundoplication: Sequential Prospective Study. *World Journal of Surgery*. 2002; 26 (9): 1106-11.
22. Blomqvist A, Dalenback J, Hagedom C, Lunroth H, Hyltander A, Lundell L. Impact of complete gastric fundus mobilization on outcome after laparoscopic total fundoplication. *J Gastrointest Surg*. 2000; 4(5): 493-500.
23. Chrysos E, Tzortzinis A, Tsiaoussis J, Athanasakis H, Vassilakis J S, Xynos E. Prospective randomized trial comparing Nissen to Nissen-Rossetti technique for laparoscopic fundoplication. *Am J Surg*. 2001; 182(3): 215-21.
24. Watson D I, Pike G K, Baigrie R J, Mathew G, Devitt P G, Britten-Jones R. Prospective double-blind randomized trial of laparoscopic Nissen fundoplication with division and without division of short gastric vessels. *Ann Surg*. 1997; 226(5): 642-52.
25. O'Boyle C J, Watson D I, Jamieson G G, Myers J C, Game P A, Devitt P G. Division of short gastric vessels at laparoscopic Nissen fundoplication: a prospective double-blind randomized trial with 5-year follow-up. *Ann Surg*. 2002; 235(2): 171-73.
26. Catarci M, Gentileschi P, Papi C, Carrara A, Marrese R, Gaspari A L et al. Evidence-Based Appraisal of Antireflux Fundoplication. *Ann Surg*. 2004; 239(3): 325-37.
27. Kösek V, Wykypiel H, Weiss E, Höller E, Wetscher G, Margreiter R, et al. Division of the short gastric vessels during laparoscopic Nissen fundoplication: clinical and functional outcome during long-term follow-up in a prospectively randomized trial. *Ann Surg*. 2008; 247(1): 38-42.

28. Underwood R A, Dunnegan D L, Soper N J. Prospective randomized trial of bipolar electrosurgery vs ultrasonic coagulation for division of short gastric vessels during laparoscopic Nissen fundoplication. *Surg Endosc.* 1999; 13: 763-68
29. Legget L, Bissell C D, Churchman-Winn R, Ahn C. A comparison of laparoscopic Nissen fundoplication and Rosset's modification in 239 patients. *Surg Endosc.* 2000; 14: 473-77.
30. Mattos Farah J F, Del Grande J C, Goldenberg A, Marinez J C, Lupinacci R A, Matone J. Randomized trial of total fundoplication and fundal mobilization with or without division of short gastric vessels. A short-term clinical evaluation. *Acta Cir Bras.* 2007; 22 (6): 422-29.
31. Arín A, Iglesias M R. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Anales Sistema Sanitario de Navarra.* 2003; 26(2): 251-68.
32. Ruth M, Mansson I, Sandberg N. The prevalence of symptoms suggestive of esophageal disorders. *Scand J Gastroenterol.* 1991; 26: 73-81.
33. Stanghellini V. Three-month prevalence rates of gastrointestinal symptoms and the influence of demographic factors: results from the Domestic International Gastroenterology Surveillance Study (DIGEST). *Scand J Gastroenterol.* 1999; 231: 20-28.
34. Bowrey D J, Peters J H. Cirugía laparoscópica del esófago. *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica.* 2000; 4: 1263-94.
35. Peters M J, Mukhtar A, Yunus R M, Khan S, Pappalardo J, Memon B. Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials Comparing Open and Laparoscopic Anti-Reflux Surgery. *Am J Gastroenterol.* 2009; 104(6): 1548-61.
36. Hunter J G, Swanstrom L, Waring J P. Dysphagia after laparoscopic antireflux surgery: the impact of operative technique. *Ann Surg.* 1996; 224: 51-57.
37. Ciofica R, Gadenstatter M, Klingler A, Lechner W, Riedl O, Schwab GP. Quality of life in GERD patients: medical treatment versus antireflux surgery. *J Gastrointest Surg.* 2006; 10: 934-939.
38. González Griego A. El esófago y sus esfínteres: Estudio fisiológico experimental y aplicado a la esofagitis en el humano. Trabajo de Tesis para optar por el Título de Candidato a Doctor en Ciencias Biológicas, Ciudad de La Habana, 1978.

39. Brizuela R A. La función esofágica en sujetos sanos y en pacientes con enfermedades del esófago. Valoración manométrico-peachimétrica. Trabajo de Tesis para optar por el Título de Candidato a Doctor en Ciencias Médicas, Ciudad de La Habana, 1989.
40. Díaz-Rubio M, Moreno-Elola-Olaso C, Rey E, Locke G R, Rodríguez-Artalejo F. Symptoms of gastro-oesophageal reflux: prevalence, severity, duration and associated factors in a Spanish population. *Aliment Pharmacol Ther.* 2004; 19: 95-105.
41. Cohen H, Moraes-Filho J P, Cafferata M L, Tomasso G, Salis G, O González, et al. Consenso latinoamericano basado en evidencia sobre la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2006; 18: 349-68.
42. Wiklund I. Review of the quality of life and burden of illness in gastroesophageal reflux disease. *Dig Dis.* 2004; 22: 108-14.
43. Prasad M, Rentz A M, Revicki D A. The impact of treatment for gastroesophageal reflux disease on health-related quality of life. *Pharmacoeconomics.* 2003; 21: 769-90.
44. De Vault K R, Castell D O. Update guidelines for the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol.* 2005; 100: 190-200.
45. Hungin A P, Raghunath A S, Wiklund I. Beyond heartburn: a systematic review of the extra-esophageal spectrum of reflux-induced disease. *Fam Pract.* 2005; 22: 591-603.
46. Irwing R S. Chronic cough due to gastroesophageal reflux disease: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2006; 129(1): 80-94.
47. Lundell L, Dent J, Bennett J R, Blum A L, Armstrong D, Calmiche J P. Endoscopic assessment of oesophagitis-clinical and functional correlates and further validation of the Los Angeles classification. *Gut.* 1999; 45:172-80.
48. Mathew G, Watson D I, Myers J C, Holloway R H, Jamieson G G. Oesophageal motility before and after laparoscopic Nissen fundoplication. *Br J Surg.* 1997; 84: 1465-69.
49. Achem S R. Segmental aperistalsis: association with chest pain and dysphagia. Presented to the 3rd International Poly-disciplinary Congress on Primary Esophageal Motility Disorders, Paris, France, June, 1990.

50. Benjamin S B. Esophageal causes of chest pain. In: Castell D O, Johnson L F, editors. Esophageal function in health and disease, New York: Elsevier, 1983. pp. 85.
51. Ruíz de León A, Sevilla Mantilla C, Pérez de la Serna J. Métodos de estudio de la función esofágica. En: Díaz Rubio M. Trastornos motores del aparato digestivo. Ed. Médica Panamericana. 1996, 45-131.
52. Azpiroz F. pH-metría de 24 horas en el diagnóstico de las enfermedades relacionadas con el ácido. Indicaciones y utilidad. *Gastroenterol y Hepatol*. 1996; 19 (1): 11-15.
53. SAGES. Guidelines for surgical treatment of gastro esophageal reflux disease. *Surg Endosc* 1998; 12: 186-88.
54. Parrilla P, Martín de Haro L F, Ortiz M A, Munitiz V. La cirugía laparoscópica en la ERGE. *Gastroenterol Hepatol*. 2001; 24(2): 46-53.
55. Salminen P T, Hiekkanen H I, Rantala A P, Ovasaka J T. Comparison of longterm outcome of laparoscopic and conventional Nissen fundoplication: a prospective randomized study with an 11-year follow-up. *Ann Surg*. 2007; 46:201-06.
56. Amato G, Limongelli P, Pascariello A, Rossetti G, Del Genio G, Del Genio A, et al. Association between persistent symptoms and long-term quality of life after laparoscopic total fundoplication. *Am J Surg*. 2008; 196(4): 582-86.
57. Anvari M, Allen C. Five years Comprehensive Outcomes Evaluation in 181 patients after laparoscopic Nissen Fundoplication. *J Am Coll Surg*. 2003; 196: 51-59.
58. Eubanks T R, Omelanczuk P, Richards C, Phol D, Pellegrini C A. Outcomes of laparoscopic antireflux procedures. *Am J Surg*. 2000; 179 (5): 391-95.
59. Zaninotto G, Portale G, Costantini M, Rizzetto C, Guirroli E, Ceolin M, et al. Long-term results (6–10 years) of laparoscopic fundoplication. *J Gastrointest Surg* 2007; 11:1138-45.
60. Sgromo B, Irvine L A, Cuschieri A, Shimi S M. Long-term comparative outcome between laparoscopic total Nissen and Toupet fundoplication: symptomatic relief, patient satisfaction and quality of life. *Surg Endosc*. 2008; 22:1048-53.

61. Patti M G, Arcerito M, Feo C V, De Pinto M, Tong J, Gantert W, et al. An Analysis of Operations for Gastroesophageal Reflux Disease. *Arch Surg*. 1998; 133: 600- 07.
62. Pessaux P, Arnaud J P, Ghavami B, Flament JB, Trebuchet G, Meyer C, et al. Morbidity of laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux: a retrospective about 1 470 patients. *Hepatogastroenterology*. 2002; 49: 447-50.
63. Rich M. Complicaciones postalta en cirugía ambulatoria. Carrasco MS. Anestesi para la cirugía mayor ambulatoria, tomo II. Barcelona: Edika-Med, 1999.
64. Canales G. Experiencia en Colectomía Laparoscópica HEODORA. 1988. Tesis de titulación.
65. Fatás JA. Criterios para la realización de la Colectomía laparoscópica dentro de un programa de cirugía mayor ambulatoria. *Rev. Cirugía Mayor Ambulatoria* 2000; 5:25-28.
66. Saroto I: Ambulatory laparoscopic cholecystectomy: Our experience in specialized surgery center. *Rev. Argen Cir* 2001; 80(5): 125-129.
67. Justo JM. Ambulatory laparoscopic cholecystectomy. A good alternative. *Rev Cir Gen* 2004; 26:306-310.

15.-ANEXOS

1.- Hoja de recolección de datos de funduplicatura laparoscópica ambulatoria del servicio de cirugía mayor ambulatoria

2.- Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del Expediente Clínico.

1.- HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FUNDUPLICATURA LAPAROSCÓPICA AMBULATORIA DEL SERVICIO DE CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA

NOMBRE: _____.

FECHA _____ No. DE EXPEDIENTE _____.

No. DE CASO _____.

VARIABLE	INDICADOR	RESPUESTA
EDAD	Años	
GENERO	1 Masculino 2 Femenino	
TIEMPO ANESTESICO	Minutos	
TIEMPO QUIRURGICO	Minutos	
TOLERANCIA A LA VIA ORAL	1 Si 0 No	
TIEMPO DE EGRESO	Minutos	
DOLOR	1 Si 0 No	
NAUSEA	1 Si 0 No	
REINGRESO	1 Si 2 0 No	
HALLAZGOS	Presencia Ausencia	

2.- Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del Expediente Clínico.