



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN ESTUDIO DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN**

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

**“EVOLUCIÓN Y SÍNTOMAS RESIDUALES EN PACIENTES POSTOPERADOS DE
UNDUPLICATURA A MAS DE 5 AÑOS DE TRATAMIENTO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA
PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:
DRA. IXCHEL GARCACANO PORTILLA**

**PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

**ASESOR DE TESIS:
DR. GUILLERMO GONZÁLEZ ROMERO**

NO. DE REGISTRO DE PROTOCOLO

582.2018



CIUDAD DE MÉXICO 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DR. DANIEL ANTONIO RODRÍGUEZ ARAIZA
COORDINADOR DE ENSEÑAZA E INVESTIGACIÓN

DRA. FLOR MARÍA DE GUADELUPE
ÁVILA FEMATT

JEFE DE ENSEÑANZA MÉDICA

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO.

JEFE DE INVESTIGACIÓN

DR. GUILLERMO GONZÁLEZ ROMERO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DR. GUILLERMO GONZÁLEZ ROMERO
ASESOR DE TESIS

Resumen.

Introducción: El reflujo gastroesofágico se define como el flujo involuntario del contenido gástrico hacia el esófago y cuando se presentan síntomas patológicos, se denomina enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). El reflujo gastroesofágico en los pacientes en edad pediátrica a menudo representa un fenómeno fisiológico y aunque la fisiopatología y los síntomas pueden ser similares a la de los adultos, los niños pueden presentar diversos síntomas gastroesofágicos y extraesofágicos distintos y severas complicaciones. La funduplicatura de Nissen es el procedimiento más utilizado. El éxito de una cirugía antirreflujo es cuando hay remisión completa de la sintomatología. El objetivo del presente estudio fue evaluar la recidiva de síntomas asociados a reflujo gastroesofágico en pacientes postoperados de funduplicatura después de 5 años o más del procedimiento en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

Material y métodos: Se trata de un diseño transversal, retrospectivo y prospectivo previo consentimiento informado, se incluyeron pacientes en edad pediátrica, entre 1 y 18 años de edad, postoperados de funduplicatura por reflujo gastroesofágico, con 5 años o más de haberse realizado el procedimiento, en un período que comprende del 1° de enero 2008 al 1° de Diciembre del 2012, en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

Resultados:

La regurgitación o vómito fue el síntoma prequirúrgico más frecuente que se presentó en los pacientes del estudio (>40%) lo cual es congruente con la evidencia publicada anteriormente¹ y llama la atención que fue uno de los síntomas menos frecuente en el estado actual de nuestros pacientes

La tasa de éxito de la funduplicatura (>86%), similar a otros estudios⁹, solo el 13% presentó complicaciones posterior a la intervención, donde la causa más frecuente fue la dehiscencia de herida quirúrgica (10.0%).

Los síntomas digestivos predominaron en todos nuestros grupo etáreos.

El síntoma que persiste con más frecuencia posterior a la cirugía son los eructos hasta en un 53%

Un 23.3 % de nuestros pacientes en este estudio requiere de manejo médico actualmente siendo el omeprazol el medicamento más utilizado asociado a cisaprida.

La neumonía se presentó en un 13% de nuestros pacientes siendo este un dato de mucha importancia para evaluar otros datos de reflujo ya que se considera indicación para manejo quirúrgico incluso para considerar una reintervención por el alto grado de morbimortalidad que representa.

El síntoma respiratorio más frecuente en nuestros pacientes postoperados fue la disfonía o ronquera, seguido del asma, sin embargo tendríamos que realizar una serie esófago gastroduodenal para valorar si estos eventos son secundarios al reflujo ya que pueden tener otro origen.

Conclusiones:

Nuestro estudio sugiere que la recurrencia o persistencia de síntomas es frecuente, sin embargo los síntomas residuales no son tan significativos ya que solo un bajo porcentaje de nuestros pacientes ha ameritado tratamiento médico o intervención por el servicio de cirugía pediátrica, por lo que consideramos que la funduplicatura en la mayoría de nuestros pacientes sigue vigente.

Ningún paciente al momento del estudio ha requerido de algún tipo de reintervención; sin embargo se podrían realizar estudios de gabinete a los pacientes con recurrencia importante de la sintomatología para valorar el estado anatómico del esófago y cambios secundarios a reflujo

Es de suma importancia el seguimiento a largo plazo de estos pacientes así como un tratamiento integral con apoyo nutricional.

Es importante que los familiares estén enterados sobre la posibilidad de recurrencia de la sintomatología y las posibles resoluciones ante la situación.

La calidad de vida de nuestros pacientes mejoró de manera significativa en el postoperatorio y actualmente refieren que aunque algunos síntomas persisten, no son tan importantes y no alteran la vida diaria de los pacientes.

Abstract

Introduction:

Gastroesophageal reflux is defined as the involuntary flow of gastric contents into the esophagus and when pathological symptoms occur, it is called gastroesophageal reflux disease (GERD). In pediatric patients it often represents a physiological phenomenon and although the pathophysiology and symptoms may be similar to that of adults, children may present various gastroesophageal and extraesophageal symptoms and severe complications. The Nissen fundoplication is the most used procedure. The success of an antireflux surgery is when there is complete remission of the symptoms. The objective of the present study was to evaluate the recurrence of gastroesophageal reflux in post-operative fundoplication patients after 5 years or more of the procedure of the Pediatric Surgery Service of the Regional Hospital Lic. Adolfo López Mateos.

Material and methods:

This is a cross-sectional design, with prior informed consent, patients of pediatric age, between 1 and 18 years of age, postoperative of fundoplication due to gastroesophageal reflux, with 5 years or more after having undergone the procedure, were included. period from January 1, 2008 to December 1, 2012, at the Pediatric Surgery Service of the Regional Hospital Lic. Adolfo López Mateos.

Results

Regurgitation or vomiting was the most frequent presurgical symptom that occurred in the patients of the study (> 40%) which is consistent with the evidence published previously and calls the attention that was one of the symptoms less frequent in the current state of our patients

The success rate of fundoplication (> 86%), similar to other studies⁹, only 13% presented complications after the intervention, where the most frequent cause was surgical wound dehiscence (10.0%).

Digestive symptoms predominated in all our age groups.

The symptom that persists most often after surgery is belching up to 53%

23.3% of our patients in this study require medical management currently being omeprazole the most used medication associated with cisapride

Pneumonia was present in 13% of our patients, this being a very important fact to evaluate other reflux data since it is considered an indication for surgical management even to consider a reintervention because of the high morbidity and mortality it represents.

The most frequent respiratory symptom in our postoperative patients was dysphonia or hoarseness, followed by asthma, however we would have to perform a gastroduodenal esophagus series to assess whether these events are sequential to reflux since they may have another origin.

Conclusions

Our study suggests that the recurrence or persistence of symptoms is frequent, however the residual symptoms are not so significant since only a low percentage of our patients has merited medical treatment or intervention by the pediatric surgery service, so we consider that the Fundoplication in most of our patients is still valid.

No patient at the time of the study has required any type of reintervention; nevertheless, it could be carried out cabinet studies to patients with significant recurrence of symptoms to assess the anatomical state of the esophagus and secondary changes to reflux

It is very important the long-term follow-up of these patients as well as a comprehensive treatment with nutritional support.

It is important that family members are aware of the possibility of recurrence of symptoms and possible resolutions to the situation.

The quality of life of our patients improved significantly in the postoperative period and nowadays they report that although some symptoms persist, they are not so important and do not alter the daily life of the patients.

Agradecimientos

A mis padres Zabel y Héctor que siempre estuvieron presentes y me brindaron todo el apoyo para continuar mis estudios además de siempre escucharme y darme los mejores consejos

A mami Ofe que me enseñó a ser una mujer trabajadora y fue un ejemplo a seguir siempre

A ese ser especial que nunca me soltó y me dio las fuerzas para continuar a pesar de las dificultades.

A mi familia que siempre ha sido mi motivación más fuerte para seguir adelante y cumplir todos mis propósitos.

A mis amigos que han estado presentes en todo el camino.

A mis adscritos que me tuvieron paciencia y me enseñaron de la mejor manera posible.

A los pacientes que sin ellos nada de esto sería posible.

A mis compañeros residentes a los que veía más que a mi familia y con los que entendí la importancia del trabajo en equipo.

Tabla de contenido

Resumen	4
Introducción:	4
Abstract	4
Agradecimientos	6
Introducción	8
Justificación	9
Hipótesis	9
Objetivos	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos:	10
Material y métodos	10
Resultados	11
Tablas y gráficos	12
Discusión	16
Conclusiones	16
Referencias bibliográficas	18

Introducción.

El esófago es un órgano que cumple la función de transportar alimentos desde la faringe hasta el estómago. El reflujo gastroesofágico se define como el flujo involuntario del contenido gástrico hacia el esófago y cuando se presentan síntomas patológicos, se denomina enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).² El reflujo gastroesofágico en los pacientes en edad pediátrica a menudo representa un fenómeno fisiológico y aunque la fisiopatología y los síntomas pueden ser similares a la de los adultos, los niños pueden presentar diversos síntomas gastroesofágicos y respiratorios, así como severas complicaciones.³ Los trastornos de la motilidad esofágica, la anatomía del esfínter esofágico inferior (EEI) y la alteración de la función provocan un aumento del reflujo.

Puede presentarse en personas sin comorbilidades, varias veces durante el día y la noche, especialmente posprandial después de la ingestión de líquidos como la sopa, el té, el café o la leche.

En los pacientes pediátricos, la regurgitación puede reflejar la inmadurez fisiológica de la unión gastroesofágica, esta inmadurez generalmente es transitoria y mejora sin ningún tipo de intervención médica, los bebés son especialmente propensos a regurgitar y se ha demostrado que el número de bebés con este fenómeno disminuye aproximadamente del 80% durante el primer mes de vida a menos del 10% a la edad de un año.⁴ Se han descrito algunos factores que pudieran exacerbar este fenómeno en los pacientes pediátricos, en los cuales se incluyen la dieta predominantemente líquida, la posición reclinada, así como la inmadurez de la función y la estructura de la unión gastroesofágica.⁵ Sin embargo, cuando se presenta la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) con manifestaciones clínicas graves y/o persistentes, se justifica la evaluación médica y el tratamiento oportuno, ya sea farmacológico o quirúrgico para la atención de las consecuencias de la enfermedad a largo plazo, como pueden ser; retraso del crecimiento, alteración del sueño, aspiración recurrente en niños muy pequeños, dolor epigástrico o retroesternal, acidez estomacal, esofagitis, estenosis e incluso la presencia de esófago de Barrett en niños mayores.

Cuando el tratamiento médico falla o no se puede aplicar, como en los lactantes con episodios apnéicos potencialmente mortales y reflujo gastroesofágico demostrado o pacientes jóvenes con complicaciones relacionadas con el reflujo (p. ej., retraso del crecimiento, intolerancia a la alimentación, esofagitis, síntomas respiratorios persistentes, problemas neuroconductuales), la corrección quirúrgica debe realizarse de inmediato.

Sintomatología asociada a enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).

La tos crónica es una de las manifestaciones respiratorias más frecuente de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) en los niños,⁶ se han planteado dos mecanismos principales en la patogénesis de la tos relacionada con la ERGE, donde el primer mecanismo denominado "reflejo esófago-bronquial" se basa en inervaciones vagales compartidas del esófago distal y vías aéreas, siendo estimuladas las terminales nerviosas sensoriales esofágicas distales por reflujo activando un reflejo que produce tos. El segundo mecanismo es la microaspiración, el reflujo llega a las vías respiratorias a través del esófago proximal y la laringe, resultando directamente en tos.

Funduplicatura para el tratamiento del reflujo gastroesofágico (ERGE).

La enfermedad por reflujo gastroesofágico en niños requiere tratamiento quirúrgico en los casos que son refractarios a tratamiento médico y en los que en ocasiones se presentan alteraciones anatómicas o incluso en los pacientes que presentan mejoría con tratamiento médico pero desean un modo alternativo de terapia a largo plazo. La funduplicatura puede realizarse mediante dos

abordajes; la cirugía abierta y la cirugía laparoscópica, esta última se informó por primera vez en 1993⁷ y los beneficios reportados en comparación con la cirugía abierta incluyen menor dolor postoperatorio, recuperación más rápida y la estadía hospitalaria más corta.⁸ Siendo la funduplicatura de Nissen el procedimiento más utilizado sin embargo no se sabe la tasa de éxito con exactitud a largo plazo. El éxito de una cirugía antirreflujo es cuando hay remisión completa de la sintomatología.

Los principales objetivos del tratamiento antirreflujo son; el alivio y/o remisión de los síntomas y la prevención de futuras complicaciones, cumpliendo el objetivo terapéutico al evitar el paso del contenido gástrico hacia el esófago, al crear un mecanismo de válvula en la unión gastroesofágica. Según algunos estudios el fracaso de la cirugía va desde un 2 hasta un 50%, principalmente en pacientes con patología respiratoria crónica. La presencia de estas alteraciones está asociada con una mayor tendencia a la reintervención quirúrgica, confiriendo un riesgo en el primer procedimiento. Las indicaciones para una segunda intervención es la presencia de síntomas de ERGE, el desarrollo de síntomas relacionados con la cirugía o la presencia de complicaciones de la misma.

Las reoperaciones por cirugía antirreflujo fallida ó disfuncional son técnicamente más complejas debido a las adherencias y la anatomía alterada de la región, los riesgos de perforación gástrica o esofágica, neumotórax, lesión diafragmática, lesión del nervio vago, trauma esplénico y sangrado son mayores. Los resultados varían de acuerdo al número de cirugías previas, disminuyendo la tasa de éxito en cada una de las reoperaciones.

La prevalencia de síntomas postquirúrgicos nuevos, persistentes o recurrentes es del 2 al 20%⁹, las manifestaciones clínicas pueden estar presentes de forma inmediata (primeras 4 semanas) o de forma tardía (más de 4 semanas). Dentro de las manifestaciones tempranas, la más común es la disfagia postoperatoria, puede resolverse por sí misma en un período de 2 a 4 semanas, entre otras manifestaciones clínicas tempranas se encuentran; el neumotórax, vómito persistente, fiebre, taquicardia y leucocitosis. Dentro de las principales manifestaciones tardías se enlistan; el síndrome de distensión por gas que se caracteriza por presentar la sensación de gas intestinal, dificultad para eructar, aerofagia y retraso en el vaciamiento gástrico.

Justificación.

En el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, una de las cirugías que se realizaron con mayor frecuencia hace 10 años o más fue el procedimiento de funduplicatura, sin embargo se desconocen los desenlaces a largo plazo en estos pacientes, existe evidencia de que la funduplicatura tiene una alta tasa de recurrencia de los síntomas por lo que se exploró la posible recurrencia de la sintomatología por ERGE a los 5 años o más posteriores a la intervención quirúrgica.

Hipótesis.

Hipótesis alterna: La funduplicatura es un procedimiento con vigencia para el control del reflujo gastroesofágico.

Hipótesis nula: La funduplicatura es un procedimiento definitivo para el control del reflujo gastroesofágico.

Objetivos.

Objetivo general.

Evaluar la recurrencia de síntomas del reflujo gastroesofágico en pacientes postoperados de funduplicatura después de 5 años o más del procedimiento del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

Objetivos específicos:

- Identificar la presencia de síntomas asociados a ERGE en pacientes postoperados de funduplicatura (abierta o laparoscópica).
- Caracterizar la sintomatología recurrente de los pacientes postoperados de funduplicatura.
- Explorar el período de recurrencia de la sintomatología asociada a ERGE posterior a la realización de funduplicatura (abierta o laparoscópica) después de cinco años o más de la intervención.

Material y métodos.

Diseño.

El estudio de la presente tesis fue un diseño de tipo transversal retrospectivo.

Consideraciones éticas.

El estudio se realizó previo Consentimiento Informado de los padres de los pacientes.

Este estudio está diseñado de acuerdo a los lineamientos anotados en los siguientes códigos:

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD

De acuerdo al reglamento de la ley General de salud en Materia de Investigación, para la salud, títulos el primero al sexto y noveno 1987. Norma Técnica No.313 para la presentación de proyectos e informes técnicos de investigación en las instituciones de Atención a la Salud.

REGLAMENTO FEDERAL: TITULO 45, SECCIÓN 46 y que tiene consistencia con las buenas prácticas clínicas.

DECLARACIÓN DE HELSINKI: Principios éticos en las investigaciones médicas en seres humanos, con última revisión en 64^a Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

Muestreo.

El método de muestreo fue a conveniencia (intencional).

Participantes.

Se incluyeron pacientes en edad pediátrica, entre 1 y 18 años de edad, postoperados de funduplicatura por reflujo gastroesofágico, con 5 años o más de haberse realizado el procedimiento, en un período que comprende del 1º de enero 2008 al 1º de diciembre del 2012, en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

Criterios de inclusión.

- Pacientes en edad pediátrica usuarios del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.
- Pacientes postoperados con más de cinco años de procedimiento de funduplicatura por reflujo gastroesofágico en el servicio de Cirugía Pediátrica de dicho hospital.

Criterio de exclusión.

- Pacientes postoperados de funduplicatura por otra causa que no sea reflujo gastroesofágico.

Reclutamiento.

Los participantes del estudio fueron captados a través de la hoja post-quirúrgica en el expediente clínico del servicio de cirugía pediátrica, se localizaron posterior a una revisión de los expedientes clínicos del servicio de cirugía pediátrica en un período que comprende del 1º de enero 2008 al 1º de Diciembre del 2012, para posteriormente realizar vía telefónica un cuestionario que incluye variables sociodemográficas y otras variables de interés. (Ver anexo 1)

Instrumento.

Para la recolección de las variables de interés se utilizó un cuestionario, el cual se realizó vía telefónica, la información se recabo a través de la madre de los participantes del estudio, se interrogaron características sociodemográficas, antecedentes de la cirugía (funduplicatura), síntomas previos a la cirugía y síntomas actuales y posteriores a la misma, medicación previa y posterior a la cirugía, entre otras. Se realizó un total de 30 entrevistas las cuales se concentraron en una hoja de excel para posteriormente analizarse con el paquete estadístico stata (versión 14).

Tamaño de muestra y análisis estadístico.

Se incluyeron pacientes que fueron sometidos a funduplicatura (abierta o laparoscópica) secundaria a ERGE en 4 años consecutivos (2008 al 2012), para posteriormente analizar la presencia de síntomas de ERGE a los 5 años o más posteriores a la intervención quirúrgica. Fueron incluidos en el análisis un total de 30 pacientes usuarios del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

La variable de interés principal se consideró como la recurrencia de cualquiera de los síntomas asociados a ERGE interrogados a los 5 años o más, posterior a la realización de la funduplicatura (abierta o laparoscópica) y se consideraron como variables secundarias; la recurrencia de los síntomas, que requirió la intervención farmacológica y el tiempo en el que recurrieron los síntomas, entre otras.

Resultados.

En total se incluyeron a 30 pacientes (15 femeninos y 15 masculinos, gráfico 1) postoperados de funduplicatura (abierta o laparoscópica) con diagnóstico de ERGE, a los 5 años o más de haberse realizado la intervención quirúrgica. Los grupos de edad previos a la cirugía fueron lactantes, escolares y preescolares (gráfica 2). La edad promedio de los participantes del estudio previo a la intervención quirúrgica fue de 5.8 años, con una desviación estándar (DE) de 3.2 años.

La edad actual promedio de los participantes para la valoración de la recurrencia de síntomas fue de 14.7 años con una DE de 3.6 años.

Hasta el momento de la aplicación de la entrevista a los participantes, el tiempo promedio de vigencia de la cirugía fue de 8.9 años. El promedio de peso en kilogramos (actual) es de 51.3 y de talla actual en centímetros es de 154. El 43.3% de los participantes del estudio manifestaron que previo a la cirugía, el síntoma más frecuente fue la regurgitación, seguido de asma (tabla 1). El 86.7% no presentó complicaciones postquirúrgicas y del 13.3% restante, la principal complicación fueron bridas (tabla 1).

En promedio, transcurrieron 2.7 años en tratamiento farmacológico previo a proponerse la realización de la funduplicatura, el 36.7% fue tratado principalmente con metoclopramida, el 33.3% con omeprazol y el 23.3% con Ranitidina (tabla 1). En las gráficas 3 y 4, se muestra tanto la sintomatología respiratoria como digestiva previa y posterior al procedimiento quirúrgico.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población de estudio, usuarios del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos (N=30).	
Características	Población de estudio (n=30)
Edad a la cirugía [¶] (Media ± DE ^{¶¶}).	5.8±3.2
Edad actual (Media ± DE ^{¶¶}).	14.7±3.6
Tiempo* de vigencia de la cirugía (Media ± DE ^{¶¶}).	8.9±2.3
Peso actual (kg)	51.3±16.7
Talla actual (cm)	154.3±12.7
<i>Síntoma más frecuente previo a la funduplicatura</i>	
Distensión abdominal	6.7%
Asma	20%
Regurgitación	43.3%
Reflujo	6.7%
IVRS**	10%
Tos	6.7%
Gastritis	3.3%
Eructos	3.3%
<i>Complicación post cirugía</i>	
No	86.7%
Sí	13.3%
<i>Tipo de complicación post cirugía</i>	
Ninguna	86.7%
Bridas	10.0%
Dehiscencia de herida quirúrgica	3.3%
Duración de tratamiento médico previo a realizar cirugía (años)	2.7±2.0
<i>Medicación utilizada previo a la cirugía</i>	
Metoclopramida	36.6%
Omeprazol	33.3%
Ranitidina	23.3%
Otros (Riopan, cisaprida, domperidona)	6.8%

[¶] Funduplicatura tipo Nissen (abierto o laparoscópica).

^{¶¶} DE: Desviación estándar.

* Tiempo de vigencia de la cirugía: unidad de medición: años

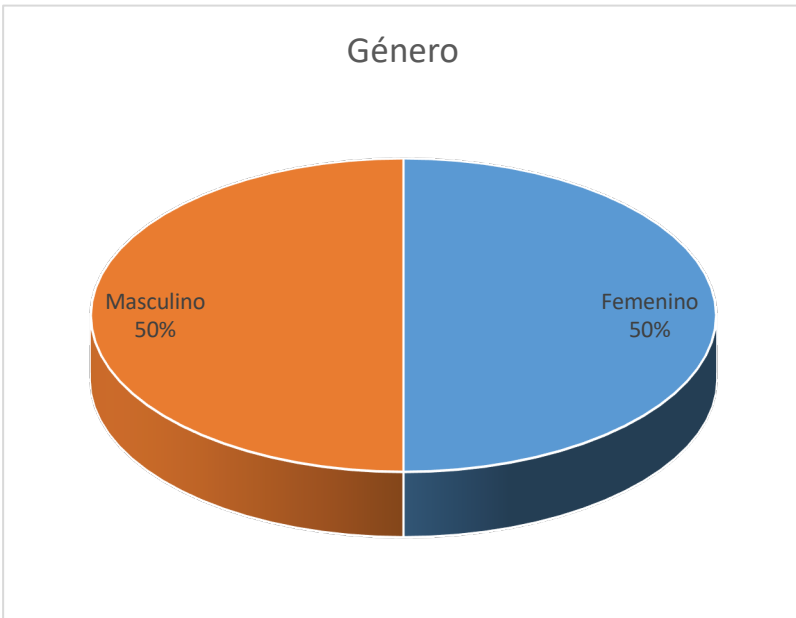
**IVRS: Infecciones de vías respiratorias.

Tabla 2. Síntomas pre y post cirugía de la población de estudio, usuarios del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos (N=30).		
Síntomas	Previo a la cirugía n/(%)	Posterior a la cirugía n/(%)*
<i>Hipo</i>		
No	9/(30.0)	19/(63.3)
Sí	21/(70.0)	11/(36.7)
<i>Sofocación o atragantamiento</i>		
No	13/(43.3)	28/(93.3)
Sí	17/(56.7)	2/(6.7)
<i>Postura antiálgica</i>		
No	12/(40.0)	25/(83.3)
Sí	18/(60.0)	5/(16.7)

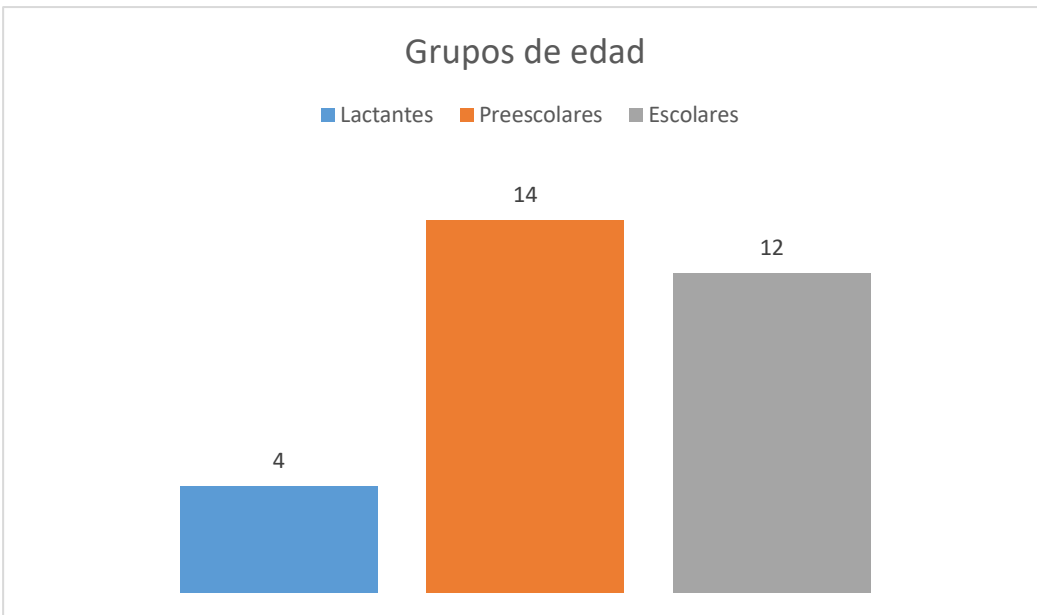
Irritabilidad		
No	20/(66.7)	24/(80.0)
Sí	10/(33.3)	6/(20.0)
Estridor o dificultad respiratoria		
No	12/(40.0)	25/(83.3)
Sí	18/(60.0)	5/(16.7)
Rechazo al alimento líquido o sólido		
No	14/(46.7)	27/(90.0)
Sí	16/(53.3)	3/(10.0)
Vómitos o regurgitación		
No	8/(26.7)	27/(90.0)
Sí	22/(73.3)	3/(10.0)
Dolor abdominal		
No	12/(40.0)	18/(60.0)
Sí	18/(60.0)	12/(40.0)
Eructos,		
No	9/(30.0)	14/(46.7)
Sí	21/(70.0)	16/(53.3)
Odinofagia		
No	6/(20.0)	24/(80.0)
Sí	24/(80.0)	6/(20.0)
Ardor		
No	10/(33.3)	21/(70.0)
Sí	20/(66.7)	9/(30.0)
Neumonías de repetición		
No	19/(63.3)	26/(86.7)
Sí	11/(36.7)	4/(13.3)
Asma		
No	9/(30.0)	22/(73.3)
Sí	21/(70.0)	8/(26.7)
Disfonía o ronquera		
No	9/(30.0)	21/(70.0)
Sí	21/(70.0)	9/(30.0)
Pérdida de peso		
No	15/(50.0)	25/(83.3)
Sí	15/(50.0)	5/(16.7)
Tos nocturna		
No	5/(16.7)	25/(83.3)
Sí	25/(83.3)	5/(16.7)
Estreñimiento		
No	14/(46.7)	19/(63.3)
Sí	16/(53.3)	11/(36.7)
Diarrea		
No	23/(76.7)	26/(86.7)
Sí	7/(23.3)	4/(13.3)
Interrupción de actividad diaria		
No	3/(10.0)	N/A
Sí	27/(90.0)	
Medicación postquirúrgica para ERGE		
No	-	15/(50.0)
Sí	30/(100)	15/(50.0)

* 5 años o más posterior a la realización de la funduplicatura.

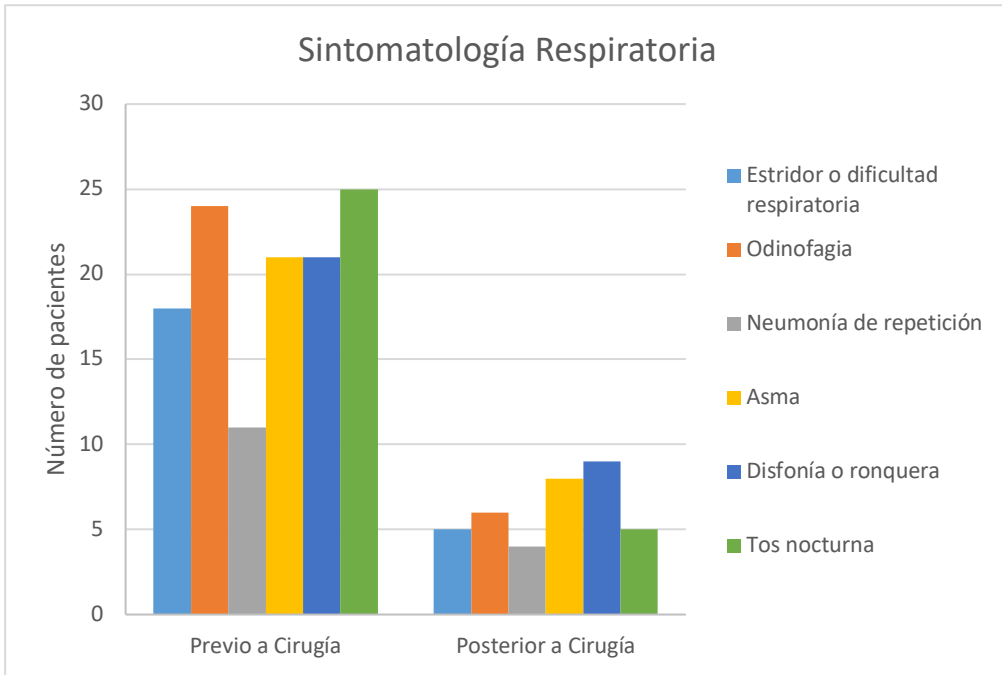
Gráficas



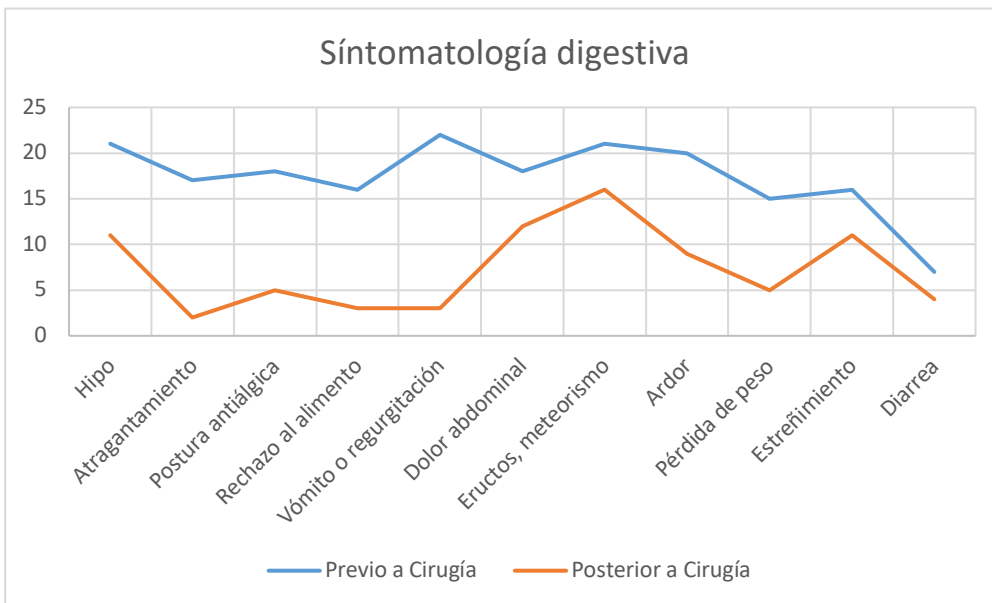
Gráfica 1



Gráfica 2



Gráfica 3



Gráfica 4

Discusión

La regurgitación o vómito fue el síntoma prequirúrgico más frecuente que se presentó en los pacientes del estudio (>40%) lo cual es congruente con la evidencia publicada anteriormente¹⁰ y llama la atención que fue uno de los síntomas menos frecuente en el estado actual de nuestros pacientes

La tasa de éxito de la funduplicatura (>86%), similar a otros estudios⁹, solo el 13% presento complicaciones posterior a la intervención, donde la causa más frecuente fue la dehiscencia de herida quirúrgica (10.0%).

Los síntomas digestivos predominaron en todos nuestros grupo etéreos.

El síntoma que persiste con más frecuencia posterior a la cirugía son los eructos hasta en un 53%

Un 23.3 % de nuestros pacientes en este estudio requiere de manejo medico actualmente siendo el omeprazol el medicamento más utilizado asociado a cisaprida

La neumonia se presentó en un 13% de nuestros pacientes siendo este un dato de mucha importancia para valorar otros datos de reflujo ya que se considera indicacion para manejo quirurgico incluso para considerar una reintervencion por el alto gardo de morbimortalidad que representa.

El síntoma respiratorio más frecuente en nuestros pacientes postoperados fue la disfonía o ronquera, seguido del asma, sin embargo tendríamos que realizar una serie esofago gastroduodenal para valorar si estos eventos son secundarios al reflujo ya que pueden tener otro origen.

Conclusiones

Nuestro estudio sugiere que la recurrencia o persistencia de síntomas es frecuente, sin embargo los síntomas residuales no son tan significativos ya que solo un bajo porcentaje de nuestros pacientes ha ameritado tratamiento médico o intervención por el servicio de cirugía pediátrica, por lo que consideramos que la funduplicatura en la mayoría de nuestros pacientes sigue vigente.

Ningún paciente al momento del estudio ha requerido de algún tipo de reintervención; sin embargo se podrían realizar estudios de gabinete a los pacientes con recurrencia importante de la sintomatología para valorar el estado anatómico del esófago y cambios secundarios a reflujo

Es de suma importancia el seguimiento a largo plazo de estos pacientes así como un tratamiento integral con apoyo nutricional.

Es importante que los familiares estén enterados sobre la posibilidad de recurrencia de la sintomatología y las posibles resoluciones ante la situación.

La calidad de vida de nuestros pacientes mejoró de manera significativa en el postoperatorio y actualmente refieren que aunque algunos síntomas persisten, no son tan importantes y no alteran la vida diaria de los pacientes.

Anexos

Anexo 1.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Cédula de recolección de datos

NOMBRE:
ENTREVISTA:
EDAD ACTUAL:
EDAD EN EL MOMENTO DE LA INTERVENCIÓN:
VIGENCIA DE LA CIRUGIA?
PESO ACTUAL:
TALLA ACTUAL:
SÍNTOMAS MÁS FRECUENTES DE LA INTERVENCIÓN:
¿HUBO ALGUNA COMPLICACIÓN POSTQUIRUGICA?
¿CUÁL?
TOMABA MEDICAMENTOS PREVIAMENTE A LA CIRUGIA?
CUAL Y CUANTO TIEMPO?
¿CUÁNTO TIEMPO ESTUVO SU HIJO CON TRATAMIENTO MÉDICO HASTA PROPONERSE LA CIRUGÍA?

SINTOMA	ANTES	ACTUALMENTE
Hipo		
Sofocación/atragantamiento:		
Posturas antiálgicos:		
Irritabilidad:		
Estridor/difi cultad respiratoria:		
Rechazo tomas/rechazo comidas:		
Vómitos, regurgitaciones:		
Dolor abdominal:		
Eructos/gases/meteorismo:		
Dolor de garganta:		
Ardor:		
Neumonías de repetición:		
Asma:		
Disfonía/ronquera:		
Pérdida de peso:		
Tos nocturna:		
Estreñimiento:		
Diarrea:		
Dumping (sudoración y palidez tras las comidas):		
Interrupción de la actividad diaria:		
Absentismo escolar:		
Interrupción de las actividades de fin de semana:		

¿CÓMO VALORA EL RESULTADO OBTENIDO CON LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA CON RESPECTO A LA CALIDAD DE VIDA DE SU HIJO?

MUY BUENO BUENO ESCASO NULO
POSTERIOR A LA CIRUGIA TOMO MEDICAMENTO CUAL Y CUANTO TIEMPO?
TOMA ACTUALMENTE ALGÚN MEDICAMENTO?
CUAL? DESDE CUANDO?

Referencias bibliográficas

- ¹ Slater BJ, Rothenberg SS. Fundoplication. *Clin Perinatol*. 2017 Dec;44(4):795-803. doi: 10.1016/j.clp.2017.08.009. Epub 2017 Sep 20. Review. PubMed PMID: 29127961.
- ² Rybak, A., Pesce, M., Thapar, N., & Borrelli, O. (2017). Gastro-Esophageal Reflux in Children. *International journal of molecular sciences*, 18(8), 1671. doi:10.3390/ijms18081671
- ³ Nelson SP, Chen EH, Syniar GM, Christoffel KK. Prevalence of symptoms of gastroesophageal reflux during childhood: a pediatric practice-based survey. Pediatric Practice Research Group. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000 Feb;154(2):150-4. PubMed PMID: 10665601.
- ⁴ Hegar B, Dewanti NR, Kadim M, Alatas S, Firmansyah A, Vandenplas Y. Natural evolution of regurgitation in healthy infants. *Acta Paediatr*. 2009 Jul;98(7):1189-93. doi: 10.1111/j.1651-2227.2009.01306.x. Epub 2009 Apr 21. PubMed PMID: 19397533.
- ⁵ Diamant NE. Development of esophageal function. *Am Rev Respir Dis*. 1985 May;131(5):S29-32. PubMed PMID: 4003905.
- ⁶ Bauman NM, Sandler AD, Smith RJ. Respiratory manifestations of gastroesophageal reflux disease in pediatric patients. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1996 Jan;105(1):23-32. PubMed PMID: 8546421.
- ⁷ Georgeson KE. Laparoscopic gastrostomy and fundoplication. *Paediatr Ann*. 1993;92:675-677.
- ⁸ Rothenberg SS. Experience with 220 consecutive laparoscopic Nissen funduplications in infants and children. *J Pediatr Surg*. 1998 Feb;33(2):274-8. PubMed PMID: 9498401.
- ⁹ Hunter JG, Smith CD, Branum GD, et al. Laparoscopic fundoplication failures: Patterns of failure and response to fundoplication revision. *Ann Surg*. 1999;230:595-604.
- ¹⁰ Slater BJ, Rothenberg SS. Fundoplication. *Clin Perinatol*. 2017 Dec;44(4):795-803. doi: 10.1016/j.clp.2017.08.009. Epub 2017 Sep 20. Review. PubMed PMID: 29127961.