



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



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

**HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE**

**“MANIFESTACIONES PULMONARES DE ENFERMEDADES ESOFÁGICAS,  
ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA DEL  
HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE”**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TITULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN**

**MEDICINA INTERNA**

**PRESENTA:**

**DRA. MAXZIL PAOLA GÓMEZ CANO**

**ASESOR DE TESIS:**

**DRA. MA. GUADALUPE ESPITIA HERNÁNDEZ**

**MÉXICO, DF; MAYO 2013  
NO. DE REGISTRO 120.2013**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

AUTORIZACIONES:

---

DR. RICARDO JUÁREZ OCAÑA  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

---

M. EN C. JOSÉ VICENTE ROSAS BARRIENTOS  
JEFE DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

---

DR. ALEJANDRO IBARRA GUILLEN  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE MEDICINA INTERNA

---

DRA. MA. GUADALUPE ESPITIA HERNÁNDEZ  
ASESOR DE TESIS

## I. AGRADECIMIENTOS

A mi padre, Dr. Miguel Ángel Gómez Vargas por ser compañero, cómplice, amigo, guía y ejemplo a seguir y por enseñarme a lograr mi meta para “que valga la pena”. A mi madre Yasmin del C. Cano Zarrabal, mis hermanos Iris Lizeth y Miguel Ángel, mi esposo Héctor J. García y mi Hija Tilah Maxzil parte fundamental de mi formación como especialista, por su apoyo incondicional y tolerar mi ausencia tanto física como mental y su esperara paciente de que cumpla mis sueños.

A todos los médicos compañeros y amigos que han sido parte de mi formación; ya que sin ellos no hubiera sido posible ver terminada mi meta: Dr. Ismael Ayala, Olivia Ramírez (Bertha), Julio Sauza (Gorda), Bruno de la Rosa (Brunocho), Jorge Trejo (Trejito). Al personal de enfermería que con dedicación me enseñaron a ser mejor persona.

Dra. Ma. Guadalupe Espitia; sin usted mi presente sería muy diferente. Gracias por su paciencia, consejos y enseñanza.

## II. RESUMEN

### **Introducción:**

Las enfermedades esofágicas, que incluye principalmente a la Enfermedad por reflujo gastroesofágico, se refieren a una enfermedad que se caracteriza por la presencia de síntomas crónicos y/o daño en la mucosa del esófago a causa de un reflujo anormal del contenido del estómago hacia el esófago.

Episodios de reflujo gastroesofágico pueden generar lesiones laríngeas (disfonía, laringitis, estenosis subglóticas, cáncer de laringe, etc.), erosiones dentales, asma y otras manifestaciones relacionadas con el tracto respiratorio (tos crónica, sinusitis, neumonía, alteraciones del sueño, etc.).

Motivo por el cual muchos pacientes, son referidos a la consulta externa de neumología por sintomatología pulmonar, como causa secundaria de enfermedad esofágica.

### **Material y métodos:**

Se realizó un estudio retrospectivo de expedientes de 2450 expedientes de pacientes enviados a la consulta de neumología; por presentar síntomas respiratorios como tos, laringitis, disnea, bronquitis; a los que se les solicitó endoscopia gástrica y se determinó que la causa de la sintomatología pulmonar era secundaria a patología digestiva.

### **Resultados:**

Se incluyeron en el estudio 287 expedientes de pacientes que tenían diagnóstico de de ERGE extraesofágico y cumplían los criterios de inclusión. Se obtuvieron los siguientes resultados. Tiempo de inicio de los síntomas a la primera consulta en neumología: 4 + 1.9 años. Tiempo transcurrido del diagnóstico clínico al definitivo de patología esofágica 4 meses + 2.6 meses. Respuesta a tratamiento médico 93% pacientes. Pacientes refractarios a tratamiento que requieren de resolución quirúrgica 5%. Pacientes que continúan con síntomas a pesar de tratamiento médico y quirúrgico óptimo 2%. Pacientes que requieren de atención neumológica por enfermedades asociadas y/o complicaciones pulmonares de la patología esofágica 15%.

### **Conclusiones:**

En este estudio encontramos que los pacientes con tos crónica y sintomatología respiratoria refractaria al tratamiento son candidatos a interrogatorio dirigido en busca de patología digestiva; e incluso a la realización de endoscopia alta para el diagnóstico oportuno de ERGE extraesofagico y así disminuir la posibilidad de complicaciones posteriores.

### **Palabras Clave:**

Enfermedad por reflujo esofágico (ERGE). Tos crónica. Endoscopia.

## II. SUMMARY

### **Introduction:**

Esophageal disease, which mainly includes the gastroesophageal reflux disease, refers to a disease characterized by the presence of chronic symptoms and / or damage the esophageal mucosa due to abnormal reflux of stomach contents into the esophagus .Gastroesophageal reflux episodes can cause laryngeal injury (hoarseness, laryngitis, subglottic stenosis, laryngeal cancer, etc.), Dental erosion, asthma and other related manifestations respiratory tract (chronic cough, sinusitis, pneumonia, sleep disturbances, etc.. ). Reason why many patients are referred to the pulmonology outpatient pulmonary symptoms, as a secondary cause of esophageal disease.

### **Material and methods:**

We performed a retrospective study of 2450 cases of patient files sent to the respiratory ward, for respiratory symptoms such as coughing, laryngitis, dyspnea, bronchitis, those who were asked gastric endoscopy and determined that the cause of pulmonary symptoms was secondary to gastrointestinal disorders.

### **Results:**

Were included in the study 287 cases of patients who had a diagnosis of GERD extraesophageal and met the inclusion criteria. The following results were obtained. Time from onset of symptoms to first consultation with a pulmonologist: 4 + 1.9 years. Elapsed time of the final clinical diagnosis of esophageal 4 months + 2.6 months. Response to medical treatment 93% patients. Patients refractory to treatment surgical resolution requiring 5%. Patients who continue to have symptoms despite optimal medical and surgical treatment 2%. Patients who require respiratory care-associated diseases and / or pulmonary complications of esophageal disease 15%.

### **Conclusions:**

In this study we found that patients with chronic cough and respiratory symptoms are refractory to directed questioning candidates seeking digestive diseases, and even performing upper endoscopy for early diagnosis of digestive diseases and lessen the possibility of further complications .

### **Keywords:**

Esophageal reflux disease (GERD). Chronic cough. Endoscopy.

### III. ABREVIATURAS

ATS: American Thoracic Society

CVF: Capacidad Vital Forzada

EEl: Esfínter esofágico inferior

ERGE: Enfermedad por reflujo gastroesofágico.

IBP: Inhibidor de la bomba de protones

IMC: Índice de masa corporal

RFS: Refluxfinding score

FEV: Volumen espiratorio forzado.

FEV1: Volumen espiratorio forzado al primer minuto

## IV. INDICE

I. Agradecimientos

II. Resumen

III. Abreviaturas

IV. Índice

Capítulo I Introducción	1
Capítulo 2 Definición del problema	12
Capítulo 3 Justificación	13
Capítulo 4 Objetivos:	
- General	14
- Especifico	14
Capítulo 5 Diseño del estudio	15
Capítulo 6 Resultados	19
Capítulo 7 Análisis	26
Capítulo 8 Conclusiones	31
Referencias bibliográficas	33
Anexo	35

## Capítulo 1

### Introducción.

Dentro de las enfermedades esofágicas la Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), enfermedad por reflujo gástrico, o enfermedad por reflujo de ácido se refieren a una enfermedad que se caracteriza por la presencia de síntomas crónicos y/o daño en la mucosa del esófago a causa de un reflujo anormal del contenido del estómago hacia el esófago. <sup>(1)</sup>

Lo anterior es debido comúnmente a cambios transitorios o permanentes en los mecanismos que naturalmente evitan que el contenido del estómago regrese al esófago. Las causas pueden ser una insuficiencia del esfínter esofágico inferior, relajación transitoria del esfínter esofágico inferior, una alteración en la expulsión del reflujo gástrico desde el esófago o una hernia hiatal. Si el reflujo alcanza la faringe, se llamará enfermedad por reflujo laringo-faríngeo y producirá pirosis con mayor frecuencia.

### Epidemiología

En Estados Unidos, afecta 19 millones de adultos, causa aproximadamente 4,590,000 pacientes ambulatorios y 96,000 requiere hospitalización. El impacto económico está estimado en 9.3 billones en el año 2000, principalmente en medicamentos. Agregado a esto el deterioro en la calidad de vida, además de las complicaciones crónicas del ERGE, como estenosis esofágica, metaplasia de Barrett y el adenocarcinoma de esófago; ameritan un adecuado diagnóstico y tratamiento. En México se estima que 6 de cada diez ciudadanos manifiesten síntomas de ERGE por lo menos 3 veces a la semana, aunque no hay estudios epidemiológicos que establezca la incidencia y la prevalencia real de la enfermedad, en México se relaciona la alta incidencia de la enfermedad con los hábitos alimenticios prevalentes en el país.

Se ha estimado que 1 de cada 5 adultos tiene algún síntoma de la enfermedad por lo menos una vez a la semana <sup>8</sup>. Sin embargo, estos datos subestiman la real incidencia de la enfermedad; esto se debe a que no toman en cuenta los síntomas respiratorios.

## **Fisiopatología**

La enfermedad del reflujo no es causada por gastritis como comúnmente se cree.<sup>(2)</sup> El Esfínter Esofágico Inferior (EEI) es la parte final del esófago en su unión con el estómago, y, aunque anatómicamente no posee características notables, funcionalmente es el encargado de mantener la presión esofágica a ese nivel, generando una presión mayor que la presión intragástrica, impidiendo el paso de contenido gástrico en sentido inverso.

El ERGE ocurre cuando el EEI no se cierra correctamente y el contenido de estómago se escapa o refluye, hacia el esófago.

El contenido gástrico es de pH ácido por lo cual produce la sensación de ardor epigástrico y si llega a la garganta o boca, tiene un sabor ácido y amargo, síntoma que se denomina pirosis. El ardor y la pirosis son síntomas comunes, pero no necesariamente significan la existencia de ERGE. Sólo cuando estos síntomas son reiterativos puede ser considerado el ERGE. Cualquier persona, incluyendo bebés, niños, y mujeres embarazadas, pueden presentarlo. Después de una comida, el EEI sigue estando generalmente cerrado. Cuando se relaja, permite que partículas de ácido y/o de alimento regresen al esófago. En pacientes con ERGE, la distensión gástrica inducida experimentalmente aumenta el número de relajaciones transitorias de EEI, que son la causa principal de los episodios del reflujo. A medida que el número de relajaciones transitorias del EEI aumenta, la frecuencia de los episodios de reflujo incrementa, de tal modo que el tiempo acumulativo de contacto del material ácido con la mucosa esofágica aumenta.

Otro factor que aumenta el tiempo de exposición al ácido del esófago en pacientes con ERGE es la peristalsis esofágica ineficaz. Aunque ocurre la peristalsis, la onda generada es ineficaz debido a la amplitud disminuida de las ondas peristálticas secundarias.

Los pacientes con reflujo patológico experimentan a menudo muchos episodios de reflujo de corta duración y/o varios episodios prolongados donde el ácido puede permanecer en el esófago por hasta varias horas.

Aunque la duración de la exposición ácida del esófago se correlaciona con la frecuencia de síntomas, y con el grado y la severidad de lesión en la mucosa del esófago, el grado de daño de la mucosa esofágica puede aumentar marcadamente si el pH luminal es menor a 2, o si la pepsina o las sales de bilis conjugadas están presentes en el reflujo.

Las lesiones histopatológicas asociadas al ERGE incluyen eritema, erosiones aisladas, erosiones confluentes, erosiones circunferenciales, úlceras profundas, el reemplazo del epitelio del esófago normal con el epitelio intestinal (esófago de Barrett ).<sup>3</sup>

Otras lesiones asociadas indirectamente son la aspiración pulmonar, la tos crónica, y la laringitis.<sup>4</sup>

El mecanismo por el cual el reflujo es causa de enfermedad en las vías aéreas no se comprende por completo. El contacto directo del contenido gástrico con la mucosa respiratoria y digestiva alta puede ocasionar lesión pero también es posible que el ácido estimule reflejos vagales que desencadenan broncoconstricción. La pepsina es causa de úlcera péptica pero su participación en enfermedad en localizaciones más superiores sólo comenzó a reconocerse en años más recientes. La pepsina no es producida por ninguna célula del tracto respiratorio, por lo que su presencia a ese nivel siempre es sinónimo de reflujo. Un

estudio reciente demostró pepsina en los derrames de oído medio en niños, fenómeno que abre una nueva interpretación del origen de la entidad.<sup>4</sup>

La hernia hiatal es una condición que predispone al reflujo.<sup>5</sup> Ocurre cuando parte del estómago se desplaza a través del hiato diafragmático (agujero en el diafragma por el que el esófago pasa al abdomen) desde la cavidad abdominal hacia el tórax. La localización anormal del estómago hace que se ejerza presión externa sobre el contenido gástrico lo que promueve el reflujo. Además en ausencia de hernia hiatal, el EEI y el hiato diafragmático están alineados y de alguna forma el segundo refuerza al EEI; esta relación está perdida en la hernia hiatal.

## **Síntomas**

El reflujo puede ser asintomático. La pirosis es el síntoma más frecuente, pudiendo aparecer también regurgitación, dolor torácico o disfagia. La odinofagia (dolor con la deglución) es un síntoma raro en esta enfermedad y si es importante se debe sospechar la existencia de una erosión o una úlcera esofágica.

También pueden aparecer hemorragias, faringitis, laringitis, crisis de broncoespasmo (similares a las crisis asmáticas), neumonías aspirativas o incluso fibrosis pulmonar. Las manifestaciones en el aparato respiratorio pueden deberse a aspiraciones directas del contenido refluído hacia el árbol respiratorio o a reflejos de broncoespasmo desencadenados por la presencia del ácido en el esófago, vía nervio vago.

El dolor de esófago puede ser producto además del exceso de alcohol durante un período extendido. Principalmente cuando no se le da mayor descanso a los órganos.

La ERGE se divide en dos grupos sindrómicos diferentes: Síndromes Esofágicos y Síndromes Extra-esofágicos. Se comentan las manifestaciones extra-esofágicas, tanto aquéllas con asociación bien establecida como aquéllas con asociaciones propuestas. Según datos publicados, aproximadamente del 39 al 55% de los pacientes con síntomas respiratorios, tienen ERGE asintomático.<sup>7</sup>

<b>ERGE: Afección que aparece cuando el reflujo del contenido del estómago.</b>			
<b>Síndromes esofágicos</b>		<b>Síndromes extra-esofágicos</b>	
<b><u>Síndromes sintomáticos</u></b>	<b><u>Síndromes con lesión esofágica</u></b>	<b><u>Asociaciones establecidas</u></b>	<b><u>Asociaciones propuestas</u></b>
- <b>Síndrome típico de reflujo.</b>	- Esofagitis por reflujo	- Tos por reflujo	- Faringitis
- <b>Síndrome de dolor torácico por reflujo</b>	- Estenosis por reflujo	- Laringitis por reflujo	- Sinusitis
	- Esófago de Barrett	- Asma por reflujo	- Fibrosis pulmonar idiopática
	- Adenocarcinoma	- Erosión dental por reflujo	- Otitis media recurrente

Episodios de reflujo gastro-esofágico pueden generar lesiones laríngeas (disfonía, laringitis, estenosis subglóticas, cáncer de laringe, etc.), erosiones dentales, asma y otras manifestaciones relacionadas con el tracto respiratorio (tos crónica, sinusitis, neumonía, alteraciones del sueño, etc.)<sup>9</sup>. Más aún, estos pacientes pueden tener o no manifestaciones típicas de la ERGE. Es importante resaltar que la ERGE y algunos de los síntomas respiratorios potencialmente atribuibles a la misma son entidades de alta prevalencia y, por lo tanto, pueden coexistir sin una causalidad entre ellos. De esto, se desprende que el objetivo a conseguir es detectar los pacientes en los cuales la ERGE es la causa de los síntomas respiratorios y, así, tratarlos oportunamente. Para esto se debe diagnosticar Reflujo esófago faríngeo patológico y, si existiera, lesión laríngea. Finalmente se

debe elegir el tratamiento más efectivo<sup>10</sup>, evitando, de esta manera, tratamientos no sólo innecesarios (corticoides, broncodilatadores, antibióticos, etc.)

La tos es un síntoma muy frecuente que se presenta en consulta. Se plantea que hasta un 41% de los adultos con tos crónica tiene como factor causal la ERGE. Sin embargo, la tos y la ERGE son trastornos frecuentes y su coexistencia por azar es alta. También la tos puede inducir episodios de Reflujo<sup>11</sup>. Se entiende como Tos Crónica aquélla que persiste más de 3 semanas y no está relacionada con proceso agudo.<sup>12</sup>

El espectro de manifestaciones de la ERGE es muy amplio y puede simular cuadros clínicos como infarto agudo del miocardio, tos crónica, crisis asmática y episodios de disnea paroxística nocturna; por ello, la ERGE debe considerarse como "el gran simulador". Los mecanismos fisiopatológicos explican las manifestaciones extra-esofágicas con las micro aspiraciones de ácido (Teoría del Reflujo) o la respuesta vagal refleja inducida por la presencia del ácido en el esófago (Teoría del Reflejo).

### **Manifestaciones extra-esofágicas por reflujo:**

Asma: La asociación entre asma y reflujo está ampliamente discutida en la literatura. Parece que el reflujo sería un potente inductor o cofactor en determinados pacientes. Estaría indicado un tratamiento de prueba con dosis altas de IBP en pacientes con asma de difícil control, asmáticos no alérgicos, en aquellos en que tengan reflujo gastro-esofágico y pacientes con asma nocturna.

Field and Sutherland revisaron 12 estudios que incluían 326 pacientes con asma tratados con IBP y concluyen que los síntomas asmáticos mejoraron en un 69% de los pacientes y se pudo reducir la medicación asmática en un 62%. La patogénesis del asma se explica por: micro aspiraciones de ácido gástrico y A través del reflejo esófago-bronquial vehiculado por el vago.

Tos crónica: Se define como la persistencia de tos entre 3 y 8 semanas. En cuanto a la etiología de la tos crónica se considera que en pacientes no inmunodeprimidos, que no son fumadores, con una radiografía normal y que no reciben tratamiento con IECAS, las causas más frecuentes son el goteo nasal posterior, el asma bronquial y la enfermedad por reflujo.

La patogénesis de la tos se debe a: Por micro aspiraciones y el reflejo traqueo-bronquial-esofágico. Se discute sobre si el ERGE es la causa de la tos o el efecto. Ya que los esfuerzos realizados con la tos pueden provocar aumento de la presión abdominal y favorecer el ERGE.

### **Factores predisponentes**

El reflujo puede ser desencadenado por una serie de factores como: el aumento de la presión abdominal (por embarazo, obesidad, uso de fajas), por ciertos medicamentos (antagonistas del calcio, anticolinérgicos), recostarse después de la ingesta de alimentos, ciertos alimentos (café, té, chocolate), por el tabaco, ciertas enfermedades como la esclerodermia.

La hernia hiatal predispone al reflujo como se explicó en la fisiopatología.

### **Diagnóstico**

En la actualidad, el diagnóstico se basa en la combinación de una adecuada anamnesis y exploración física, asociada al empleo racional de pruebas complementarias. "Los médicos de atención primaria pueden diagnosticar y tratar a la mayoría de los pacientes con ERGE, sin necesidad de estudios adicionales o derivación al especialista" <sup>13</sup>.

<b>Porcentaje de reflujo, Refluxfinding score (RFS)</b>	
<b>Edema infraglótico</b>	0 ausente 2 Presente
<b>Prolapso ventrículos</b>	0 no presente 2 Obliteración parcial 4 Obliteración completa
<b>Edema de cuerdas bucales</b>	0 no presente 1 medio 2 moderado 3 severo 4 obstructivo
<b>Hipertrofia de comisura posterior</b>	0 ausente 1 medio 2 moderado 3 severo 4 obstructivo
<b>Granuloma/Granulación</b>	0 ausente 2 presente
<b>Moco endolaríngeo espeso</b>	0 ausente 2 presente
<b>El RFS cuantifica los hallazgos encontrados en laringitis por reflujo siendo la puntuación máxima 26.</b>	

Ninguna prueba diagnóstica puede ser considerada como altamente efectiva <sup>7</sup>. Los métodos diagnósticos incluyen tratamiento de prueba con inhibidores de la bomba de protones (IBP), endoscopia y monitorización del pH <sup>7</sup>. Para el diagnóstico exacto de ERGE, es necesaria una historia clínica detallada, evaluación completa, pruebas diagnósticas para ERGE (Endoscopia alta, pH-metría, serie esofagogastroduodenal) y sus complicaciones, un diagnóstico diferencial <sup>7</sup>. Las indicaciones para endoscopia son las siguientes:

### **Indicaciones de endoscopia en pacientes con ERGE**

Síntomas de ERGE progresivos o persistentes a pesar de tratamiento médico adecuado.

Disfagia u odinofagia

Pérdida de peso involuntaria mayor del 5%

Evidencia de hemorragia digestiva o anemia

Presencia de masa, estenosis o úlcera en estudios de imagen.

Evaluación de pacientes con sospecha de manifestaciones extra esofágicas de ERGE.

Vomito persistente

Evaluación de pacientes con síntomas recurrentes después de procedimiento endoscópico o quirúrgico antirreflujo.

El diagnóstico se realiza a partir del síndrome clínico. Cuando los síntomas son típicos (pirosis y regurgitación) estos síntomas tienen un Valor Predictivo Positivo es muy alto. Si los síntomas son atípicos, la sospecha diagnóstica de ERGE depende del grado de sospecha del médico y de que se hayan excluido otras causas que justifiquen el síndrome clínico.

La investigación radiológica del reflujo gastroesofágico no es útil, cuando está plagada de falsos resultados<sup>14</sup>. La técnica radiológica de doble contraste puede identificar, con una sensibilidad y especificidad alta, lesiones de esofagitis grave, pero en cualquier situación la endoscopia es muy superior<sup>15</sup>. En pacientes que no responden al tratamiento empírico y en los que la endoscopia no demuestra lesiones de esofagitis, se recomienda realizar una pH-metría para investigar la presencia de Reflujo.

La endoscopia alta es el examen más utilizado para el diagnóstico de reflujo gastroesofágico. Puede detectar lesiones en la mucosa esofágica como erosiones y úlceras que son producidas por el reflujo gastroesofágico. Al encontrarlas se puede diagnosticar una esofagitis por reflujo gastroesofágico. También puede diagnosticar la hernia hiatal que predispone al reflujo. Es posible y frecuente que este estudio sea normal en un paciente con ERGE. Cuando hay reflujo y no se encuentran erosiones se suele clasificar como enfermedad por reflujo gastroesofágico no erosiva.

La medición de pH de 24 horas es un estudio en el que, como su nombre lo indica, se monitoriza por medio de una sonda en el esófago el pH del esófago. El paciente anota cuando tiene síntomas y el estudio es leído posteriormente por el médico. Con frecuencia, los síntomas se asocian a los episodios de reflujo (medición más baja del pH) pero esto no siempre ocurre.

Otro estudio utilizado es la manometría esofágica, en el cual se mide la presión del EEI y la movilidad del esófago asociada a la ingesta de líquidos. Para medir la impedancia del esófago. La impedanciometría que registra y diferencia el pasaje por el esófago de sólido (bolo alimenticio), líquido (reflujo) y gas, a la vez que registra una pH-metría de 24 h. Es de particular utilidad cuando el reflujo es de sustancias que tienen un pH alto. Pero que producen síntomas, como la pepsina y los ácidos biliares. El principio se basa en medir las diferencias de conductividad eléctrica en el esófago distal provocadas por la presencia de distintas sustancias en la luz del mismo, por tanto no depende del pH del líquido asociado al reflujo.

Las clasificaciones endoscópicas son las siguientes:

Clasificación de Los Ángeles modificada para ERGE	Clasificación de Savary-Miller modificada para ERGE
<p>A. Una (o más) lesiones de la mucosa, menor o igual a 5 mm de longitud, que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.</p> <p>B. Una (o más) lesiones de la mucosa, de longitud mayor a 5 mm, que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.</p> <p>C. Una (o más) lesiones de la mucosa, que se extienden más allá de la parte superior de dos pliegues de la mucosa pero, que afectan menos del 75% de la circunferencia del esófago.</p> <p>D. Una (o más) lesiones de la mucosa, que afectan al menos un 75% de la circunferencia esofágica.</p>	<p>I. Lesión única, erosiva o exudativa, oval o lineal, limitada a un solo pliegue.</p> <p>II. Lesión no circular, con excoiaciones o exudados múltiples, limitada a más de un pliegue, con o sin circunferencia</p> <p>III. Lesión circular erosiva o exudativa</p> <p>IV. Lesiones crónicas: úlceras, estenosis o esófago corto, aislado o asociado a lesiones de grado I-III.</p> <p>V. Epitelio de Barrett, aislado o asociado a lesiones de grado I-IV</p>

## Capítulo 2

### **Definición del problema:**

Las enfermedades esofágicas son padecimientos icono dentro de las enfermedades del tracto digestivo que se presenta cuando el reflujo del contenido gástrico causa síntomas persistentes como sensación de quemadura retroesternal y regurgitación, o cuando se presentan complicaciones del tipo esofagitis erosiva, el diagnostico la mayoría de las veces clínico es frecuentemente subestimado cuanto los síntomas extraesofágicos son los prevalentes, principalmente cuando prevalece la odinofagia, asfixia, ronquera, tos, disnea paroxística o sibilancias, que son síntomas predominantemente característicos de la patología respiratoria, y que sin una semiología adecuada pueden confundir el diagnostico con el consecuente fracaso de los tratamientos y el deterioro significativo de la calidad de vida de los pacientes sin considerar el incremento en los costes de atención.

## Capítulo 3

### **Justificación:**

Las enfermedades esofágicas con manifestaciones extra-esofágicas constituye una causa frecuente de atención en los servicios de urgencias y consulta externa de especialidades no específicas de patología del tracto digestivo (como Gastroenterología y Cirugía General), y los casos de sintomatología respiratoria crónica refractaria a tratamientos específicos de patología pulmonar.

Esta situación genera la aparición de complicaciones graves como lo es el caso del cáncer esofágico, gástrico, o las lesiones pre-malignas como el Esófago de Barrett cuando únicamente se afecta el tracto digestivo y de las complicaciones pulmonares tardías relacionadas al ERGE se encuentra la fibrosis pulmonar no idiopática; este retraso en el diagnóstico e inicio de tratamiento oportuno favorece el deterioro de la calidad de vida de los pacientes y eleva los costes de atención.

Por lo tanto el identificar la historia de atención y realizar la caracterización del ERGE extra-esofágico y establecer la prevalencia e incidencia en los servicios de Alta especialidad, puede ofrecer un panorama epidemiológico que permita modificar las estrategias de atención primaria, lograr más diagnósticos oportunos, mejorar la calidad de vida de los pacientes, evitar complicaciones tardías que pongan en riesgo el bienestar de los pacientes y por último serviría como modelo para la disminución de costes en el tratamiento del ERGE extra-esofágico.

## Capítulo 4

### **Objetivo General:**

Establecer las características clínicas y epidemiológicas de las enfermedades esofágicas con manifestaciones extra-esofágica principalmente respiratoria que amerite la intervención del neumólogo para su diagnóstico, detección temprana de complicaciones, inicio de tratamiento con control de síntomas respiratorios y su referencia temprana a las especialidades involucradas en el tratamiento definitivo de patología del tracto digestivo.

### **Objetivos específicos:**

El objetivo del estudio actual es valorar de manera retrospectiva la incidencia y la prevalencia de ERGE en pacientes con síntomas respiratorios inexplicados y refractarios a tratamiento específico que acuden al servicio de neumología de este hospital.

Identificar las características en la espirometría de los pacientes con ERGE con síntomas extra-esofágicos crónicos no asma.

Identificar la prevalencia de esofagitis erosiva, esófago de Barrett y otras anomalías del tracto gastrointestinal superior, durante la endoscopia realizada en estos pacientes cuando los síntomas son principalmente extra-esofágicos

## Capítulo 5

### **Diseño del estudio:**

Estudio retrospectivo, descriptivo de análisis observacional no experimental de todos los pacientes atendidos en el Servicio de Neumología clínica del Hospital Regional 1° de Octubre por síntomas respiratorios crónicos refractarios a tratamientos previos (antibióticos, broncodilatadores, corticoides o antialérgicos), en el periodo comprendido del 16 de enero del 2009 al 15 de enero del 2013 y cuyo diagnóstico definitivo haya sido el de trastornos esofágicos con manifestaciones extra-esofágico con afección de la vía aérea.

### **Criterios de inclusión:**

Se incluirán todos los pacientes cuyo diagnóstico final sea enfermedad esofágica que hayan tenido manifestaciones de enfermedad respiratoria y que ameritan atención especializada por el neumólogo en Unidad médica de Alta especialidad.

Se incluirán a los expedientes de pacientes derechohabientes del instituto que hayan requerido de atención en el Servicio de neumología del Hospital Regional 1° de Octubre en el periodo del 16 de enero del 2009 al 15 de enero del 2012 que cuenten con espirometría, endoscopia gástrica, radiografía de tórax o tomografía de tórax y cuyo diagnóstico se haya completado antes del 15 de enero del 2013.

Se incluirán los expedientes de pacientes en los que el diagnóstico enfermedad esofágica esté relacionado a otras patologías crónicas incluidas las del sistema respiratorio.

Se incluirán los expedientes de los pacientes que carezcan de pH –metría que aunque considerado como estándar de oro diagnóstico es un estudio no disponible a la especialidad de neumología por no estar disponible en esta unidad hospitalaria.

Se incluirán los expedientes de pacientes entre 18 y 99 años de edad, atendidos en el Servicio de neumología clínica en el periodo comprendido para el estudio.

**Criterios de Exclusión:**

Se excluirán los pacientes que no tengan diagnóstico de ERGE no-esofágico

Se excluirán los expedientes de los pacientes que no tengan completo el protocolo diagnóstico

Se excluirán los pacientes que no hayan concluido su protocolo diagnóstico antes del 15 de enero del 2013.

Se excluirán los expedientes de los pacientes menores a 18 años de edad.

**Criterios de eliminación:**

Se eliminarán los expedientes de los pacientes que tengan completo el protocolo diagnóstico, pero que carezcan de las descripciones clínicas de la sintomatología respiratoria y gastroesofágica.

Se eliminarán los expedientes de los pacientes en quienes se haya sospechado enfermedad esofágica, con manifestaciones pulmonares en la primera visita médica y que no acudieran a consulta de evaluación y seguimiento para el cumplimiento del protocolo diagnóstico.

Se eliminarán los expedientes con diagnóstico enfermedades esofágicas con manifestaciones pulmonares en los que la espirometría no cumpla con los estándares de calidad pre y post-broncodilatador en base a los criterios de Enright y ATS.

Se consideran las características demográficas edad, género, ocupación, comorbilidad índice de masa corporal (IMC), peso y talla.

Se consideraran como variables cualitativas a la sintomatología esofágica y extra-esofágica incluidas, reflujo, agruras, ardor retroesternal, dolor epigástrico, dolor torácico retroesternal trasfictivo pre y postprandial, odinofagia, asfixia, disnea paroxística, tos.

Se consideran variables cuantitativas la presencia de estertores, la variabilidad en los mesoflujos respiratorios medidos por espirometría, cambios radiográficos del tipo hernia hiatal, afección intersticial o vidrio despulido, hallazgos endoscópicos (descriptivos a los que se les otorgará un valor numérico por cada una de las características reportadas) resultados histopatológicos en los casos que así lo ameriten. Resultados de pH-metría dando valor numérico a la positividad, reflujo patológico, reflujo fisiológico y ausencia de reflujo.

### **Consideraciones éticas:**

El presente estudio está acorde a los lineamientos de la investigación en seres humanos, establecidos en Helsinki.

Esta apegado a las indicaciones de la Norma Oficial Mexicana del expediente clínico. Y se apega a las normas técnicas vigentes en el Hospital Regional 1º de Octubre.

No se requiere de la firma de consentimiento informado y garantiza la desvinculación de datos de acuerdo a lo indicado con el IFAI

**Consideraciones de bioseguridad:**

En el presente estudio, los pacientes fueron sometidos a radiación ionizante al realizárseles Tomografías y Radiografías contrastadas; sin embargo dichas pruebas han sido estandarizadas y han demostrado su seguridad para uso en humanos ya que ambos procedimientos están autorizados por la secretaría de salud como medios diagnósticos convencionales ya que se apegan a los protocolos de bioseguridad establecidos en la Norma Oficial Mexicana para dicho efecto.

La realización de video endoscopía de tracto digestivo no emite radiaciones ni productos contaminantes, la toma de muestras en caso de ser necesarias se manejan de acuerdo a los protocolos habituales para el manejo de tejidos biológicos. El hospital 1º de Octubre cuenta con las autorizaciones, infraestructura, protocolos de bioseguridad que aseguran el bienestar del paciente y no son contaminantes al medio ambiente.

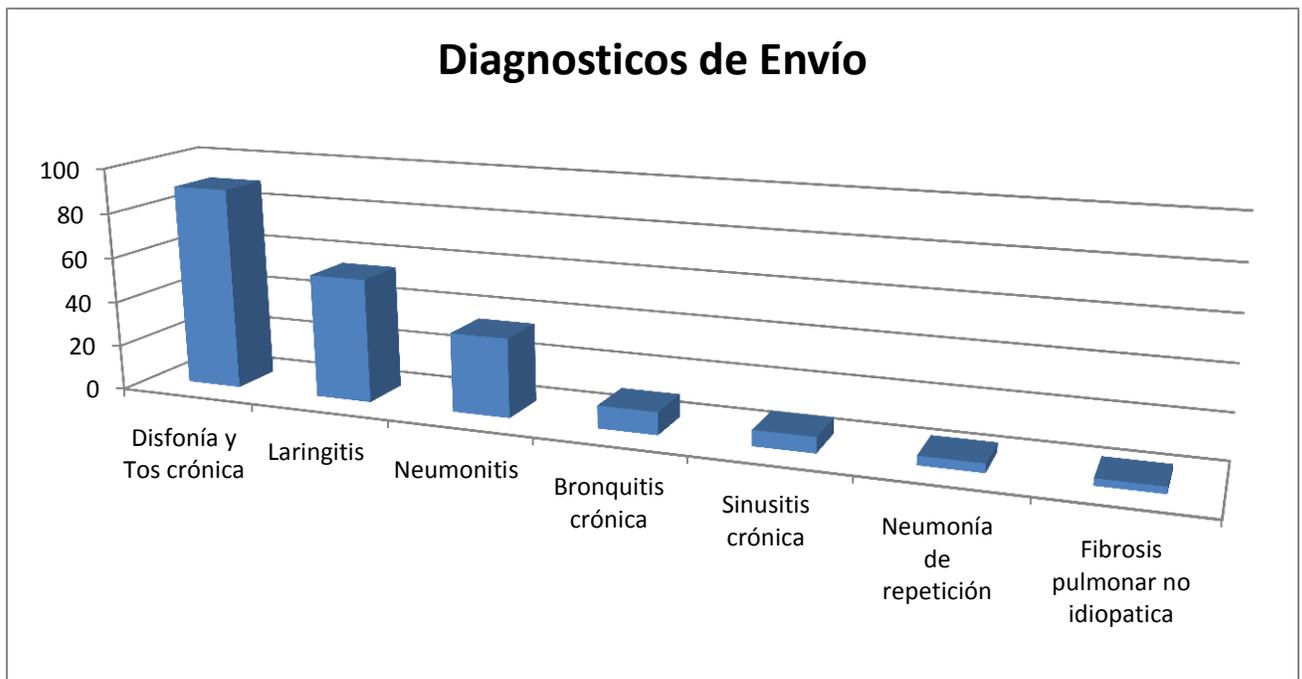
## Capítulo 6

### Resultados:

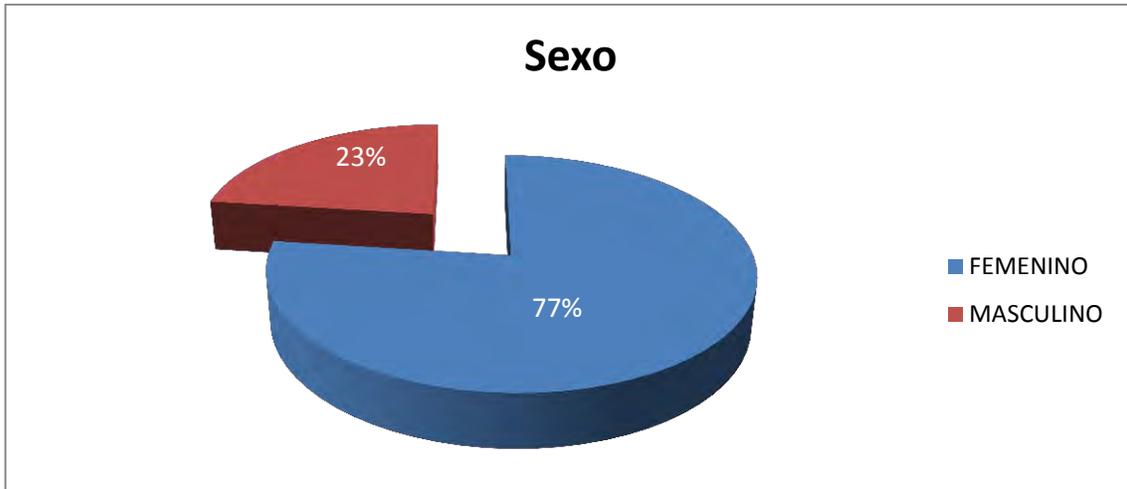
Se revisaron un total de 2450 expedientes de pacientes atendidos en el periodo comprendido del 16 de enero de 2009 al 15 de enero de 2013, de los cuales 318 tenían diagnóstico primario o secundario de ERGE extraesofágico y se eliminaron 31, por lo que consideramos un total de 287 expedientes de pacientes referidos a la consulta externa de Neumología, por presentar sintomatología respiratoria; cuyo diagnóstico final fue patología digestiva.

Encontramos que la edad de los pacientes referidos a la consulta externa de neumología por presentar sintomatología respiratoria; cuyo diagnóstico final fue patología digestiva en promedio fue de  $45 \pm 23$  años.

El principal diagnóstico de envío a la consulta externa de neumología del Hospital Regional 1° de Octubre fue Tos crónica con o sin disfonía, seguido de Laringitis, entre otros.



Se encontró que un 77% (n=220) fueron pacientes del sexo femenino y en un 23% (n=66) pacientes del sexo masculino.

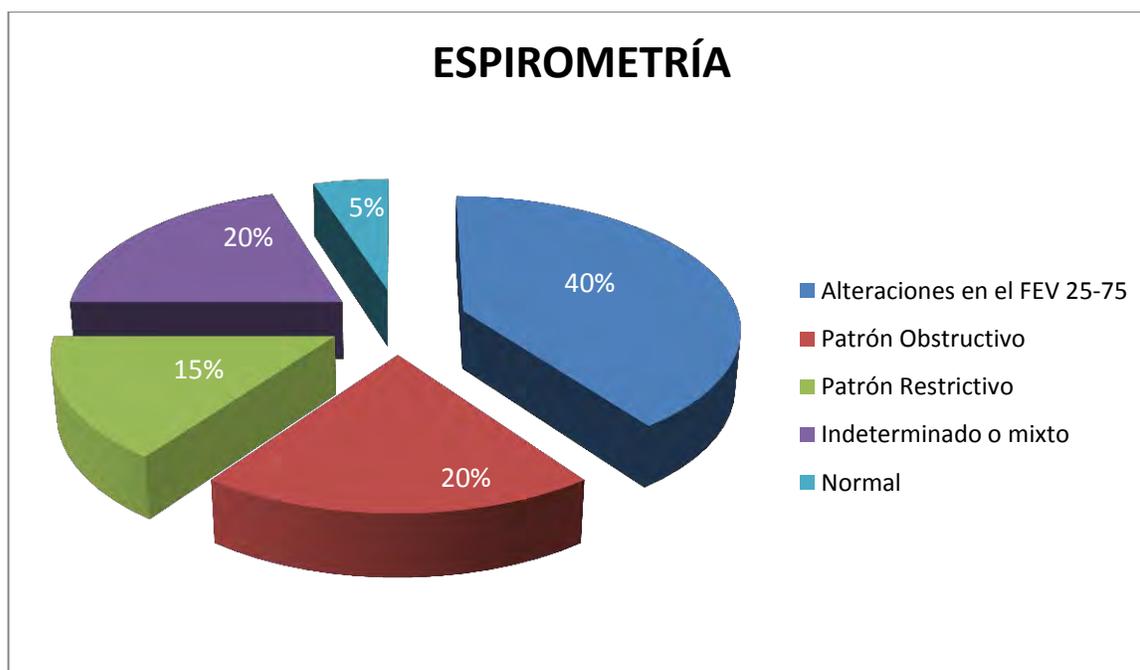


Al analizar los casos de los pacientes enviados a la consulta externa de neumología cuyo diagnóstico final fue ERGE o alguna otra patología gastroesofágica, encontramos que fueron referidos por presentar tos crónica, e identificamos que no estaba bien definido el tiempo de inicio de sus síntomas pero que en promedio habían solicitado atención médica en medicina de primer contacto desde  $4 \pm 1.9$  años, antes de ser derivados a la consulta externa de neumología del Hospital Regional 1° de Octubre.

Una vez en la consulta de neumología el tiempo transcurrido del diagnóstico clínico al definitivo de patología esofágica fue de 4 meses  $\pm 2.6$  meses.

En las espirometrías solicitadas al 100% de los pacientes, como parte del protocolo de estudio; se encontraron los siguientes patrones:

- Alteraciones del FEV 25-75 con FEV1/CVF anormal 40% (n=114) Por lo que se establece que el 40% de los pacientes cursa con diagnóstico de Neumonitis.
- Patrón Obstructivo en 20% (n=57) de las espirometrías revisadas.
- Patrón Restrictivo en 15% (n=43) de las espirometrías revisadas.
- Indeterminado o Mixto en 20% (n=57) de las espirometrías revisadas.
- FEV1/CVF normal sin alteraciones de mesoflujos 5%(n=14)

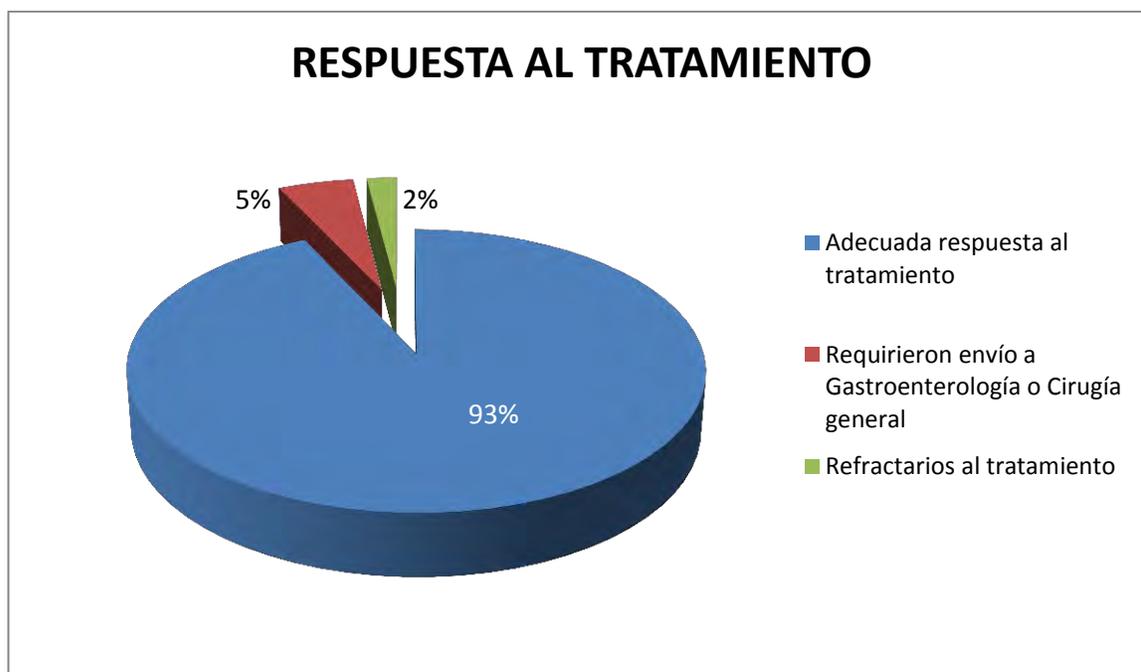


El 80 % de los pacientes requirieron de la realización de panendoscopia para estratificar y buscar comorbilidades, el hallazgo mas frecuentemente reportado fue incompetencia del esfínter esofágico inferior hasta en el 70% (n=200) seguido de esofagitis en un 30% (n=86); además se pudo identificar infección por Helicobacter Pylori en el 25% de los pacientes.

Encontramos que en 10% (n=28) de los expedientes revisados, se requirió para el diagnóstico la realización de serie esofagogastroduodenal que confirmaba el reflujo gastroesofagico demostraba alteraciones en la motilidad gástrica o evidenciaba malformaciones y otras alteraciones no valorables en la endoscopia; en el caso de los pacientes que tenían reporte endoscópico de IEE fue necesaria la realización de manometría en total fueron 14 pacientes (el 5% del total). Y solo el 3% (n=8) de los expedientes revisados contaba con el estudio de pH-metría, estudio confirmatorio de enfermedad por reflujo gastroesofágico;—aunque es considerado el gold estándar, no es un estudio de rutina para el diagnóstico dentro del arsenal de recursos diagnósticos del neumólogo, en nuestro hospital se requiere de autorización especial del área de endoscopia gastrointestinal para realizarlo, ya que hasta el momento de la realización del estudio no hay gastroenterología en el hospital.

En el presente estudio el 100% de los pacientes inició tratamiento farmacológico con procinético e inhibidor de la bomba de protones y, la respuesta al tratamiento, fue valorada mediante la valoración subjetiva de la remisión o disminución de la sintomatología de envío a la consulta de Neumología; y encontramos que en el 93% (n=266) de los pacientes del estudio fue exitoso el tratamiento, sin embargo, un 5% (n=14) de los pacientes, no tuvieron la misma respuesta y ameritaron ser derivados a los servicios de cirugía general o gastroenterología, principalmente por recurrencia de síntomas, comorbilidad o para la realización de tratamiento quirúrgico por diagnóstico de hernia hiatal e IEEI.

El 2% (n= 5) de los pacientes continuó con síntomas respiratorios y gastroesofágicos considerado como refractarios tanto al tratamiento quirúrgico como al tratamiento médico óptimo.



Otro de los hallazgos de éste estudio es que el 15% (n=43) de los expedientes revisados, corresponden a pacientes que requieren de atención por enfermedad pulmonar crónica, por enfermedades asociadas y/o complicaciones pulmonares de la patología esofágica coexistente, entre ellas a por ejemplo: esclerodermia, esófago sigmoideo, postfunduplicatura por ERGE o hernia hiatal diagnosticadas previamente por otras especialidades; e Identificamos el diagnostico de envío más frecuente en estos pacientes era asma, que solo se corroboró en 18 pacientes (6.25%) pacientes, por lo que concluimos que se trato de una asociación causal, en esta cohorte.

De los factores asociados que consideramos de riesgo pudimos identificar a la Obesidad como principal ya que el 70% (n=200) de los pacientes tienen este diagnóstico, seguida de la presencia de Diabetes mellitus, ya que la encontramos en el 35% (n=100) de los expedientes revisados corresponden a pacientes que tienen esta enfermedad, y el 28% (n=80) cursan con alguna otra patología crónica asociada, entre ellos a la esclerodermia, cáncer, insuficiencia renal.

Otro factor de riesgo asociado encontrado en este grupo fue el Tabaquismo; en el 5% (n=14) sin alguna enfermedad asociada.

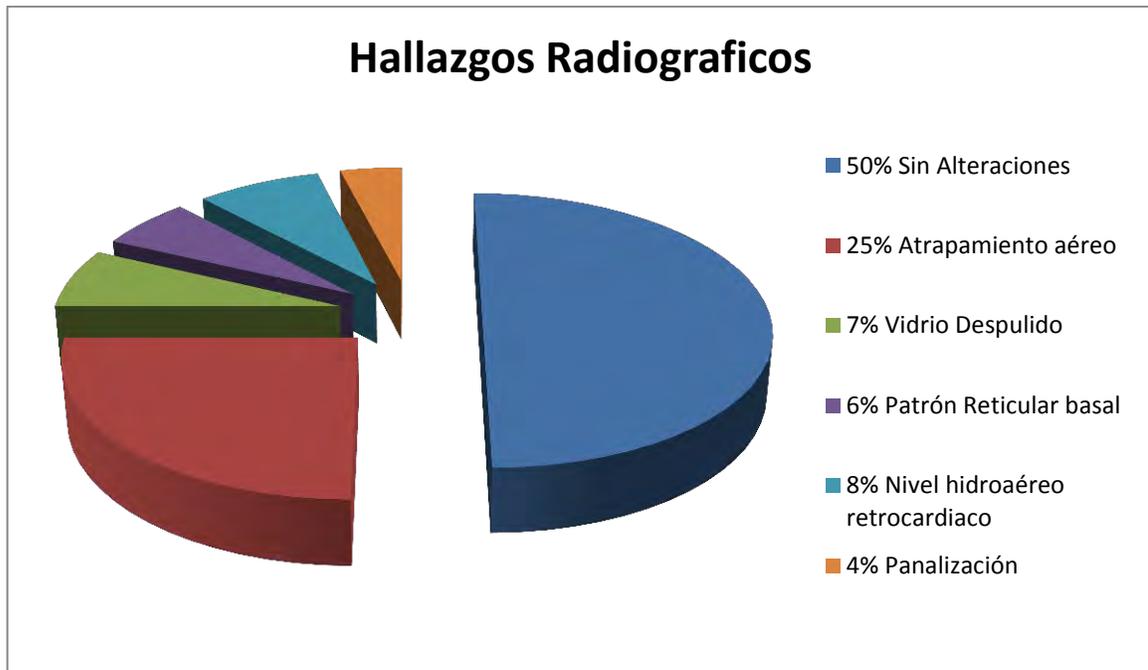
Además el 25% (n=71) de los pacientes tuvieron antecedente de ingesta crónica de medicamentos.

La complicación pulmonar más severa del ERGE extraesofagico que pudimos identificar en este grupo de estudio fue la fibrosis pulmonar en el 4% de los casos (n=11) y esófago de Barret, cáncer esofágico y/o gástrico in situ en el 1.5% .

Los principales hallazgos encontrados en las radiografías de tórax fueron:

Total de pacientes: 287		
Pacientes	Porcentaje	Lesiones encontradas
143	50%	Sin alteraciones
71	25%	Atrapamiento aéreo
20	7%	Vidrio despulido basal
17	6%	Patrón reticular basal
22	8%	Presencia de nivel hidroaéreo retro-cardíaco sugestivo de hernia hiatal
11	4%	Panalización

Por lo que no pudimos identificar un patrón radiográfico característico, por lo que consideramos que la clínica sigue siendo el pilar más importante para el diagnóstico de esta y otras enfermedades.



## Capítulo 7

### **Análisis:**

La enfermedad por reflujo gastroesofágico se describe habitualmente como una enfermedad de evolución crónica, capaz de producir síntomas o inflamación del esófago; con síntomas episódicos de variable intensidad y períodos intermitentes de remisión.

La persistencia e intensidad de los síntomas puede interferir con las actividades cotidianas. La calidad de vida se afecta porque en muchos pacientes la pirosis interfiere con el sueño y tienen dificultad para desempeñarse al día siguiente, inasistencia al trabajo o a la escuela y un grupo tiene dificultad de relación social.

La enfermedad por reflujo gastroesofágico es un problema de salud pública que afecta a un gran porcentaje de la población. Fue reconocida como problema clínico importante en 1935 por Winklestein y se identificó como causa de esofagitis por Allison en 1946, representando un padecimiento de salud pública de etiología multifactorial.

Consideramos que en México debido a las costumbres culinarias y riqueza gastronómica se incrementa la incidencia de esta patología y aunque no está bien establecido, se intuye que la transformación en la dieta del mexicano y el sedentarismo contribuye a esta patología; sin embargo, no existen en México estadísticas que señalen la prevalencia precisa de la ERGE. Se sospecha que es una enfermedad muy frecuente, pero que la mayoría de veces permanece oculta porque la intensidad de las molestias es poco relevante o se mitiga con automedicación.

La ERGE es una de las causas más frecuentes de consulta en la práctica clínica general. Hasta 20 % de las personas que consultan por este motivo presentan

complicaciones. Sin embargo algunos de estos pacientes cursan exclusiva o predominantemente con sintomatología respiratoria por lo que existe retraso en diagnóstico, tratamiento y aumento en la frecuencia de las complicaciones.

La mayoría de estos pacientes consume en algún momento medicamentos que inhiben la secreción gástrica de ácido, por lo que el impacto socioeconómico de esta enfermedad es elevado.

Además tiene un significativo impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes, ya que la persistencia de los síntomas afecta frecuentemente el desempeño de sus actividades laborales y sociales.

También es un factor desencadenante de cáncer gástrico de gran importancia, refieren que la incidencia de esta patología maligna se eleva hasta 15 veces en aquellos pacientes que presentan más de tres episodios de reflujo a la semana, o en pacientes con sintomatología recurrente por un periodo superior a 20 años. El 50% de los enfermos que acuden a la consulta con ERGE tienen ya lesiones endoscópicas que evidencian la presencia de esofagitis: eritema, erosiones o úlceras. Por ello la importancia de hacer énfasis en el diagnóstico y tratamiento oportuno.

Las enfermedades esofágicas con manifestaciones extra-esofágicas constituye una causa frecuente de atención en los servicios de urgencias y consulta externa de especialidades no específicas de patología del tracto digestivo (como Gastroenterología y Cirugía General), y los casos de sintomatología respiratoria crónica refractaria a tratamientos específicos de patología pulmonar.

Esta situación genera la aparición de complicaciones graves como lo es el caso del cáncer esofágico, gástrico, o las lesiones premalignas como el Esófago de Barret cuando únicamente se afecta el tracto digestivo y de las complicaciones pulmonares tardías relacionadas al ERGE se encuentra la fibrosis pulmonar no

idiopática; este retraso en el diagnóstico e inicio de tratamiento oportuno favorece el deterioro de la calidad de vida de los pacientes y eleva los costes de atención.

Por lo tanto el identificar la historia de atención y realizar la caracterización del ERGE extra-esofágico y establecer la prevalencia e incidencia en los servicios de Alta especialidad, puede ofrecer un panorama epidemiológico que permita modificar las estrategias de atención primaria, lograr más diagnósticos oportunos, mejorar la calidad de vida de los pacientes, evitar complicaciones tardías que pongan en riesgo el bienestar de los pacientes y por último serviría como modelo para la disminución de costes en el tratamiento del ERGE extra-esofágico.

Esto se logrará al unificar los criterios diagnósticos reconociendo las características epidemiológicas de la población del Hospital Regional 1° de Octubre.

En el estudio de los expedientes revisados para la realización del presente trabajo de tesis encontramos que de los pacientes referidos a la consulta externa de Neumología por los distintos servicios de atención médica, por presentar sintomatología respiratoria un gran porcentaje cursa con diagnóstico final de patología digestiva, entre esta principalmente enfermedad por reflujo gastroesofágico. Sin embargo el retraso entre el inicio de la sintomatología y la derivación al servicio de neumología es hasta de 4 años; por lo que consideramos que se deberían instaurar mecanismos de difusión de información a los médicos de atención primaria sobre la correlación de sintomatología pulmonar cuyo diagnóstico de base es patología digestiva.

Además encontramos que los pacientes afectados principalmente son del sexo femenino y que la mayoría de los pacientes estudiados cursa con obesidad.

Consideramos que la presencia de sintomatología respiratoria como causa de patología digestiva entre esta principalmente la enfermedad por reflujo

gastroesofágico y su retraso en el diagnóstico eleva los costos de la atención médica al tener que ser derivados a la consulta de la subespecialidad de neumología, estos pacientes frecuentemente cursan con complicaciones crónicas al momento del diagnóstico, y al encontrarse el retraso en la realización de los estudios pertinentes para la confirmación diagnóstica se eleva el riesgo de padecer Cáncer esofágico; por lo que esta patología y su diagnóstico oportuno no debe pasar desapercibida por el clínico.

Encontramos asociación con pacientes fumadores de forma leve, consideramos que probablemente se correlaciona a que el paciente fumador que cursa con tos crónica no acude a valoración médica por considerarla asociada al antecedente de tabaquismo.

En el presente estudio además se analizaron las radiografías de tórax de los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, sin embargo en este análisis más de la mitad de los estudios analizados resultaron normales, por lo que consideramos que este no es un estudio diagnóstico de la patología digestiva como causa de síntomas pulmonares.

Consideramos que la clínica sigue siendo el pilar más importante para el diagnóstico de esta patología y corresponde al médico de primer contacto establecer la orientación diagnóstica y de tratamiento.

Se concluye además que un porcentaje nada despreciable de pacientes requiere de tratamiento quirúrgico para la resolución de la sintomatología; derivado probablemente del retraso en el diagnóstico y la polifarmacia previa.

Hacer un mejor diagnóstico, incluye no etiquetar a los paciente con enfermedad por reflujo gastroesofágico como portadores automáticos del diagnóstico de hernia hiatal, de gastritis, cuando es bien sabido que este último es un diagnóstico endoscópico o pacientes portadores de cáncer gástrico que aun no son

diagnosticados como tal pero que seguimos proporcionando ranitidina, omeprazol de forma más que crónica.

Desgraciadamente no se cuenta con un estándar de oro, el más allegado es la pH-metría, sin embargo aun le falta mayor sensibilidad y especificidad para ser el prototipo de estudio modelo. En el caso de la endoscopia solo nos ayuda a ver algunos problemas anatómicos que pudiesen ser causa del reflujo y daños a nivel sobre todo del esófago como erosiones o esófago de Barrett, así también para hacer diagnósticos diferenciales por ejemplo con enfermedad acidopéptica, pero estos estudios tienen indicaciones bien precisas que debemos conocer para protocolizar de manera adecuada a nuestro paciente.

Consideramos que el Hospital Regional 1° de Octubre debe contar con los recursos necesarios para la realización de pH-metría como parte del diagnóstico de ERGE en pacientes con síntomas respiratorios.

## Capítulo 8

### Conclusiones:

- Desconocemos la incidencia y la prevalencia real de la enfermedad gastroesofágica, pero con este estudio pudimos identificar que el 30% de los pacientes que solicitan atención especializada por padecimientos de la vía aérea son secundarios a enfermedades del tracto digestivo superior.
- En este estudio encontramos que la enfermedad extra-esofágica, tiene una relación de 4:1 mujeres – hombres; no pudimos identificar una causal directa para esto; podría estar relacionada al mayor número de mujeres con patología crónica que solicitan atención médica.
- Identificamos que a pesar de que muchos de estos pacientes reciben atención médica en medicina de primer contacto y especialidades troncales, son muchos los pacientes que requieren del diagnóstico en subespecialidades médicas.
- Existe la necesidad de reconocer a la ERGE como un problema de salud pública y reforzar la difusión del diagnóstico clínico de los médicos en formación.
- Es importante que el acceso a estudios diagnósticos estén disponibles a las especialidades troncales y subespecialidades ante la sospecha clínica de enfermedades de impacto epidemiológico como la ERGE.
- Demostramos que existe un porcentaje de pacientes que pueden presentar lesión pulmonar permanente (fibrosis pulmonar no idiopática, no progresiva) que requiere de la atención del neumólogo.

- Encontramos en este grupo de estudio que la asociación de ERGE – Asma es mucho menor que la reportada en la literatura internacional.
- La radiografía simple de tórax no es diagnóstico de ERGE, pero nos descarta enfermedades causales y/o estados patológicos concomitantes, relacionados al curso de la enfermedad con manifestaciones extra-esofágicas.
- Encontramos que el 93% de los pacientes con Tos crónica asociada a ERGE, responden adecuadamente al tratamiento convencional.
- Aproximadamente el 10% de los pacientes requerirán de terapias agresivas considerando las intervenciones quirúrgicas.
- Identificamos que en este grupo de estudio, existe un número pequeño de pacientes que a pesar del tratamiento óptimo, continúa con sintomatología; por lo que habrá que considerar terapias innovadoras y de protocolos de estudio para tratar de determinar el causal de esta situación.
- Consideramos que el Hospital Regional 1° de Octubre debe contar con los recursos necesarios para la realización de pH-metría como parte del diagnóstico de ERGE en pacientes con síntomas respiratorios.

## Referencias Bibliográficas

1. DeVault KR, Castell DO (1999). «Updated guidelines for the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. The Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology». *Am. J. Gastroenterol.* 94 (6): pp. 1434–42. doi:10.1111/j.1572-0241.1999.1123\_a.x. PMID 10364004.
2. «The saliva PH test and cancer». *Healingdaily.com*. Consultado el 19 de agosto de 2009.
3. Sampliner RE. Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Updated guidelines for the diagnosis, surveillance, and therapy of Barrett's oesophagus. *Am J Gastroenterol* 2002;97:1888-1895.
4. «ConsumerHealthInformation». *Healthlink.mcw.edu*. Consultado el 19 de 2009-08-19.
5. «Spitting Up in Babies». *familydoctor.org*.
6. Katzung, Bertram G. (2007). «Chapter 63. Drugs Used in the Treatment of Gastrointestinal Diseases». *Basic & Clinical Pharmacology* (9 edición). McGraw-Hill. ISBN 0071451536.
7. Vakil N. et al. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: A global evidence-based consensus. *Am J Gastroenterology* 2006
8. Locke GR, Talley NJ, Fett SL, Zinsmeister AR, Melton LJ, Mad Count Prevalence anca clinical spectrum of gastroesofhageal reflux: a population – based study in Olmestead Countysinnesota. *Gastroenterology* 1997

9. Our TM, Kaavurus MS, A Prospecting evaluation of esophageal testing and a double-blind randomized study of omeprazole in a diagnostic and therapeutic algorithm for chronic cough. Am J Gastroenterology 1999
10. Federico Cuenca – Abente et al. Síntomas respiratorios asociados a la enfermedad por reflujo gastroesofágico: diagnóstico y tratamiento. Acta Gastroentero ILatinoam 2006
11. Chang AB y col. Tratamiento del reflujo gastroesofágico para la tos inespecífica prolongada en niños y adultos Biblioteca Cochrane Plus número 2, 2007
12. A. De Diego Damiá, V. Plaza Moral et al. Normativa Separ. Tos Crónica. ArchBronconeumol 2002
13. Nigel Flook MF, Roger Jones MD, NimishVakil MD. Enfermedad por reflujo gastroesofágico en atención primaria. Can Fam Physician 2008
14. Johnston BT, Troshinsky MB, Castell JA et al. Comparison of barium radiology with esophageal pH monitoring in the diagnosis of gastroesophageal reflux disease. Am JU Gastroenterology 1996
15. Creteur V., Thoeni RF, Federle MP, et al. Thye role of single and double-contrast radiography in the diagnosis of reflux esophagitis. Radiology 1983

## Anexo 1

### Criterios de Enright para espirometrías

#### Reproducibilidad intraprueba

GRADO A: Requiere de la presencia de tres esfuerzos aceptables, así como de una diferencia entre los dos mejores flujos espiratorios máximos (dPEFR) menor a 5%, una diferencia entre los dos mejores volúmenes espiratorios forzados en el primer segundo (dFEV<sub>1</sub>) menor a 5% o a 100 ml, una diferencia entre las dos mejores capacidades vitales forzadas (dFVC) menor a 3% y un tiempo espiratorio (FET100) mayor a seis segundos.

GRADO B: Requiere de tres esfuerzos aceptables, con una dPEFR menor a 10%, una dFEV<sub>1</sub> menor a 5% o 100 ml, una dFVC menor a 5% y un FET100 mayor o igual a seis segundos.

GRADO C: Requiere dos esfuerzos aceptables, y una dPEFR menor a 10%, un FET100 mayor o igual a seis segundos, una dFVC menor a 5% y cualquier dFEV<sub>1</sub>.

GRADO D: Requiere de dos esfuerzos aceptables, con cualquier dPEFR, dFEV<sub>1</sub>, FET100 mayor o igual a seis segundos o dFVC.

GRADO E: Sólo un esfuerzo es aceptable,

GRADO F: Ningún esfuerzo es aceptable.

## Anexo 2

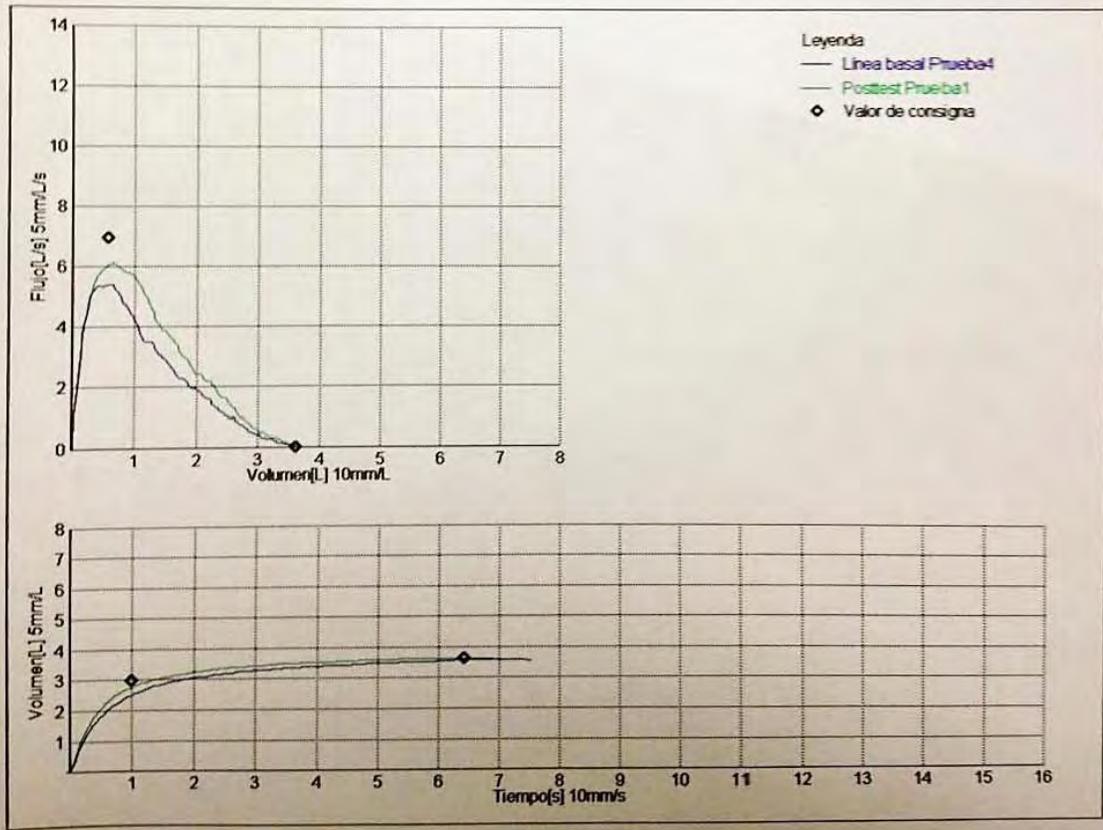
### Resultados

Su FEV1 es 86% Consigna (Posttest FEV1 94% Valor de consigna)

Parámetros	Linea basal			Posttest		Dif.
	Mejor	consig	%consig	Mejor	%consig	
FVC[L]	3.59	3.63	99	3.64	100	1%
FEV1[L]	2.57	2.98	86	2.81	94	9%
FEV1/FVC[%]	71.5*	82.4	87	77.0	93	
PEF[L/min]	324.6	416.8	78	367.3	88	13%*
FEF25-75[L/s]	1.80*	3.24	55	2.40	74	34%*
FET[s]	6.42	--	--	5.89	--	--

\* Indica menor que LLN o cambio significante en prueba post

Linea basal FEV1 Var=0.02L 0.6%; FVC Var=0.03L 0.8%;  
 Posttest FEV1 Var=0.13L 4.5%; FVC Var=0.12L 3.3%;



Anexo 3

