



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**HOSPITAL  
GENERAL  
de MÉXICO**  
DR. EDUARDO LICEAGA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO,  
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGÍA

*DIFERENTES FENOTIPOS DE LA ENFERMEDAD POR REFLUJO  
GASTROESOFÁGICO EN POBLACIÓN MEXICANA*

**TESIS DE POSGRADO**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN GASTROENTEROLOGÍA

P R E S E N T A

PÉREZ SANTOS PEDRO LUIS

TUTOR DE TESIS:

DRA. MARÍA DE FÁTIMA HIGUERA DE LA TIJERA

**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO**

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, OCTUBRE DEL 2021

SERVICIO DE  
GASTROENTEROLOGÍA  
[www.hgm.salud.gob.mx](http://www.hgm.salud.gob.mx)

Dr. Balmis 148  
Colonia Doctores  
Delegación Cuauhtémoc  
Ciudad de México 06726

T +52 (55) 2789 2000  
Ext. 3302





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.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



HOSPITAL  
GENERAL  
de MÉXICO  
DR. EDUARDO LICEAGA

Este trabajo fue realizado en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” y en el Servicio de Gastroenterología de la Universidad Nacional Autónoma de México bajo la Dirección del Dra. Fátima Higuera de la Tijera.

SERVICIO DE  
GASTROENTEROLOGÍA  
[www.hgm.salud.gob.mx](http://www.hgm.salud.gob.mx)

Dr. Balmis 148  
Colonia Doctores  
Delegación Cuauhtémoc  
Ciudad de México 06726

T+52 (55) 2789 2000  
Ext. 3302





Dra. María de Fátima Higuera De La Tijera  
Jefa de servicio  
Servicio de gastroenterología  
Hospital General de México  
Tutor de tesis

Dr. Miguel Motola Kuba  
Adscrito  
Servicio de gastroenterología  
Hospital General de México  
Coautor

Dra. Yoali Maribel Velasco Santiago  
Adscrito  
Servicio de gastroenterología  
Hospital General de México  
Coautor





## AGRADECIMIENTOS

Este proyecto de investigación va dedicado de manera especial a Dios, por ser el centro por el que me guió en el camino hacia cada una de las metas que me propongo. A mis padres, Pedro José Pérez Hernández y Ana Silvia Santos García, a quienes considero la principal motivación y ejemplo a seguir en cada una de mis decisiones en la vida y darme el apoyo incondicional en cada momento. A los médicos de base y colaboradores que conforman el servicio de gastroenterología del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, del que he formado parte en estos años, porque se empeñaron en todo momento en sacar lo mejor de mí con cada una de sus intervenciones, a Andres Burak Leipuner por su gran colaboración en la recolección de pacientes en este proyecto y a mis compañeros de residencia, quienes, a pesar de los obstáculos atravesados en el transcurso de este trayecto, siempre se preocuparon por seguir hacia adelante manera firme para sacar el mejor aprendizaje y aporte en este proyecto.

Dr. Pedro L. Pérez S





## INDICE

### Contenido

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, OCTUBRE DEL 2021.....	1
INTRODUCCIÓN .....	7
ANTECEDENTES .....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
JUSTIFICACIÓN.....	10
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	11
HIPÓTESIS .....	11
OBJETIVOS .....	11
MATERIAL Y METODOS.....	12
ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD.....	14
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES .....	14
DESCRIPCION OPERATIVA.....	18
RESULTADOS.....	19
DISCUSIÓN .....	25
CONCLUSIÓN .....	26





## AUTORIZACIÓN DEL PROTOCOLO



Of. No. DECS/JPO-856-2021

Ciudad de México a 16 de julio del 2021

**Dr. Pedro Luis Pérez Santos**  
Servicio de Gastroenterología  
**PRESENTE**

Hacemos de su conocimiento que con esta fecha el Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes dictaminó la última versión de su Protocolo Titulado: "DIFERENTES FENOTIPOS DE LA ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO EN POBLACION MEXICANA", (587-370/21) como:

### APROBADO

En caso de que su protocolo tenga el dictamen de aprobado cuenta con el siguiente número de registro:

**DECS/JPO-CT-856-2021**

En el caso de que su protocolo tenga dictamen de **CONDICIONADO A CORRECCIONES**, éste **NO** cuenta con número de registro y debe realizar las correcciones que se enlistan en los puntos que integran la tabla adjunta a este documento para su consideración y en su caso, aprobación definitiva y asignación de número de registro. Si su protocolo tiene dictamen de **RECHAZADO**, este ya no podrá ser evaluado por este comité y no se le asignará ningún número de registro.

Deberá entregar la respuesta a las **CORRECCIONES** en un tiempo de 15 a 30 días vía correo electrónico, a partir de la fecha de este oficio. Cabe mencionar que de no entregarlo como se indica, no será revisado por el **Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes** y su protocolo será cancelado.

Si su protocolo tiene dictamen de **APROBADO**, haga caso omiso de las indicaciones anteriores, ya que el mismo cuenta con número de registro. Así mismo deberá entregar por escrito el avance del protocolo cada **3 meses** a partir de la fecha en que fue aprobado y hasta obtener resultado de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, de la Secretaría de Salud. **De no presentar los avances o resultados del proyecto, la Dirección de Educación y Capacitación en Salud se reserva el derecho de cancelar el registro del protocolo hasta la entrega de los mismos**

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Dra. Rocío Natalia Gómez López  
Jefa de Posgrado  
Presidenta del Comité

Cop.- Acuse  
ccgr

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO  
"Dr. Eduardo Liceaga"



DIRECCION DE EDUCACION Y  
Y CAPACITACION EN SALUD

DIRECCIÓN DE  
EDUCACIÓN Y  
CAPACITACIÓN EN SALUD  
www.hgm.salud.gob.mx

Dr. Balmis 148  
Colonia Doctores  
Cauahutémoc 06720

T +52 (55) 5004 3821  
Con +52 (55) 2789 2000



SERVICIO DE  
GASTROENTEROLOGÍA  
www.hgm.salud.gob.mx

Dr. Balmis 148  
Colonia Doctores  
Delegación Cauahutémoc  
Ciudad de México 06726

T+52 (55) 2789 2000  
Ext. 3302





## Diferentes fenotipos de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en población mexicana.

### INTRODUCCIÓN

Los trastornos funcionales digestivos (TFD) de acuerdo con los criterios ROMA IV, son definidos como una combinación de síntomas y signos gastrointestinales crónicos, que no pueden ser explicados por alguna alteración bioquímica o estructural del tracto gastrointestinal (1)

Los TFD pueden afectar diferentes regiones del tracto gastrointestinal y en ocasiones puede existir una sobreposición de estos (1, 2). Se ha reportado que la prevalencia mundial de TFD es del 40%, donde el síndrome de intestino irritable (SII), la dispepsia funcional (DF) y la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) se consideran de los TFD más prevalentes (2) La DF se caracteriza por plenitud posprandial, saciedad temprana y/o dolor o quemazón epigástricos, sin evidencia de ninguna enfermedad estructural que pudiera justificar los síntomas (3) se conoce que puede tener una sobreposición con el SII hasta de un 49% (4, 5), donde el SII se define como un trastorno intestinal caracterizado por dolor abdominal recurrente asociado con la defecación o con un cambio del hábito intestinal, ya sea diarrea o estreñimiento (3).

Por otro lado, la ERGE se define como el retorno del contenido gástrico hacia el esófago, donde sus síntomas característicos son la pirosis y la regurgitación; afecta aproximadamente al 40% de población, siendo el segundo TFD más referido en consulta médica (1, 2). Algunos factores de riesgo de las complicaciones de la ERGE incluyen la edad avanzada, el sexo masculino, la raza blanca, la obesidad abdominal y el consumo de tabaco (4, 6). Está bien aceptado que el diagnóstico de ERGE sea mediante la clínica y la respuesta a la terapia empírica con inhibidores de la bomba de protones (IBP) en pacientes sin complicaciones (1, 2). Para aquellos pacientes que no responden a tratamiento con IBP (sin respuesta después de introducir IBP 2 veces al día) (7) o presentan síntomas de alarma, requieren la vigilancia del pH para el diagnóstico del reflujo gastroesofágico, esta información muestra la frecuencia de reflujo ácido, tiempo total de pH por debajo de 4 y los episodios de reflujo que tienen una







duración mayor a 5 minutos. La limitación del estudio de pH-metría es que solo determina episodios de reflujo ácido (8, 9), por ello, se utiliza la pH impedancia permite descartar reflujo ácido, reflujo no ácido o débilmente ácido, lo cual es de suma importancia ya que la investigación es limitada y los datos actuales no son concluyentes y no se dispone de tratamiento específico (9, 10). Este método es para evaluar la motilidad gastrointestinal basada en múltiples medidas de impedancia eléctrica fue descrito por Silny en 1991 (11). También se ha empleado el uso de la manometría como parte del estudio del ERGE, su utilidad reside en 3 aspectos, ayuda a definir la función motora esofágica, define la función motora anormal y contribuye al plan de tratamiento basándose en las anomalías motoras, de esta forma es que contribuye al diagnóstico de ERGE (12).

Se considera que existen 3 variantes fenotípicas del ERGE: 1) ERGE no erosivo, 2) ERGE erosivo y 3) esófago de Barret (13). Hablando específicamente de los primeros dos, se considera que el 70% de los pacientes no presenta daño en la mucosa esofágica, sin embargo, cuando los mecanismos de defensa del esófago se encuentran muy debilitados (14) puede causar erosiones, las cuales llegan a causar esofagitis, la cual se define como la inflamación de la mucosa esofágica, (2, 15) se presenta en el 20% de los pacientes con ERGE (16) la gravedad de la esofagitis se clasifica de acuerdo con los criterios de Los Ángeles (2); los cuales describen la extensión de las erosiones en la mucosa esofágica. Tabla 1 (15).

**Tabla 1. Clasificación de Los Ángeles (15)**

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





Grado D	Una (o más) lesiones de la mucosa, que afectan al menos un 75% de la circunferencia esofágica
---------	---

De acuerdo a la exposición del esofágica al ácido medida por pH-metría y la sintomatología, el ERGE erosivo se subclasifica en: 1) ERGE erosivo con exposición anormal al ácido, 2) ERGE erosivo con exposición al ácido normal pero con sintomatología positiva también conocido como esófago hipersensible y 3) pirosis funcional (13).

#### ANTECEDENTES

Estudios en población mexicana han reportado que hasta un 73% de pacientes con ERGE – erosivo, presentan esofagitis (17, 18) en casos muy severos los pacientes pueden presentar esófago de Barret, el cual puede evolucionar a un Adenocarcinoma esofágico (19).

Se ha demostrado que la relajación del esfínter esofágico inferior es uno de los principales factores para el desarrollo de esofagitis. Shafik y cols, investigaron la hipótesis de que esto se debe a la distensión gástrica que produce una contracción anormal del esfínter con anormalidades en el movimiento diafragmático (20).

En el caso de la esofagitis erosiva no se relaciona con la presencia de SII, además se asocia con el sexo masculino, personas fumadoras negativas y hernia de hiato, lo cual puede tener importantes implicaciones clínicas en el manejo de la ERGE (21).

En un estudio realizado en el 2006, por Villalobos-Pérez JJ, en el cual buscaron evaluar la frecuencias de neoplasias digestivas malignas en 4 hospitales de la ciudad de México en un periodo de 25 años, en el cual se incluía el Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, mostraron un cambio en las frecuencias de cáncer de esófago escamoso y adenocarcinoma de esófago, en una relación 7:1 entre 1977 y 1:2 entre 1988 a 2005 (22) a su vez que se ha relacionado con una baja actividad física (23). Otros autores han determinado la esofagitis en pacientes con alguna enfermedad, como es el estudio de Garcia-Carrasco en el 2018, el cual evaluó la prevalencia de TDF en pacientes mexicanos con diagnóstico de lupus eritematoso sistémico (LES), utilizando los criterios de ROMA III, a los pacientes se les realizaba una endoscopia gastrointestinal superior y una prueba de inmunoquímica fecal, existía un 76.7%





de prevalencia de TFD en pacientes con LES, donde los más diagnosticados fueron los esofágicos, gastroduodenales e intestinales, donde la dispepsia funcional era de 72.7% y pirosis funcional del 68.1% (24). Existen algunos otros estudios realizados en pacientes con diabetes, en el 2017 se reportó que la pirosis, como síntoma típico ERGE, es el síntoma más prevalente y se ha encontrado en el 25 al 41% de los pacientes con DM (25).

En el 2005 Carmona-Sánchez reporto el uso de la herbolaria medicinal en pacientes con TFD, encontrando que el 51% de pacientes con SII, 36% con DF y el 27% de pacientes con ERGE, usaban algún tipo de herbolaria medicinal (26).

Se ha planteado la utilidad de la manometría y la pH-metria para el estudio de los pacientes con ERGE (12, 27).

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se estima que la prevalencia de TFD ronda en el 30 a 40% de la población, donde la ERGE es uno de los principales TFD referidos en consulta gastroenterológica, el cual puede presentar algún grado de inflamación en el esófago, se conoce que puede presentar un grado de esofagitis. Existe poca información respecto a la prevalencia de la ERGE debido a sesgos en la metodología de muchos de los estudios. En México no hay suficiente información que nos permita establecer con certeza la prevalencia de ERGE no erosivo y de ERGE erosivo y sus clasificaciones (acido, no acido, pirosis funcional)

#### JUSTIFICACIÓN

Entender la epidemiología de la esofagitis secundaria a ERGE de los pacientes de Hospital General de México, “Dr. Eduardo Liceaga”, así como la identificación de factores de riesgo para el cáncer de esófago será útil para diseñar protocolos de atención y prevención en población de alto riesgo.





## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia de esofagitis en pacientes con ERGE que acuden al servicio de gastroenterología del Hospital General de México?

## HIPÓTESIS

El 20% de los pacientes que presentan síntomas de reflujo, presentan algún grado de esofagitis determinada por endoscopia.

## OBJETIVOS

### Objetivo general

- Conocer la prevalencia esofagitis y sus grados determinada por panendoscopia en pacientes con síntomas típicos de reflujo gastroesofágico (pirosis/regurgitación)

### Objetivos específicos

- Conocer la distribución de las diferentes clasificaciones por pH-impedancia (reflujo ácido, débilmente ácido, no ácido, gas, líquido/sólido, pirosis funcional o esófago hipersensible) en pacientes con ERGE no erosivo (endoscopia negativa o a erosiones o normal)
- Determinar la proporción de pacientes respondedores y no respondedores a Inhibidores de la bomba de protones en pacientes con reflujo gastroesofágico de acuerdo con los diferentes subtipos de ERGE (reflujo ácido, no ácido, pirosis funcional)
- Determinar la prevalencia de sobreposición de síntomas gastrointestinales relacionados a dispepsia funcional y síndrome de intestino irritable





## MATERIAL Y METODOS

### Tipo y diseño de estudio

Estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, tipo serie de casos

### Ubicación temporo-espacial

Servicio de gastroenterología del hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”

### Población

Se revisaron expedientes clínicos del servicio de gastroenterología, de pacientes que acudieron por sintomatología típica de reflujo gastroesofágico como es la pirosis (molestias de tipo ardor o dolor retroesternal) y/o regurgitación (retorno del contenido gástrico hacia el esófago) en Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, del 2015 a 2021.

## CRITERIOS DE SELECCION

### Criterios de inclusión

- Expedientes de hombres o mujeres de 18 a 60 años
- Consulta entre 2015 a 2021
- Con síntomas típicos de ERGE: pirosis y/o regurgitación como motivo principal de consulta
- Panendoscopia en expedientes
- En casos de ERGE no erosivo, que cuenten con pH-impedancia de 24 horas

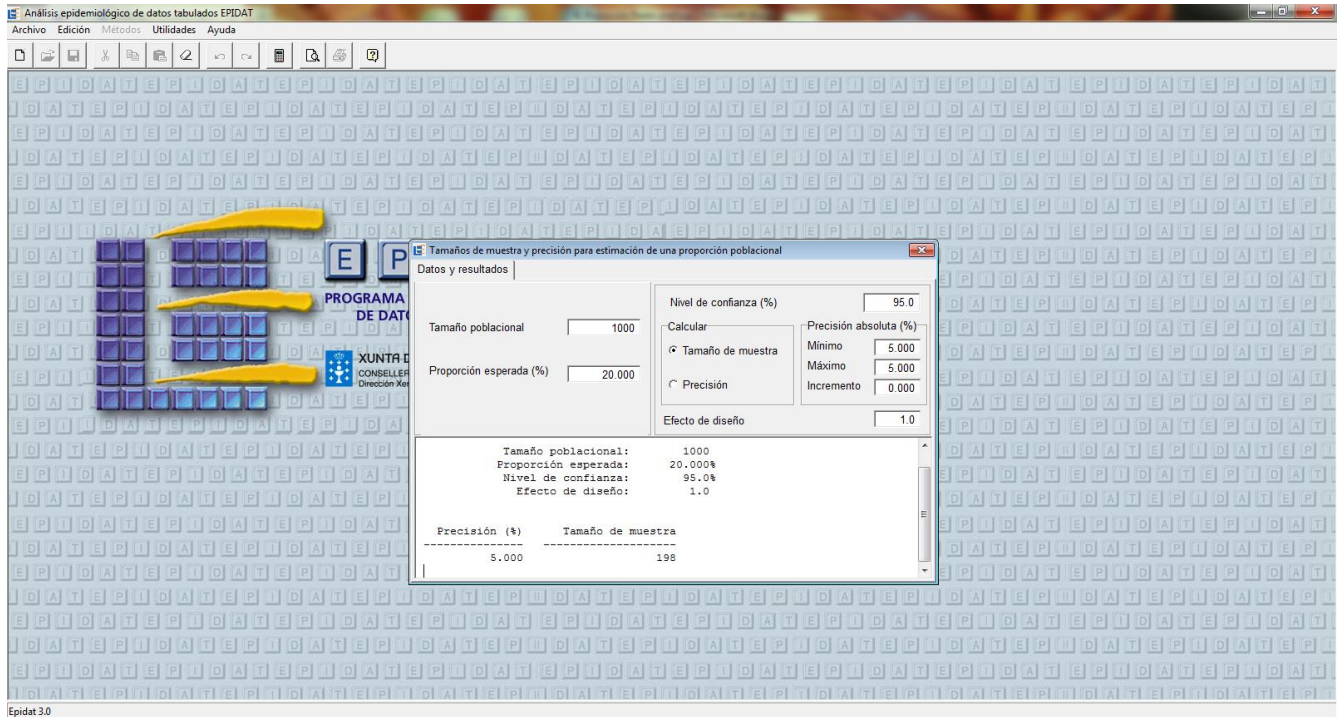
### Criterios de exclusión

- Expedientes incompletos para la obtención de datos clínicos





### Tamaño de la muestra



Considerando en base a las estadísticas anuales del Servicio de Gastroenterología que aproximadamente al año se tienen un total de 1000 consultas por pirosis y regurgitación con sospecha de ERGE, y considerando que esperamos detectar al menor un 20% de esofagitis erosiva, con un nivel de confianza del 95% y una precisión absoluta de 5%, con efecto de diseño 1.0, requerimos 198 expedientes completos de pacientes para poder realizar este estudio. Este cálculo se realizó en el programa EpiDat 3.1, Galicia, España, empleando el comando tamaño de muestra para estimar una proporción poblacional.





### ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD

Este estudio se llevó a cabo en cumplimiento lineamientos éticos y de investigación del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, la información manejada se realizó de manera cegada, en ningún momento se exponen datos que puedan identificar al paciente, la información obtenida del expediente es exclusivamente para uso académico y de investigación.

Numero de registro: 587-370/21

### DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Independientes: síntomas de reflujo (pirosis y regurgitación)

Dependientes: esofagitis, síntomas de dispepsia, síndrome de intestino irritable, Biopsia endoscópica, respuesta al IBP, reflujo ácido, no ácido, pirosis funcional.

Tabla de operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable	Escala de medición	Valores
Pirosis	Molestias de tipo ardor o dolor retroesternal refractarios	Cualitativa	Si/No	1/2
Regurgitación	Retornos del contenido gástrico hacia el esófago	Cualitativa	Si/No	1/2
Reflujo ácido	ERGE erosivo con exposición anormal al ácido	Cualitativa	Si/No	1/2
Reflujo no ácido	ERGE erosivo con exposición al ácido normal, pero con sintomatología positiva también conocido como esófago hipersensible	Cualitativa	Si/No	1/2
Pirosis Funcional	Molestias de tipo ardor o dolor	Cualitativa	Si/No	1/2





Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable	Escala de medición	Valores
	retroesternal refractarios a una terapia antisecretora óptima, en ausencia de ERGE, de lesiones mucosa			
Esofagitis	Inflamación macroscópica de la mucosa esofágica	Cualitativa	Clasificación Los Ángeles	A, B, C, D
Síntomas de dispepsia funcional	Caracteriza por uno o más de los siguientes síntomas: plenitud postprandial, saciedad temprana y dolor o quemazón epigástricos, sin evidencia de ninguna enfermedad estructural que pudiera justificar los síntomas, tras una evaluación clínica rutinaria	Cualitativa	Si/No	1/2
Síntomas de síndrome de intestino irritable	Trastorno intestinal caracterizado por dolor abdominal recurrente asociado con la defecación o con un cambio del hábito intestinal, ya sea diarrea, estreñimiento o alternancia de ambos, así como hinchazón o distensión abdominal. Los	Cualitativa	Si/No	1/2



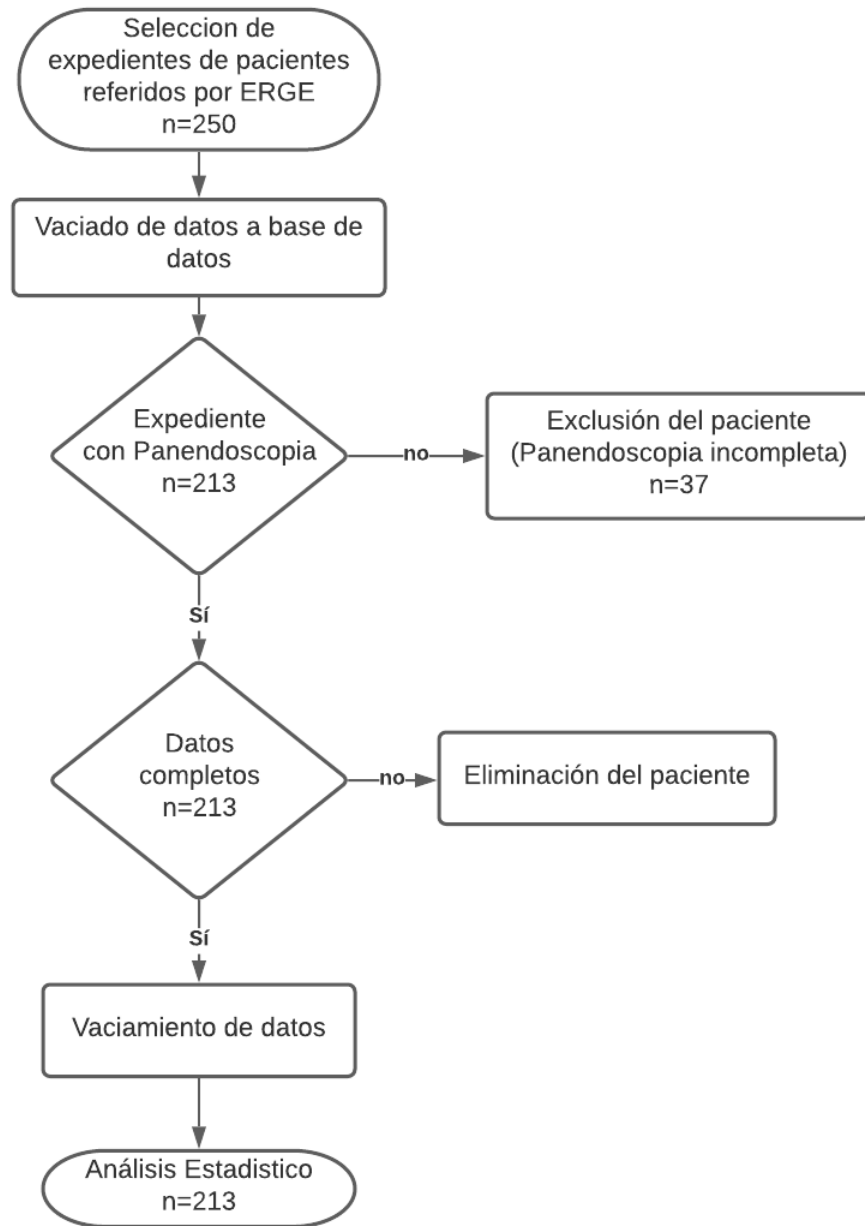




Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable	Escala de medición	Valores
	síntomas deben ocurrir al menos 6 meses antes del diagnóstico y estar presentes durante los últimos 3 meses.			
Biopsia endoscópica	Examen microscópico de un trozo de tejido o una parte de líquido orgánico que se extrae	Cualitativa	Displasia Metaplasia	1/2
Respuesta al uso de IBP	Fracasó el IBP dos veces al día	Cualitativa	Si/No	1/2
Edad	Tiempo de vida transcurrido de una persona	Cuantitativa	18 a 60 años	No aplica

IBP: inhibidor bomba protones







## DESCRIPCION OPERATIVA

1. Se realizó la selección desde archivo los expedientes de pacientes que acudieron a consulta de gastroenterología por síntomas de reflujo gastroesofágico.
2. Se verificó un periodo de 2015 al 2021
3. Se obtuvo los datos de:
  - i. Descripción del paciente
    1. Edad
    2. Sexo
    3. Toxicomanías
  - ii. Sintomatología gastrointestinal
    1. Reflujo gastroesofágico
      - a. ERGE erosivo
        - i. ERGE erosivo con exposición anormal al ácido
        - ii. ERGE erosivo con exposición al ácido normal pero con sintomatología positiva también conocido como esófago hipersensible
        - iii. Pirosis funcional
      - b. ERGE no erosivo
    2. Dispepsia
      - a. Síndrome Dolor epigástrico
      - b. Plenitud temprana
      - c. Disestrés post-prandial
    3. Síndrome de intestino irritable
      - a. Diarrea
      - b. Constipado
      - c. Mixto
  - iii. Panendoscopia
    1. Diagnóstico de esofagitis





## 2. Clasificación de Los Ángeles

- iv. pH Impedancia
- v. pH-metría

4. Una vez que se obtuvieron los datos compeltos, se procedio al vaciamiento de en la base de datos, para posteriormente realizar el análisis estadístico.

### 6.1. Análisis estadístico

#### Captura de datos

- Se llevó la captura de datos en la base.
- Para el análisis estadístico se utilizó paquete SPSS versión 25.

#### Estadística descriptiva

- Se usó de estadística descriptiva para reportar los datos basales de los voluntarios. Utilizando medidas de tendencia central y de dispersión.

#### Estadística analítica

- Se realizó una razón de momios para conocer la posibilidad de que los pacientes con reflujo gastroesofágico presenten algún grado de esofagitis.

## RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 213 expedientes de pacientes que acudieron a la consulta por manifestaciones típicas de ERGE (pirosis y/o regurgitación), de los cuales 54% fueron mujeres y 46% fueron hombres, con una media de edad de  $52 \pm 13$  años. El 24.4% tuvo algún grado de esofagitis, mientras que el 75.6% no presentaba esofagitis. En ambos grupos predominó el género femenino, siendo del 58% en el grupo con esofagitis y del 52% en el grupo sin esofagitis (Tabla 1).

Apenas un 40% (n=111) de todos los pacientes con sintomatología típica de ERGE se había dado tratamiento IBP, y sólo el 76% (n=85) de estos pacientes, si respondió al tratamiento. De los pacientes que no respondieron a la terapia de IBP, se realizó un cambio del IBP en el 24% (n=50) de los pacientes, el 15% (n=32) se le duplicó la dosis del IBP, en el 5% (n=12) se le





agregó un procinético y sólo en el 0.5% (n=1), se administró una barrera bioadhesiva gastroesofágica (Esoxx-One).

La regurgitación (92%), el dolor torácico (76%), la pirosis (99%) y la disfagia (65%) fueron de los síntomas más prevalentes en la población. La voz ronca (31%), infecciones de garganta recurrentes (0.04%), fueron los síntomas menos reportados por los pacientes.

Se encontró que, en los pacientes con esofagitis en comparación con los pacientes sin esofagitis, existía una mayor prevalencia de síndrome de dolor epigástrico (92% vs 84%), síndrome de disestrés postprandial (76% vs 63%) y saciedad temprana (60% vs 55%), además se acompañaban de una mayor prevalencia de SII (58% vs 48%) de acuerdo con los criterios ROMA IV, donde la constipación es el más prevalente, tanto en pacientes con esofagitis como en pacientes sin esofagitis (27% vs 22%).

Los pacientes con esofagitis en comparación con los pacientes sin esofagitis presentaban una menor prevalencia de *Helicobacter pylori* (48% vs 58%).

Ningún paciente contaba con pH-metría o manometría en expediente.

Resultados de los pacientes con esofagitis (Tabla 2)

De los 52 pacientes con esofagitis el 57% (n=30) eran mujeres y el 43% (n=22), con una media de edad 55±16 años en hombres y 52±14 años en mujeres. El 50% de los pacientes presentaban una clasificación de esofagitis A de acuerdo con Los Ángeles, seguida de la clasificación B en el 7% de los pacientes, el 1.9% una clasificación grado C y el 21% de los pacientes presentaban una clasificación grado D.

El 40% de los pacientes con esofagitis, se había tratado con IBP, y sólo el 34% (n=18) de estos pacientes, si respondió al tratamiento. De los pacientes que no respondieron a la terapia de IBP, se realizó un cambio del IBP en el 26% (n=14) de los pacientes, el 25% (n=12) se le duplicó la dosis del IBP, en el 15% (n=8) se le agregó un procinético.

Las mujeres en comparación con los hombres presentaban una mayor prevalencia de síntomas como la regurgitación (86% vs 77%), dolor torácico (86% vs 72%), pirosis (100% vs 90%) y disfagia (70% vs 59%). En cuanto a la voz ronca los hombres presentaban una mayor





**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



HOSPITAL  
GENERAL  
de MÉXICO  
DR. EDUARDO LICEAGA

prevalencia de este síntoma en comparación con las mujeres (63% vs 57%) y las infecciones de garganta recurrentes no se presentaban en ninguno de los pacientes con esofagitis.

Se encontró que, las mujeres en comparación con los hombres, existía una mayor prevalencia de síndrome de dolor epigástrico (93% vs 86%), por otro lado, las mujeres presentaban una menor prevalencia en síndrome de disestrés postprandial (73% vs 77%) y saciedad temprana (56% vs 59%) además de que existía en ellos una mayor prevalencia de SII (59% vs 56%) en comparación de las mujeres, de acuerdo con los criterios ROMA IV; no obstante, las en las mujeres se presentaba una mayor prevalencia de constipación (33% vs 18%) en comparación con los hombres.

Por otro lado, las mujeres tenían una mayor prevalencia de *Helicobacter pylori* (57%) en comparación con los hombres (15%)





**Tabla 1. Datos demográficos**

	<b>Esofagitis (n=52)</b>	<b>Sin esofagitis (n=161)</b>	<b>Valor p</b>
Hombre (n)	22 (40%)	77 (48%)	0.05
Mujer (n)	30 (60%)	84 (52%)	
Edad (años ± DE)	52 ± 15	53 ± 14	0.9
<b>Consumo de IBP</b>			
Si (n)	22 (40%)	89 (53%)	0.07
No (n)	30 (60%)	72 (47%)	
<b>Respondió al IBP</b>			
Si (n)	18 (35%)	67 (42%)	0.05
No (n)	31 (65%)	81 (58%)	
<b>No respuesta del IBP</b>			
No aplica (n)	12 (23%)	68 (42%)	0.001
Cambio IBP (n)	14 (27%)	36 (22%)	
Se duplico dosis (n)	12 (23%)	20 (12%)	
Agrego procinético (n)	8 (15%)	4 (2.5%)	
Barrera bioadhesiva gastro-esofágica (n)	0	1 (1%)	
<b>Regurgitación</b>			
Si (n)	42 (81%)	154 (96%)	0.01
No (n)	10 (19%)	7 (4.3%)	
<b>Dolor torácico</b>			
Si (n)	43 (82%)	119 (74%)	0.06
No (n)	9 (18%)	42 (26%)	
<b>Pirosis</b>			
Si (n)	51 (99%)	161 (100%)	0.2
No (n)	1 (1%)	0 (0%)	
<b>Disfagia</b>			
Si (n)	35 (67%)	104 (65%)	0.3
No (n)	17 (33%)	57 (35%)	
<b>Voz ronca</b>			
Si (n)	31 (65%)	37 (23%)	0.001
No (n)	21 (35%)	124 (77%)	
<b>Infección garganta recurrente</b>			
Si (n)	0 (0%)	1 (1%)	0.7
no (n)	52 (100%)	160 (99%)	
<b>Síndrome dolor epigástrico</b>			
Si (n)	48 (92%)	136 (84%)	0.1
No (n)	4 (8%)	25 (15%)	





Síndrome disestrés postprandial			
Si (n)	40 (77%)	103 (64%)	0.05
No (n)	12 (23%)	58 (36%)	
Saciedad temprana			
Si (n)	31 (65%)	90 (56%)	0.3
No (n)	21 (35%)	71 (44%)	
Cumple con criterios ROMA IV			
Si (n)	30 (65%)	78 (48%)	0.1
No (n)	22 (35%)	83 (51%)	
Tipo de SII			
Diarrea (n)	11 (21%)	31 (19%)	0.8
Estreñimiento (n)	14 (27%)	36 (22%)	
Mixto (n)	5 (9%)	12 (7%)	
<i>Helicobacter pylori</i>			
Si (n)	25 (48%)	94 (58%)	0.1
No (n)	27 (52%)	66 (42%)	
pH metría			
Si (n)	0 (0%)	1 (1%)	0.7
No (n)	52 (100%)	160 (99%)	
Manometría			
Si (n)	0 (0%)	0 (0%)	0.2
No (n)	52 (100%)	161 (100%)	

DE: Desviación estándar; IBP: Inhibidor de bomba de protones; SII: Síndrome de intestino irritable; valor-P: <0.05, *Chi cuadrada*

Tabla 2. Resultados de los pacientes que presentaban esofagitis			
	Hombres (n=22)	Mujeres (n=30)	Valor-P
Edad (Años ± DE)	55 ± 16	52 ± 14	0.5
Clasificación de Los Ángeles			
A (n)	9 (40%)	17 (56%)	<0.01
B (n)	7(31%)	6 (20%)	
C (n)	0 (0%)	1 (1%)	
D (n)	5 (22%)	6 (20%)	
Consumo de IBP			
Si (n)	9 (40%)	12 (40%)	0.2
No (n)	12 (55%)	18 (60%)	
Respondió de inicio al IBP			
Si (n)	8 (36%)	10 (33%)	0.4
No (n)	12 (55%)	18 (60%)	
En caso de no respuesta			
No aplica (n)	4 (18%)	7 (23%)	0.1







Cambio IBP (n)	5 (22%)	9 (30%)	
Duplicó dosis (n)	6 (27%)	6 (20%)	
Agrego procinético (n)	4 (18%)	4 (13%)	
<b>Regurgitación</b>			
Si (n)	17 (77%)	26 (87%)	0.8
No (n)	4 (18%)	6 (20%)	
<b>Dolor Torácico</b>			
Si (n)	16 (72%)	26 (87%)	0.7
No (n)	5 (22%)	4 (13%)	
<b>Pirosis</b>			
Si (n)	20 (99%)	30 (100%)	0.7
No (n)	1 (1%)	0 (0%)	
<b>Disfagia</b>			
Si (n)	13 (59%)	21 (70%)	0.5
No (n)	8 (36%)	9 (30%)	
<b>Voz Ronca</b>			
Si (n)	14 (63%)	17 (56%)	0.1
No (n)	7 (32%)	13 (43%)	
<b>Infecciones garganta recurrente</b>			
Si (n)	0 (0%)	0 (0%)	0.5
No (n)	22 (100%)	30 (100%)	
<b>Síndrome dolor epigástrico</b>			
Si (n)	19 (86%)	28 (93%)	0.7
No (n)	2 (14%)	2 (0.6%)	
<b>Síndrome disestrés postprandial</b>			
Si (n)	17 (77%)	22 (73%)	0.6
No (n)	4 (18%)	8 (26%)	
<b>Saciedad temprana</b>			
Si (n)	13 (59%)	17 (56%)	0.4
No (n)	8 (36%)	13 (43%)	
<b>Helicobacter pylori</b>			
Si (n)	8 (36%)	17 (56%)	0.4
No (n)	13 (59%)	13 (43%)	
<b>Cumple ROMA IV</b>			
Si (n)	13 (59%)	17 (56%)	0.2
No (n)	8 (36%)	13 (43%)	
<b>Tipo de SII</b>			
Diarrea (n)	6 (27%)	5 (16%)	0.5
Estreñimiento (n)	4 (18%)	10 (33%)	
Mixto (n)	3 (13%)	2 (0.6%)	





DE: Desviación estándar; IBP: Inhibidor de bomba de protones; ROMA IV: SII: Síndrome de intestino irritable; valor-P: <0.05, *Chi cuadrada*

## DISCUSIÓN

En nuestra población existía una mayor prevalencia de mujeres con síntomas gastrointestinales, resultados similares a los reportados por Garcia-Carrasco en el 2018 (24) y Filiz Akyüz en el 2009 (12). La prevalencia de esofagitis en nuestra población fue del 24%, resultados similares fueron reportados en otros estudios

Se sabe que la prevalencia de motilidad esofágica anormal es más frecuente en casos crónicos de ERGE y la dismotilidad se reporta más frecuentemente en pacientes con ERGE grave (12, 28), por esta razón consideramos importante el estudio de la manometría, en nuestro estudio no se hallaron estudios de manometría o pH-metría, lo cual abre la necesidad de un protocolo de atención diferente, debido a la falta de este dato en el expediente, fue imposible alcanzar este objetivo.

En nuestra población muchos de los pacientes que presentaban algún grado de esofagitis, presentaban, habían salido positivos en el estudio de *Helicobacter Pylori*, como se ha reportado es un factor de riesgo para el desarrollo de úlcera péptica, gastritis atrófica y cáncer gástrico, y causa diversos efectos sobre la función gástrica (29).

En cuanto al tratamiento de los síntomas de ERGE se mostró que los pacientes con esofagitis, tenían una menor prevalencia en cuanto a la respuesta de IBP, el cual se ha reportado como el tratamiento de elección de estos pacientes (30, 31).

En nuestra población existía una mayor frecuencia de esofagitis grado A, como lo es reportado en algunos estudios (32), mientras que el grado B y C, se encuentra en menor prevalencia, similar a lo reportado por Sugiura (33).

Existía una sobreposición de síntomas de ERGE con DF, existía una prevalencia alta, de más del 80% tanto en pacientes con esofagitis, como sin esofagitis, estudios han reportado una prevalencia de alrededor del 15% (1), en cuanto a la sobreposición con SII fue de 50%, donde el estreñimiento, es de lo más recordado.





## CONCLUSIÓN

La ERGE, es una entidad bastante común en la practica clínica, el desarrollo de la esofagitis como consecuencia de la regurgitación de acido clorhídrico, conlleva a estudiar de mejor manera a los pacientes con ERGE, crear protocolos de atención especializados y poder abordar al paciente desde todas las ramas posibles.

Conocer la prevalencia de esofagitis en los pacientes con ERGE, abre la puerta para eficientes la atención, conocer la sobreposición de los TFD.

## 2. REFERENCIAS

1. de Bortoli N, Tolone S, Frazzoni M, Martinucci I, Sgherri G, Albano E, et al. Gastroesophageal reflux disease, functional dyspepsia and irritable bowel syndrome: common overlapping gastrointestinal disorders. *Ann Gastroenterol.* 2018;31(6):639-48.
2. Delshad SD, Almario CV, Chey WD, Spiegel BMR. Prevalence of Gastroesophageal Reflux Disease and Proton Pump Inhibitor-Refractory Symptoms. *Gastroenterology.* 2020;158(5):1250-61 e2.
3. Sebastian Domingo JJ. The new Rome criteria (IV) of functional digestive disorders in clinical practice. *Med Clin (Barc).* 2017;148(10):464-8.
4. Richter JE, Rubenstein JH. Presentation and Epidemiology of Gastroesophageal Reflux Disease. *Gastroenterology.* 2018;154(2):267-76.
5. Velarde Ruiz-Velasco J M-AM, Coss-Adame E , Gómez-Escudero , Flores-Rendón R , Vázquez-Elizondo G , Carmona-Sánchez Ramon I. , Icaza-Chavéz M, , Tamayo de la Cuesta JL H-IF, Tapia-Calderón DK , García-Jiménez ES , Morela k k Cerda Eliana C , García-Zermeño KR , Remes-Troche JM. Prevalence of overlapping functional gastrointestinal disorders: results from a national study (SIGAME 2). *Revista Médica MD.* 2019;10.
6. de Bortoli N, Natali V, Melissari S, Simonetti N, Tapete G, Marchi S. Overlap of GERD and gastrointestinal functional disorders. *Minerva Gastroenterol Dietol.* 2017;63(3):205-20.
7. Galindo G, Vassalle J, Marcus SN, Triadafilopoulos G. Multimodality evaluation of patients with gastroesophageal reflux disease symptoms who have failed empiric proton pump inhibitor therapy. *Dis Esophagus.* 2013;26(5):443-50.
8. Casado-Caballero FJ. Indicaciones de la Ph-metría esofágica. Selección de candidatos para tratamiento quirúrgico. *RAPD ONLINE* 2010;33.
9. Hobbs P, Gyawali CP. The role of esophageal pH-impedance testing in clinical practice. *Curr Opin Gastroenterol.* 2018;34(4):249-57.
10. Y. Vandenplas SS, M. Vieira, B. Hauser. Will Esophageal Impedance Replace pH Monitoring? *Pediatrics (Ed esp).* 2007;63:21-4.
11. Silny J. Intraluminal Multiple Electric Impedance Procedure for Measurement of Gastrointestinal Motility. *Journal of Gastrointestinal Motility.* 1991;3(3):151-62.
12. Akyuz F, Arici S, Ermis F, Mungan Z. Utility of esophageal manometry and pH-metry in gastroesophageal reflux disease before surgery. *Turk J Gastroenterol.* 2009;20(4):261-5.





13. Huerta-Iga FM, Tamayo-de la Cuesta JL, Noble-Lugo A, Remes-Troche JM, Valdovinos-Diaz MA, Carmona-Sanchez RI, et al. [The Mexican consensus on gastroesophageal reflux disease. Part I]. *Rev Gastroenterol Mex.* 2012;77(4):193-213.
14. van Herwaarden MA, Samsom M, Smout AJ. Excess gastroesophageal reflux in patients with hiatus hernia is caused by mechanisms other than transient LES relaxations. *Gastroenterology.* 2000;119(6):1439-46.
15. E. AE. Clasificación de Los Ángeles de esofagitis. *Gastroenterol latinoam.* 2010;21(2):184-6.
16. Suárez Parga JM ESJ, Comas Redondo C, Villanueva Pavón R. Enfermedad por reflujo gastroesofágico: tratamiento. *Inf Ter Sist Nac Salud.* 1999;23:97-103.
17. SANTIAGO CAMACHO FB, MIGUEL ABDO and RICHARD A. AWAD. Endoscopic and symptoms analysis in Mexican patients with irritable Bowel syndrome, dyspepsia, and gastroesophageal reflux disease. *Anais da Academia Brasileira de Ciências.* 2010;82(4):953-62.
18. Loaeza-del Castillo A V-P. Estudio de 30 años sobre el cambio en la frecuencia de carcinoma epidermoide esofágico, adenocarcinoma esofágico y adenocarcinoma de la unión esofagogástrica. *Rev Gastroenterol Mex.* 2006;73(1):11-6.
19. McDougall NI, Johnston BT, Kee F, Collins JS, McFarland RJ, Love AH. Natural history of reflux oesophagitis: a 10 year follow up of its effect on patient symptomatology and quality of life. *Gut.* 1996;38(4):481-6.
20. Shafik A, Shafik I, El-Sibai O, Shafik AA. On the pathogenesis of gastroesophageal reflux: the concept of gastroesophageal dyssynergia. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2005;130(2):401-7.
21. Nam SY, Ryu KH, Park BJ. Irritable bowel syndrome is associated with gastroesophageal reflux symptom but not erosive esophagitis. *J Neurogastroenterol Motil.* 2013;19(4):521-31.
22. J Jesús Villalobos Pérez MAOM, Aurora Loaeza del Castillo, M Luisa Villalobos, Gonzalo M Torres Villalobos. Gastrointestinal cancer in four medical centers in Mexico City. A 25-year study. *Rev Gastroenterol Mex.* 2006;71(4):460-72.
23. Moore SC, Lee IM, Weiderpass E, Campbell PT, Sampson JN, Kitahara CM, et al. Association of Leisure-Time Physical Activity With Risk of 26 Types of Cancer in 1.44 Million Adults. *JAMA Intern Med.* 2016;176(6):816-25.
24. Garcia-Carrasco M, Mendoza-Pinto C, Autran-Limon MA, Herrera Robles E, Mendez Martinez S, Etchegaray Morales I, et al. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in adults with systemic lupus erythematosus. *Lupus.* 2018;27(5):788-93.
25. Monreal-Robles R, Remes-Troche JM. Diabetes and the Esophagus. *Curr Treat Options Gastroenterol.* 2017;15(4):475-89.
26. Ramón Carmona-Sánchez FAT-F. Prevalence of use of alternative and complementary medicine in patients with irritable bowel syndrome, functional dyspepsia and gastroesophageal reflux disease. *Rev Gastroenterol Mex.* 2005;70(4):393-8.
27. Kahrilas PJ, Bredenoord AJ, Fox M, Gyawali CP, Roman S, Smout AJ, et al. The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0. *Neurogastroenterol Motil.* 2015;27(2):160-74.
28. Xiao Y, Lin Z, Li Y, Pandolfino JE, Chen M, Kahrilas PJ. Correlation between novel 3D high-resolution manometry esophagogastric junction metrics and pH-metry in reflux disease patients. *Neurogastroenterol Motil.* 2018;30(9):e13344.
29. Scida S, Russo M, Miraglia C, Leandro G, Franzoni L, Meschi T, et al. Relationship between Helicobacter pylori infection and GERD. *Acta Biomed.* 2018;89(8-S):40-3.





**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



HOSPITAL  
GENERAL  
de MÉXICO  
DR. EDUARDO LICEAGA

30. Gyawali CP, Fass R. Management of Gastroesophageal Reflux Disease. *Gastroenterology*. 2018;154(2):302-18.
31. Gomez-Aldana A, Jaramillo-Santos M, Delgado A, Jaramillo C, Luquez-Mindiola A. Eosinophilic esophagitis: Current concepts in diagnosis and treatment. *World J Gastroenterol*. 2019;25(32):4598-613.
32. Liu L, Li S, Zhu K, Yu W, Wang H, Guo J, et al. Relationship between esophageal motility and severity of gastroesophageal reflux disease according to the Los Angeles classification. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(19):e15543.
33. Sugiura T, Iwakiri K, Kotoyori M, Kobayashi M. Relationship between severity of reflux esophagitis according to the Los Angeles classification and esophageal motility. *J Gastroenterol*. 2001;36(4):226-30.

