

11215



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MÉDICAS
DELEGACION 2 NORESTE DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"
DEPARTAMENTO DE GASTROENTEROLOGIA

"HALLAZGOS MANOMETRICOS EN PACIENTES CON
ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFAGICO"

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:

GASTROENTEROLOGIA

PRESENTA:

DR. GERARDO EDSON ESPINOSA ESTRADA

ASESORES DE TESIS:

DR. CARLOS MANUEL DEL REAL CALZADA

DR. FRANCISCO LOPEZ FUERTE

DR. JESUS ARENAS OSUNA

ASESOR METODOLOGICO:

DR. OMAR EDEL TRUJILLO BENAVIDES



MÉXICO, D.F.

2005

m347899



Universidad Nacional
Autónoma de México



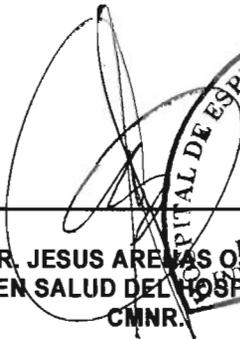
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

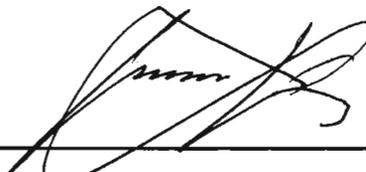
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

HOJA DE FIRMAS.


DR. JESUS ARENAS OSUNA
 JEFE DE EDUCACION EN SALUD DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
 CMNR.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. LA RAZA
 IMSS
 DIV. EDUCACION E INVESTIGACION MEDICAS


DR. FRANCISCO LOPEZ FUERTE.
 JEFE DE SERVICIO Y TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE
 GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMNR.

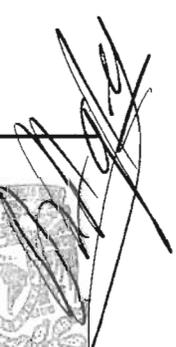

DR. GERARDO EDSON ESPINOSA ESTRADA.
 MEDICO RESIDENTE DE GASTROENTEROLOGIA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Gerardo Edson Espinosa Estrada

FECHA: 19-09-05

FIRMA: 


 SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 FACULTAD DE MEDICINA
 U.N.A.M.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios, por darme fortaleza y esperanza.

A mi madre Mercedes, por darme la vida y enseñarme a amar a mis semejantes, es indescriptible lo que significas para mí, siempre pienso en ti, mi vida...

A mi papa, en cada enfermo que he visto, veo tu sufrimiento y lo fuerte que fuiste. ¡Quiero ser como tu! Te adoro...

A mi hermano, Amado. ¿Por que te fuiste? No dejo de pensar en ti...

A mis hermanos Rosa, Alfonso, Francisco, Raquel, Laura y Mario: Si me dieran a escoger a mi familia en otra vida, los pediría de nuevo a cada uno de ustedes...

A mis sobrinos, de la más grande a la más pequeña: Mis hijos...

A mis cuñados y cuñadas, gracias por cuidar de mi familia...

A mis tías, principalmente: Elvia, Luci, Josefina, Herminia, Angelita, Tere, Beta, mi madrina Mina y todas las que se preocupan y rezan por mí...

A mis tíos, principalmente: Cruz, Pedro, Sebastián, Toño, Seledonio, Jorge, mi padrino padre Salmeron, padre Sixto y todos los que con sus consejos, tratan de hacer de mí un mejor ser humano y procuran conservar la unión familiar...

A todos mis primos, por los ratos felices y no felices...

A Renata, Emilio y Carmen, los quiero mucho...

A mis compañeros de residencia, por compartir conmigo momentos buenos y malos, dándole un sabor especial a esta etapa de mi vida...

A todos los médicos que influyeron para mi formación, principalmente: Cárdenas, Rizo, Vargas, Mondragón, Aguilar, Guerrero, Ortiz y Martínez. Gracias por sus enseñanzas...

En especial a los médicos que me apoyaron en la realización de esta tesis: Del Real, López fuerte, Arenas y Trujillo. Lo logramos...

A todos mis amigos y amigas entre ellos: Pancho, German, Gabriel, Sandro, Emilio, Chucho, Pino, Dra. Raquel, Lic. Manuel y Esteban. Son muy especiales...

A todos los que se preocupan por mi, creanme que es bilateral...

A la señora Carolina por haber creado al amor de mi vida...

A mi esposa, Livia: Por darle a mi vida lo que le hacia falta. Te Amo...

Gracias: Dr. Gerardo Edson Espinosa Estrada.

**“HALLAZGOS MANOMETRICOS EN
PACIENTES CON ENFERMEDAD POR
REFLUJO GASTROESOFAGICO”**

INDICE

	Página
• Resumen.....	6
• Abstract.....	7
• Antecedentes.....	8
• Material y Métodos.....	21
• Resultados.....	23
• Discusión.....	25
• Conclusiones.....	28
• Bibliografía.....	30
• Tablas.....	32
• Gráficas.....	36

RESUMEN.

TITULO:

HALLAZGOS MANOMETRICOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFAGICO.

OBJETIVO:

Determinar los hallazgos manométricos en pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Es un estudio descriptivo efectuado en el laboratorio de fisiología gastrointestinal del departamento de gastroenterología del HECMNR, en un año. Se incluyeron pacientes de 17 años en adelante, enviados para la realización de manometría esofágica con diagnóstico de ERGE. Se excluyeron pacientes que no se les realizó manometría, por no tolerar el estudio, los previamente a tratados quirúrgicamente, con resultado de estudio no concluyente y con estudio incompleto. Los datos se recabaron en hojas de recolección y posteriormente se analizaron en el sistema SPSS versión 12.0.

RESULTADOS:

De 341 pacientes sometidos a manometría, 172 (50.4%) tenían diagnóstico de ERGE. En total el 67.5 eran mujeres. El promedio de edad fue de 44.4 años. Los hallazgos manométricos fueron: En el esfínter esofágico inferior se encontró hipotenso en 64%. La motilidad esofágica se encontró con hipomotilidad leve del esófago distal en el 42.4%. La coordinación faringoesofágica fue normal en el 91.3%. Existió una correlación entre hipomotilidad leve del esófago distal y el EEI hipotenso en 32.5%.

CONCLUSIONES:

La hipotonía del EEI es un factor común asociado a ERGE, aunque también un EEI con presiones normales, en relación a la motilidad esofágica, se encuentran cifras similares entre hipomotilidad leve del esófago distal y peristálsis con características normales, determinando que puede haber alteraciones a otro nivel o existan factores extraesofágicos que condicionen dicha entidad.

PALABRAS CLAVE:

Manometría, Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.

SUMMARY.

TITLE:

MANOMETRIC FINDINGS IN PATIENTS WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE.

OBJECTIVE:

To determine the manometric findings in patients with diagnosis of Gastroesophageal reflux disease (GRD).

MATERIAL AND METHODS:

This a descriptive study, conducted in the laboratory of gastrointestinal physiology of the department of gastroenterology of HECMNR, in one year. We included patients of 17 years old in advanced, they were sended for the accomplishment of esophageal manometry, all of them with diagnostic of GRD. Patients were excluded because they does not realize the manometry, does not tolerate the study, previously was surgically treatment or with result of nonconclusive study and with incomplete study. The data were successfully obtained in recollection tables and later they were analyzed by system SPSS version 12.0.

RESULTS:

Of 341 patients submissive to manometric study, 172 (50.4%) was diagnosticated with GRD. To this, 67.5 were women. The average of age was 44.4 years. The manometric findings were: In the lower esophageal sphincter (LES) we found hypotense in 64%. The esophageal motility was with slight hipomotility of the distal esophagus in the 42.4%. The faringoesophageal coordination was normal in 91.3%. There was a correlation between slight hipomotility of the esophagus distal and the LES hypotense in 32.5%.

CONCLUSIONS:

The hypotonic LES is a common factor associated with GRD, although even a LES with normal pressures and also between the esophageal motility there were similar numbers between slight hypomotility of the distal esophagus and peristaltism with normal characteristics, determining that it can exist alterations in an another level or can exist extraesophageal factors that condition this disease.

KEY WORDS:

Manometry, Gastroesophageal Reflux Disease.

HALLAZGOS MANOMETRICOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFAGICO.

ANTECEDENTES.

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) podemos definirla como el conjunto de manifestaciones clínicas y físicas consecuencia del reflujo patológico del contenido gástrico y ocasionalmente duodenal al esófago. Se emplea el término de enfermedad por reflujo gastroesofágico para describir a los individuos con cualquier afección clínica, sintomática o alteración histopatológica producida por episodios de reflujo gastroesofágico. El reflujo ocurre cotidianamente de forma fisiológica, pero en algunas personas se manifiesta de forma patológica, con síntomas que a veces son esporádicos e inespecíficos y que pueden pasar desapercibidos; sin embargo, en otros la calidad de vida se puede ver afectada de forma importante debido a la sintomatología tan severa que pueden presentar (1).

Típicamente la pirosis y la regurgitación ácida son las principales características clínicas que presenta el paciente con ERGE. Cuando se tienen complicaciones, la pirosis se cambia por lo general por disfagia. Otros síntomas son el eructo y el hipo y más allá, los síntomas extraesofágicos causados por el reflujo como el dolor retroesternal no cardíaco que simula enfermedad coronaria y es causa de múltiples estudios encaminados a descartar una entidad de etiología cardíaca (2). En ocasiones estas manifestaciones se asocian con alteraciones de motilidad esofágica e hiperalgesia visceral. Los estudios de manometría esofágica,

identifican los trastornos de la motilidad y la medición de pH en 24h demuestra el reflujo anormal (3).

Las complicaciones de la ERGE principalmente son:

- a. Esofágicas: estenosis péptica y esófago de Barrett.
- b. Extraesofágicas: Las principales son de tipo respiratorio entre ellas, asma, laringitis, tos crónica y ocasionalmente disnea.

La Estenosis Péptica es el resultado del proceso de reparación de la inflamación crónica. Los depósitos de colágena concluyen en una fibrosis anular que estrecha la luz esofágica, próxima a la unión esófago-gástrica. La manifestación clínica es la disfagia progresiva, obligando a descartar algún tipo de neoplasia principalmente (4).

El Esófago de Barrett consiste en la sustitución anormal del epitelio escamoso estratificado del esófago distal por un epitelio glandular de tipo intestinal, con la probabilidad de evolucionar a adenocarcinoma. Se presenta generalmente en pacientes con evolución muy prolongada, en los que se encuentra un Esfínter Esofágico Inferior (EEI) hipotenso y con importante reflujo ácido. Puede evolucionar a carcinoma, lo cual ocurre con una frecuencia calculada en 0.5% por año (5).

Diagnóstico de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.

Para un diagnóstico preciso es fundamental conocer de cerca al paciente, hacer un análisis detallado de su entorno, de la sintomatología que presenta, su

evolución, complicaciones, así como de enfermedades presentes que puedan contribuir a la presencia o exacerbación de la misma, esto encaminado para conocer la naturaleza de la enfermedad. Todo esto se conjunta con los auxiliares de diagnóstico disponibles, y con ello poder seleccionar una mejor terapéutica particular a cada paciente y así ofrecer un mejor pronóstico y a la vez la mejor calidad de vida posible (6).

En relación al diagnóstico diferencial, se deben considerar:

Esofagitis por causas diferentes al reflujo, entre las que destacan la esofagitis por medicamentos, por hongos, las virales por Herpes o citomegalovirus como ejemplo y la esofagitis eosinofílica, destacando el hecho de que tienen pocas diferencias, pero es muy común que se confunda con ERGE.

La acalasia es otra entidad que se puede confundir con ERGE, dado que la fermentación de los alimentos retenidos en el esófago produce pirosis; y en los casos de reflujo complicados con estenosis, el síntoma observado también es la disfagia.

El cáncer esofágico, en su inicio se expresa de forma inespecífica y en la mayoría de los casos con reflujo.

La estenosis del esófago provoca disfagia, que es un síntoma con diversas causas posibles como acalasia, cáncer, anillos, compresión extrínseca o trastornos motores del esófago, lo cual compromete a su diagnóstico preciso.

En cuanto al uso de antiinflamatorios no esteroideos, tienen como efecto

secundario la pirosis.

Existen otras enfermedades del tubo digestivo como la dispepsia, el síndrome de intestino irritable y el globus, los cuáles tienen un cuadro clínico similar en algún momento de su evolución, y por la ambigüedad de sus síntomas puede causar confusión en su interpretación.

Los síntomas extraesofágicos, como el dolor torácico no cardíaco puede tener su origen en el esófago. Los síntomas respiratorios, como la disfonía, neumonitis, o los causados por asma, también pueden tener su etiología en el reflujo gastroesofágico. También se encuentra en esófago hipersensible, del cual aun se encuentra en estudio y aun no se puede ser categórico en determinar si es parte de la ERGE (7).

La historia clínica, los procedimientos diagnósticos de la ERGE y la respuesta al tratamiento deben ser analizados con meticulosidad para concluir que el cuadro clínico de un enfermo es debido a ERGE o a cualquiera de las causas mencionadas.

Los auxiliares de diagnóstico son importantes para confirmar el diagnóstico clínico de ERGE o para descartar su presencia, así como para encontrar complicaciones, evaluar la respuesta al tratamiento médico o quirúrgico y para establecer el pronóstico individualizando para cada paciente (8).

Los métodos diagnósticos más empleados son:

- Prueba de la supresión ácida o terapéutica empírica. Es de utilidad en etapa

inicial de su estudio cuando no existen síntomas intensos ni sospecha de complicaciones (9).

- Endoscopia. De importancia para estudiar el estado estructural de la mucosa, y estructural del propio esófago.

- Serie esofagogastroduodenal. Importante para el estudio de la morfología radiológica del esófago.

- Medición del pH esofágico en 24 horas. Es ideal para el diagnóstico del reflujo, principalmente en el caso de sintomatología atípica de reflujo o dolor torácico no cardíaco en quienes se sospecha ERGE como causa principal. Se toma como punto de referencia el pH de 4 para definir reflujo gastroesofágico. Se ha encontrado que tiene una sensibilidad del 96% y una especificidad del 100% (10).

- Manometría esofágica. Por sí sola no tiene valor diagnóstico para documentar la ERGE; pero es muy útil ya que nos indica el estado funcional, presivo y motor del esófago en sus tres segmentos:

1. Esfínter esofágico superior o cricofaríngeo determinando si hay una adecuada función durante la deglución (relajación y coordinación).

2. Cuerpo esofágico identifica la presencia de patología motora como espasmo difuso del esófago, esófago en cascanueces, trastorno motor inespecífico, o determinar si la peristálsis es adecuada.

3. Esfínter esofágico inferior para identificar defectos mecánicos y funcionales, detectando presiones menores a lo normal, midiendo la longitud del esfínter y sus

segmentos abdominal e intratorácico; así mismo, se puede evaluar durante la deglución y la aparición de la onda primaria la relajación del esfínter. La manometría esofágica, tiene una sensibilidad del 58% y especificidad de 84%, para determinar hipotonía del EEI y alteraciones en el cuerpo esofágico, ya que puede haber alteración de las presiones del esfínter esofágico inferior sin ERGE. La detección de presiones bajas de esfínter esofágico inferior pueden ser predictivas en caso de reflujo grave. Entre más baja es la presión del esfínter esofágico inferior es mayor el reflujo gastroesofágico. Es de gran utilidad en el diagnóstico diferencial entre ERGE y los trastornos motores del esófago (11, 15, 18).

La manometría esofágica no detecta las relajaciones transitorias del EEI. Es de utilidad en la evaluación pre y postoperatoria, teniendo en esta una sensibilidad de hasta el 50% y una especificidad de hasta el 80% (15).

- Gammagrafía. Se trata de medir el reflujo después de la ingestión de líquido que tiene sulfuro coloidal o tecnecio 99. Su utilidad es limitada tiene corta duración de la imagen y su sensibilidad varía del 14 al 90% (10).

- Biopsia. El diagnóstico histopatológico de ERGE puede ser complicado pues intervienen tanto el tamaño inadecuado de la biopsia por una distribución en parche de los cambios histológicos, como la presencia de cambios mínimos, sin embargo es complementaria a la endoscopia (12).

MANOMETRIA ESOFAGICA.

Es la técnica de elección para el estudio cuantitativo y cualitativo de la actividad motora del esófago, basándose en el registro simultáneo, a distintos niveles de las variaciones de presión producidas en la luz esofágica, permitiendo de tal forma un análisis secuencial de los fenómenos presivos. Es un método de registro intraluminal, para valorar trastornos de la motilidad, siendo el estudio estándar para diagnosticar la mayoría de los trastornos del cuerpo esofágico, del EEI y del EES. Estos trastornos de la motilidad esofágica se van a clasificar y a definir por las características de la contracción muscular (13).

Los manómetros intraluminales miden tanto la presión hidrodinámica que existe en el bolo líquido, como la presión de contacto o aplicación de compresión de la pared sobre la sonda manométrica. A la vez se puede identificar si la función del esfínter es normal o anormal (15).

En cuanto a las limitaciones de la manometría esofágica, se consideran principalmente de tipo técnico, ya que el estudio puede ser muy poco tolerado por algunos pacientes, además que la sonda manométrica no pueda tomar en cuenta alteraciones en la contracción del músculo longitudinal luego de la deglución. Existen trastornos distintos, como aquel que afecta a los nervios intramurales o el que afecta a las células musculares, que pueden provocar Hipomotilidad y así manifestar un diagnóstico manométrico idéntico. A todo ello se puede determinar que la manometría esofágica mide el error final en la secuencia de episodios que lleva a la contracción muscular (16, 18).

En el estudio de la actividad motora del esófago, se consideran 3 tramos claramente diferenciados: el EEI, el Cuerpo del Esófago y la faringe con el EES. Cada tramo tiene características manométricas específicas, que deben ser valoradas tanto en reposo como tras la deglución de cierto volumen de agua (5 ml.), precisándose de 10 a 15 degluciones a intervalos de 30 segundos (1, 15).

Las características manométricas de cada uno de los tramos son las siguientes:

Estomago.

Aparecen pequeñas variaciones presivas con la respiración, caracterizadas por aumento durante la inspiración y disminuir durante la espiración. Las presiones durante la espiración son las más estables al relacionarse con el volumen pulmonar residual, utilizándose como presión de referencia "cero" para el resto del estudio (11, 15).

Esfínter Esofágico Inferior.

Al retirarse la sonda en sentido oral, aparece esta zona de alta presión de unos 3-4 cms. de longitud, presentándose un punto en que las variaciones presivas con la respiración, tienen un sentido inverso respecto al área gástrica, denominándose punto de inversión respiratoria (PIR), correspondiendo al paso por el diafragma. El PIR divide al EEI en 2 tramos, el infradiafragmático y el supradiafragmático. Para el registro de la presión en reposo del EEI realizamos la retirada estacionaria (retirando manualmente la sonda de exploración, deteniéndose cada 0.5-1 cm. por tiempo no determinado), para tener una buena estabilidad del registro presivo, tras la estimulación ocasionada por el movimiento de retirada. En teoría y dado que la

mayoría de los esfínteres tienen una distribución asimétrica de las presiones, tanto de forma longitudinal como transversal, obtenemos varios registros con diferentes orientaciones y realizamos la media. El valor de la presión basal del EEI, varía de entre 10 a 25 mmHg.

Durante la deglución la porción supradiafragmática e infradiafragmática, se comportan de forma similar, ya que durante la deglución se relajan y posteriormente se contraen de manera coordinada, con la llegada de la onda primaria del cuerpo esofágico. En la relajación, la presión basal cae y alcanza prácticamente los niveles de la presión de referencia cero (11, 15).

Cuerpo Esofágico.

En el estudio manométrico del cuerpo esofágico, se estudia principalmente dos aspectos: el comportamiento peristáltico (porcentaje de degluciones con secuencia de contracciones progresivas), y la configuración de la onda de contracción (amplitud, duración).

Posterior a la deglución, se desencadena una secuencia presiva (ondas peristálticas primarias) desplazándose en sentido cráneo-caudal, con velocidad y presión crecientes. La amplitud de onda deglutoria se mide en mmHg y la duración en segundos, valorando los intervalos de tiempo entre los picos de las ondas esofágicas. Existen también las ondas secundarias, que manométricamente se caracterizan por comenzar en el tercio medio del cuerpo esofágico, sin deglución previa y con características presivas y velocidades similares a las de las ondas primarias. Se pueden apreciar ondas que en el esófago distal adoptan una

morfología bicúspide (ondas con 2 picos sin que el descenso de presión entre ellos alcance la línea base), cuando su frecuencia es baja (menor de 20), son consideradas como variantes normales.

Se valora también la presencia de ondas terciarias o simultáneas, repetitivas, espontáneas no progresivas y retrogradas, expresando su prevalencia en forma de porcentaje respecto del número total de degluciones efectuadas. Se consideran contracciones simultáneas cuando los puntos máximos de contracción (el pico) de las ondas esofágicas de una misma secuencia, coinciden al mismo tiempo en 2 o 3 puntos de registro. Las ondas repetitivas son aquellas que en forma de salva de 2 o más ondas de contracción sustituyen a la contracción única de la secuencia peristáltica. La presencia de ondas de 3 o más picos debe considerarse siempre como patológica. Una onda es considerada como espontánea cuando no ha sido desencadenada por un movimiento deglutorio. Una onda aislada se estima cuando se registra solo en los orificios proximales, sin ser transmitida a lo largo de todo el esófago. Cuando a la deglución no le sigue actividad contráctil, se considera como deglución ineficaz. Si la onda contráctil progresa de forma oral, se considera retrógrada (17).

Esfinter Esofágico Superior.

Es otra zona de alta presión próxima a la orofaringe, mide aprox. 3 cms. de longitud, muy asimétrico en su anatomía. Con la deglución, su comportamiento es típico de un esfínter, relajándose y posteriormente contrayéndose, para recuperar sus valores presivos basales. La relajación debe alcanzar valores próximos a la presión basal del cuerpo esofágico y debe estar coordinada por la contracción

faríngea. La contracción posrelajación no debe ser prematura.

Orofaringe.

En esta área, las variaciones presivas con la respiración desaparecen, registrándose una presión uniforme similar a la atmosférica. En la faringe, durante la deglución, se registra en el trazado manométrico un rápido y corto incremento de presión, que coincide en el tiempo con la relajación del EES (11, 15).

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA MANOMETRIA ESOFAGICA.

Dado que la manometría esofágica es una técnica destinada a la valoración del comportamiento funcional del esófago, antes de su realización es preciso determinar a los pacientes que pueden ser candidatos para este estudio y antes de la realización de dicho estudio, es preciso descartar la existencia de patología orgánica.

Entre las indicaciones de la manometría esofágica se encuentran:

a. Estudio de pacientes con disfagia funcional:

- Trastornos motores primarios.
- Alteraciones motoras del EES y/o de orofaringe.
- Trastornos motores secundarios.

b. Estudios de pacientes con enfermedad por reflujo, destacando de ellos.

- Síntomas atípicos.

- Fracaso de tratamiento médico.
- Precirugía.
- Enfermedades multisistémicas.
- Soporte a la pHmetría.

Cabe mencionar que la ERGE por si sola, no es indicativo para la realización de estudio manométrico.

c. Evaluación del esófago pos tratamiento.

- Farmacológico.
- Dilatación neumática en acalasia.
- Postcirugía antirreflujo.
- Postcirugía miotomía en Acalasia.
- Postcirugía miotomía del Cricofaríngeo.

d. Evaluación de pacientes con dolor torácico no cardíaco.

e. Valorar afectación esofágica en procesos multisistémicos.

Entre las contraindicaciones de la manometría se encuentran:

- a. Trastornos cardíacos y/o respiratorios graves.
- b. Grave deterioro del nivel de conciencia.
- c. Falta de cooperación del paciente.
- d. Alteraciones anatómico funcionales que impidan el paso de la sonda de

exploración.

En cuanto a las complicaciones, no se han descrito complicaciones importantes en relación a estudios manométricos esofágicos de rutina (14), igualmente en nuestra unidad de fisiología gastrointestinal tampoco se ha registrado complicación alguna.

En cuanto a lo investigado, no existen cifras en la literatura, tanto a nivel nacional como internacional, de los cambios manométricos esofágicos encontrados, lo que se reporta en relación con ERGE se encuentran, baja presión de reposo del EEI y trastornos motores del cuerpo esofágico, sin determinarse cifras u otro tipo de alteraciones.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Este estudio Observacional, transversal, retrospectivo, retrolectivo y descriptivo se efectuó en el laboratorio de fisiología gastrointestinal del departamento de gastroenterología del HECMNR, en un periodo del Enero del 2004 a Enero del 2005. Se incluyeron pacientes derechohabientes de 17 años en adelante, ambulatorios u hospitalizados, los cuales fueron referidos para la realización de manometría esofágica con diagnostico de envío de enfermedad por reflujo gastroesofágico. Los criterios de inclusión fueron todos los pacientes hombres y mujeres, mayores de 17 años, ambulatorios u hospitalizados, referidos para la realización de manometría esofágica con diagnostico de enfermedad por reflujo gastroesofágico. Los criterios de no inclusión se aplicaron a pacientes que no se les realizo estudio manométrico por no tolerar el estudio o no cooperar en el mismo, pacientes con diagnostico de enfermedad por reflujo gastroesofágico, pero ya sometidos previamente a tratamiento quirúrgico contra reflujo. En cuanto a los criterios de exclusión se aplico a los pacientes cuyo resultado de estudio no es concluyente y en cuyos estudios de manometría fue incompleto.

Se recolectaron datos de las notas de envío de pacientes enviados con diagnostico de ERGE para la realización de estudio manométrico, los cuales se encuentran archivados en el servicio de fisiología gastrointestinal. Cada uno de ellos cuenta con la identificación del paciente, sintomatología que presenta y la evolución, tiene también la fecha de realización del estudio y numero de estudio. Posteriormente se identificaron los hallazgos de cada uno de los estudios

manométricos de cada reporte que se tienen en la base de datos de la computadora con la que se realizan los estudios de manometría. Todos los datos se concentraron en hoja de recolección de datos, posteriormente se procede al análisis estadístico. El tamaño de muestra quedó constituido por el total de pacientes que cumplan con los criterios de inclusión para la realización de estudio manométrico en el periodo ya comentado.

La información se almaceno en una base de datos empleando el programa de computación SPSS versión 12.0. Dado que se trata de un estudio descriptivo de frecuencias, los datos se expresaron como medias y desviación estándar. Las comparaciones de las variables cualitativas se realizaron por Ji cuadrada y en caso de variables cuantitativas, por la T de student.

RESULTADOS.

De un total de 341 pacientes a los que se les realizo estudio de manometría esofágica en un periodo comprendido entre Enero del 2004 y Enero del 2005, se obtuvieron 172 estudios (50.4%), de pacientes con diagnostico de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE). Teniendo una distribución mayor en mujeres, siendo del 67.5% (Tabla 1). El Rango de edad entre 17 y 81 años, con un promedio de edad de 44.4 años (Tabla 2), siendo el rango de edad mas frecuente de los 38 a los 47 años, en un 35% (61 pacientes). Solicitándose dicho estudio como protocolo prequirúrgico antirreflujo en el 12.7%,

Los parámetros encontrados en la manometría esofágica fueron:

- a) Presión del Esfínter Esofágico Inferior (EEI), encontrándose como normal, hipotenso, hipotenso con relajación incompleta y normal con relajación incompleta, siendo mas frecuente encontrarlo hipotenso en 110 pacientes (64%) y normal en el 24.4% (Tabla 3. Grafica 1 y 3).
- b) Motilidad esofágica, encontrándose 6 parámetros diferentes, entre ellos: Peristálsis normal, peristálsis normal con ondas de baja presión, hipomotilidad leve del esófago distal, hipomotilidad intensa del esófago distal, hipomotilidad intensa del cuerpo esofágico y aperistálsis del cuerpo esofágico. Encontrándose mas frecuente la hipomotilidad leve del esófago distal en 73 pacientes (42.4%), sin embargo, la peristálsis se encontró normal en el 40.1% (Tabla 4. Grafica 2 y 4).

c) Coordinación Faringoesofágica, encontrándose como normal en 157 pacientes (91.3%), sin embargo también se encontró normal con peristálsis fallida o inefectiva y normal con aperistalsis del cuerpo esofágico (Tabla 5).

Las alteraciones observadas en la presión del EEI fueron similares entre ambos géneros, ya que los hombres con EEI hipotenso se presentaron en un 57.6% y las mujeres en el 67.2%, teniéndose así una $p=0.58$ (Tabla 6).

La motilidad esofágica y la presión del EEI se correlacionaron en cuanto a la hipomotilidad leve del esófago distal y un EEI hipotenso en 56 pacientes (32.5%), seguido de la peristálsis normal y un EEI hipotenso en 35 pacientes (20.3%), con una $p=0.00$ (Tabla 7).

En relación a la presión del EEI y el sexo, la presión normal se encontró mas frecuente en el sexo masculino, siendo en el sexo femenino lo mas frecuente, encontrarlo hipotenso (Grafica 5).

DISCUSIÓN.

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) tiene un profundo interés mundial, por lo que se encuentra en constante reflexión y análisis, porque están inmersos en ella, procesos dinámicos y cambiantes. La información obtenida en diversos países demuestra que es una enfermedad muy frecuente, de hecho es una de las causas mas frecuentes de consulta en los servicios de Gastroenterología; sin embargo, la mayoría de los pacientes no consultan dado que la intensidad de las molestias es poco relevante o hay mejoría con automedicación, sin embargo en la mayoría de los pacientes que consultan al medico, se encuentran ya con complicaciones, que hacen aun mas difícil su manejo (7). Es común en nuestro medio identificar una diversidad de tratamientos tanto médicos como quirúrgicos que en muchas ocasiones no cuentan con un adecuado sustento y que dejan de ser cercanos a lo correcto para una adecuada respuesta a la sintomatología del paciente, incluso en muchas ocasiones, fuera de beneficiarlo, lo alteran aun mas.

En el Laboratorio de Fisiología Gastrointestinal de esta Unidad, se realizaron 341 estudios de manometría esofágica en el transcurso de un año, de los cuales, aproximadamente el 50.4% de los mismos son realizados a través de solicitudes con diagnostico de ERGE. Todos los estudios se realizan mediante una hoja de referencia del servicio o unidad que lo requieren, comentando, un diagnostico, sintomatología y motivo de envío para la realización del estudio, observándose en la mayoría de ellos, se trata de un padecimiento crónico y ya complicado en el cual

incluso se habla de dar un tratamiento quirúrgico que de fin al problema.

En nuestra Unidad, del total de consultas otorgadas, un 8.2% son originadas principalmente por ERGE, de los cuales el 69.1% son para mujeres y 30.8% son para hombres, convirtiéndose así, en la tercera causa de consulta, solo por debajo de las consultas otorgadas por síndrome de intestino irritable y hepatopatías de múltiples orígenes. Dichas cifras, son similares con nuestros resultados ya que del total de pacientes, el 65.7% de estudios se solicitaron para mujeres y el 34.3% se solicitaron para hombres. En promedio, en total al mes en el servicio de gastroenterología, se otorgan 39 consultas cuya etiología es ERGE.

En base a los datos anteriores, consideramos de interés e importancia conocer los hallazgos manométricos esofágicos más frecuentemente encontrados en los pacientes que padecen de ERGE, para en base a ellos, tomar medidas pertinentes y poder dar un tratamiento que pueda ser más efectivo. Cabe mencionar que en la literatura revisada, entre los cambios manométricos esofágicos encontrados y reportados en relación con ERGE se encuentran, baja presión del EEI y trastornos motores del cuerpo esofágico, sin determinarse cifras u otro tipo de alteraciones (1, 2, 6, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18), comparando esta situación con nuestros resultados, en donde determinamos que se encuentran diversas variables tanto para el EEI y para el cuerpo esofágico, entre ellas que el EEI se puede encontrar no solo hipotenso, sino también con presiones normales influyendo además una relajación incompleta del mismo o incluso presentando hipertonia en pocas ocasiones. En cuanto a la motilidad del cuerpo esofágico, se determino puede encontrarse desde una hipomotilidad leve, lo cual es mas común, hasta una

hipomotilidad intensa, incluso en la menor proporción de los casos presentar aperistálsis, presentando dichas alteraciones a nivel de tercio distal en la mayoría de los casos. En cuanto a la coordinación faríngea esofágica, no se observaron alteraciones propias de la misma, que pudieran favorecer la presencia de ERGE.

Cabe mencionar que en muy pocos estudios no se encontraron alteraciones a ningún nivel y que reinterrogando al paciente, es muy sugestivo de otra enfermedad, lo cual nos debe hacer reflexionar que existen otras alteraciones que se pueden confundir de manera muy frecuente con ERGE (7, 8).

CONCLUSIONES.

En base a lo encontrado en el presente estudio, podemos concluir:

- La ERGE y la necesidad de realizar estudios manométricos, se presenta mas frecuentemente en el sexo femenino.
- El rango de edad para ERGE complicado, se da entre los 38 a los 47 años, con un promedio de 44 años.
- Es cierto que la hipotonía del EEI es el factor que mas se asocia a ERGE, sin embargo es muy común encontrar al EEI con presiones normales, lo cual es indicativo que existan alteraciones a otro nivel o se cuenten con mas factores extraesofágicos que están condicionando dicha entidad.
- En cuanto a la motilidad esofágica, lo común es que se encuentre una hipomotilidad leve del esófago distal, sin embargo las cifras son muy similares en relación a la peristálsis con características normales, lo cual es indicativo también de realizar un adecuado diagnostico diferencial.
- La mayoría de las alteraciones esofágicas se encuentran a nivel de tercio distal y es muy frecuente que se asocien a alteraciones en la motilidad esofágica, por lo que se debe tener mucha cautela al momento de decidir dar tratamiento quirúrgico antirreflujo, encontrándose así ante la imperiosa necesidad de que ante la probabilidad de dicho tratamiento, se realicen estudios de fisiología esofágica para evitar complicaciones mayores.
- Son muchos los factores que influyen en la fisiopatología de la ERGE, sin embargo el conocimiento de las alteraciones esofágicas en cuanto a la

presión del EEI y de la motilidad esofágica, son determinantes para normar la conducta terapéutica a seguir.

- Es muy probable que el eje del tratamiento para ERGE se encuentre en una adecuada terapéutica procinética, así como el uso de medicamentos que favorezcan el hecho de que el EEI presente una mayor presión. No dejando a un lado el uso de otros medicamentos que han demostrado una adecuada eficacia en la ERGE.
- Se debe hacer un estudio lo mas completo posible del paciente con ERGE, ya que existen otras entidades para hacer diagnostico diferencial.
- Tratar de que la población haga conciencia que la ERGE puede convertirse en un severo problema, que requiere una adecuada supervisión medica.
- Es necesaria la realización de mas estudios de este tipo para comparar los cambios manométricos o incluso para verificar en cuanto a los cambios de mínima presentación, para ver hasta que punto se pueden asociar de manera importante a ERGE.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Díaz Rubio, Trastornos motores del aparato digestivo. Ed. Panamericana, España 1996; 93-103.
- 2.- Carlsson R, Dent J, Bolling-Sternvald E, et. al. The usefulness of a structured questionnaire in the assessment of symptomatic gastroesophageal reflux disease. Scand J Gastroenterol 1998;33:1023-1029.
- 3.- Klauser AG, Shindlbeck NE, Miller-Lissner SA. Symptoms in gastroesophageal reflux disease. Lancet 1990;335:1023-1029.
- 4.- Rey E, Ruiz F, Blanco J, et. al. Esófago. Libro del año en gastroenterología. Madrid: Saned, 1999:7-54.
- 5.- Shaheen N, Crosby M, Bozymski E, Sandler R. Is there publication bias in reporting of cancer risk in Barrett's esophagus? Gastroenterology 2000; 119:333-338.
- 6.- Feldman M, Scharschmidt B, Sleisenger M. Enfermedades Gastrointestinales y hepáticas. Ed. Panamericana, 6a. ed. España 2000;495-557.
- 7.- Revicki DA, Wood M, Maton PM, Sorensen S. The impact of gastroesophageal reflux disease on health related quality of life. Am J Med 1998;104:252-258.
- 8.- Uscanga L, Nogueira J, Gallardo E, et. al. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Resultados del consenso del grupo Mexicano para el estudio de la ERGE, Rev. Gast. Méx. 2002;67:3215-3222.
- 9.- Schindlbeck N, Klauser A, Vodeholzer W, et. al. Empiric therapy for gastroesophageal reflux disease. Aliment Pharmacol Ther 1999;13:56-66.

- 10.- Dent J, Brun J, Fendricck A, et. al. An evidence based appraisal of reflux disease management. The Genval Workshop report. Gut 1999;10-16.
- 11.- DeVault K, Castell D. Update guidelines for the diagnostic and treatment of gastroesophageal reflux disease. The Practice Parameters Committee of the American Collage of Gastroenterology. Am J Gastroenterol 1999;94:1434-1442.
- 12.- Schindlbeck N, Wiebeck B, Klauser A, et. al. Diagnostic value of histology in non erosive gastroesophageal reflux disease. Gut 1996;39:151-154.
- 13.- Ruiz de León A, Sevilla C, Pérez de la Serna J. Manometría esofágica. Plan de actualización en gastroenterología. Boca y esófago. EMISA, Madrid, 1987;25-34.
- 14.- Cole S, Van Den Bogaerde J, Van Der Walt H. Preoperative esophageal manometry does not predict postoperative dysphagia following anti-reflux surgery. Disease of Esophagus 2005.18(1):51-56.
- 15.- Leannais C, Kranich A. The Challenges of Esophageal Manometry. Gastroenterology Nursing 2005.28 (2):170.
- 16.- Schowengerdt C. Dynamic position testing for the detection of Esophageal Acid Reflux Disease. Digestive diseases and Sciences 2005. 50(1):100-102.
- 17.- Stein H, Singh S, DeMeester T. Efficacy of esophageal peristalsis: a manometric parameter to quantify esophageal body dysfunction. Disease of the Esophagus 2004. 17(4);297-303.
- 18.- Shi Y, Li H, Guo Y. et. al. Esophageal manometry in patients with gastroesophageal reflux disease. Journal of Gastroenterology and Hepatology 2004. 19(5):504-509.

TABLAS.

Tabla 1.

Sexo

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	59	34.3
Femenino	113	65.7
Total	172	100.0

Tabla 2.

Edad

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Std.
Edad	172	64	17	81	44.49	12.827

Tabla 3.

Presión del Esfínter Esofágico Inferior

	Frecuencia	Porcentaje
Normal	42	24.4
Hipotenso	110	64.0
Hipotenso con relajación incompleta	14	8.1
Normal con relajación incompleta	6	3.5
Total	172	100.0

Tabla 4.

Motilidad esofágica.

	Frecuencia	Porcentaje
Hipomotilidad leve de esófago distal	73	42.4
Hipomotilidad intensa de esófago distal	22	12.8
Hipomotilidad intensa del cuerpo esofágico	2	1.2
Aperistalsis del cuerpo esofágico	4	2.3
Peristálsis normal	69	40.1
Peristálsis normal con ondas de baja presión	2	1.2
Total	172	100.0

Tabla 5.

Coordinación faringo-esofágica.

	Frecuencia	Porcentaje
Normal	157	91.3
Normal con peristálsis fallida o inefectiva	11	6.4
Normal con aperistalsis del cuerpo	4	2.3
Total	172	100.0

Tabla 6.

Relación entre el Sexo y Presión del Esfínter Esofágico Inferior.

	Presión del Esfínter Esofágico Inferior				Total
	Normal	Hipotenso	Hipotenso con relajación incompleta	Normal con relajación incompleta	
Sexo Masculino	16	34	6	3	59
Femenino	26	76	8	3	113
Total	42	110	14	6	172

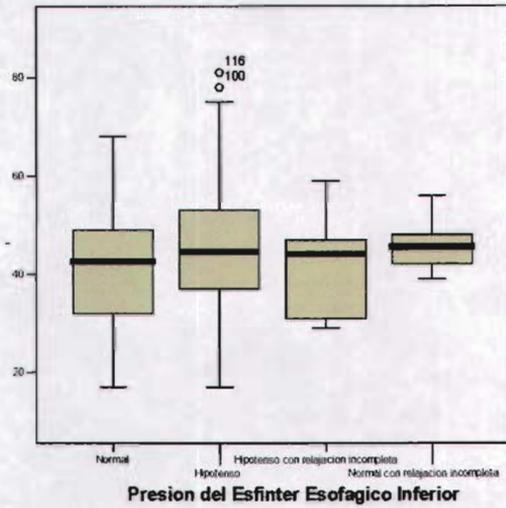
Tabla 7.

Relación entre Motilidad esofágica y Presión del Esfínter Esofágica Inferior.

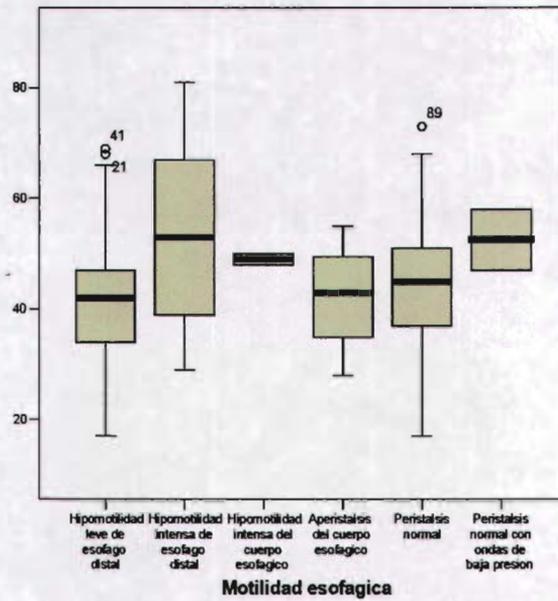
		Presión del Esfínter Esofágico Inferior				Total
		Normal	Hipotenso	Hipotenso con relajación incompleta	Normal con relajación incompleta	
Motilidad esofágica	Hipomotilidad leve de esófago distal	9	56	8	0	73
	Hipomotilidad intensa de esófago distal	4	15	3	0	22
	Hipomotilidad intensa del cuerpo esofágico	0	1	1	0	2
	Aperistalsis del cuerpo esofágico	0	2	0	2	4
	Peristálsis normal	28	35	2	4	69
	Peristálsis normal con ondas de baja presión	1	1	0	0	2
Total		42	110	14	6	172

GRAFICAS.

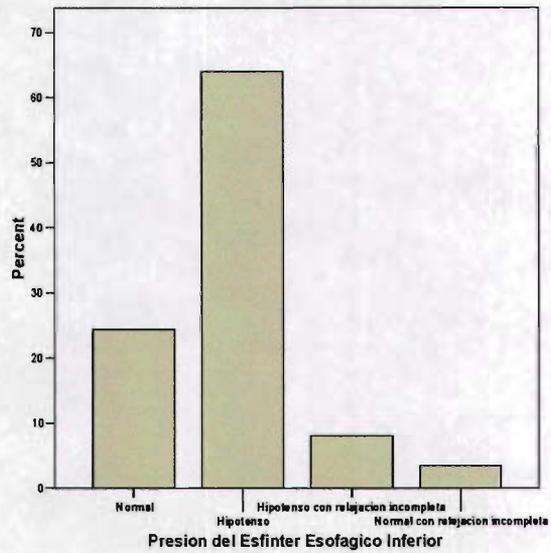
Grafica 1.



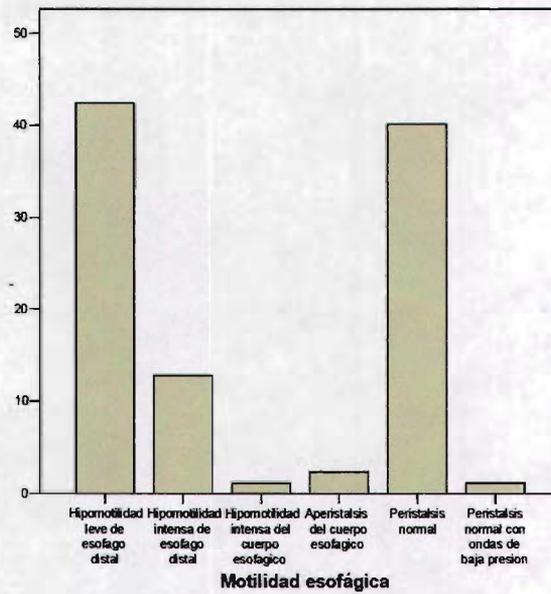
Grafica 2.



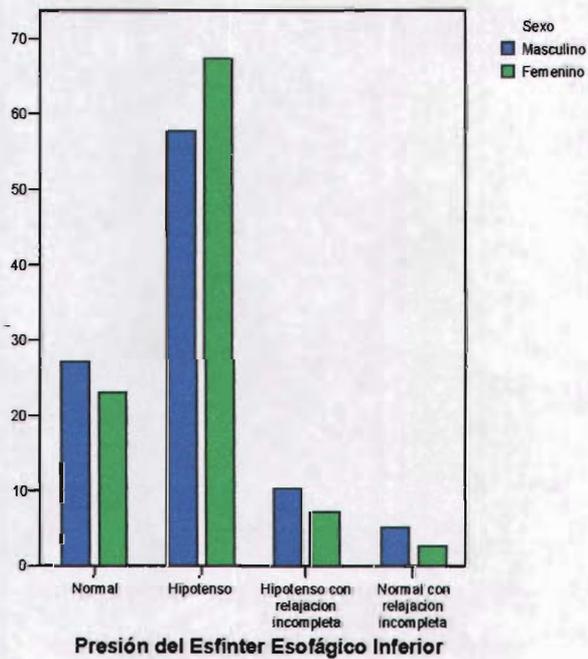
Grafica 3.



Grafica 4.



Grafica 5.



**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**
