

11215



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

9  
2ej

**FACULTAD DE MEDICINA**

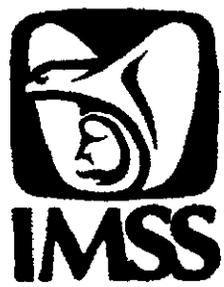
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS  
DELEGACION 3 SURESTE DEL DISTRITO FEDERAL  
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
"DR. BERNARDO SEPULVEDA G."  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**

**COMPARACION MANOMETRICA DE LA FUNCION  
MOTORA ESOFAGICA EN PACIENTES CON  
ESOFAGO DE BARRETT Y CON  
ESOFAGITIS PEPTICA**

**TESIS DE POSTGRADO**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LA  
**ESPECIALIDAD EN  
GASTROENTEROLOGIA**  
**P R E S E N T A :**  
**DR. JUBAL VALERIO ALVARADO**



**MEXICO, D.F.**

**1999**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

275860



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.

**COMPARACION MANOMETRICA DE LA FUNCION MOTORA ESOFAGICA  
EN PACIENTES CON ESOFAGO DE BARRETT Y CON ESOFAGITIS PEPTICA**

**PRESENTA**

**DR. JUBAL VALERIO ALVARADO**

**SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
" DR. BERNARDO SEPULVEDA G."  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. IMSS MEXICO.**

*J. Gervera*  
DOCTOR  
JORGE GERVERA SOLORZANO  
ASESOR DE TESIS  
MEDICO GASTROENTEROLOGO  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

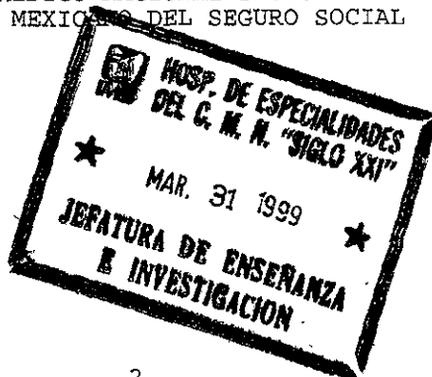
DOCTOR  
ERNESTO TORRES DURAZO  
MEDICO GASTROENTEROLOGO  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DOCTORA  
ROSALBA MORENO  
MEDICO GASTROENTEROLOGA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DOCTORA  
MARGARITA DEHESA VIOLANTE  
JEFE DEL SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

DOCTOR  
ABDIEL ANTONIO OCAMPO  
MEDICO ANESTESIOLOGO  
MAESTRO EN CIENCIAS MEDICAS  
COORDINADOR DE EPIDEMIOLOGIA  
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN-SIGLO XXI

DOCTOR  
NEILS H WACHER RODARTE  
JEFE DE DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



## INDICE

INTRODUCCION.....	4
ANTECEDENTES.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
HIPOTESIS.....	8
OBJETIVOS.....	8
MATERIAL Y METODOS.....	9
PROCEDIMIENTOS.....	13
CRITERIOS DE SELECCION.....	17
ANALISIS ESTADISTICO.....	18
RESULTADOS.....	19
DISCUSION.....	23
CONCLUSIONES.....	25
BIBLIOGRAFIA.....	26

## INTRODUCCION

Los pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) desarrollan como complicación del mismo esofagitis péptica o esofago de Barrett, producto de una disfunción en la motilidad esofágica, la cual en teoría es primaria y exacerbada por factores inherentes al paciente, como son la edad, el género, la obesidad, el consumo de alcohol y el tabaquismo.

**OBJETIVO:** Conocer y comparar las características manométricas en los pacientes con esofagitis péptica, o con esofago de Barrett, y determinar la existencia de alguna relación entre las características de la función motora esofágica y la edad, género, obesidad, tabaquismo y la ingesta de alcohol.

**MATERIAL Y METODOS:** Se estudiaron 52 pacientes con esofago de Barrett y 31 pacientes con esofagitis péptica, todos con confirmación endoscópica e histológica atendidos en la Clínica de Esófago y la consulta externa del Servicio de Gastroenterología del Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI del IMSS. A todos los pacientes se les realizó manometría esofágica y se revisó su expediente clínico, diseñándose un estudio de tipo transversal comparativo.

**RESULTADOS:** Se realizó manometría esofágica encontrando los siguientes resultados. Pacientes con Esófago de Barrett: Esfínter Esofágico Superior y Cuerpo Esofágico en su tercio proximal y medial normales; a nivel del tercio distal la amplitud se encontró disminuida con valor promedio: 28.5 mm de Hg, con duración promedio de 3.4 segs. El Esfínter Esofágico Inferior se reportó como incompetente con una presión basal en reposo promedio: 7.02 mm de Hg. La edad promedio:  $55.1 \pm 14.5$ , con una distribución según género: 75% masculino y 25% femenino y según peso ideal encontramos un 54% de los pacientes como obesos. Para los pacientes con esofagitis péptica encontramos que manométricamente el Esfínter Esofágico Superior y el cuerpo esofágico en su tercio proximal y medial fueron normales; a nivel del tercio distal, también se reporta disminución en la amplitud de las contracciones con una media de 49mmHg con una duración normal: 3.0 segs. El Esfínter Esofágico Inferior también se encontró incompetente con una presión promedio: 9.2 mmHg. La edad promedio fue de  $51.4 \pm 14.4$ , con una distribución según género: 64.5% femenino y 35.5% masculino y según peso ideal encontramos un 80.6% de los pacientes como obesos.

**CONCLUSIONES:** Los resultados demuestran que al comparar la función motora esofágica, los pacientes con esofago de Barrett presenta alteraciones de mayor intensidad que los pacientes con esofagitis péptica, principalmente en la amplitud de las contracciones en el tercio distal, la cual se encuentra disminuida con un valor promedio: 28.5 mmHg contra 49mmHg para una  $p = .011$ , junto con incompetencia del esfínter esofágico inferior, con una presión basal promedio: 7.02 mmHg contra 9.2 mmHg para una  $p = .014$ . Los parámetros de edad, obesidad, tabaquismo y alcoholismo no tienen relación directa con el grado de dismotilidad esofágica pero si se asocian al padecimiento de ambas entidades.

## ANTECEDENTES:

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es extraordinariamente frecuente; se calcula que hasta el 45% de los adultos pueden tener pirosis una vez al mes y el 50% de ellos toman antiácidos en forma frecuente.

En la mayoría de los casos, es una enfermedad leve y no se consulta al médico ya que se trata en forma empírica con antiácidos; en una minoría de pacientes, sin embargo, el reflujo daña la mucosa esofágica ocasionando esofagitis y , en un porcentaje menor, se presentan una serie de complicaciones esofágicas tales como hemorragia, estenosis, esófago de Barrett y carcinoma esofágico.(1)

En cuanto al esófago de Barrett, en algunos pacientes con ERGE, el epitelio del esófago, que es de tipo escamoso, es reemplazado por epitelio columnar; esta metaplasia se conoce como esófago de Barrett. Mas específicamente, la mayoría de los expertos están de acuerdo que un verdadero epitelio de Barrett consiste en epitelio columnar especializado que se asemeja a la mucosa intestinal.

Por consenso, se considera que existe esófago de Barrett cuando la mucosa columnar se extiende más de 3 cms. por arriba de la unión esofagogástrica.(2)

Este cambio puede identificarse endoscópicamente por la presencia de una mucosa de color rosa salmón, que reemplaza al epitelio escamoso pálido del esófago inferior.

La frecuencia del esófago de Barrett varia en los diferentes estudios, dependiendo del grupo estudiado.

En pacientes con ERGE en quienes se practica endoscopia, la prevalencia varia entre el 5 y el 12%(3), pero en grupos especiales de pacientes con estenosis esofágica o esclerodermia el porcentaje es mayor, aproximadamente el 40% (4)-(5).

Existe controversia respecto a que si esta metaplasia es congénita o adquirida; la evidencia acumulada sugiere que el epitelio columnar del esófago es adquirido y secundario al reflujo gastroesofágico.

Se piensa que el reflujo produce esofagitis, con destrucción del epitelio escamoso y que, la mucosa lesionada, se reepiteliza con células cuya diferenciación se dirige a las células columnares del epitelio intestinal.(6)

Cuando se practica estudio manométrico y pH metria en estos pacientes, se encuentra que tienen, como grupo, más episodios de reflujo, episodios más prolongados de acidéz, menor presión del esfínter esofágico inferior (EEI) y alteración en la depuración esofágica y en la motilidad (7), lo que presupone que es un grupo con ERGE mas intensa. En un estudio realizado por Parrilla y Cols (8), comparando a pacientes con esófago de Barrett y a pacientes con esofagitis, se concluyó que los patrones de reflujo fueron mas marcados en los pacientes con esófago de Barrett que en los pacientes con esofagitis pero sin esófago de Barrett.

En México se han realizado algunos estudio que apoyan este conocimiento (9); nosotros nos proponemos conocer la función motora del esófago en este grupo de pacientes que presuponemos es marcadamente diferente.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

¿Existe alguna diferencia en la función motora esofágica entre los pacientes con diagnóstico de esófago de Barrett y esofagítis péptica y, en su caso que asociación guarda con la edad, género, obesidad, tabaquismo y la ingesta de alcohol?

## **HIPOTESIS**

La función motora esofágica se altera con mayor intensidad en los pacientes con esófago de Barrett que en los pacientes con esofagítis péptica y dichas alteraciones tienen una relación con la edad, género, obesidad, tabaquismo y la ingesta de alcohol.

## **OBJETIVOS.**

- 1) Comparar la función motora esofágica entre los pacientes con esófago de Barrett y los pacientes con esofagítis péptica sin Barrett.
- 2) Determinar la existencia de alguna relación entre las características de la función motora esofágica y la edad, género, obesidad, tabaquismo y la ingesta de alcohol.

## **MATERIAL PACIENTES Y METODOS**

### **I.- DISEÑO DEL ESTUDIO**

Tranversal Comparativo.

### **II.- UNIVERSO DE TRABAJO**

La población del estudio constó de pacientes con diagnóstico histológico de esófago de Barrett adscritos a la Clínica de Esófago del Departamento de Gastroenterología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS y pacientes con esofagitis péptica diagnosticados por endoscopia , derivados de la consulta externa del mismo hospital.

### **III.- DESCRIPCION OPERATIVA DE LAS VARIABLES**

#### **A) VARIABLES INDEPENDIENTES**

**Esófago de Barrett:** La presencia de esófago de Barrett por estudio endoscópico se basó en el hallazgo macroscópico de metaplasia en el tercio inferior del esófago, evidenciado por cambios de coloración de la mucosa normal rosada esofágica a anaranjada gástrica en lengüetas de más de 3 cm de longitud, a partir de la unión de los epitelios, en forma circular o en islotes, y con confirmación histopatológica.

**Esofagitis Péptica:** su definición se basó de acuerdo a la clasificación endoscópica de **SAVARY MILLER:**

**GRADO I:** cuando se observan erosiones en cualquiera de las paredes del esófago, pero que no confluyen entre sí ( una erosión es una lesión excavada sobre la mucosa que puede ser lineal o puntiforme, pero que no llega a la muscularis de la mucosa).

**GRADO II:** cuando se observan erosiones que confluyen entre sí pero no involucran la totalidad de la circunferencia del esófago.

**GRADO III:** cuando se observan erosiones que abarcan toda la circunferencia del esófago.

**GRADO IV:** cuando dichas erosiones se acompañan de una lesión ulcerada, estenosis de la luz o hemorragia.

## **B) VARIABLES DEPENDIENTES**

**MANOMETRIA ESOFAGICA.** Es una técnica que mide los cambios de presión producidos por la actividad contráctil del esófago; se valoran los siguientes parámetros:

**1) ESFINTER ESOFAGICO SUPERIOR (EES).** Se registra su localización y longitud (normalmente es una zona de 2 a 4 cm de largo que separa la faringe del cuerpo esofágico), la presión en reposo (la presión promedio en reposo: 40 a 100 mm de Hg) y, finalmente, la peristalsis faringea.

### **2) LAS CARACTERISTICAS DE LAS CONTRACCIONES EN EL CUERPO ESOFAGICO**

- A) Coordinación y propagación.
- B) Velocidad: normalmente de 2.6 a 4.4 cm/ seg
- C) Amplitud: 20 a 80 mm de Hg en el tercio proximal.
  - 40 a 120 mm de Hg en el tercio medio.
  - 50 a 150 mm de Hg en el tercio distal.

### **3) ESFINTER ESOFAGICO INFERIOR (EEI).**

- A) Localización (por arriba del pinzamiento diafragmático).
- b) Longitud (normal: > de 2 cm).
- c) Las características de la relajación en relación a la deglución.
- d) Presión basal promedio( normal:10 a 25 mm de Hg).

**C) VARIABLES DE CONFUSION.**

1) **EDAD:** la edad de los pacientes en ambos grupos se establecio de acuerdo a promedio y desviación standard.

2) **GENERO:** segun sexo.

3) **OBESIDAD:** se determinó el peso ideal de acuerdo al peso y la talla real en base a las siguientes formulas:

HOMBRE: talla al cuadrado x 22.5 MUJER: talla al cuadrado x 21.5

catalogandose como paciente obeso a aquel con exceso de peso de mas del 10% del peso ideal.

4) **TABAQUISMO:** afirmativo o negativo.

5) **INGESTA DE ALCOHOL:** afirmativo o negativo.

#### **IV.- PROCEDIMIENTOS:**

Se realizó el estudio en pacientes pertenecientes a la consulta externa de Gastroenterología, y a la Clínica de Esófago del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional SIGLO XXI del IMSS.

Se les dividió en 2 grupos de pacientes: 1) pacientes con esofagitis sin Barrett y 2) pacientes con esófago de Barrett sin esofagitis.

Todos los pacientes contaron con estudio endoscópico e histológico sugestivos de esofagitis péptica y de esófago de Barrett.

El estudio endoscópico se realizó mediante un aparato PENTAX EPM 3000. Se les solicitó ayuno de 8 hrs. para la realización del estudio, mediante previa aceptación por escrito y firmada, se le explicó al paciente acerca de las maniobras del estudio su utilidad y posibles complicaciones.

Se administró xilocaína al 1% en faringe por medio de atomizador, se colocó al paciente en decúbito lateral izquierdo; en la boca se le colocó una "boquilla" a través de la cuál se introdujo el endoscopio.

Bajo visión directa se pasó el endoscopio por hipofaringe, pasando la epiglotis y posteriormente el cricofaríngeo llegando hasta el esófago; se exploró la forma, el calibre y la distensibilidad, la mucosa y las características de la unión esofagogástrica. Posteriormente se llegó hasta el estómago, se observó la mucosa, la forma y la distensibilidad hasta llegar al píloro, bulbo duodenal y segunda porción del duodeno.

Se consideró el diagnóstico de esofagitis de acuerdo a la clasificación endoscópica de **Savary Miller**:

**Grado I:** cuando se observan erosiones, en cualquiera de las paredes del esófago, pero que no confluyen entre sí (una erosión es una lesión excavada sobre la mucosa que puede ser lineal o puntiforme, pero que no llega a la muscularis de la mucosa).

**Grado II:** cuando se observan erosiones que confluyen entre, si pero no involucran la totalidad de la circunferencia del esófago.

**Grado III:** cuando se observan erosiones que abarcan toda la circunferencia del esófago.

**Grado IV:** cuando dichas erosiones se acompañan de una lesión ulcerada, estenosis de la luz o hemorragia.

La presencia de esófago de Barrett por estudio endoscópico se basó en el hallazgo macroscópico de metaplasia en el tercio inferior del esófago evidenciado por cambios de coloración de la mucosa normal rosada esofágica a anaranjada gástrica en lengüetas de más de 3 cm de longitud, a partir de la unión de los epitelios, en forma circunferencial o en islotes (10).

Los estudios histopatológicos y endoscópicos se realizaron por los médicos adscritos al servicio de Anatomía Patológica y a la unidad de Endoscopía del Departamento de Gastroenterología del mismo.

Se recabaron los datos demográficos del expediente clínico, edad, sexo, antecedentes de tabaquismo y consumo de alcohol, peso corporal y estatura.

A todos los pacientes se les realizó estudio manométrico por un solo médico que ignoraba el diagnóstico del paciente.

Para el estudio, el paciente contará con 6 a 8 hrs. de ayuno y se utilizó un manómetro microcapilar de sistema de infusión de agua (Synetics Bio-medicals INC) de un catéter de polivinyl de ocho lúmenes calibrados a 0 cm., 1 cm., 2 cm., 3 cm., 4 cm., 5 cm., 6 cm., 7 cm., 8 cm., 10 cm., 15 cm., y 20 cm., con un diámetro interno de 1.1 mm y un orificio lateral de 1.1 mm que perfundió agua a razón de 0.6 ml/min; se registraron las presiones en papel que corrió a 2.5 mm/sec.

El estudio se inició calibrando el manómetro de acuerdo al sistema establecido por el fabricante (12).

Después de calibrarlo se inició el estudio con el paciente sentado, pasando el catéter por una fosa nasal hacia el esófago avanzando hasta el estómago, se tomó como referencia que el estómago del paciente está a más de 40 cm. de la arcada dentaria. Después se colocó en posición supina con las manos a los lados y se deslizó el catéter de forma cefálica hasta localizar el esfínter esofágico inferior.

La presión del esfínter se dio como el promedio de 8 mediciones tomando como referencia cero en espiración; el cuerpo del esófago se dividió cada 5 cm y se midió la amplitud y duración de las contracciones en cada trago del paciente.

Los tragos se dividieron en tragos secos, en los cuales el paciente solo realizó el movimiento de tragar, y en tragos húmedos en los que el paciente tuvo que tragar 5 ml de agua inyectable mediante un popote y se le indicó el momento en que tuvo que realizar el trago, posterior a esto se esperó un promedio de 10 seg. para el siguiente trago.

Se cuantificaron las contracciones peristálticas, las aperistálticas y las simultáneas, estos parámetros se calcularon por el amplificador de la computadora del manómetro.

## **V.- CRITERIOS DE SELECCION:**

**DE INCLUSION:** Pacientes de 16 años en adelante con el diagnóstico de esófago de Barrett o esofagitis péptica, adscritos a la clínica de esófago, consulta externa de gastroenterología o endoscopia del hospital de especialidades del CMN SIGLO XXI, con estudios endoscópico, manométrico e histológico.

**DE NO INCLUSION:** Pacientes que no acepten la realización del estudio o bien que sea incompleto.

**DE EXCLUSION:** Pacientes con funduplicatura u otra cirugía en esófago, con estenosis esofágica y con esofagitis por otra causa no péptica.

## **VI.- ANALISIS ESTADISTICO**

1) Para las variables dependientes obtenidas en escala cuantitativa de razón, por no tener distribución normal, se calcularon medianas y cuartiles. Las diferencias se analizaron con prueba de U de Mann Whitney.

2) Las variables de confusión se contralaron mediante analisis univariado.

**VII.- CONSIDERACIONES ETICAS:** Tanto el estudio endoscópico ni el manométrico representó riesgo para la salud del paciente, pero se obtuvo el consentimiento por escrito para cada estudio.

## **VIII.- RECURSOS PARA EL ESTUDIO**

**A) HUMANOS:** El personal médico y de enfermería adscrito al Departamento de Gastroenterología del Hospital de Especialidades del Centro Medico Nacional Siglo XXI del IMSS.

**B) MATERIALES:** Los existentes en el hospital.

**C) FINANCIEROS:** No requiere.

## RESULTADOS

Estudiamos en forma retrospectiva una muestra de 83 pacientes, los cuales fueron divididos en dos grupos de acuerdo a los diagnósticos de:

Grupo I: Pacientes con Esofago de Barrett.

Grupo II: Pacientes con esofagítis péptica.

En base a la población total la distribución por sexo fue de 50 casos para el genero masculino (60%) y 33 casos para el genero femenino (40%) con una edad promedio de 53 años.

### GRUPO I. PACIENTES CON ESOFAGO DE BARRETT.

Se incluyeron un total de 52 pacientes, 39 hombres (75%) y 13 mujeres (25%), con un rango de edad de 24 a 77 años y una media de 55.11 mas o menos 14.5.

En cuanto al peso encontramos una media de 67.8 kg mas o menos 10.5 con un rango de 47 a 94, reportandose como pacientes obesos un 54%, pacientes con sobrepeso un 26.9% y pacientes con peso normal un 19.2%

30 pacientes (57%) tenian historia positiva para consumo de alcohol y 22 pacientes (42.3%) con antecedentes negativos. En relación al consumo de tabaco se obtuvieron similares resultados.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

En cuanto a los hallazgos manométricos, el esfínter esofágico superior, el tercio superior y medio del cuerpo esofágico se reportaron como normales, mientras que en el tercio distal encontramos contracciones con amplitud disminuida en 34 pacientes (65%), con una media de 28.5 mm de Hg, y una duración promedio de 3.4 segs, dentro del límite inferior aceptable. Finalmente al valorar el esfínter esofágico inferior se encontró incompetencia del mismo en 41 pacientes (78%), con una presión basal promedio de 7.02 mm de Hg.

## **GRUPO II. PACIENTES CON ESOFAGITIS PEPTICA.**

Se estudiaron un total de 31 pacientes, 11 hombres (35%) y 20 mujeres (64.5%), con un rango de edad de 17 a 80 años y una media de 51.41 más o menos 14.4.

En relación al peso encontramos una media de 67.9 más o menos 10.8 Kg, con un rango de 43 a 88 , reportándose como pacientes obesos un 80.6%, pacientes con sobre peso 9.6% y pacientes con peso normal 9.6%

Al valorar los antecedentes de consumo de alcohol, 11 pacientes (35.5%) tenían historia positiva y 20 pacientes (64.5%) antecedentes negativos. En cuanto a tabaquismo, 13 pacientes (41.9%) resultaron positivos y 18 pacientes (58%) negativos.

Al analizar las características manométricas, tanto el esfínter esofágico superior como el tercio proximal y medio del cuerpo esofágico se reportaron como normales, mientras que en el tercio distal encontramos contracciones con amplitud disminuida en 15 pacientes (48.3%), con una media de 49 mm de Hg, con duración normal con un valor promedio de 3.0 segs.

Finalmente, en lo referente al esfínter esofágico inferior se encontró incompetencia del mismo en 19 pacientes (61%), con una presión basal promedio de 9.2 mm de Hg.

Al comparar y confrontar, en ambos grupos, las variables manométricas con significancia estadística por medio de la prueba de U de Mann-Whitney, se encontraron los siguientes resultados.

	AMPLITUD EN 1/3 DISTAL	DURACION	PRESION DEL EEI
E. DE BARRETT	28.5 mm de HG	3.4 segs	7.02 mmHg
ESOFAGITIS	49.0 mm de Hg	3.0 segs	9.2 mmHg
	p = .011	p = 0.14	p = .008

En cuanto a la asociación entre las características demográficas del paciente y el grado de dismotilidad esofágica, dado que no hubo diferencia estadísticamente significativa, se controlaron en forma descriptiva y mediante análisis univariado se obtuvieron los siguientes resultados.

	<b>ESOFAGO DE BARRETT</b>	<b>ESOFAGITIS</b>
	n = 52	n = 31
<b>EDAD PROMEDIO</b>	55.1	51.4
<b>SEXO M/F</b>	39/13	20/11
<b>PESO IDEAL O/SP/NL</b>	25/3/3	28/14/10
<b>TABACO +/-</b>	30/22	13/18
<b>ALCOHOL +/-</b>	30/22	11/20

## DISCUSION

Los resultados de este trabajo demuestran que aunque existe un traslape substancial entre los pacientes de ambos grupos, los pacientes con Esofago de Barrett o con esofagítis péptica presentan dismotilidad esofágica importante.

Un 88% de los pacientes en nuestro estudio presentaron anormalidades manométricas, contra un 12% que se reportaron como normales, lo que supone que estos ultimos cursan con algun tipo de disfunción motora esofágica intermitente.

Es importante señalar que aunado a la disfunción del esfínter esofágico inferior, como anormalidad motora esofágica muy frecuente, en este tipo de pacientes, hasta un 59% de la población presentó disminución en la amplitud de las contracciones en el tercio distal, lo que habla de la existencia de un trastorno en el aclaramiento esofágico del material duodenogástrico que refluye, como ya se ha reportado en la literatura.

Al comparar ambos grupos, en relación a los valores de presión del esfínter esofágico inferior, encontramos disminución importante en la misma, tanto en pacientes con esofagitis péptica como en aquellos con esófago de Barrett, con un valor promedio de 9.2 y 7.05 respectivamente, sin embargo se observó que los pacientes con esofago de Barrett tienen una disminución mas importante de dicha presión, con un valor estadísticamente significativo,  $p = .014$ .

De igual forma, en lo que respecta a la amplitud de las contracciones en el tercio distal, ambos grupos presentan disminución en la misma, con un valor promedio de 49 mm de Hg para los pacientes con esofagitis péptica y 28.5 mm de Hg para los pacientes con esofago de Barrett, lo cual demuestra una disminución significativa en este último grupo.

En relación a la duración de las contracciones, ambos grupos presentan valores dentro del límite inferior bajo aceptable, con una media de 3.0 segs para los pacientes con esofagitis péptica y 3.4 para pacientes con esofago de Barrett, lo que da una  $p = .008$ .

En nuestro estudio ninguna de las características demográficas de los pacientes demostró tener asociación significativa con el grado de dismotilidad esofágica, probablemente por lo pequeño de la muestra, sin embargo si demostró que la obesidad, el consumo de tabaco y alcohol son factores asociados a la etiopatogenia del reflujo gastroesofágico y sus complicaciones.

En base a nuestros resultados se confirma la teoría de que el desarrollo de esofago de Barrett o esofagitis péptica, en parte está determinado por el grado de exposición a los componentes irritantes de la mucosa esofágica en el material que refluye del estomago, que a su vez depende de la severidad de la dismotilidad esofágica existente.

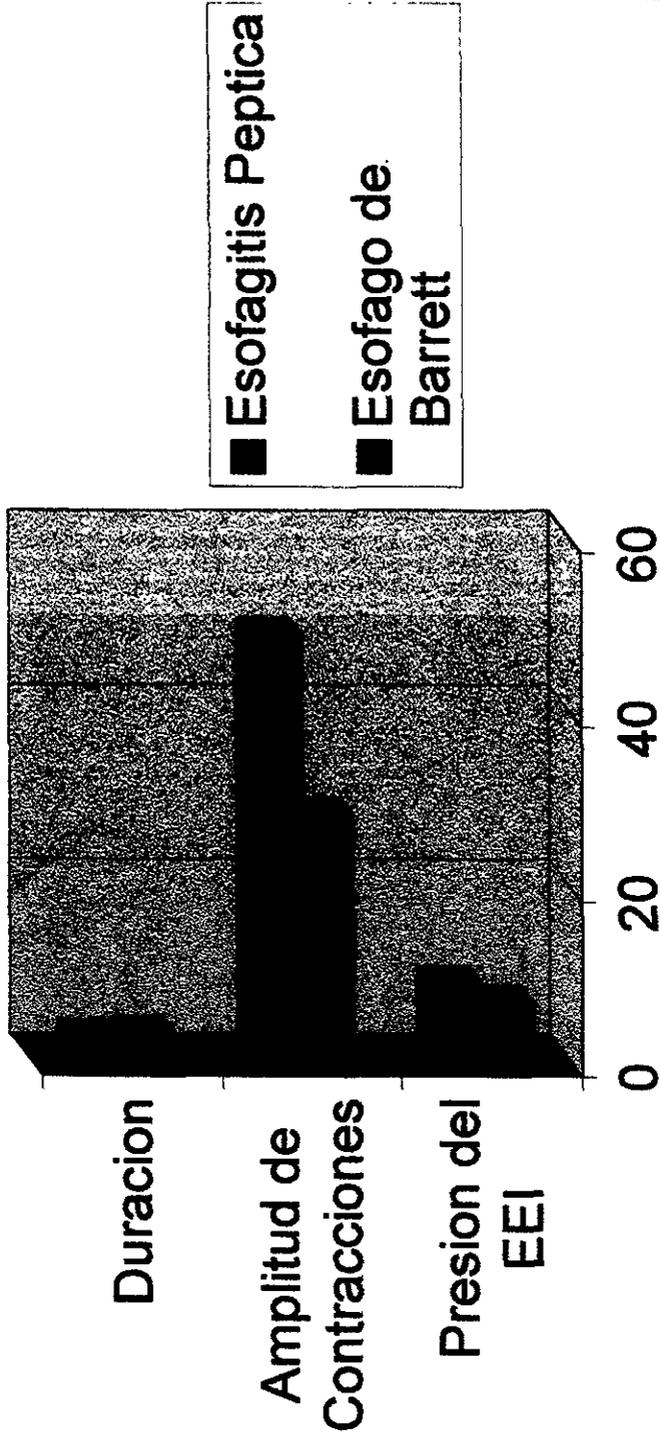
Finalmente la pregunta clave a contestar es:

¿ si la dismotilidad esofágica se deteriora y progresa como producto de un reflujo gastroesofágico persistente o es esta un evento inicial que condiciona la existencia de reflujo gastroesofágico persistente ?

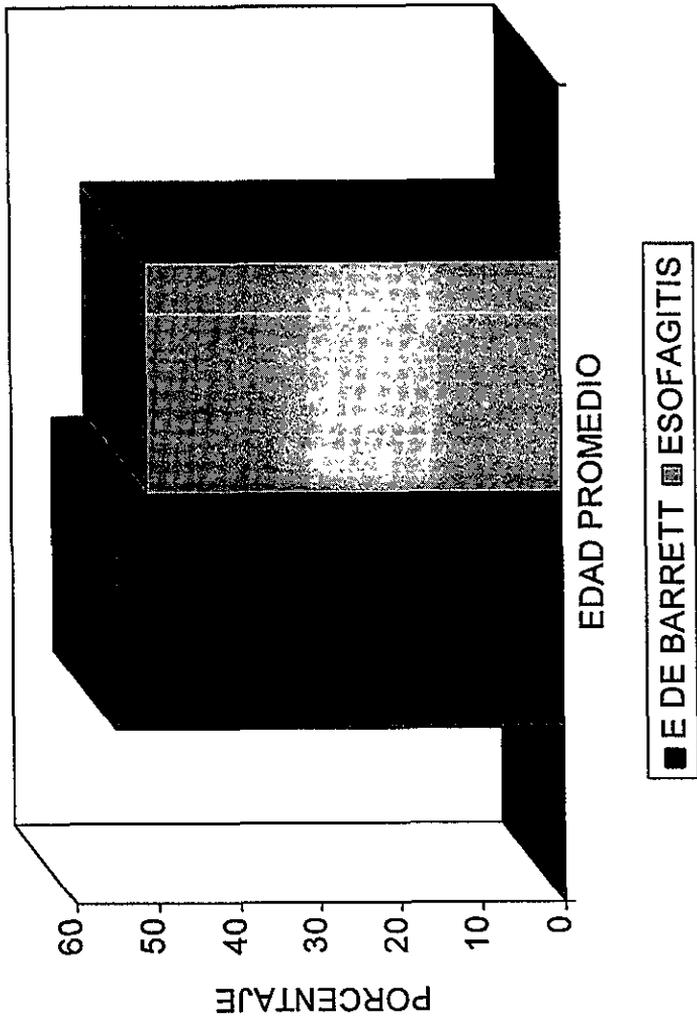
## CONCLUSIONES

- 1) El desarrollo de esofago de Barrett y esofagitis péptica esta condicionado en parte por el grado de exposición al reflujo de material duodenogástrico, el cual a su vez depende del grado de disfunción motora esofágica existente.
- 2) Los pacientes con esofago de Barrett o esofagitis péptica presentan dismotilidad esofágica importante, caracterizada principalmente por disminución en la amplitud de las contracciones a nivel del tercio distal del esofago junto con hipotonía del esfínter esofagico inferior.
- 3) El grado de dismotilidad esofagica parece ser mas severo en los pacientes con esofago de Barrett que en los pacientes con esofagitis péptica.
- 4) La edad, el sexo, la obesidad, el tabaquismo y el consumo de alcohol no parecen regular en forma directa el grado de disfunción motora esofágica, pero si son factores asociados a la etiopatogenia del reflujo gastroesofagico que condiciona la presencia de esofagitis péptica o esofago de Barrett.

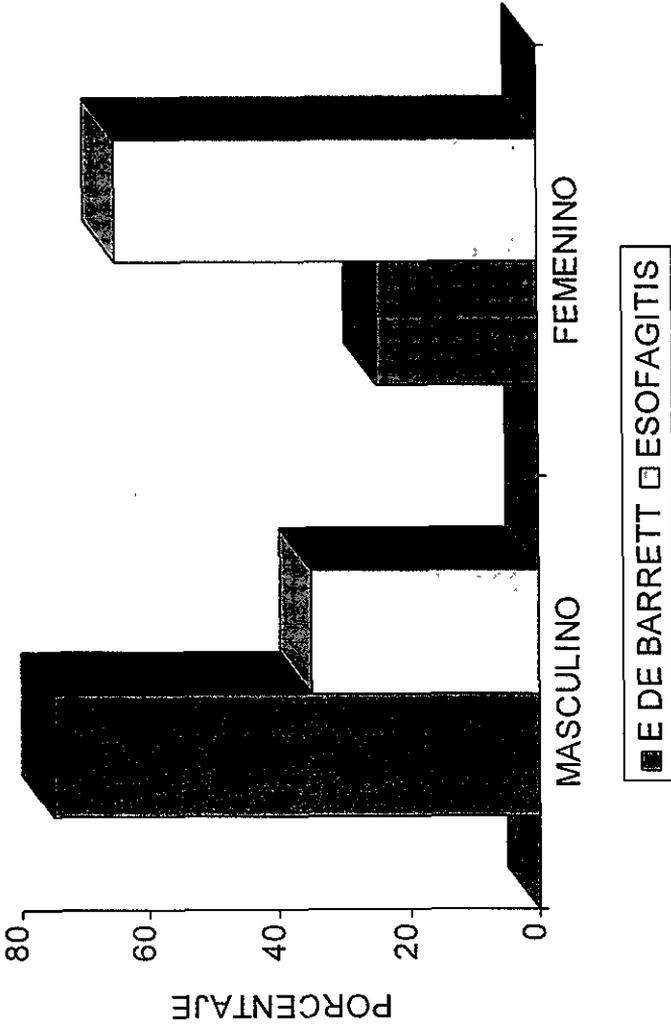
# Manometria Esofagica



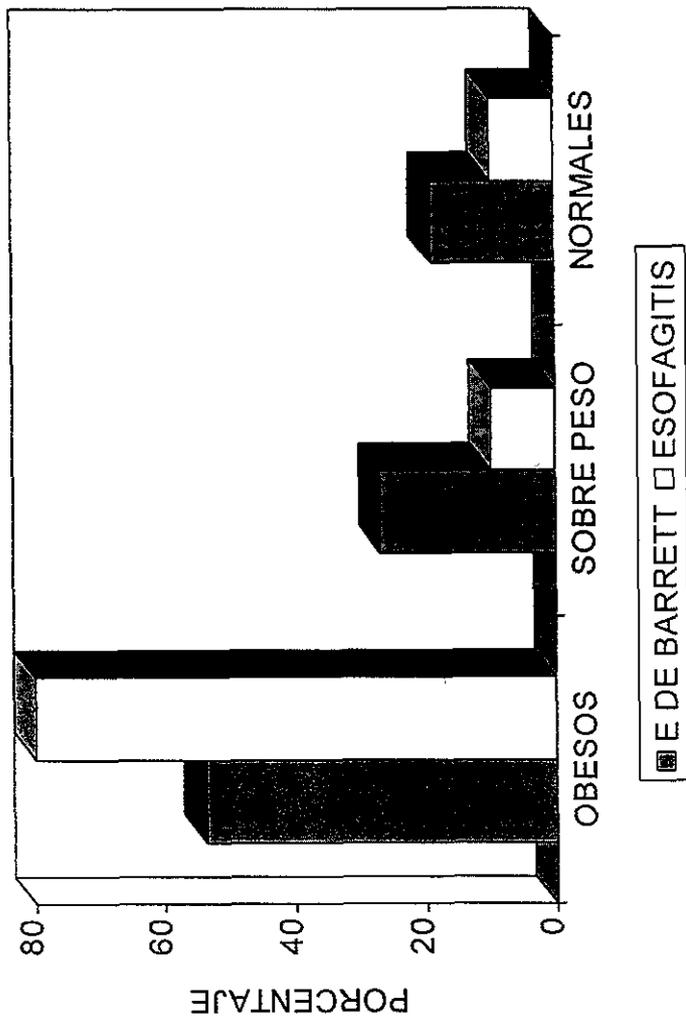
# DISTRIBUCION POR EDAD



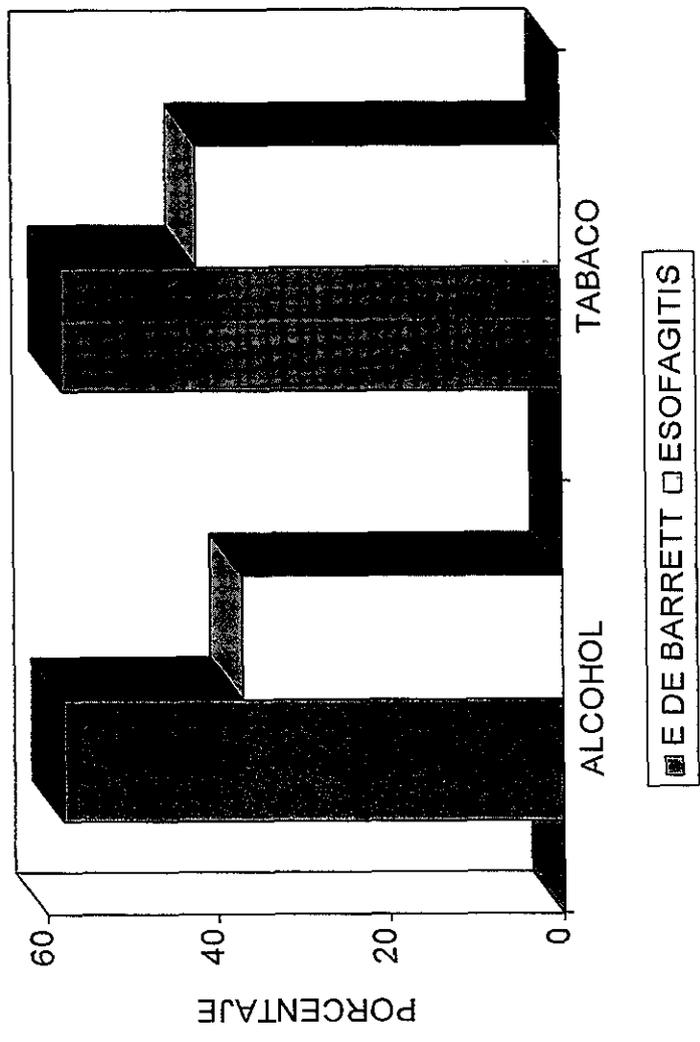
# DISTRIBUCION POR SEXO



# DISTRIBUCION SEGÚN PESO IDEAL



# DISTRIBUCION SEGÚN CONSUMO DE TABACO Y ALCOHOL



## BIBLIOGRAFIA

- 1) Cameron SJ, Zinsmeister AR, Ballard DJ et al. Prevalence of columnar lined (Barrett's) esophagus. *Gastroenterology* 1990; 99:918-922.
- 2) Rodger CH. Barrett's esophagus, dysplasia and adenocarcinoma. *Hum Pathol* 1994; 25: 982-993.
- 3) Spechler SJ, Serber H, Doos WG, et al. The prevalence of Barrett's esophagus in patients with chronic peptic esophageal strictures. *Dig Dis Sci* 1983; 28: 769-74
- 4) Winters C, Sporling TJ, Chogonian SJ, et al. Barrett's esophagus: A prevalent, occult complication of gastroesophageal reflux disease. *Gastroenterology* 1987, 92: 118-124.
- 5) Katzka DA, Reynolds JC, Saul SH, et al. Barrett's metaplasia and adenocarcinoma of the esophagus and scleroderma. *Am J Med* 1987; 82: 46-52.
- 6) Jankowski J. Gene expression in Barrett's mucosa: acute and chronic adaptative responses in the esophagus. *Gut* 1993; 34: 1649-1650.
- 7) Herlihy KJ, Orlando RC, Bryson C, et al. Barrett's esophagus: Clinical, endoscopic, histologic, manometric and electrical potential difference characteristic. *Gastroenterology* 1984; 86; 133-36.

8) Parrilla P, Ortiz A, Martinez de Haro LF et al. Evaluation of the magnitud of gastroesophageal reflux in Barrett's esophagus. Gut 1990; 31: 964-967.

9) Características del comportamiento del reflujo en pacientes con esófago de Barrett y enfermedad por reflujo gastroesofágico no complicado. Lopez AE, De la Mora G, Farca BA. Servicio de gastroenterología y unidad de endoscopia. Terapéutica Hospital General "Dr. Manuel Gea González."

10) Mason JR, Berener CC. Motility differences between long segment and short segment Barrett's esophagus. Am J Surg 1993; 165: 686-689.