

11209

77  
71



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO "LA RAZA"

**CARDIOMIOTOMIA Y FUNDUPLICATURA  
POSTERIOR PARA TRATAMIENTO DE ACALASIA**

EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO LA RAZA DE 1991 A 1996

**TESIS DE POSTGRADO  
PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN:  
CIRUGIA GENERAL  
P R E S E N T A :  
DR. RUDY USTAREZ LOPEZ**

ASESORES. DR ERNESTO ALONSO AYALA LOPEZ  
DR ARTURO VELAZQUEZ GARCIA



**IMSS**

MEXICO, D. F.

FEBRERO, 1997.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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).

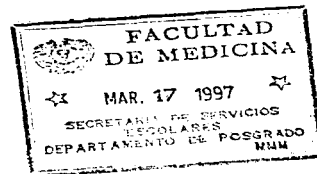
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**CARDIOMIOTOMÍA Y FUNDUPLICATURA POSTERIOR PARA  
TRATAMIENTO DE ACALASIA**

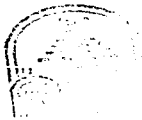
**EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO  
MÉDICO LA RAZA DE 1991 A 1996**

**REALIZADA POR:**

**Dr. RUDY USTAREZ LOPEZ  
R IV CIRUGIA GENERAL  
H.E.C.M.R. I.M.S.S.**



**Dr. Arturo Robles Páramo  
Jefe de enseñanza e investigación  
H.E.C.M.R. I.M.S.S.**



**Dr. Ernesto Alonso Ayala Lopez  
Jefe del Dpto. De La División De Cirugía  
H.E.C.M.R. I.M.S.S.  
Asesor de Tesis**



**Dr. José Fenig Rodriguez  
Jefe del Dpto. de Cirugía General  
H.E.C.M.R. I.M.S.S.**

**Dr. Arturo Velazquez Garcia  
Cirujano Adscrito al Servicio de Cirugía General  
H.E.C.M.R. I.M.S.S.  
Asesor de tesis**

*A Dios por darme el sueño...*

*...a la memoria de mi padre por lograr ese sueño...*

*...a mi madre por arrullarme mientras soñaba...*

*...a mis hermanos por velarme cuando caminaba en el sueño...*

*...a mis maestros por enseñarme a soñar...*

*...a mis amigos por acompañarme en la realización de mi sueño...*

*gracias!*

**SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL  
H.E.C.M.R. I.M.S.S.**

**SOLICITUD DE SOBRETIROS**

**Dr. ERNESTO AYALA LOPEZ**

**SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL**

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO LA RAZA I.M.S.S.**

**MÉXICO, DISTRITO FEDERAL**

**C.P. 02990**

**CARDIOMIOTOMIA Y FUNDUPPLICATURA POSTERIOR PARA TRATAMIENTO DE ACALASIA, EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO LA RAZA DE 1991 A 1996. Dr. Rudy Ustarez Lopez, Dr. Ernesto Alonso Ayala Lopez y Dr. Arturo Velazquez García. Servicio Cirugía General, Hospital de Especialidades Centro Médico La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social**

**JUSTIFICACIÓN.**

La acalasia es una enfermedad insidiosa, controversial en su manejo, baja incidencia y sin manejo quirúrgico estandarizado.

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Se revisaron expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de acalasia, en el servicio de cirugía general de Enero de 1991 a Febrero de 1996, analizando edad, sexo, cuadro clínico, exámenes de gabinete (esofagograma, endoscopia, manometría esofágica), tratamiento médico, complicaciones e evolución trans y postoperatorias. Se incluyeron a pacientes, tratados con cardiomiotomía y funduplicatura posterior. El análisis estadístico se realizó utilizando medidas de tendencia central

**RESULTADOS**

Se encontraron 32 pacientes tratados con cardiomiotomía y funduplicatura posterior, 11 varones y 21 mujeres con edad promedio de 40,03 años la signosintomatología se caracterizo en orden de frecuencia por; disfagia, regurgitación, dolor torácico y vómitos, 65,6% presentaron pérdida de peso en promedio de 10,3 kg. El esofagograma, endoscopia, manometría fueron compatibles para acalasia. La miotomía efectuada en promedio fue de 6,18 cm. en el segmento esofágico y 1,6 cm en el segmento gástrico. La efectividad del tratamiento fue buena en 94,8% y malos resultados en 6,2%.

**CONCLUSIÓN**

Todos los pacientes tratados de acalasia deberán tener un seguimiento de por vida. El tratamiento de primera intención deberá ser quirúrgico. La cardiomiotomía y funduplicatura posterior son una buena alternativa para el manejo de este tipo de pacientes

## INDICE

<b>1. Resumen .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Summary .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Material y métodos .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Técnica quirúrgica .....</b>	<b>7</b>
<b>6. Resultados .....</b>	<b>8</b>
<b>7. Discusión .....</b>	<b>11</b>
<b>8. Conclusiones .....</b>	<b>13</b>
<b>9. Bibliografía .....</b>	<b>14</b>
<b>10. Gráficas .....</b>	<b>18</b>
<b>Gráfica uno .....</b>	<b>19</b>
<b>Gráfica dos .....</b>	<b>20</b>
<b>Gráfica tres .....</b>	<b>21</b>
<b>Gráfica cuatro .....</b>	<b>22</b>
<b>Gráfica cinco .....</b>	<b>23</b>
<b>Gráfica seis .....</b>	<b>24</b>
<b>11. Hoja de registro.....</b>	<b>25</b>

## **RESUMEN**

La acalasia es un trastorno motor de etiología desconocida, cuya etiopatogenia deriva de una alteración neuromuscular, caracterizada por: aperistalsis del cuerpo del esófago, esfínter esofágico inferior (EEI) hipertónico, falta o relajación incompleta del EEI con la deglución y presión positiva intraesofágica debido a la retención de alimentos.

Se estudiaron 32 pacientes de enero de 1991 a febrero de 1996, se les realizó cardiomiectomía transabdominal y funduplicatura posterior; 11 hombres, 21 mujeres con edad promedio de 40,03 años. La signosintomatología se caracterizó en orden de frecuencia por: disfagia, regurgitación, dolor torácico y vómitos post prandiales, 21 pacientes presentaron pérdida de peso en promedio de 10,3 kg.

El esofagograma, endoscopia y manometría fueron compatibles para acalasia, la miotomía efectuada en promedio fue de 6,18 cm. en esófago distal y de 1,6 cm. en el segmento gástrico.

La efectividad del tratamiento fue buena en 94,8% y malos resultados en 6,2%.

**Palabras claves:** Acalasia, cardiomiectomía, funduplicatura posterior



## **SUMMARY**

**Achalasia is a motility disorder of unknown etiology and pathogeny come from the neuromuscular alteration characterized by aperistalsis of the body of the esophagus, hypertonic lower esophageal sphincter, incomplete relaxation of the esophageal sphincter resulting in a intraesophagus positive pressure, because there is food retained.**

**Thirty-two patients were studied over January 1991 to February 1996. Eleven men and 21 women with a men age of 40,03 years. They had been treated with transabdominal myotomy and posterior fundoplicature.**

**The sintomatology was characterized in order to frequency: dysphagia, regurgitation, chest pain, post prandial vomit, and loss weight in 21 patients with a men of 10,3 kg.**

**Esophagogram, endoscopy, and manometry were advisable for achalasia.**

**Mean of myotomy length at distal esophagus and gastric portion was 6,18 cm. and 1,6 cm. respectly.**

**The treatment was good in 94,8% and had bad results in 6,2%**

**key word Achalasia, cardiomyotomy, posterior fundoplicature**

## **INTRODUCCIÓN**

El término **acalasia** introducido por Arthur Hurst en 1915, significa literalmente **"FALTA DE RELAJACIÓN"** catalogado como trastorno motor primario, conocido también como: megasófago, esofagoectasia, dilatación idiopática del esófago, discinecia del esófago, etc.<sup>1-2</sup>

Tiene una baja tasa de presentación de 0,6 a 1 por 100.000 habitantes por año, en adultos<sup>2</sup>, más frecuente en adultos jóvenes y predominio en el sexo femenino<sup>3</sup>. Su etiología es aún desconocida, se proponen gran cantidad de teorías sin que alguna de ellas sea considerada como factor principal, se encontró; degeneración o ausencia de células ganglionares del plexo de Auerbach (Rake en 1926), lesiones en el núcleo dorsal del vago (Kimura 1929 y Cassella 1954), hipersensibilidad a la acetilcolina (Yngelfinger 1951)<sup>1,3</sup>, vaciamiento gástrico rápido para líquidos y tránsito intestinal acelerado en estos pacientes concluyendo que existe una denervación del tubo digestivo (Eckard y col 1989)<sup>4</sup>. Otras enfermedades pueden simular acalasia como la enfermedad de Chagas, algunos tumores malignos y collagenosis<sup>11-14</sup>.

Estudios clínicos y experimentales, han demostrado que su patogenia es de origen neuromuscular, caracterizado por; aperistalsis del cuerpo del esófago, EEI hipertónico, falta o relajación incompleta del EEI con la deglución y presión positiva intra-esofágica debida a la retención de alimentos y saliva<sup>15-18</sup>.

Las principales complicaciones son: a) Desnutrición b) Patología pulmonar secundaria a aspiración c) Inflamación de mucosa esofágica y carcinoma esofágico.<sup>19,20</sup>, ésta última es la más grave y temida, descrita inicialmente por Fagge en 1872<sup>21</sup>, relacionado con el tiempo de evolución de la enfermedad en promedio de 17 a 40 años, tiene una incidencia de presentación de 0,7 a 7,7 %<sup>19,22</sup>.

La disfagia es el síntoma principal (93%), seguido de la regurgitación (75%) y dolor torácico (20 - 30%)<sup>3,25</sup>. Otros síntomas menos comunes incluyen halitosis, hemorragia y pérdida de peso ésta última generalmente representa una enfermedad avanzada<sup>3,18,25</sup>.

La clínica apoyada por estudios radiológicos, endoscópicos y manométricos hacen el diagnóstico, siendo éste último examen el que da certeza diagnóstica, además ayuda a diferenciar otro tipo de patologías que cursan con trastorno de la motilidad esofágica<sup>26,27</sup>.  
29 - 32.

El manejo está encaminado a tratar la obstrucción del esófago distal, las alternativas en el tratamiento son : a) Farmacoterapia, b) Dilatación endoscópica, c) Miotomía quirúrgica, d) Esofagectomía.

La farmacoterapia utilizada actualmente tiene malos resultados, siendo los más utilizados el dinitrato de isosorbide y nifedipina, en casos específicos<sup>3,18,34,26,35</sup>. Las dilataciones endoscópicas esofágicas forzadas, tienen resultados muy variables de un autor a otro en relación a su efectividad; en general se informa una efectividad de 60 a 70%.<sup>36,37</sup>.

La mejor terapéutica para estos pacientes es la miotomía quirúrgica, debiendo considerar ésta, como tratamiento inicial y en estadios tempranos de la enfermedad. La

cardiomiectomía modificada de Heller, se realiza tanto por vía torácica como abdominal, proporcionando alivio sintomático en más del 90%. La miotomía se realiza en la cara anterior del esófago y estómago con una extensión de 5 a 15 cm. de longitud en el esófago, recomendándose 5 a 6 cm. y de 5 a 10 mm, sobre segmento gástrico ya que el estómago no participa en la obstrucción.

La complicación tardía más frecuente es la esofagitis por reflujo gastroesofágico, siendo difícil establecer la incidencia real, dado que depende de varios factores, como son: técnica quirúrgica, longitud de la miotomía, seguimiento y método de evaluación. La importancia de anexar un procedimiento antireflujo para reducir o prevenir la incidencia la esofagitis por reflujo es materia de controversia actual.<sup>26, 40 - 45</sup>

La esofagectomía está reservada para pacientes con síntomas recurrentes, después de una miotomía quirúrgica, presencia de megaesófago severo y demostración de cáncer<sup>28 - 29</sup>.

El objeto de éste trabajo es informar la experiencia obtenida con la cardiomiectomía transabdominal y funduplicatura posterior, en los últimos 5 años en el departamento de cirugía del H.E.C.M.R. en el tratamiento quirúrgico de la acalasia

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Previo aceptación por el comité local de investigación del H.E.C.M.R. se revisaron los expedientes clínicos de 48 pacientes con diagnóstico de acalasia en el periodo comprendido, desde 1° de Enero de 1991 a 28 de febrero de 1996, con protocolo completo preoperatorio (esofagograma, manometría, endoscopia e informe histopatológico de mucosa esofágica), de los cuales se realizó cardiomiectomía transtorácica a 9 pacientes (18,75%), transabdominal en 38 (79,2%) y a un paciente se le realizó ascenso gástrico. De los 38 pacientes con abordaje abdominal a 6 se anexo funduplicatura de Nissen y a 32 pacientes (66,7%) se anexo funduplicatura posterior, siendo estos los que constituyen la base de nuestro informe (gráfica uno).

Las variables tomadas en cuenta son la edad, sexo, antecedentes familiares de acalasia, síntomas clínicos, tiempo de evolución, hallazgos radiológicos, endoscópicos, manométricos, tratamiento médico previo, longitud de la miotomía, complicaciones trans y postoperatorias, días de estancia hospitalaria, tiempo de seguimiento postoperatorio y eficacia del tratamiento.

Todo esto se consigno en una hoja de registros (anexo)

El método estadístico utilizado fue el análisis de medidas de tendencia central.

## **TECNICA QUIRÚRGICA**

**La técnica quirúrgica utilizada fue:**

- 1. Incisión media supraumbilical**
- 2. Abordaje y disección de hiato esofágico, disección de 10 cm. de esófago distal,**
- 3. Miotomía en la cara anterior del esófago y estómago, la cual abarca 5 a 10 cm. sobre esófago distal y 1 a 2 cm. en el segmento gástrico**
- 4. Separación del plano muscular de la mucosa, incluyendo el 50% de la circunferencia esofágica.**
- 5. Funduplicatura posterior de 220° uniendo el fondo gástrico a los bordes de la miotomía, con puntos simples y material inabsorbible (seda 000), para mantener separado el músculo incidido y al mismo tiempo evitar reflujo gastro esofágico . <sup>48 - 49</sup>**

## RESULTADOS

Se revisaron los expedientes clínicos de 32 pacientes tratados con cardiomiectomía transabdominal y funduplicatura posterior, de los cuales 11 hombres (34 %) y 21 mujeres (66 %) (gráfica dos), la edad osciló entre 18 a 80 años, con promedio de 42.03 años, 21 pacientes (65.6 %) se encontraban entre los 30 y 60 años (gráfica tres). El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico varió entre 4 meses y 15 años con promedio de 4.66 años.

Las manifestaciones clínicas se presentaron con la siguiente frecuencia (gráfica cuatro) :

SINTOMA	No DE PACIENTES	PORCENTAJE
Disfagia	32	100 %
Regurgitación	21	65.6 %
Dolor torácico	14	43.7 %
Vómitos postprandiales	7	21.9 %
Halitosis	4	12.5 %
Pérdida de peso	21	65.6 %

El rango de pérdida de peso fue de 3 a 20 kg. con una media de 10.3 kg. Los hallazgos radiológicos mostraron : dilatación de grados variables e imagen en punta de lápiz en la totalidad de los pacientes, retención de medio de contraste en el esófago en 26 pacientes

(81.3%), terciarismo en 29 (90.6%) y en 4 pacientes (12.5%) reportaron esófago sigmoideo.

La endoscopia informó EEI hipertónico, con facilidad para el paso del endoscopio en el 100 % de los pacientes, terciarismo en 26 (81.3%) , aperistaltismo en 10 (31.25%) . En el informe histopatológico de la biopsia esofágica no se encontró datos de malignidad, reportando esofagitis inespecífica en 11 pacientes (34.4%), esofagitis crónica leve en 9 (28.1%), esofagitis crónica moderada en 3 (9.4%) y mucosa normal en 9 pacientes (28.1%).

La manometría presentó : ausencia de ondas peristálticas primarias, falta de relajación del EEI con la deglución e hipertonia del EEI en la totalidad de los pacientes. La presión en reposo del EEI en promedio fue de 47.21 mmHg con un rango de 35 a 75 mm Hg .

Recibieron tratamiento médico 13 pacientes (40%), de los cuales 6 recibieron dilataciones anterógradas con sondas de Hurst, 2 recibieron calcio-antagonistas como tratamiento único y 5 pacientes recibieron ambos; los pacientes antes mencionados presentaron mejoría sintomática temporal con recurrencia rápida de los síntomas, 19 pacientes (60%) no recibieron ningún tratamiento previo (gráfico cinco).

En los 32 pacientes se realizó cardiomiectomía transabdominal y funduplicatura posterior como tratamiento para la acalasia, la media de la longitud de la miotomía en el segmento esofágico fue de 6,18 cm con un rango de 5 a 10 cm, en el segmento gástrico de 1,6 en promedio con rango de 1 a 2 cm. Incidentalmente se produjo perforación, una en el segmento esofágico y otra en el segmento gástrico en diferentes pacientes, los cuales se trataron con cierre primario con material absorbible (Vicril 000).



### *Cardiomiectomía y funduplicatura posterior* 10

El promedio de días de estancia hospitalaria fue de 6.15 con un rango de 4 a 10 días

La evolución postoperatoria se controló por medio de la valoración clínica, radiológica, endoscópica y en algunos pacientes con manometría. Clínicamente se vio la desaparición de síntomas en 30 pacientes (93,7%), radiologicamente se evidenció paso libre del medio de contraste hacia el estómago en todos los pacientes, se realizó manometría en 8 pacientes, evidenciando disminución de la zona de alta presión.

Se realizó seguimiento postoperatorio en promedio de 9.8 meses con un rango de 2 a 24 meses, 12 pacientes (37.5%), continúan en control.

La evolución postoperatoria fue catalogada como excelente (asintomática) en 25 pacientes (78,1%), buena (disfagia ocasional) en 5 pacientes (15,7%), mala (disfagia frecuente) en 2 pacientes ; los cuales requirieron dilataciones anterógradas 2 y 3 sesiones respectivamente, controlándose así, la disfagia (gráfica seis).

A lo largo de ésta revisión no se evidenció mortalidad.

Como resultado final, el tratamiento con miotomía transabdominal y funduplicatura posterior nos da una efectividad del 93.8% y malos resultados en 6.2%

## **DISCUSION**

La etiología de la acalasia, como se describió, es desconocida aún, pero estudios clínicos y experimentales mostraron que la patogenia deriva de un trastorno neuromuscular condicionando cambios severos en el funcionamiento del esófago<sup>30</sup>.

El diagnóstico se sospecha por las manifestaciones clínicas y los hallazgos radiológicos, confirmando mediante la manometría. Siempre se debe realizar endoscopia con toma de biopsia de mucosa esofágica para descartar lesiones como la estenosis péptica, colagenopatías y neoplasias, además de utilizar la biopsia de mucosa con método de control para detectar carcinoma de esófago en estadio temprano, ya que ésta se presenta en 2 a 6% de los pacientes con acalasia<sup>21,22,23</sup>.

El tratamiento de la acalasia está encaminado solamente a aliviar la sintomatología ya que no se restablece la integridad funcional y anatómica del esófago. Con el tratamiento conservador a base de farmacoterapia y dilataciones forzadas, se encontraron resultados poco alentadores, informando una efectividad de 60 a 70% para éstas últimas<sup>26,30</sup>.

El procedimiento modificado de Heller sentó las bases del tratamiento quirúrgico, el cual se puede realizar por vía torácica y/o abdominal, con miotomía de 5 a 6 cm en el esófago distal y de 5 a 10 mm en el segmento gástrico<sup>26</sup>.

En nuestra serie la miotomía practicada en el segmento esofágico fue en promedio de 6.18 cm y en el segmento gástrico fue de 1.6 cm.

La necesidad de anexar un procedimiento antireflujo para disminuir o evitar la esofagitis por reflujo gastroesofágico es materia de controversia. Algunos autores como Ellis, Payne y King consideran innecesaria la funduplicatura, en forma rutinaria, ya que

informan 2 a 3% de esofagitis <sup>41, 42</sup>. En contraste Belsey, Skinner, Bjurk, Jara y Nemir, informan 20 a 50% de esofagitis por reflujo si se realiza miotomía sola, concluyendo en la necesidad de anexas funduplicación <sup>43, 44</sup>.

En nuestro estudio realizamos funduplicación posterior <sup>48</sup>, el cual además de mantener separado los bordes del músculo incidido, evita el reflujo. En los pacientes estudiados no se presentó sintomatología de reflujo gástrico, lo cual tampoco se evidenció con la serie gastroesófago duodenal postoperatorio.

La efectividad de la cardiomiectomía y la funduplicatura posterior en un estudio publicado el año 1983 fue de más del 90% <sup>49</sup>.

El reflujo gastroesofágico es la complicación tardía más frecuente de la miotomía quirúrgica, siendo difícil establecer su incidencia real, debido a: técnica quirúrgica, longitud de la miotomía, patologías asociadas y tipo de protocolo de seguimiento. <sup>26, 40</sup>

Ellis publicó en 1993 una incidencia de esofagitis por reflujo en pacientes con miotomía transtorácica de 5% en 179 pacientes con una media de seguimiento de 9 años. <sup>51</sup>

La efectividad en nuestros pacientes fue de 93.8 % con resultados pobres en 6.2 %, por lo que se sugiere anexas funduplicatura a todos aquellos pacientes tratados con miotomía transabdominal.

## **CONCLUSIONES**

1. No existe evidencia clara sobre los factores etiopatogénicos y genéticos en la acalasia.
2. La edad de mayor presentación es entre los 30 y 60 años, con una edad promedio de 40,03 años y ligero predominio en el sexo femenino.
3. La evaluación diagnóstica deberá incluir siempre: cuadro clínico, esofagograma endoscopia con biopsia de mucosa esofágica y manometría.
4. El tratamiento de primera intención es quirúrgico.
5. La longitud de la miotomía en promedio deberá ser de 6 a 8 cm en el esófago distal y de 5 a 10 mm en el segmento gástrico.
6. Deberá realizarse seguimiento con estudios de serie esófago gastro duodenal, tránsito esofágico con radioisótopos, pH esofágico , pH gástrico, manometría y endoscopias con toma de biopsia de mucosa esofágica cada 2 a 3 años.
7. El tratamiento quirúrgico ofrece mejores resultados a largo plazo, comparados con dilataciones y farmacoterapia.
8. A pesar que no encontramos neoplasias en nuestros pacientes, consideramos que todo paciente portador de acalasia, deberá tener seguimiento de por vida, ya que múltiples revisiones informan el riesgo de carcinoma de esófago.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Lyman A Brewer. History of surgery of the esophagus. Am J Surg 1989;139:739.
2. Rickham L, Boeckman G. Achalasia in young children. Clin Pediat 1963;2:276.
3. Shackelford R. Anatomy and functional disorder of the esophagus in surgery of the alimentary trac. 3<sup>o</sup> ed, Ed WB Saunders Co. Philadelphia 1991;vol 1:20.
4. Kaar T, Waldron R. Familiar infantile esophageal achalasia. Arch Dis Child 1991;66:1353.
5. Fekete G, Jacob L. Surgical treatment in 35 cases with achalasia. J Ped Surg 1989;24:10.
6. Sonnenberg A, Massey BT, Mc Carty D, et al. Epidemiology of hospitalization for achalasia in the United States. Dig Dis Sci 1993;28:233.
7. Higgs B, Kerr F. The experimental production of the esophageal achalasia. J Thoracic Cardio Surg 1965;50:16.
8. Eckard WF, Krause I, and Bolle D. Gastrointestinal transit and gastric acid secretion in patients with achalasia. Dig Dis Sci 1989;34:665.
9. Csendes A, Smok G, Braghetto I, et al. Histological studies of Auerbach's plexuses of the esophagus, stomach, jejunum and colon in patients with achalasia of the esophagus: Correlation with gastric acid secretion, presence of parietal cells and gastric emptying of solids. Gut 1992;33:150.
10. Mayberry J, Atkinson M. Variation in the prevalence of achalasia in Great Britain and Ireland: an epidemiological study based on hospital admission. Q J Med 1987;62:67.
11. Sleisenger P, Fordtran F. Physiology and motor disorders of the esophagus in gastrointestinal disease . 4<sup>th</sup> ed. Ed WB Saunders Co Philadelphia 1989;vol 1:541.
12. Woods C, Foutch P. Causes for secondary achalasia. Gastroenterol 1989;96:20.

13. **Battle W, Rubin M.** Gastro intestinal motility dysfunction in amiloidosis. *N Eng Med* 1979;301:86.
14. **Arrigo R, Fritz K.** Manifestaciones digestivas de la enfermedad de Chagas. *Tratado de Cirugia* 1ª ed, Ed Interamericana Mexico D.F. 1986;vol 1:325.
15. **Csendes A, Smok G, Braghetto I, et al.** Gastroesophageal sphincter and histological changes in distal esophagus in patients with achalasia of the esophagus. *Dig Dis Sci* 1985;30:941.
16. **Skinner B, Belsey R.** Management of the esophageal motility disorders. *Sauders Co* 2ª ed 1988:180.
17. **Gaviño C, Martínez N.** Acalasia del esófago. *Rev Gastroenterol Mex* 1983;48(3):149.
18. **Bockus H, Berck J.** Achalasia of the esophagus. *Gastroenterology* Bockus ,Saunders Co. Philp 4ª ed 1985:132.
19. **Schwartz-Ellis.** Acalasia del esófago. *Maingot Operaciones Abdominales*, 8ª ed Ed Panamericana, Buenos Aires 1989;vol 1:563.
20. **Becker D, Castell D.** Acute airway obstruction in achalasia. *Gastroenterol* 1989;97:33.
21. **Hellis F, Tarshis A, Ellis FH.** Carcinoma associated with achalasia. *Dig Dis Sci* 1984;29(11):1066.
22. **Just-Viera J, Haigh C.** Achalasia and carcinoma of the esophagus. *Surg Gynecol obstet* 1969;128:1081.
23. **Goodman P, Scott L.** Esophageal adenocarcinoma in patients with surgically treated achalasia. *Dig Dis Sci* 1990;35:1549.
24. **Stretiz J, Ellis FH.** Achalasia and squamus cell carcinoma of the esophagus: Anals of 241 patients. *Ann Thorac Surg* 1995;59(6):1604.
25. **Howard P, Mather L.** Five year prospective study of the incidence, clinical features , and diagnosis of achalasia in Edinborg. *Gut* 1992; 33:1011.
26. **Csendes A, Braguetto I, Csendes P, et al.** Achalasia esophagus: Natural History and alternatives in treatment. *Surgery of the esophagus, stomach and small intestine* 5ª ed, Ed Little, Brown and co. Boston 1994: 135

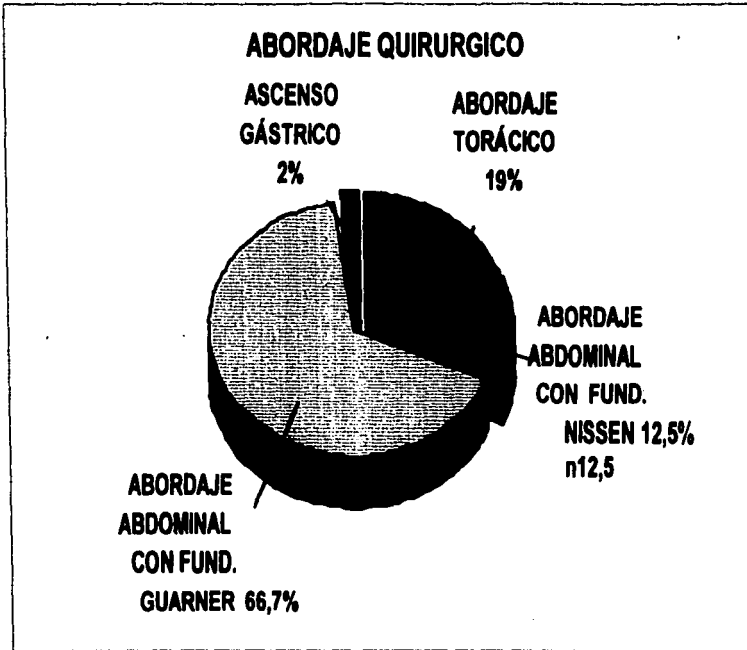
27. Magover C, Altorki N. Achalasia of the esophagus. *Chest Sur Clin N Am* 1994;4(4):721
28. Millerd D, Allen M. Esophageal Resection for recurrent achalasia. *Ann Thorac Surg* 1995;60(4):922.
29. Peters J, Kauer W, Crookes P, et al. Esophageal resection with colon interposition for end-stage achalasia. *Arch Surg* 1995;130:632.
30. A.S.G.E. Esophageal dilatation. *Gastrointestinal Endosc* 1991;37(1):122.
31. Bonavina L, Nosadini A, Bardini R, et al. Primary treatment of esophageal achalasia. *Arch Surg* 1992;127:222.
32. Ramirez-Degollado J. Métodos de estudio del esófago. *Rev Gastroenterol Mex* 1983;48 (3):103.
33. Ott D, Richter J. Esophageal radiography and manometric: Correlation in 172 patients with dysphagia. *AJG* 1987;149:307.
34. Traube M, Dubouik S. The role of Nifedipine therapy in achalasia: Results of a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Ann J Gastroenterol* 1989;24:1259.
35. Bartallotti M, Lbao G. Clinical and manometry effects of Nifedipine on patients with achalasia. *Gastroenteology* 1982;83:963.
36. Csendes A, Braghetto I, Enriquez A, Cortez C. Late result of a prospective randomized study comparing forceful dilatation and esophagomyotomy in patients with achalasia. *Gut* 1989;30:299.
37. Richter JE. Surgery or Pneumatic dilatation for achalasia a head to head comparison. Now all the questions answered?. *Gastroenterology* 1989;30:1340.
38. Sanderson D, Ellis FH, Olsen A. Achalasia of the esophagus: Results of therapy by dilatation. *Chest* 1970; 58:116.
39. Vantrapeu G, Hellemans J, Dellof W, et al. treatment of achalasia with dilatation. *Gut* 1971;12:268.

40. Andreollo N, Earlam R. Heller's myotomy for achalasia: Is an added anti-reflux procedure necessary?. *Br J Surg* 1987;74 (9):765.
41. Ellis FH, Crozier R, and Gibb S. Re-operative achalasia surgery. *J Thorac Surg* 1986;92:859.
42. Payne W, and King R. Treatment of achalasia of the esophagus. *Surg Clin North Am* 1983;63:963.
43. Skinner DB. Myotomy and achalasia. *Ann Thorac Surg* 1984;37:183.
44. Bjork S, Dervenik I., Gatzinsky P, et al. Esophagocardiomyotomy and antirreflux procedures. *Acta Chir Scand* 1982;148:525.
45. Torres A, Suarez A, Fernandez F, et al. Importance of an antirreflux mechanism in the surgery of the typical achalasia of the cardia. *Disease of the Esophagus*. Ed AJ Siewert, AH Holscher. Berling: Springer Verlag 1988: 936.
46. Mucio M, Zamora A. Acalasia tratamiento laparoscópico. *Cirujano General* 1993;15(4s):25.
47. Ancona E, Anselmino M, Saninotto G, et al. Esophageal achalasia: Laparoscopic versus conventional open Heller-door operation. *Am J Surg* 1995; 170 (3):365.
48. POSTERIOR U, Ramirez D, Ize I., Carrasco A. Fundamentos fisiopatológicos en el tratamiento de la acalasia del esófago. *Gac Med Mex* 1973;106: 399.
49. Gutierrez C, Cervantes C, Ayala E, et al. Acalasia del esófago : Cardiomiectomia y funduplicatura tratamiento quirúrgico de elección. *Rev Gastroent Mex* 1983;48 (2):65.
50. Rosato E, Acker M. Transabdominal esophagomyotomy and partial funduplication for treatment of achalasia. *Surg Gynecol Obstet* 1991; 173(2):137.
51. Ellis FH. Oesophagomyotomy for achalasia: a 22 year experience. *Br J Surg* 1993;80:882.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



**GRAFICAS**

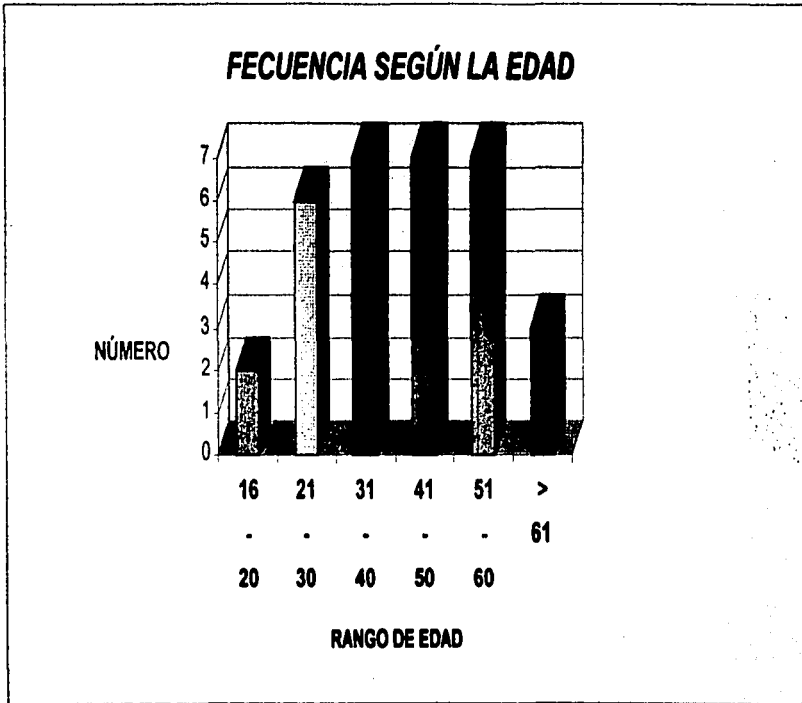


*Gráfica uno*

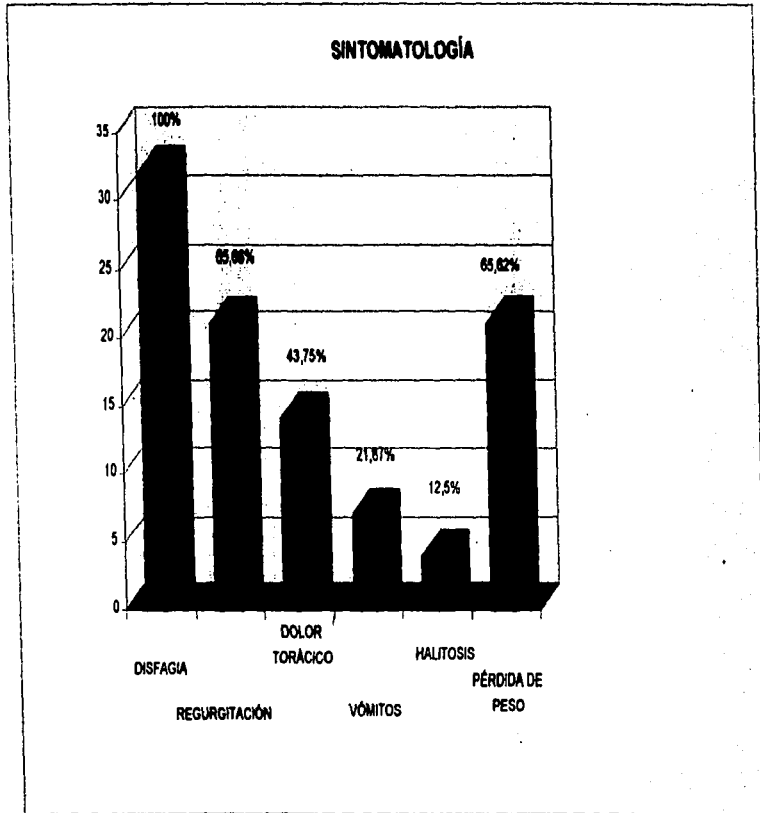
## PRESENTACIÓN POR SEXO



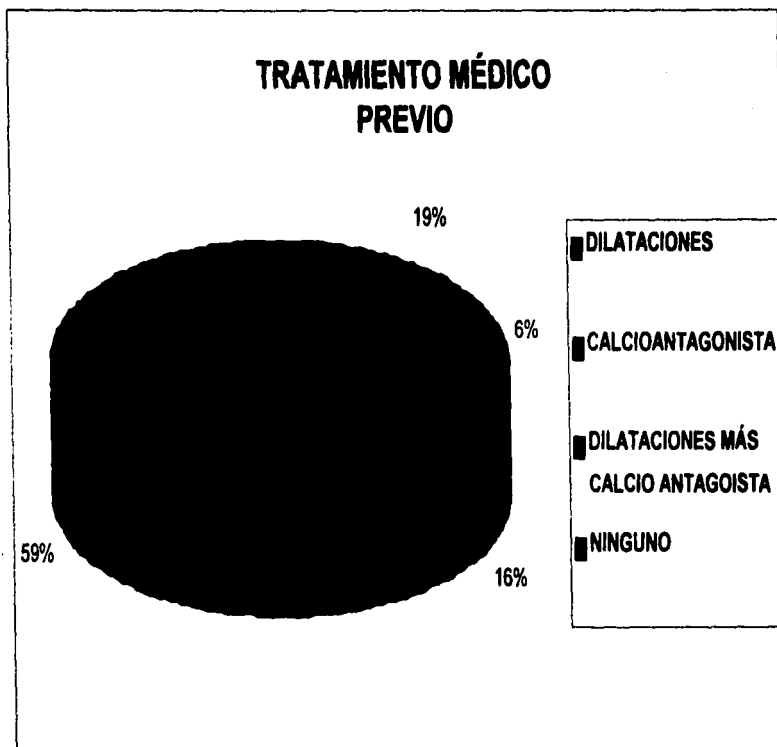
*Gráfica dos*



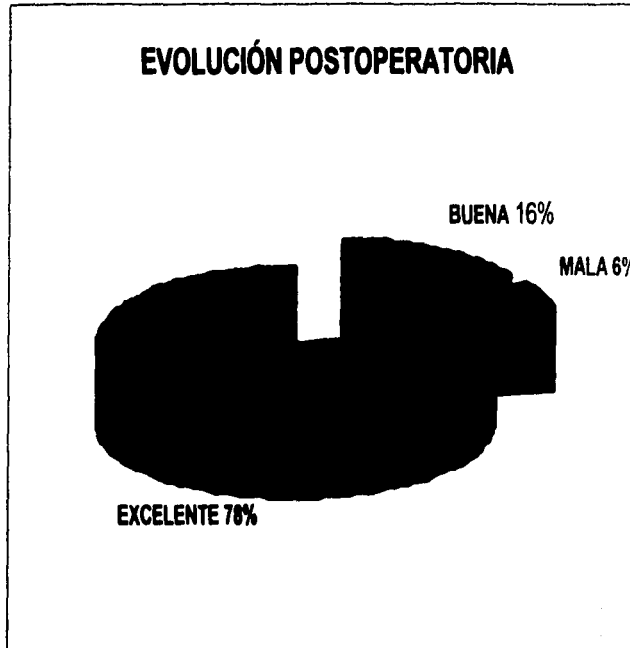
*Gráfica tres*



Gráfica cuatro



Gráfica cinco



*Gráfica 301*

**HOJA DE REGISTRO DE DATOS**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**CEDULA :** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_ **SEXO:** \_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS:** \_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES PERSONALES PARA ACALASIA**      **SI**       **NO**

**SINTOMAS:** \_\_\_\_\_

**EVOLUCION DE SINTOMAS (AÑOS):** \_\_\_\_\_

**HALLAZGOS:**

**SEGD:** \_\_\_\_\_

**ENDOSCOPIA:** \_\_\_\_\_

**MANOMETRIA:** \_\_\_\_\_

**BIOPSIA DE MUCOSA ESOFAGICA:** \_\_\_\_\_

**CANCER**      **SI**       **NO**

**TIPO DE CIRUGIA:**

**TRANSTORACICA**      **SI**       **NO**

**TRANSABDOMINAL**      **SI**       **NO**

**OTROS:** \_\_\_\_\_

**MIOTOMIA :**      **ESOFAGO** \_\_\_\_\_ **cm.**      **ESTOMAGO** \_\_\_\_\_ **cm.**

**PROCEDIMIENTO ANTIRREFLUJO:** \_\_\_\_\_

**COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS:**      **SI**       **NO**

**DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA:** \_\_\_\_\_

**TRATAMIENTO MEDICO PREVIO:**      **SI**       **NO**

**DILATACIONES**      **SI**       **NO**

**CALCIO ANTAGONISTAS**      **SI**       **NO**

**AMBOS**      **SI**       **NO**

**SEGUIMIENTO POSTOPERATORIO:** \_\_\_\_\_ **MESES**

**EVOLUCION POSTOPERATORIA:**

**EXCELENTE (ASINTOMATICO)**      **SI**       **NO**

**BUENA (DISFA. OCASIONAL)**      **SI**       **NO**

**MALA (DISFA. PERMAN):**      **SI**       **NO**

**DILATACIONES POSTOPERATORIAS**      **SI**       **NO**