

# **“EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”**

---



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
**Hospital General “Dr. Miguel Silva.”**

**Facultad de Medicina**



**TESIS**

## ***EXPERIENCIA DE LA MIOTOMÍA DE HELLER COMO TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ACALASIA, EN EL HOSPITAL GENERAL “DR MIGUEL SILVA”.***

**Para obtener el Diploma de Médico Especialista en:  
Cirugía General**

**Presenta:  
Dr. Miguel Tapia Alanis**

**Asesores:  
Dr. Carlos Torres Vega  
Dra. María Teresa Silvia Tinoco Zamudio**

**Morelia Michoacán Febrero 2016**



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.

**AUTORIZA**

**DR. JESUS ANGEL VILLAGRAN URIBE**

Director General del Hospital General “Dr. Miguel Silva”

**DR. JOSE LUÍS ZAVALA MEJÍA**

Jefe de Enseñanza e Investigación del Hospital General “Dr. Miguel Silva”

**DR. JAVIER CARRILLO SILVA**

Jefe del Departamento de Cirugía General Hospital General “Dr. Miguel Silva”

**DR. SALVADOR CABRERA TOVAR**

Profesor Titular del Curso de Cirugía General Hospital General “Dr. Miguel Silva”

**DR. CARLOS TORRES VEGA**

Médico Adscrito y Asesor Clínico de Tesis Hospital General “Dr. Miguel Silva”

**DRA. MARÍA TERESA SILVIA TINOCO ZAMUDIO**

Médico Adscrito y Asesora Metodológica de Tesis Hospital General “Dr. Miguel Silva”

**DR. MIGUEL TAPIA ALANIS**

Médico Residente de Cuarto Año Cirugía General Hospital General “Dr. Miguel Silva”

# “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

---

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
RESUMEN DEL PROYECTO.....	5
MARCO TEORICO .....	6
PROBLEMA. ....	17
JUSTIFICACIÓN.....	19
OBJETIVO GENERAL: .....	20
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	20
HIPÓTESIS.....	21
TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.....	21
UNIVERSO O POBLACIÓN.....	21
MUESTRA. ....	21
DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBSERVACIÓN: .....	22
DEFINICIÓN DEL GRUPO CONTROL:.....	22
CRITERIOS DE INCLUSIÓN: .....	22
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:.....	22
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN: .....	22
DEFINICIÓN DE VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA:.....	23
SELECCIÓN DE LAS FUENTES, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	26
PRUEBA PILOTO: .....	26
ANÁLISIS ESTADÍSTICO:.....	27
ASPECTOS ÉTICOS:.....	27
PROGRAMA DE TRABAJO: .....	28
RECURSOS HUMANOS: .....	28
RECURSOS MATERIALES:.....	29
PRESUPUESTO:.....	29
RESULTADOS .....	30
DISCUSION .....	41
CONCLUSIONES .....	51
RECOMENDACIONES.....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: .....	53
ANEXOS:.....	60

### **INTRODUCCIÓN**

La Acalasia es un trastorno motor infrecuente del esófago que puede presentarse a cualquier edad, pero presenta dos picos (a los 25 y a los 60 años). Afecta por igual a hombres y mujeres cursando con disfagia inicialmente a líquidos y posteriormente a sólidos, lo que conlleva a desnutrición y finalmente causa un deterioro en la calidad de vida de los pacientes. Su incidencia es relativamente baja, presentándose en México aproximadamente 1 caso por cada 100 mil habitante. Existen múltiples variedades terapéuticas, de estas la Miotomía de Heller es hasta ahora el único tratamiento definitivo, que ha demostrado mejoría respecto a la disfagia hasta en el 85% de los casos a largo plazo, resolviendo el malestar por el que acuden inicialmente a la consulta.

En hospital General Dr. Miguel Silva se atienden aproximadamente 3 a 5 casos al año, dado que se trata de una enfermedad infrecuente dicha cifra representa una cantidad significativa, lo cual ha permitido desarrollar suficiente experiencia en el manejo de esta enfermedad, además de permitir el acceso al tratamiento a toda la población michoacana en especial pacientes de bajos recursos, además de permitir en la etapa de formación de los residentes de cirugía, involucrarse en el manejo preoperatorio, el procedimiento quirúrgico y su manejo posterior para que continúen brindando atención oportuna y de calidad una vez concluida su etapa de formación.

### RESUMEN DEL PROYECTO

**Introducción:** La Acalasia es una rara enfermedad en la cual el esófago se encuentra inhabilitado para llevar el alimento hacia el estomago por un trastorno que compromete al cuerpo esofágico. Se han descrito 4 modalidades terapéuticas en el manejo de esta enfermedad, siendo la Miotomía de hélier las que han mostrado mejores resultados, este ultimo siendo el de mayor experiencia en este hospital **Objetivo:** Caracterizar los casos de Acalasia tratados con Miotomía de Heller, así como, los factores que intervienen directa e indirectamente con los resultados, en los últimos 10 años en el hospital general Dr. Miguel Silva. **Material y Métodos:** El presente es un estudio descriptivo, observacional, analítico, retrospectivo, transversal. Se empleó estadística descriptiva según el tipo de variables; para las cuantitativas continuas promedio y desviación estándar; y para las variables discretas cualitativas en frecuencia con su respectivo porcentaje. Para el procesamiento de los datos se empleo el programa SPSS Ver. 20.0. Para la asociación de variables se efectuó prueba de Chi cuadrado. Se considero como estadísticamente significativo *P-valor*  $<.05$ . **Resultados:** Se estudiaron 19 pacientes, de los cuales 63.2% fueron de sexo masculino y 36.8% femenino, el 47.4% de los pacientes presentaban desnutrición al momento del diagnostico, 57.9% tenían grado 2 de disfagia por radiografía, se realizo manometría en 52.% de los casos y dilataciones endoscópicas previas a

## **“EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”**

---

la cirugía en 15.8%. El abordaje de elección en el 68.4% de los casos fue a cielo abierto, y únicamente se realizó procedimiento antirreflujo en 15.8% de los casos. Se apreció una franca mejoría en el estado nutricional de los síntomas clínicos analizados en todos los grupos, y la calidad de vida así como el grado de satisfacción alcanzó niveles óptimos al momento del estudio. **Conclusiones:** La Miotomía de Heller ofrece mejoría del estado clínico y de calidad de vida en los pacientes con Acalasia primaria, con una baja frecuencia de complicaciones incluso a largo plazo. Es un abordaje que puede ofrecerse a pacientes a cualquier edad, sin importar el tiempo de evolución de la enfermedad, el grado de disfagia e incluso con la presencia de tratamientos endoscópicos previos

### **MARCO TEORICO**

La Acalasia es un trastorno motor infrecuente del esófago que puede presentarse a cualquier edad, pero presenta dos picos (a los 25 y a los 60 años). Afecta por igual a hombres y mujeres<sup>1</sup>. En la mayor parte de los casos no se encuentra relación familiar, tiene una incidencia de 1 caso por cada 100 mil habitantes.

Proviene del griego ausencia de relajación, lo cual describe la característica cardinal de este trastorno en el Esfínter esofágico inferior y su principal síntoma que es la disfagia<sup>2</sup>. Se produce por la incapacidad del esófago de contraerse y empujar el alimento hasta el estómago (ausencia de las contracciones peristálticas) y por la falta de relajación del esfínter esofágico inferior (engrosamiento muscular localizado en la unión del esófago y el estómago que funciona como una válvula y permite el paso de los alimentos al estómago y evita

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

que el contenido del estómago ascienda al esófago), que impide el correcto paso de los alimentos al estómago. Se origina por alteraciones de las estructuras nerviosas del esófago y su causa exacta no se conoce.<sup>2</sup>

Fue Descrito por primera vez en 1675 por Thomas Williams a la cual llamo cardioespasmo. Fue hasta el siglo XX cuando A. Hurst observo que en la Acalasia existe una relajación inadecuada del Esfínter Esofágico Inferior combinado siempre con ondas peristálticas simultaneas generalmente de tono bajo, esto conlleva a una dificultad en el paso de los alimentos tanto solidos como líquidos, a una disminución del aclaramiento esofágico y con el paso del tiempo a un fracaso de las estructuras musculares y consiguiente dilatación del Esófago.

Fue en 1913 cuando Ernest Heller describió la primera Miotomía esofágica de 8 cms. anterior y posterior.<sup>3</sup> En 1918 Brune, Groenveldt y Zaeijer describieron la Miotomía única que se conoce y se realiza actualmente. En 1929 Hurt y Rake descifraron que el problema de la enfermedad era la falta de relajación del Esfínter Esofágico Inferior, y la llamaron Acalasia que viene del griego “falla de relajación”. En 1962 Dor hace la primera funduplicatura parcial anterior y al año siguiente Toupet realiza la primera parcial posterior para evitar reflujo gastroesofágico. Es en los años 60 a 80 que se implementa el tratamiento basado en dilataciones neumáticas y finalmente en 1991 Shimr realiza la primera Miotomía laparoscópica y en 1994 se implementa la toxina botulínica para reducir las presiones del Esfínter Esofágico Inferior.<sup>4</sup>

El esfínter esofágico inferior (unión Esofago-Gastrica) es una zona asimétrica de entre 2 a 4 cms de largo, sus funciones primordiales son evitar el reflujo gasto esofágico, permitir la entrada del bolo alimenticio al estomago, y cuya alteración

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

en la anatomía y/o la fisiología del Esfínter esofágico inferior dará como resultado Acalasia.<sup>5</sup>

El síntoma que conduce a la sospecha diagnóstica es la disfagia (90% la presentan) Es una enfermedad lentamente progresiva la cual en inicio es a sólidos únicamente y en fases más avanzadas a líquidos y aparece regurgitación a alimentos (60%)<sup>6</sup>

La etiología de la Acalasia continúa siendo desconocida, aunque actualmente se están tratando de descifrar los procesos fisiopatológicos que la puedan explicar, actualmente existen 2 hipótesis que explican la etiopatogenia de la enfermedad.

- Anomalías musculares y nerviosa
- Marcada reducción de los cuerpos neuronales de los plexos mientéricos
  - Sobre todo de neuronas inhibitorias
  - Alteraciones en las ramas del vago
  - Alteraciones en el núcleo motor dorsal del vago <sup>4</sup>

### CUADRO CLINICO

El síntoma fundamental es la sensación de detención del alimento en la mitad del pecho. Puede presentarse bruscamente pero suele comenzar de forma intermitente, no todos los días y sólo con los sólidos. Posteriormente la dificultad aparece también al tragar líquidos. Suele acentuarse con las emociones o bebidas frías y tiende a empeorar con el paso del tiempo. La regurgitación puede ser espontánea, cuando el paciente se tumba o durante la comida.<sup>7</sup> Se puede confundir con el vómito pero, a diferencia de este, el contenido es de alimentos que no han llegado al estómago y por tanto no tienen sabor ácido, amargo ni

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

contenido biliar.<sup>8</sup> Si el material regurgitado llega a la vía respiratoria puede ocasionar tos e incluso neumonías u otras complicaciones pulmonares. Otro síntoma típico es el dolor torácico, generalmente como sensación opresiva en el centro del pecho que atraviesa hasta la espalda y a veces asciende por el "área de la corbata" hasta la mandíbula e incluso los oídos. Puede suceder durante la comida o fuera de ella, incluso durante el sueño. Por último, es frecuente la pérdida de peso en cantidad variable que suele estar en relación con la intensidad de los síntomas referidos.<sup>9</sup>

### DIAGNOSTICO

La sospecha clínica se confirma con exploraciones complementarias:

-Radiografía de tórax: puede mostrar niveles hidroaereos en bipedestación, ausencia de burbuja gástrica y ensanchamiento mediastinal.

- Radiografía con Bario: al comienzo los estudios con contraste muestran sólo mal vaciamiento del esófago, sobre todo con el paciente tumbado. Más tarde, el esófago se va dilatando en su porción distal y su extremo inferior se afila, con un aspecto en "punta de lápiz" o en "pico de pájaro". Es frecuente ver alimentos retenidos dentro del esófago. En fases avanzadas el esófago, aparte de dilatado se hace más largo y tortuoso.<sup>10</sup>

Se clasifican los hallazgos de Serie Esófago Gastro Duodenal:

E 1: esófago recto con imagen en "pico de pájaro" en la unión gastroesofágica

E 2: dilatación esofágica + obstrucción en la Unión gastro esofágica

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

---

E 3: dilatación marcada del esófago con 1 curva + obstrucción de la UGE

E4: >1 curva + mega esófago tortuoso<sup>4</sup>

-Manometría: Es la prueba diagnóstica de elección. Consiste en medir las variaciones de la presión dentro del esófago, confirma el diagnóstico al demostrar una relajación incompleta del Esfínter esofágico inferior siguiendo a la deglución siendo este el hallazgo más relevante.<sup>11</sup> Permite ver cómo al tragar no se consigue que la comida sea impulsada hacia el estómago (las degluciones no originan contracciones peristálticas) y cómo el esfínter esofágico inferior no se relaja adecuadamente. Esto ocasiona un vaciamiento incompleto del esófago.<sup>12</sup>

-Endoscopia: no es imprescindible para el diagnóstico pero siempre se debe realizar una endoscopia aunque los hallazgos radiológicos sean característicos por 2 razones: para descartar causas de Acalasia (tumores) y para efectuar una evaluación de la mucosa esofágica previa a cualquier manipulación terapéutica. Durante el estudio se puede apreciar dilatación del cuerpo del esófago y resistencia al paso del endoscopio al estómago.<sup>13</sup>

### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Todas las enfermedades que puedan dar lugar a una Acalasia secundaria. Se debe diferenciar de otros trastornos esofágicos, tanto motores como de otro tipo, de enfermedades sistémicas como enfermedad de Chagas, amiloidosis, esclerodermia (que afectan a múltiples órganos) e incluso de tumores

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

(adenocarcinoma gástrico) estos semejan las manifestaciones esofágicas por 2 mecanismos: la masa tumoral comprime la circunferencia y produce un segmento constrictor y las células malignas infiltran el plexo nervioso esofágico.<sup>14</sup> Estas situaciones son más sospechosas en los pacientes de edad avanzada, con una historia muy reciente (menos de 1 año de evolución) y con una marcada pérdida de peso en poco tiempo.<sup>15</sup>

### TRATAMIENTO

Al ser una enfermedad crónica sin etiología definida, el tratamiento es paliativo ya que no existe por el momento ningún tipo de tratamiento capaz volver la función del esófago a la normalidad. Las modalidades terapéuticas van dirigidas a debilitar el Esfínter esofágico inferior y con esto disminuir el grado de obstrucción para aliviar la disfagia, sin que ello favorezca el reflujo gastroesofágico y la prevención de las complicaciones.<sup>16</sup>

En la actualidad en México aun no existen guías de la practica clínica, respecto al manejo de Acalasia, sin embargo acorde a la mayoría de la literatura y artículos científicos, se conocen 4 abordajes distintos para el tratamiento de esta enfermedad: tratamiento endoscópico, tratamiento médico, inyección de toxina botulínica y abordaje quirúrgico (cardiomiotomia de Heller) todos encaminados a disminuir la presión del Esfínter esofágico inferior y mejorar el vaciamiento por acción de la gravedad.<sup>17</sup>

El empleo de medicamentos con efecto relajante directo sobre las fibras del musculo liso del Esfínter esofágico inferior (los de uso más frecuente:

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

antagonistas del calcio, nitritos) siendo el de mejores resultados con menos efectos adversos el nifedipino, sin embargo en general son poco útiles ya que sólo produce un alivio temporal y se reserva para situaciones muy concretas (edades extremas de la vida, aquellos que no son candidatos a otro tipo de tratamiento o mientras espera cirugía).<sup>18</sup>

La inyección intraesfinteriana de toxina botulínica por vía endoscópica logra buenos resultados en el 50% de los casos, pero su efectos son transitorios (menos de 1 año) y su uso se reserva igualmente para pacientes seleccionados<sup>19</sup>

La inyección vía endoscópica en el Esfínter esofágico inferior mejora la sintomatología

Responden mejor las personas ancianas y los pacientes con Acalasia vigorosa

Requieren inyecciones repetidas al reaparecer los síntomas

Los dos tratamientos comúnmente aceptados son el endoscópico y el quirúrgico. Su objetivo es reducir la presión del esfínter esofágico inferior para que la comida pase al estómago con mayor facilidad, con resultados excelentes o buenos en el 80-90% de los casos.<sup>20</sup>

La dilatación endoscópica Aunque es más económico, tiene incidencia de complicaciones y mortalidad similar, tiene una tasa de éxito inicial de hasta 85%, y tiene a su favor que la cirugía se puede llevar a cabo si el tratamiento endoscópico fracasa (aunque dilataciones previas dificultan el abordaje

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

---

quirúrgico).<sup>21</sup> Es considerada por muchos autores el primer tratamiento que se debe intentar, sin embargo a largo plazo ha mostrado resultados inferiores a los de la cirugía. Se lleva a cabo inflando un balón en la unión entre el esófago y el estómago, generalmente con el paciente sedado y con control radiológico. Las complicaciones son poco frecuente (5%) pero pueden ser graves. Las más importantes son la infección respiratoria por el paso del contenido esofágico a la vía respiratoria y la rotura (perforación) de la pared esofágica por el inflado del globo.<sup>22</sup> En este caso puede ser necesaria una intervención quirúrgica para reparar el desgarró. Aunque generalmente es suficiente con una dilatación, en algunos casos puede ser necesario repetir el procedimiento varias veces.<sup>23</sup>

La Miotomía de Heller hasta ahora es el único método terapéutico definitivo, que reportan una mejoría respecto a la disfagia hasta en el 85% de los casos a largo plazo, resolviendo el malestar por el que acuden inicialmente a la consulta.<sup>25</sup> El objetivo es reducir la presión de reposo del Esfínter esofágico inferior sin comprometer su competencia contra el Reflujo gastro esofágico

Dirigida a cuatro grupos

Jóvenes (dilataciones eficaces en <50%)

Síntomas recurrentes tras dilatación

Alto riesgo para dilataciones (esófago distal corto, divertículos o cirugía previa de la unión GE)

Pacientes que eligen por sus mejores resultados a largo plazo<sup>5</sup>

Los trabajos más trascendentes de Miotomía a mayor plazo de seguimiento son los publicados por Csendes et al y Ortiz et al<sup>(27,28)</sup> El primer grupo demostró a un seguimiento a más de 20 años que las presiones esfinterianas se mantuvieron

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

por debajo de 10 mmHg pero que la incidencia de RGE evoluciono a más del 50% en una media de 23 años de seguimiento. El segundo grupo evidencio similares resultados. En un seguimiento mayor a 15 años, las presiones esfinterianas se mantuvieron en 12 mmHg y se evidencio un aumento del RGE al 24% en el largo plazo. Estos autores reportaron además un empeoramiento clínico a muy largo plazo, indicando que la Miotomía podría dejar de ser efectiva pasados los 10 años de seguimiento.

El abordaje puede ser transtoracico o transabdominal, ya sea de forma abierto o laparoscópica, siendo esta ultima la que se viene realizando con mayor frecuencia desde finales de los años 90, ya que se acompaña de menos dolor post operatorio, una estancia hospitalaria más corta y menos durabilidad<sup>14</sup>. En 2003 Aconta et al<sup>29</sup> compararon 17 enfermos intervenidos de manera abierta y 17 por vía laparoscópica. Los resultados demostraron que el abordaje laparoscópico es tan efectiva como la realizada mediante abordaje abierto y que tras la cirugía mínimamente invasiva se requería menos analgesia, se recuperaba antes el peristaltismo, se reducía la estancia intrahospitalaria (4 vs 10 días) y se observaba una más rápida recuperación de las actividades diarias (16 vs 30 días) y se acompañó de una mayor satisfacción estética.

El tratamiento quirúrgico independientemente del abordaje consiste en la exposición del esófago en su unión al estómago (unión Gastroesofágica), y realizar una incisión sobre la capa serosa y muscular, respetando la mucosa en sentido longitudinal de 6 cms proximal a la Unión gastro esofágica y 3 cms distal a la Unión gastro esofágica hacia el estómago, para dividir las fibras oblicuas del estomago, ya que una causa común de disfagia postquirúrgica es una extensión

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

---

caudal corta.<sup>24</sup> Oeschlager et al<sup>30</sup> compararon 52 pacientes tratados con una Miotomía distal de 1.5 cms y 58 pacientes a los que se realiza una Miotomía extendida de 3 cms. La presión postoperatoria del EEI fue menor en el grupo con Miotomía extendida que con la Miotomía estándar (9.5 mmHg vs 15.8 mmHg). Además mejoro la disfagia y la extensión no se acompaño de una mayor incidencia de reflujo gastroesofágico, valorado mediante phmetria de 24 hrs.

Puede fracasar por una incisión insuficiente o por cicatrización con fibrosis de la misma. Con ambos procedimientos terapéuticos existe la posibilidad de que el esfínter quede demasiado abierto y aparezca reflujo del contenido gástrico<sup>25</sup>. Por lo que existe controversia respecto a la longitud de la incisión ya que si el objetivo de la Miotomía es el alivio de la disfagia, es lógico pensar que una Miotomía más larga proveerá un mayor alivio de los síntomas, pero esto aumenta el riesgo de presentar reflujo gastroesofágico.<sup>26</sup> Durante muchos años se debatió la necesidad de realizar procedimiento antirreflujo ya que algunos autores no creían que era necesario. Sin embargo, el dilema de la necesidad o no de un procedimiento antirreflujo se comenzó a resolver a través de meta-análisis recientes. Campos et al incluyendo más de 3000 pacientes, demostraron que aunque la tasa de mejoría sintomática no estaba relacionada con la realización de una funduplicatura, la incidencia de síntomas de RGE postoperatorio era claramente más alta que cuando no se realizaba la funduplicatura (31.5% s 8.8% p=0.0001). Richard et al<sup>31</sup> demostraron en un estudio aleatorizado a doble ciego en una serie de 43 pacientes, en el que a un grupo de 21 pacientes solo se le realizo Miotomía y a otro de 22 pacientes se añadió una funduplicatura tipo Dor, y

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

---

se evidencio la presencia de RGE en el grupo sin técnica antirreflujo fue del 46% y en el segundo de 9.1% (P=0.005).

### COMPLICACIONES

La complicación post-operatoria más frecuente, sobre todo a largo plazo, es el reflujo gastroesofágico que puede llegar al 30% de los pacientes.

Esofagitis: Por la irritación que producen los alimentos y por sobreinfección (cándida)<sup>31</sup>

Aspiración broncopulmonar: en casos en que la enfermedad es muy avanzada.

Carcinoma esofágico: 2 a 7% de los pacientes siendo más frecuente en aquellos con tratamiento incompleto o nulo, aunque el riesgo no desaparece por completo a pesar del Tratamiento correcto.<sup>24</sup>

### CALIDAD DE VIDA

Es un concepto muy amplio que esta influido de manera fundamental por la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, y las relaciones sociales del individuo así como su relación con los elementos esenciales de su entorno. El concepto de calidad de vida ha aparecido durante los últimos años como una variable a tener en cuenta en la mayoría de las publicaciones medicas y cada vez esta siendo más utilizada por los cirujanos<sup>28</sup>. En el caso puntual de la Acalasia, la calidad de vida se ve francamente deteriorada ya que el enfermo no puede disfrutar de actividades básicas como el comer, afectando su entorno social y emocional. Cada vez son más los instrumentos para medición de calidad de vida adaptados a nuestro medio, los más utilizados son el SF-36, el EuroQol, el

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

Sickness Impact Profile y el GIQLI (Gastrointestinal Quality of Life Index). Sin embargo hasta la fecha no existe ningún test de calidad de vida específico para valorar la Acalasia. Decker et al<sup>32</sup> utilizaron el GIQLI en un estudio prospectivo con 71 pacientes intervenidos de Miotomía más funduplicatura controlados durante una mediana de 30 meses, como test para valorar la calidad de vida de los pacientes en todas las esferas. En el estudio resaltaron una mejora significativa no solo de la sintomatología, sino también de la disfunción social, emocional y social en los pacientes intervenidos, incluso en pacientes con dilatación masiva de esófago.

### **PROBLEMA.**

La Acalasia es una rara enfermedad en la cual el esófago se encuentra inhabilitado para llevar el alimento hacia el estomago por un trastorno que compromete al cuerpo esofágico. Su incidencia en México oscila entre 0.5 y 1 por cada 100 000 habitantes.

Se han descrito 4 modalidades terapéuticas en el manejo de esta enfermedad, siendo la dilatación con balón endoscópico y el manejo quirúrgico con Miotomía de hÉller las que han mostrado mejores resultados, este último siendo el de mayor experiencia en este hospital, sin embargo hasta la fecha existe una serie de controversias que el cirujano debe tener en consideración, como por ejemplo la existencia de deterioro a largo plazo, El abordaje de elección con mejores resultados ya sea vía laparoscópica o abierta y la necesidad de realizar procedimiento antirreflujo (siendo el reflujo gastroesofágico la complicación más frecuente).

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

La Miotomía de Heller hasta ahora es el único método terapéutico definitivo acorde a las guías de práctica clínica actuales, que reportan una mejoría respecto a la disfagia hasta en el 85% de los casos a largo plazo, resolviendo el malestar por el que acuden inicialmente a la consulta.

En el hospital General Dr. Miguel Silva se atienden aproximadamente 3 a 5 casos al año de Acalasia que requiere de tratamiento quirúrgico con Miotomía de Heller, el cual se realiza tanto por abordaje abierto como laparoscópico, dicha cifra representa una cantidad significativa de casos tomando en cuenta que es una enfermedad infrecuente, esto indica que el Hospital General Dr. Miguel Silva es un centro hospitalario con suficiente experiencia en el manejo de dicha patología. Sin embargo, y a pesar de la experiencia acumulada, hasta la fecha no se cuenta con una evaluación de las características clínicas del padecimiento, técnica quirúrgica en sus distintas modalidades (abierta vs laparoscópica) así como valorar nuestros resultados en base a su evolución funcionalidad, estado nutricional y calidad de vida.

Este estudio pretende resolver las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los factores condicionantes (características sociodemográficas, clasificación de la Acalasia, y el tipo de abordaje quirúrgico) que intervienen directa e indirectamente con los resultados? y ¿cuáles son los resultados observados en la actualidad, en pacientes que tengan cuando menos 6 meses de post-operados en base, al grado de disfagia, calidad de vida, satisfacción del paciente, y complicaciones tardías en aquellos pacientes que fueron operados en los últimos 10 años con Miotomía de Heller en el hospital general Dr. Miguel Silva?

### **JUSTIFICACIÓN.**

En el hospital General Dr. Miguel Silva se atienden aproximadamente 3 a 5 casos al año de Acalasia que requiere de tratamiento quirúrgico con Miotomía de Heller, a pesar de la poca frecuencia, es de gran impacto ya que este procedimiento resuelve de manera definitiva la disfagia, mejorando el estado nutricional lo cual finalmente favorece la calidad de vida del paciente.

El conocer y evaluar nuestros resultados permitirá retroalimentara a los cirujanos respecto a las decisiones tomadas y de que el procedimiento es el adecuado al igual que la forma en que se lleva a cabo y favorecer el apego a las guías de practica clínica todo esto se traduce finalmente en una mejor atención del enfermo.

El proyecto es posible realizarse ya que al tratarse de un estudio retrospectivo cuenta lo indispensable para llevarse a cabo, como es un archivo clínico donde se puede tener acceso a los expedientes de los pacientes pos operados de Miotomía de hélier en los últimos 10 años, con todos los datos previos a la cirugía, durante el procedimiento y el postquirúrgico, además cuenta con datos personales como es el numero telefónico para valorar vía llamada telefónica su estado de salud actual.

Este estudio es de mínimo riesgo para el paciente y sin costo para el hospital, además se beneficiara al tener acceso a un diagnostico situacional del servicio, evaluar la experiencia que se tiene para tratar esta enfermedad vía Miotomía de hélier, sus resultados así como determinar los factores que intervienen directa e

## **“EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”**

---

indirectamente con los mismos, evaluar su calidad y finalmente permitirá mejorar la toma de decisiones.

### **OBJETIVO GENERAL:**

Caracterizar los casos de Acalasia tratados con Miotomía de Heller, así como, los factores que intervienen directa e indirectamente con los resultados, en los últimos 10 años en el hospital general Dr. Miguel Silva.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Identificar las características sociodemográficas y características clínicas de los pacientes con diagnóstico de Acalasia tratados en el hospital General Dr. Miguel Silva.
2. Conocer el tipo de abordaje quirúrgico en la Miotomía de Heller y asociarlo con la evolución del paciente.
3. Identificar aquellos pacientes intervenidos de Miotomía de Heller en los que se realizó procedimiento antirreflujo y asociarlo con la evolución del paciente.
4. Determinar evolución, calidad de vida y grado de satisfacción del paciente (alivio de los síntomas) y complicaciones a más de 6 meses de haber sido intervenidos.

## **HIPÓTESIS**

La Miotomía de Heller, a pesar de las controversias en torno a su abordaje, técnica y la necesidad o no de realizar un procedimiento antirreflujo, mejora el estado clínico y de calidad de vida de los pacientes con Acalasia primaria. Disminuyendo la presión del EEI con una baja frecuencia de complicaciones incluso a largo plazo

## **TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.**

Es un estudio descriptivo, observacional, analítico, retrospectivo, transversal.

## **UNIVERSO O POBLACIÓN.**

Expedientes clínicos en el archivo clínico del Hospital General “Dr. Miguel Silva” de Morelia, Michoacán, de los cuales se incluyeron todos aquellos pacientes fueron operados de Miotomía de Heller en el periodo de Enero 2006 a Enero 2016.

## **MUESTRA.**

El universo

**DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBSERVACIÓN:**

Expedientes clínicos, del hospital General Dr. Miguel Silva, que contenga hoja de cirugía, hoja de identificación de datos del paciente, ficha clínica.

**DEFINICIÓN DEL GRUPO CONTROL:**

NO aplica

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Todos los expedientes completos Post operados Miotomía de Heller

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

NO cuente con expediente clínico completo.

**CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:**

Expedientes NO localizados

Pacientes NO localizados para entrevista telefónica

**“EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”**

**DEFINICIÓN DE VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA:**

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable de estudio</b>	<b>Clasificación de variable</b>	<b>Unidades de medida</b>
Identificar las características sociodemográficas y características clínicas de los pacientes con diagnóstico de Acalasia tratados en el hospital General Dr. Miguel Silva.	Edad	Cuantitativa discreta	Años cumplidos
	Sexo	Cualitativa dicotómica	Masc. y Fem
	Ocupación Hogar Campesino Obrero Profesionistas Otros	Cualitativa Nominal	Marcar con una cruz
	Estado socioeconómico	Cualitativa Ordinal	Alta, media y baja
	Comorbilidades: VIH-SIDA Desnutrición Diabetes Mellitus Neoplasias HAS	Cualitativa nominal	Marcar con una cruz
	Grado de Disfagia por radiografía (clasificación de Rezende)	Cuantitativa Discreta	grado 1 al 4
	Se realizo dilatación previa?	Cualitativa Dicotómica	Si o no
	Se realizo manometría?	Cualitativa dicotómica	Si o no

**“EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”**

<p>Conocer el tipo de abordaje quirúrgico en la Miotomía de Heller y asociarlo con la evolución intrahospitalaria del paciente.</p>	<p>Abordaje</p> <p>Duración EIH</p> <p>Complicaciones intrahospitalarias Infección de herida Sangrado Atelectasia Fiebre Dehiscencia Otras</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p> <p>Cuantitativa discreta</p> <p>nominal</p>	<p>Abierto y laparoscópico</p> <p>Días de EIH</p> <p>Marque con X</p>
<p>Identificar aquellos pacientes intervenidos de Miotomía de Heller en los que se realizó procedimiento antirreflujo y asociarlo con la evolución del paciente</p>	<p>¿se realizó procedimiento antirreflujo?</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Si y No</p>

**“EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”**

<p>Determinar evolución, calidad de vida y grado de satisfacción del paciente (alivio de los síntomas) y complicaciones a más de 6 meses de evolución (si existieran).</p>	<p>Tipo de Complicaciones</p> <p>RGE Disfagia Desnutrición ninguna otras</p>	<p>Nominal</p>	<p>Marque con una X</p>
	<p>Grado de satisfacción (escala de LIKERT)</p> <p>muy insatisfecho insatisfecho indeciso satisfecho muy satisfecho</p>	<p>Nominal</p>	<p>Marque con una X</p>
	<p>Calidad de vida (cuestionario de GIQLI)</p>	<p>Dicotómica</p>	<p>Buena y Mala</p>
	<p>Estado Nutricional (escala VGS)</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Bien nutrido Moderadamente desnutrido Desnutrido</p>
	<p>Evolución (Grado de disfagia) (Escala de VISIK y EAV)</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Visik 1 Visik 2 Visik 3 Visik 4 Visik 5</p>

### **SELECCIÓN DE LAS FUENTES, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Una vez obtenido el consentimiento por parte los Comités de Ética e Investigación e Investigación del Hospital General “ Dr. Miguel Silva.”. Se revisaron los registros del Hospital en el departamento de informática e investigación para todos los pacientes que coincidieron con el diagnóstico de Acalasia Posteriormente se realizó una búsqueda en el archivo del hospital de todos los expedientes clínicos con este diagnóstico y se identificaron aquellos que fueron intervenidos de Miotomía de Heller en el periodo comprendido desde primero de Enero del 2006 hasta el primero de enero de 2016 y del expediente clínico se obtuvo la información que permitió identificar y agrupar las variables para cumplir los objetivos de este trabajo de investigación. Para la recolección de la información se realizó una entrevista vía telefónica y se utilizó una hoja de recolección de datos con variables correspondientes, además se utilizaron instrumentos de medición ya validados previamente, que posteriormente pasaron a una base de datos en SPSS donde se realizó el análisis estadístico.

### **PRUEBA PILOTO:**

NO aplica

**ANALISIS ESTADISTICO:**

Se empleó estadística descriptiva según el tipo de variables; para las cuantitativas continuas promedio y desviación estándar (Edad); y para las variables discretas cualitativas en frecuencia con su respectivo porcentaje. Para el procesamiento de los datos se empleará el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS Ver. 20.0).

La asociación de variables se efectuó con el estadístico de prueba no paramétrico Chi cuadrado. Las cifras estadísticamente significativas fueron las que asociaron a un *P-valor*  $<.05$ . Se presentan tablas de contingencia y gráficos en barras de porcentaje.

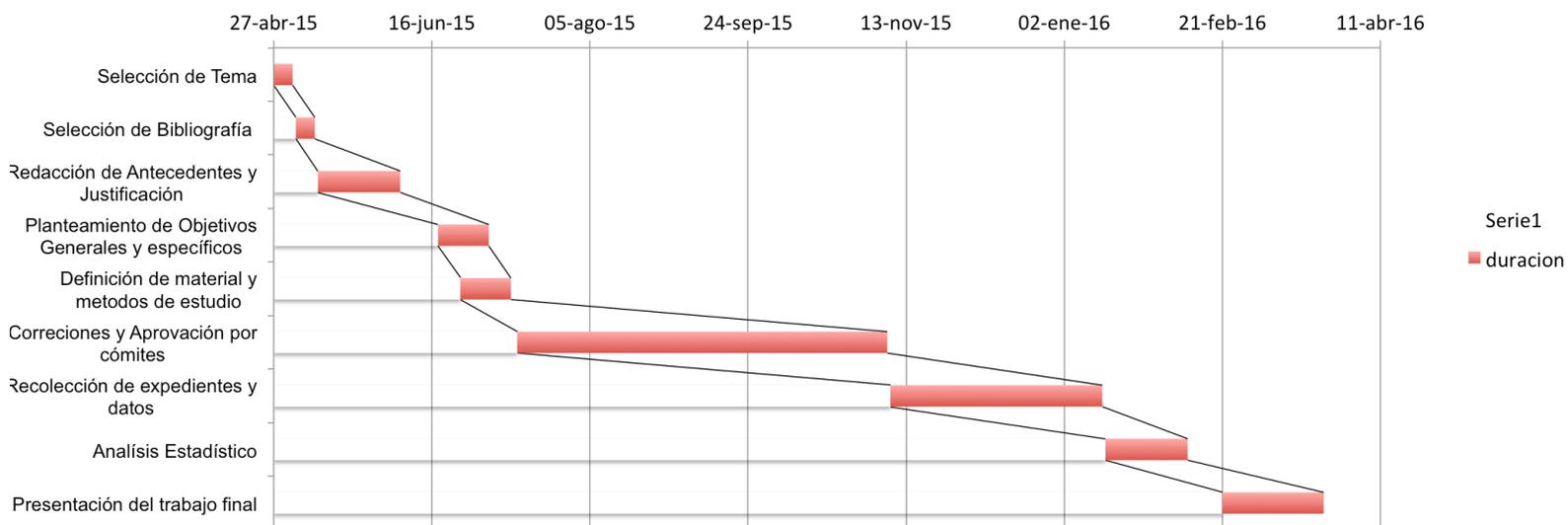
**ASPECTOS ÉTICOS:**

Este proyecto es de mínimo riesgo ya que no se llevo a cabo con pacientes, únicamente se revisaron expedientes clínicos y los datos personales obtenidos fueron confidenciales, se le informo de manera verbal a los pacientes respecto a su participación, sus derechos y las consideraciones éticas. Se siguieron los lineamientos de la Declaración de Helsinki, la cual fue creada en 1964 en Finlandia y sustituyó al código de Núremberg que no tuvo una aceptación general. El principio fundamental de la Declaración de Helsinki es el respeto al

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

individuo y se resalta que el deber del investigador es solo hacia el paciente o voluntario y mientras exista la necesidad de llevar a cabo investigación, el bienestar del sujeto debe de estar siempre antes de los intereses de la ciencia y/o la sociedad además las consideraciones éticas deben venir siempre del análisis previo de las leyes y regulaciones.

### PROGRAMA DE TRABAJO:



### RECURSOS HUMANOS:

Dr. Miguel Tapia Alanís, Médico Residente de 4to año de la especialidad de Cirugía General, del Hospital General “Dr. Miguel Silva” e investigador principal del presente proyecto de investigación.

## **“EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”**

---

Dra. María Teresa Silvia Tinoco Zamudio, Médico Adscrito al servicio de Enseñanza, del Hospital General “Dr. Miguel Silva” y asesor metodológico del presente proyecto de investigación.

Dr. Carlos Torres Vega, Médico Adscrito al Servicio de Cirugía General, del Hospital General “Dr. Miguel Silva” y asesor clínico del presente trabajo de investigación.

### **RECURSOS MATERIALES:**

- SPSS versión 9 para análisis de variables
- Formato de recolección de datos
- Expedientes clínicos de archivo

### **PRESUPUESTO:**

NO aplica

## RESULTADOS

Se revisaron los registros de cirugía del 1 de enero de 2006 al 1 de enero de 2016, encontrando un total de 34 pacientes con diagnóstico de Acalasia que fueran intervenidos de Miotomía de Heller. Se lograron recabar únicamente 25 expedientes completos, eliminando 14 por falta de expediente, y 6 pacientes a los cuales no se les pudo localizar para la entrevista telefónica, el presente estudio se llevo a cabo con 19 pacientes. Figura 1.

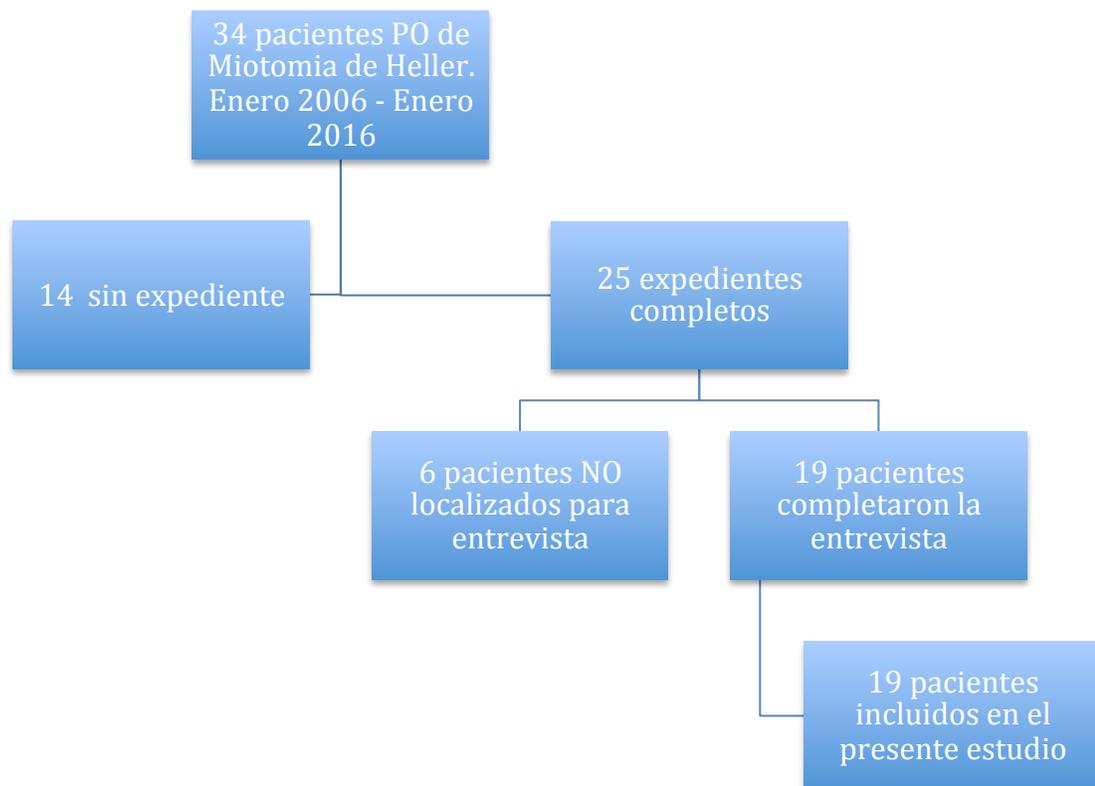


Figura 1: Flujo grama de Selección de casos.

Fuente: Base de datos

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

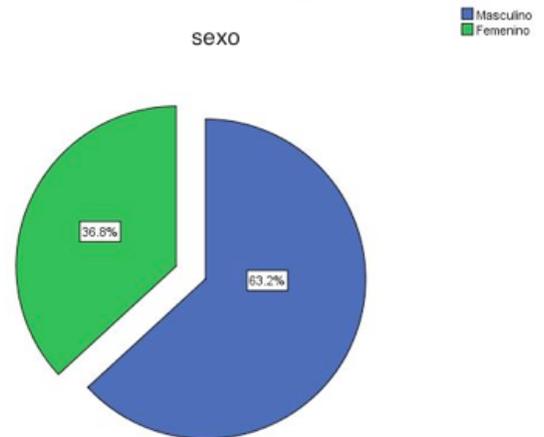
La media de edad fue de 48.05, la mediana de 46 y la moda de 18 años. Tabla 1.

De acuerdo a los resultados de este estudio los pacientes pos operados de Miotomía de Heller son en su mayoría de sexo masculino con el 63.2% de los casos y el 36.8% del sexo femenino. Figura 2.

**Tabla 1: medidas de tendencia central y dispersión en Postoperados de Miotomia**

Estadísticos		
Edad (años)		
N	Válidos	19
	Perdidos	0
Media		48.05
Mediana		46.00
Moda		18 <sup>a</sup>
Desv. típ.		18.555
Varianza		344.275
Rango		59
Mínimo		18
Máximo		77
Percentiles	25	33.00
	50	46.00
	75	64.00

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.



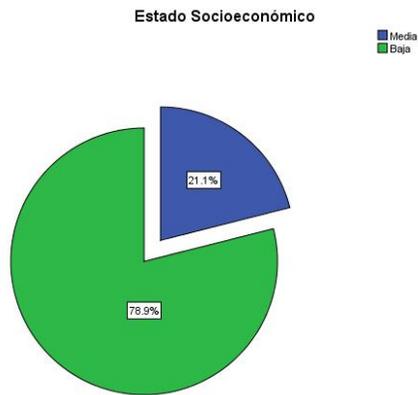
**Figura 2. Distribución Porcentual de Sexo Postoperados de Miotomia**

Fuente: base de datos

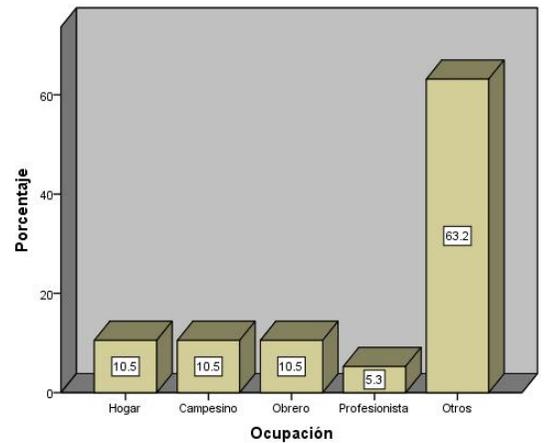
Evaluando las características sociodemográficas de los pacientes presentes en el estudio se observó que todos los pacientes participantes son de estado socioeconómico bajo o medio (78.9% y 21.1% respectivamente) figura 3.

También se observó en los pacientes participantes una importante diversidad en cuanto a la ocupación que desempeñan como se observa en la figura 4.

# “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”



**Figura 3. Distribución Porcentual estado socioeconómico Postoperados de Miotomía**



**Figura 4: distribución porcentual ocupación postoperados de miotomía**

Fuente: base de datos

En el presente estudio se observó que la mayoría de los pacientes presentaron cierto grado de desnutrición previo a la realización de la Miotomía de Heller, representando el 47.4% de la muestra. Tabla 2

**Tabla 2. Distribución Porcentual de comorbilidades en Postoperados de Miotomía**

Comorbilidades		
	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrición	9	47.4
Diabetes	1	5.3
HAS	1	5.3
Ninguno	8	42.1
Total	19	100.0

Fuente: base de datos

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

Respecto al grado de disfagia por radiografía acorde a la clasificación de Rezende, la mayoría presentaba disfagia grado II, en total 3 pacientes con disfagia grado I, 11 pacientes con disfagia grado II, 5 pacientes con disfagia grado III y ningún paciente con disfagia grado IV. Figura 5.

Previo a la intervención quirúrgica de Miotomía de Heller, se realizó manometría 10 de los pacientes así como dilatación con endoscopia a 3 de los pacientes.

Figuras 6 y 7.

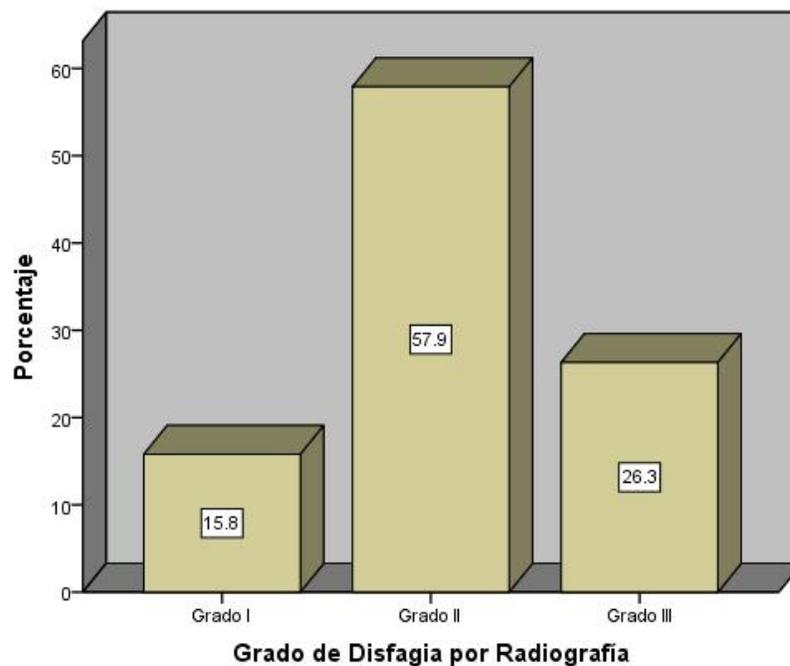
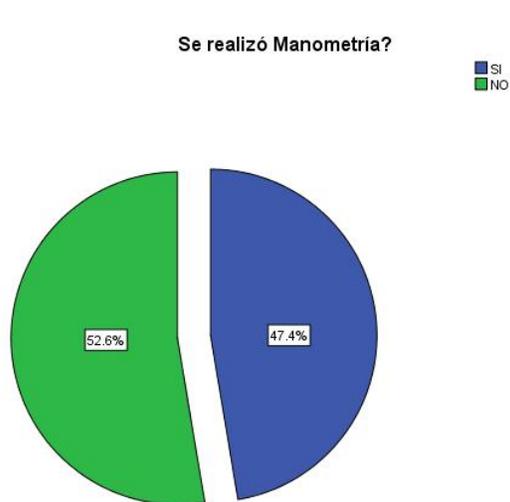
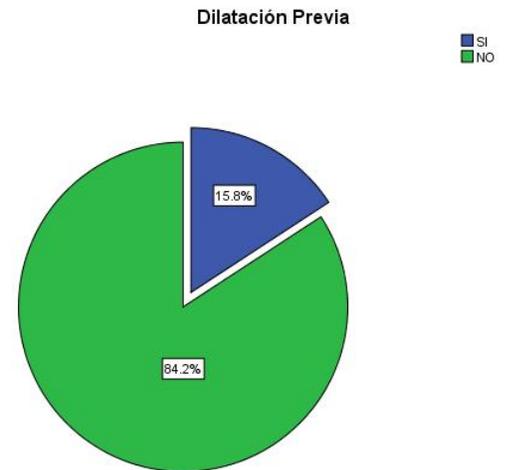


Figura 5. Distribución Porcentual Grado de disfagia por radiografía Postoperados de Miotomía

Fuente: base de datos



**Figura 6. Distribución Porcentual manometria en Postoperados de Miotomia**



**Figura 7. Distribución Porcentual dilatacion endoscopica Postoperados de Miotomia**

Fuente: Base de datos

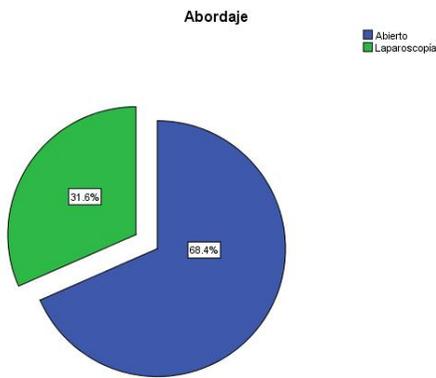
De los 19 pacientes intervenidos de Miotomía de Heller 13 pacientes fueron abordados a cielo abierto (68.4%) y 6 pacientes vía abordaje por laparoscopia (31.6%) figura 8, además se observó que no se realizó procedimiento antirreflujo a la mayoría de los pacientes y tan solo a 3 pacientes (15.8%) se realizó procedimiento antirreflujo de los cuales 2 fueron funduplicatura tipo Dor y 1 funduplicatura tipo Toupet. Figura 9 y tabla 3.

# “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

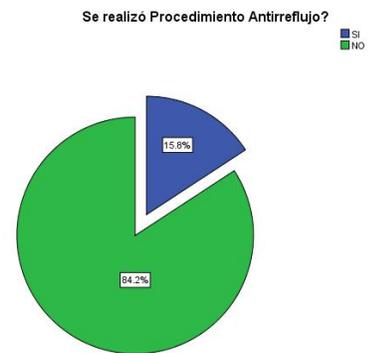
**Tabla 3 Distribución Porcentual de dilatacion endoscopica Postoperados de Miotomia**

Se realizó Procedimiento Antirreflujo?		
	Frecuencia	Porcentaje
NO	16	84.2
f.dor	2	10.5
f.toupet	1	5.3
Total	19	100.0

Fuente: Base de datos



**Figura 8. Distribución Porcentual de abordaje en Postoperados de Miotomia**

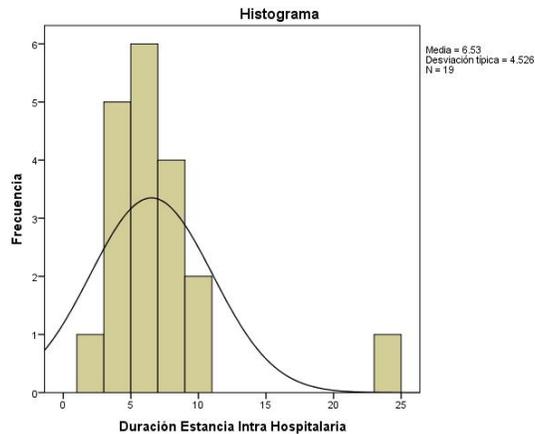


**Figura 9. Distribución Porcentual de procedimiento antirreflujo en Postoperados de Miotomia**

Fuente: Base de datos

En el periodo postquirúrgico inmediato se evaluó la duración de estancia intrahospitalaria, observándose que la mayoría de los pacientes estuvieron hospitalizados de 6 a 7 días (21.1% y 15.8% respectivamente) después de la intervención abarcando hasta 10 días de hospitalización, únicamente 1 paciente estuvo hospitalizado 23 días, figura 10. La media fue de 6.5 días, la moda de 6 días y la mediana 6 días Tabla 4.

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”



**Figura 10. medidas de tendencia central y dispersión Postoperados de Miotomia**  
**Fuente: Base de datos**

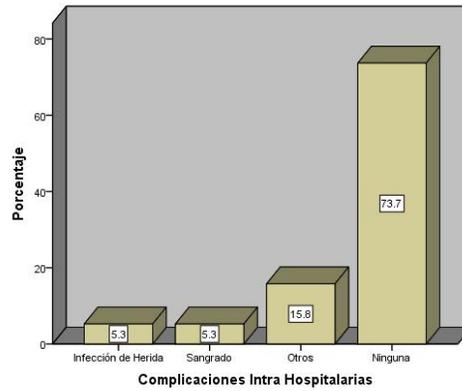
**Tabla 4 medidas de tendencia central y dispersión Postoperados de Miotomia**

Estadísticos		
N	Válidos	19
	Perdidos	0
Media		6.53
Mediana		6.00
Moda		6

**Fuente: Base de datos**

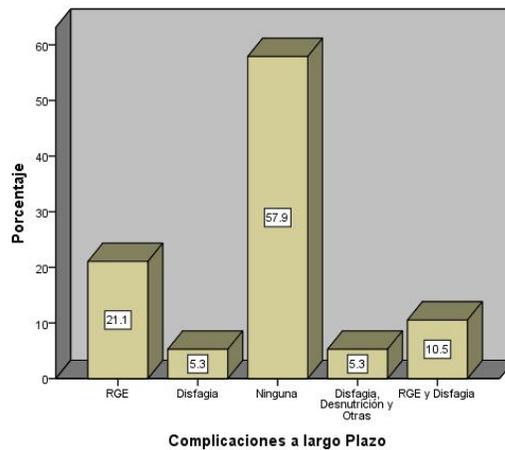
De los 19 paciente que se evaluaron solamente 5 pacientes presentaron complicaciones intra hospitalarias, de los cuales un paciente presento sangrado, otro infección de la herida quirúrgica, la cual requirió drenaje pero no estuvo acompañada de fiebre, otro paciente con vomito en 2 ocasiones, otro paciente presento bronco aspiración durante la cirugía por lo que tuvo que ingresar a UTI prolongando su EIH, y otro paciente continuo con disfagia en el periodo mediato a pesar de la intervención por lo que requirió realizar gastrostomía prolongando su EIH hasta 23 días. Figura 11.

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”



**Figura 11 Distribución Porcentual de complicaciones intrahospitalarias en Postoperados de Miotomía**  
Fuente: Base de datos

De los 19 pacientes que se evaluaron 8 pacientes presentaron complicaciones a largo plazo 4 pacientes presentaron reflujo gastro esofágica (21.1%) y 4 pacientes presentaron disfagia persistente de los cuales un paciente tuvo disfagia únicamente (5.3%), otro disfagia acompañada de desnutrición (5.3%) y 2 pacientes disfagia acompañada de reflujo gastro esofágico (10.5%). Figura 12.

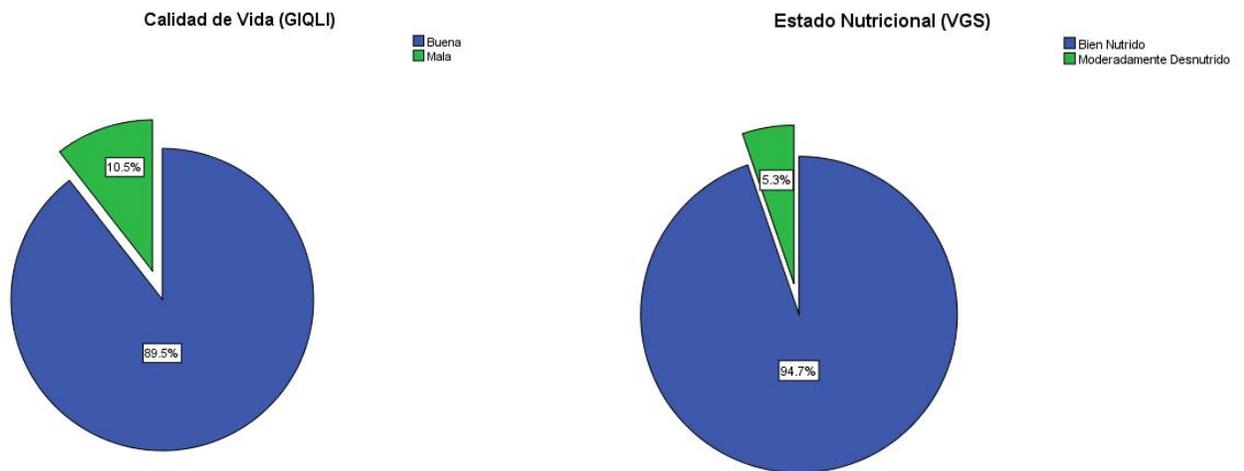


**Figura 12 Distribución Porcentual de complicaciones a largo plazo en Postoperados de Miotomía**  
Fuente: Base de datos

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

Al evaluar la condición actual de los 19 pacientes incluidos en el estudio, observamos que más del 85% de los pacientes respecto al estado nutricional se encuentra bien nutridos y respecto a la calidad de vida la refieren como buena.

Figura 13 y 14



**Figura 13 Distribución Porcentual de calidad de vida Postoperados de Miotomía**

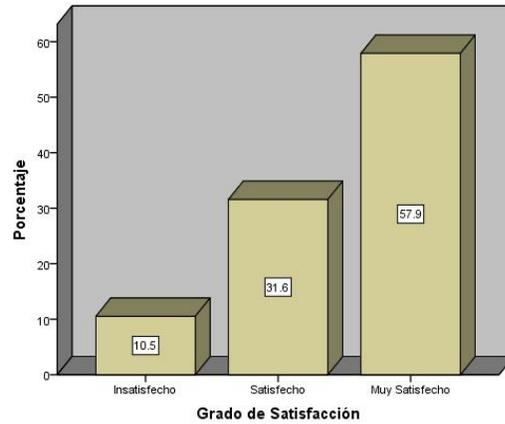
**Figura 14 Distribución Porcentual de estado nutricional Postoperados de Miotomía**

Fuente: Base de datos

Al evaluar el grado de satisfacción general de los resultados de la cirugía 11 pacientes refirieron estar muy satisfechos, (57.9%) 6 satisfechos (31.5%) y 2 insatisfechos (10.5%) ningún paciente refirió sentirse indeciso o muy insatisfecho.

Figura 13.

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

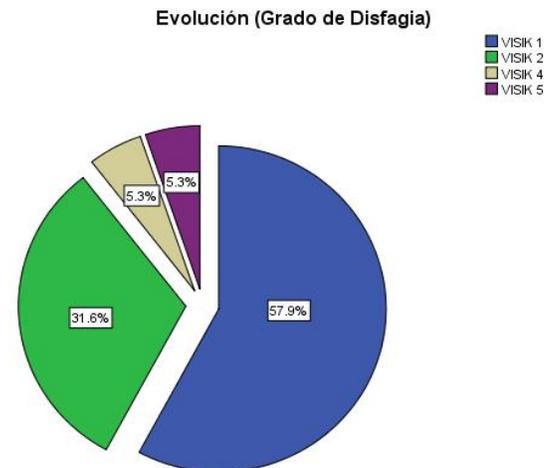


**Figura 13 Distribución Porcentual de grado de satisfacción Postoperados de mitomia**  
Fuente: Base de datos

Al evaluar la evolución del paciente respecto a la ausencia o persistencia de síntomas acorde a la escala de Visik figura 14. se encontraron los siguientes resultados; Visik 1 11 pacientes (57.9%) Visik 2 6 pacientes (31.6%), Visik 4 1 paciente (5.3%) y Visik 5 1 paciente (5.3%) figura 15.

Cuadro III. Escala de Visick.	
I.	Asintomático
II.	Síntomas que se controlan fácilmente con dieta
III.	Síntomas moderados, difíciles de controlar con dieta, sin tener impacto en el desempeño social y económico.
IV.	Síntomas moderados, difíciles de controlar con dieta, que tiene impacto en el desempeño social y económico.
V.	Síntomas importantes, más intensos que antes de la cirugía

**Figura 14. Escala de visik**



**Figura 15 Distribución Porcentual de escala de Visik en Postoperados de Miotomia**

Fuente: Base de datos

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

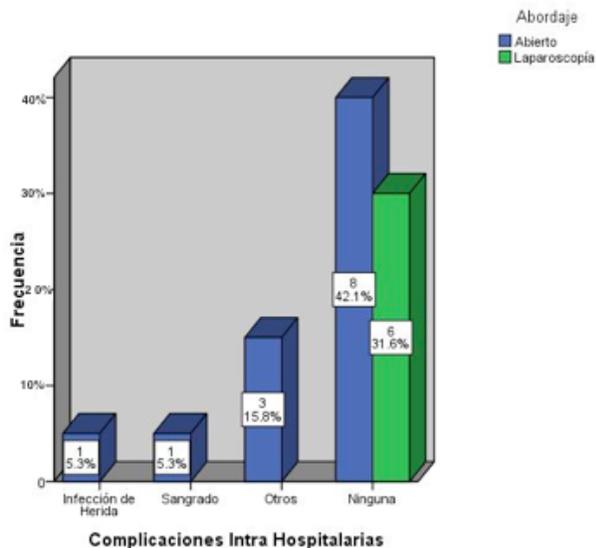
---

Para alcanzar el objetivo de asociación de variables, entre los pacientes que fueron operados de Miotomía de Heller con abordaje laparoscópico y compararlos con aquellos con abordaje abierto, de la misma forma al comparar a los pacientes a los que se efectuó procedimiento antirreflujo con aquellos con los que no se efectuó, se efectuó con el estadístico de prueba no paramétrico Chi cuadrado, sin embargo las cifras obtenidas no fueron estadísticamente significativas (*P-valor*  $<.05$ .) creemos que estos se debe por el escaso numero de pacientes en los que se efectuó procedimiento antirreflujo (únicamente 3 pacientes) y abordaje por vía laparoscópica (únicamente 6 pacientes) lo cual no nos permite hacer una comparación que resulte estadísticamente significativa, por lo que en los resultados no se presentan tablas de contingencia sin embargo vale la pena mencionar los siguientes resultados de los pacientes pos operados de Miotomía de Heller con abordaje laparoscópico vs abordaje abierto, respecto a la duración intrahospitalaria de los paciente operados con abordaje laparoscópica fue menor a 6 días, mientras que aquellos operados con abordaje abierto abarco hasta 10 días. También observamos que de los 6 pacientes operados con abordaje laparoscópico, ninguno presento complicaciones intrahospitalarias, mientras que en el abordaje abierto hubo 5 pacientes con complicaciones intrahospitalarias.

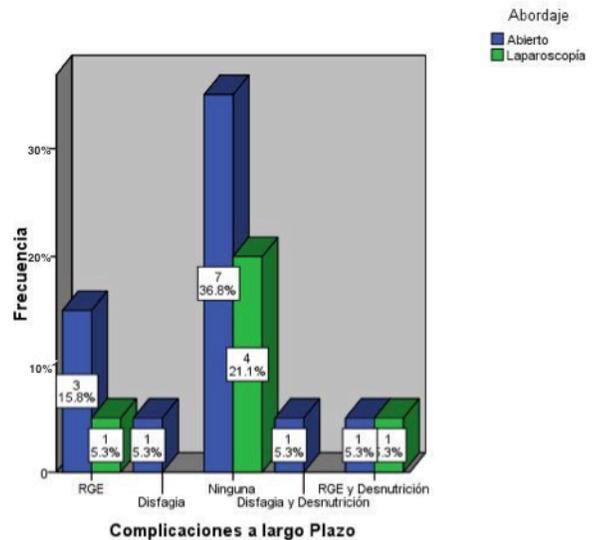
Figura 16

Respecto a las complicaciones a largo plazo 1 paciente presento reflujo gastro esofágico y otro reflujo gastroesofágico + desnutrición figura 17

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”



**Figura 16** Distribucion de complicaciones intra hospitalarias en Postoperados de Miotomia con abordaje laparoscopico vs Abierto



**Figura 17** Distribucion de complicaciones a largo plazo en postoperados de mitomia con abordaje laparoscopico vs abierto

Fuente: Base de dato

### DISCUSION

Este trabajo reafirma que la miotomia de Heller proporciona a corto, mediano y largo plazo mejoría clínica y de calidad de vida, se demostró que los síntomas principales de la enfermedad por los que acuden a consulta en primera instancia, no solo mejoran tras la cirugía sino que se mantienen en el largo plazo, con niveles altos de satisfacción del paciente y finalmente mejorando su estado nutricional y su calidad de vida.

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

En el estudio se observó que la mayoría de los pacientes intervenidos de miotomía de heller fueron de sexo masculino con el 63.2% de los casos con respecto al 36.8% del sexo femenino, aunque la literatura menciona que la enfermedad afecta por igual a hombres por mujeres. En cuanto a los grupos etarios se obtuvo una media de 48.05 años con rango de edad de los 18 a los 77 años nuevamente coincidiendo con lo que menciona la literatura respecto a poder presentarse a cualquier edad (con dos picos a los 25 y 60 años). Con respecto a la edad se observó que todos los pacientes se benefician de una Miotomía de Heller sin existir diferencias en los resultados clínicos de los pacientes. Estos resultados fueron similares a los publicados por Gockel et al <sup>36</sup> en su estudio 74 pacientes intervenidos de Miotomía de Heller y divididos por edad en mayores y menores de 40 años determinaron que no existen diferencias en los resultados clínicos de los pacientes. Esto es de vital importancia para incluir a pacientes mayores dentro del protocolo quirúrgico. Los pacientes ancianos suelen tener Acalasia avanzada ya con cierto grado de dilatación esofágica que los hace más propensos a episodios de bronco aspiración

Este trabajo presenta el análisis de variables como la edad, sexo, grado de disfagia, el uso de manometría como herramienta diagnóstica, así como la utilización de tratamiento endoscópico previo a la cirugía para determinar si hay alguna causa que pueda predecir mejores resultados quirúrgicos, a continuación se discuten por separado los parámetros analizados. Con respecto al grado de dilatación esofágica, Schuchert et al <sup>37</sup> demostraron que el esófago sigmoideo era un factor de mal pronóstico de la Miotomía. Sin embargo, el nuestro estudio, el grado de dilatación esofágica no afectó los resultados. Patti et al, <sup>38</sup> también

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

reportaron alivio en la disfagia en los pacientes con dilatación esofágica extrema, no obstante, también concluyeron que el tiempo operatorio fue mayor.

La realización de manometrías a los pacientes intervenidos de una Miotomía es de vital importancia para evaluar los resultados del tratamiento otorgado, además la paliación de los síntomas tras la cirugía deben ser correlacionados con el estado fisiológico del esfínter ya que la Miotomía produce disminución de la presión del esfínter facilitando el paso del bolo alimentario. Un aspecto que se analizó en este trabajo fueron los cambios manométricos a nivel del EEI previo a la cirugía, sin embargo posterior a la cirugía se observó que no se realizó este estudio como herramienta de seguimiento considerando que 4 pacientes en el presente estudio persistieron con disfagia, e incluso observamos que este estudio se realizó en menos de la mitad de los pacientes (47%) siendo que según la literatura actual es el método diagnóstico “gold standard” para detectar Acalasia, En la literatura existe una gran controversia en como la utilización de un tratamiento endoscópico previo a la cirugía como terapia primaria puede afectar el resultado de la Miotomía secundaria de rescate. Actualmente, el abordaje quirúrgico ha ganado terreno sobre el tratamiento endoscópico de la Acalasia. Existen autores que indican que el tratamiento endoscópico previo a la cirugía juega un rol perjudicial a la Miotomía. En un estudio realizado por Smith et al<sup>41</sup> de un total de 209 pacientes sometidos a Miotomía por abordaje laparoscópico, 154 pacientes (73%) habían recibido uno o múltiples tratamientos endoscópicos. Los autores reportaron que las complicaciones intraoperatorias fueron superiores al grupo con tratamiento endoscópico previo al grupo con Miotomía primaria, siendo la perforación esofágica la más común (9,7% versus 3,6%). Las complicaciones

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

postoperatorias también fueron más frecuentes en el grupo con tratamiento previo, entre ellas, disfagia residual y complicaciones pulmonares (10,5% vs 5,4%) el fallo de la Miotomía caracterizado por la persistencia clínica de la disfagia también fue más frecuente en los pacientes que tuvieron tratamiento endoscópico previo (19,5% vs 10,1%). Por otro lado, existen autores que indican que el tratamiento endoscópico previo no afecta los resultados de la Miotomía. Zaninotto et al <sup>42</sup> en una de las más largas series publicadas en el tratamiento de la Acalasia, reportaron que en su serie de 400 pacientes con un 22% de tratamientos previos no hubo correlación entre perforación y tratamiento previo o la experiencia de cirujano. En este estudio se realizó dilatación previa únicamente a 15.8% de los pacientes intervenidos de Miotomía de Heller, todos con buenos resultados postquirúrgicos, lo cual indica que los tratamientos endoscópicos previos a la cirugía no afectan los resultados operatorios inmediatos, y son buenos candidatos a cirugía obteniendo y manteniendo la mejoría clínica.

La decisión de realizar un abordaje abierto o laparoscópico, de la misma forma de realizar o no procedimiento antirreflujo depende frecuentemente de cada cirujano, su experiencia y la evaluación individual de cada paciente. En este estudio se realizó abordaje abierto de manera rutinaria en la mayoría de los pacientes (el 68.4%) de la misma manera no se realizó procedimiento antirreflujo en la mayoría de los pacientes (el 84.2%), lo cual contribuyó al momento de realizar la asociación de variables entre los pacientes que fueron operados de Miotomía de Heller con abordaje laparoscópico y compararlos con aquellos con abordaje abierto, y al comparar a los pacientes a los que se efectuó procedimiento antirreflujo con aquellos con los que no se efectuó, las cifras obtenidas no fueron

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

estadísticamente significativas ( $P$ -valor  $<.05$ .) creemos que estos se debe por el escaso numero de pacientes en los que se efectuó procedimiento antirreflujo (únicamente 3 pacientes) y abordaje por vía laparoscópica (únicamente 6 pacientes) lo cual no nos permite hacer una comparación que resulte estadísticamente significativa.

Respecto a las herramientas utilizadas para valorar el estado actual de los pacientes, encontramos que existe una heterogeneidad existe una heterogeneidad de escalas usadas para valorar la sintomatología de los pacientes. en este estudio decidimos utilizar la escala de VISIK para valorar el estado clínico de los pacientes ya que incluye a los síntomas más representativos de la enfermedad y resulta muy practica.

El abordaje laparoscopico tiene claras ventajas frente al abierto sobre todo podemos reducir la duracion de estancia intrahospitalaria y los costos para las instituciones, asi como mejorar la estetica, lo cual coincide con la literatura actual, que recomienda la cirugia con abordaje laparoscopico, y realizar en el mismo tiempo quirrurgico procedimiento antirreflujo con lo cual disminuye de manera significativa el riesgo de presentar reflujo gastroesofagico sin embargo, la diferencia en cuanto a resultados finales y la eliminacion de la disfagia a corto mediano y largo plazo motivo por el cual inicialmente acuden a la consulta parece no haber mayor diferencia, como se observa en los resultados a largo plazo reportados por csender y ortiz en el abordaje abierto de la Miotomía fueron excelente, incluso con un seguimiento de hasta 30 años <sup>33,34</sup>. cowgill et al <sup>35</sup> analizaron a 33 de 47 pacientes intervenidos 10 años antes y analizaron la frecuencia y severidad de los aspectos sintomáticos de la Acalasia. al analizar los

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

síntomas preoperatorios con los postoperatorios, demostraron excelentes y sostenibles resultados en la paliación de los síntomas después de 10 años de la cirugía.

A pesar de las relativamente bajas tasas, las complicaciones en pacientes PO de Miotomía de Heller representan una importante causa de morbilidad, que en ocasiones tiene como resultado tanto alteraciones en la salud como en la calidad de vida del paciente. Las complicaciones postquirúrgicas se presentaron en 8 (42.2%) pacientes de los 19 evaluados, dentro de las complicaciones evaluadas, de acuerdo a la tendencia de las distintas literaturas, se presentó reflujo en un 21,1% y se presentó disfagia en un 21.1% en el caso de pacientes con persistencia de disfagia se puede inferir que la disfagia empeoraría en el largo plazo debido a la aperistalsis esofágica. La ablación de las fibras del EEI no proveerían una solución definitiva para estos pacientes.

Sin embargo los pacientes refirieron que la disfagia postoperatoria era mucho más tolerable y más relacionada con transgresiones en la dieta. Como pudimos observar en el presente estudio la mayoría de los pacientes con persistencia de la sintomatología no requirió manejo de ningún tipo de los 8 pacientes con persistencia de reflujo o disfagia, 6 refirieron que sus síntomas se controlan fácilmente con la dieta (visik 2) y solo un paciente refirió que sus síntomas a pesar de ser moderados, son difíciles de controlar con dieta, y que tiene impacto en el desempeño social y económico (visik 4) mismo que tuvo persistencia de disfagia a sólidos, requiriendo dilataciones progresivas y aun persiste con disfagia. Otro paciente reportó que sus síntomas eran importantes incluso más intensos que antes de la cirugía (visik 5), este último paciente tuvo una

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

intervención no exitosa y fue necesario realizar gastrostomía, la cual posteriormente progresó a fístula gastrocutánea, lo cual generó que el paciente tuviera síndrome consuntivo, así como persistencia de la acalasia, esófago retencionista por lo que requirió gastroplastia yeyunostomía y dilataciones neumáticas en múltiples ocasiones con lo que finalmente presentó mejoría y aumento de peso, estos dos pacientes son los únicos en el estudio que reportaron su calidad de vida como mala.

La evolución de la disfagia es la clave de la mayoría de los estudios publicados. En este estudio la mejoría global concuerda con los datos de la literatura mundial en los que se reportan que existe persistencia de disfagia en 1 de cada 5 pacientes operados de Miotomía de Heller. Respecto a el reflujo gastroesofágico, como ya se ha demostrado, presenta una evolución errática y que puede no tener relación al procedimiento, y presentar pirosis o principios previo a la cirugía, por lo que deberíamos contar con PH metría previa y posterior al procedimiento además de los datos clínicos para poder evaluar de manera correcta la presencia de reflujo en los pacientes del presente estudio

Otro punto de controversia en el análisis de los resultados es detectar la incidencia de reflujo gastroesofágico a través de instrumentos objetivos. La disrupción de las fibras del complejo esfinteriano inferior otorga paliación de la sintomatología obstructiva pero a la vez produce una destrucción del mecanismo de defensa intrínseco contra el ácido gástrico. Algunos autores consideran que no es necesario añadir un procedimiento antirreflujo a la Miotomía<sup>36,38</sup> pero los mismos autores al evidenciar una alta tasa de incidencia de RGE comenzaron a realizarla. Además en el único ensayo clínico prospectivo, aleatorizado y a doble

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

ciego publicado por Richards et al <sup>44</sup> se demostró que en los pacientes que recibieron una Miotomía con una funduplicatura tipo Dor la incidencia de RGE fue menor que en los pacientes que solo recibieron la Miotomía. Otro trabajo publicado por Falkenbach et al <sup>45</sup> en un estudio prospectivo aleatorizado de Miotomía abierta sola o con un procedimiento antirreflujo en 20 pacientes, detecto una incidencia de 100% de RGE en el grupo sin procedimiento antirreflujo con respecto al 25% de pacientes que tuvieron la funduplicatura. El tipo de funduplicatura también ha sido discutido ampliamente en la literatura, especialmente para las funduplicatura parciales siendo las más comunes tipo Dor o Toupet, incluso algunos estudios avalan la utilización de una funduplicatura total tipo Nissen para disminuir la incidencia de RGE, aunque existen publicaciones que indican que una funduplicatura total puede producir un aumento en la resistencia al paso del bolo alimenticio, incluso ocasionando persistencia de la disfagia. La controversia entre las funduplicatura se ha comenzado a resolver recientemente en un ensayo clínico multicentrico prospectivo y aleatorizado <sup>27</sup> que comparo la funduplicatura tipo Dor con la tipo Toupet. Aunque la muestra fue pequeña, los autores demostraron que ambas funduplicatura alivian los síntomas de los pacientes y mejoran la calidad de vida, sin embargo se observaron mejores resultados phmetricos en la funduplicatura tipo Toupet.

En este estudio se realizaron únicamente 3 funduplicatura (2 tipo Dor y 1 tipo Toupet) los cual nos impide hacer una adecuada relación de la presencia de RGE presente en 4 pacientes, y es necesario recalcar que ningún paciente se tiene

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

---

registro de haber realizado PHmetrias antes o después de la cirugía como indica la literatura actual para un control adecuado de esta sintomatología.

La Acalasia no solo afecta el estado clínico de los pacientes, sino también su calidad de vida. La calidad de vida es un instrumento muy útil para valorar la eficacia de los procedimientos quirúrgicos. Permite evaluar el impacto de la enfermedad en una vida normal y también correlacionar la afectación residual de una enfermedad una vez tratada.

Desde 2002, se ha evaluado rutinariamente la calidad de vida a través del cuestionario GIQLI. Existen publicaciones en la literatura que utilizan el GIQLI para medir la calidad de vida de los pacientes. Ferulano et al <sup>39</sup> reportaron un incremento en los valores totales del cuestionario de 78 a 115 en 31 pacientes con un seguimiento de 49 meses. Además Decker et al <sup>40</sup> también mostraron una mejoría postoperatoria de u grupo de pacientes seguidos a una mediana de 31 meses. Estos estudios confirman la mejoría de la calidad de vida. En este estudio más del 85% de los pacientes mostraron tener buena calidad de vida posterior a la intervención de Miotomía de Heller. Además el resto de variables también reflejaron que la mejoría de la calidad de vida es independiente de la edad, la utilización de tratamientos endoscópicos previos, el diámetro esofágico previo a la cirugía así como el tipo de abordaje y la realización o no de procedimiento antirreflujo. Los resultados fueron excelentes corroborando que la Miotomía de Heller mantiene a largo plazo excelentes niveles de calidad de vida de los pacientes con Acalasia. Este análisis sobre calidad de vida le da una singularidad añadida a este trabajo ya que no existen estudios que hayan analizado la calidad de vida de pacientes según las variables antes estudiadas. Esto respalda los

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

resultados clínicos de la Miotomía otorgando al paciente una mejoría con el mismo y con su entorno emocional, social y físico.

Se detectaron tres grandes limitaciones en este trabajo. La principal limitante que se tuvo para la realización de este estudio fue la imposibilidad de haber seguido la totalidad de pacientes PO de Miotomía de Heller en el hospital, esto es atribuible a la falta de datos asentados en el expediente así como la falta de éstos, al ser un estudio que abarca los últimos 10 años, muchos de los expedientes son depurados después de 5 años reduciendo significativamente el tamaño de la muestra del presente estudio, además para realizar la entrevista vía telefónica y a pesar de múltiples intentos, no fue posible localizar a todos los pacientes y no fueron incluidos al término del estudio. A pesar de esto es asumible tener un porcentaje de pérdidas de pacientes ya sea por fallecimiento, enfermedad inhabilitante o imposibilidad de localizar a los pacientes como fue este el caso.

La segunda limitación es que el análisis se realizó en un momento específico de la evolución postoperatoria pudiendo dar lugar a un sesgo en el estudio. Y la tercera limitación es que a pesar que en el presente estudio usamos una entrevista telefónica así como herramientas previamente validadas, para medir calidad de vida, grado de disfagia, estado nutricional, y grado de satisfacción, sin embargo estos datos son subjetivos y no contamos con herramientas que nos permitan valorar de manera más objetiva, por lo que creemos necesario analizar los resultados funcionales con manometría y PH metría de los pacientes con resultados adversos, que son los estudios que acorde a la literatura actual nos permiten llevar un control adecuado y junto con la manometría realizar en todos

## **“EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”**

---

los pacientes antes y después de la cirugía y así poder evaluar tanto clínica, calidad de vida como resultados funcionales

### **CONCLUSIONES**

- I.** Se alcanzaron los objetivos planteados de la investigación.
- II.** Se comprobó que la miotomía de heller realizada en el Hospital General “Dr Miguel Silva” mejora el estado clínico y de calidad de vida de los pacientes con Acalasia primaria con una baja frecuencia de complicaciones incluso a largo plazo
- III.** La Miotomía de heller en el Hospital General “Dr. Miguel Silva” presenta una morbilidad similar a la reportada en los grandes centros de trasplante.
- IV.** El género que con mayor frecuencia es afectado y operado es el masculino con el 63.2%.
- V.** El 47.4% de los pacientes intervenidos presentaron cierto grado de desnutrición previo a la cirugía.
- VI.** Menos de la mitad de los pacientes (47.4%) diagnosticados con Acalasia, se realizó manometría como parte del protocolo de estudio
- VII.** El abordaje quirúrgico de preferencia sigue siendo el abierto, como se observa en el presente estudio donde se reportó en 68.4% de los abordajes realizados.
- VIII.** Únicamente se realizó procedimiento antirreflujo en 3 de los pacientes intervenidos de Miotomía de Heller en el hospital General “Dr Miguel Silva”.
- IX.** Aunque la mayoría de los pacientes reportaron ninguna complicación, se observó en 4 pacientes persistencia de disfagia y en 4 Reflujo Gastroesofágico.

## **“EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”**

---

- X.** Sin importar el abordaje o si se realizo procedimiento antirreflujo la mayoría de los pacientes refirió buena calidad de vida, encontrarse muy satisfechos con el procedimiento y bien nutridos posterior a la intervencion.
- XI.** Al comparar aquellos pacientes intervenidos con abordaje abierto vs abordaje laparoscopico, se observo una menor tasa de complicaciones intrahospitalarias y a largo plazo en aquellos de abordaje laparoscopico.

### **RECOMENDACIONES**

Se recomienda el apego a la literatura actual y revistas científicas, las cuales han demostrado superioridad en el abordaje laparoscópico para reducir la duración de estancia intrahospitalaria, costos para las instituciones, así como mejorar la estética y en algunos casos disminuir la tasa de complicaciones.

Realizar en el mismo tiempo quirúrgico, procedimiento antirreflujo (siendo el Toupet el que ha demostrado mejores resultados) para disminuir de manera significativa el riesgo de presentar reflujo gastroesofágico.

Promover un protocolo de estudio inicial para la enfermedad que incluya manometría en todos los pacientes, así como vigilancia postquirúrgica a largo plazo, y realizar a todos los pacientes PHmetria y manometría para poder evaluar de manera correcta el control del padecimiento por el que acudieron inicialmente.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Constantini M, Athanasios fovas. Does Heller’s Myotomy Provide superior clinical outcome in comparison to botulinum toxin injection for treatment of achalasia?. *International Journal of Surgery* 10 (2012) 120-123
2. Csendes A, Braghetto I, Burdiles P. Is laparoscopic Heller Myotomy Superior to Pneumatic Dilation to Treat Achalasia?. *Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery* vol. 23 #3
3. Marco E. Allaix et al. New Trends and concepts in Diagnosis and Treatment of Achalasia. *Cirugia Española* 2013 vol 6 pg. 352-357.
4. Peregrini Et. Al. Recurrent dysphagia after Heller Myotomy: is esophagectomy always the answer? *American Journal of Surgery*. Vol. 216 No.4 April 2013 Carlos
5. Masahiko Watanabe et. Al. Comparison of the Heller-Toupet procedure with the heller-Dor procedure in patients who underwent laparoscopic surgery for achalasia. *Sur. Today*. 22 junio 2013.
6. Oelschlager BK, Chang L, Pellegrini CA. Acalasia: estudio de 27 casos en el hospital calderón guardia *Acta méd. costarric*. [online]. mar. 2003, vol.45, no.1
7. Waltman T, Pellegrini C, Oelschlager B. Achalasia. *Surg Clin N Am* 2005;85: 483

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

8. Burley Des Varannes S, Scarpignato C. Current Trends In The Management of Achalasia. *Digest Liver Dis.* 2001;21:165-76
9. Abir F, Modlin I, Kidd M, Bell R. Surgical Treatment of Achalasia: Current status and controversies. *Dig Surg.* 2004;21:165-76
10. Simi S, Natahanson LK, Cuschieri A. Laparoscopic Cardiomyotomy for Achalasia. *J R Coll Surg Edinb.* 1991;36:152-4
11. Parischa PJ, Ravich WJ, Kallo AN. Botulinum Toxin For Achalasia. *Lancet* 1993; 341(8839): 224-5
12. Liu J, Parashar VK, Mittal RK. Asymmetry of Low Eresophageal Sphincter Pressur: Is It Related to the Muscle Thickness or its Shape? *Am J Physiol* 1997;272:G1509-G1517
13. Karilas PJ, Lin S, Chen J, Manka M. The Effect of Hiatus Hernia on Gastroesophageal Junction Pressure *Gut* 1998; 81: 1182-
14. Blam ME, Delfyett W, Levine MS. Achalasia: a Disease of Varied and Subtles Symptoms That do not Correlate With Radiographic Findings. *Am. J Gastroenterol* 2002;97:1916-23

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

---

15. Wlazer N, Hirano I. Achalasia *Gastroenterol Clin N Am.* 2008;37:807-825
  
16. Pnadolfin JE, Gosh SK, Rice J. Classifying Esophageal Motility by Pressure Topography Characteristics. *Am J Gastroneterology* 2008;103: 27-37
  
17. Dagli U, Kuran S, Nurten S. factors Predicting Outcome of Ballon Dilation in Achalasia. *Dig Dis Sci.* 2009; 54:1237-42
  
18. Zaninotto G, Annese V, Constantini M. Randomized controlled Trial of Botulinum Toxin Versus Laparoscopic Heller Myotomy for Esophageal Achalasia. *Ann Surg.* 2004;239:364-70
  
19. Oelschlager BK, Chang L, Pellegrini CA. Improved Outcone After Extended Gastric Myotomy for Achalasia. *Arch Surg.* 2003;138:490-5
  
20. Bloomstom M, Rosemurgy AS. Selective Application of Fundoplication During Laparoscopic Heller Myotomy Ensures Favorable Outcomes. *Surg Laparosc Edosc Percutan Tech.* 2002;12: 309-315
  
21. Richards WO, Torquati A, Holzman MD. Heller Myotomy versus Heller Myotomy with Dor Fundoplication for Achalasia: A Prospective Randomized Dobule Blind Clinical Trial. *Ann. Surg* 2004;240:405-12

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

22. Campos GM, Vittinghoff E, Rabl C, Takata M, Gadenstatter M, Linf F, Ciovica R. Endoscopic and Surgical Treatments for Achalasia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Ann Surg.* 2009;249(1):45-57
23. Simic AP, Radovanic NS, Skrobic OM, Raznatovic ZJ, Pesko PM. Significance of limited Hiatal Dissection in Surgery For Achalasia. *J Gastrontestinal Surg* 2010;14:587-593
24. Finley Cj, Kondra J, Clifton J, Yee J, Finley R. Factors Associated With Postoperative Symotins After Laparoscopic Heller Myotomy. *Ann. Thorac Surg.* 2010;89:392-6
25. Leeuwenburghl, Scholten P, Alderliesten J. Long-Term Esophageal Cancer Risk in Patients With Primary Achalasia: a Prospective Study. *Am J Gastroenterology* 2010;105:2144-9.
26. Ellis Hg. Failure After Esophagomyotomy for Esophageal Motor Disorders. Causes, Prevention and Management. *Chest Surg Clin North America* 2007; 7:476-488
27. Csendes A, Braghetto I, Burdiles P. Very Late Result of Esophagomyotomy por Patients With Achalasia: Clinical, Endoscopica, Histologic, Manometric, and Acid Reflux Studies in 67 Pacients for a Mean Follow-up o190 Months. *Ann surg* 2006; 243:296-203

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

---

28. Ortiz A, De Haro LF, Parrilla P. Very Long Term Objective Evaluation of Heller Myotomy Plus Posterior partial Funduplications in Patients With Achalasia of the Cardia. *Ann surg* 2008; 247:258-64.
29. Ancona E, Anselmino M, Zaninotto G. Esophageal Achalasia: a Laparoscopic versus conventional open Heller-Dor operation. *Am J surg* 2005; 170:265-70
30. Oelschlager BK, Chang L, Pellegrini CA. Improved Outcome After Extended Gastric Myotomy for Achalasia. *Arch Surg* 2003;138:490-15
31. Rebecchi F, Giacone C, Farinella E, Campaci R. Randomized Controlled Trial of Laparoscopic Heller Myotomy Plus Dor Fundoplication Versus Nissen Fundoplication for Achalasia: Long-Term Results. *Ann Surg* 2008;248: 1023-30.
32. Decker G, Borie F, Bouamrine D, et al. Gastrointestinal Quality of Life Before and After Laparoscopic Heller Myotomy With Partial Posterior Fundoplication. *Ann Surg.* 2002;236: 750-8
33. Csendes A, Braghetto I, et al. A very late results of esophagomyotomy for patients with achalasia: Clinical, endoscopic, histologic, manometric, and acid reflux studies in 67 patients for a mean follow-up of 190 months. *Ann Surg.* 2006; 245:196-203

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

34. Ortiz A, De Haro LF, et al. Very Long-Term Objective Evaluation of heller Myotomy Plus Posterior Partial Fundoplication in Patients With Achalasia of the Cardia. *Ann Surg.* 2008; 247:258-64
35. Cowgill SM, Villadolid D, Boyle R, et al. Laparoscopic heller Myotomy for Achalasia: results after 10 years. *Surg Endosc.* 2009; 23:2644-9
36. Gockel I, Gith A, Drescher D. et al. Minimally invasive surgery for achalasia in patients >40 years: more favorable than anticipated. *Lagenbecks Arch Surg.* 2012;397:69-74.
37. Schuchert MJ, Luketich JD, et al. Minimally invasive surgical treatment of sigmoidal esophagus in achalasia. *J Gastrointest Surg.* 2009;13:1029-35.
38. Patti MG, Pellegrini Ca. Minimally invasive surgery for Achalasia: An 8-year experience with 168 patients. *Ann Surg* 1999;230:587-93.
39. Ferulano GP, Dilillo S, et al. Short and long term results of the laparoscopic heller-dor myotomy. The influence of age and previous conservative therapies. *surg endosc.* 2007;21:2017-23
40. Decker G, Borie F, et al. Gastrointestinal quality of life before and after laparoscopic heller myotomy with partial posterior fundoplication. *Ann Surg.* 2002;236: 750-8.

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

---

41. Smith CD, Stival A, Howell L, et al. Therapy for achalasia before heller myotomy results in worse outcomes than heller myotomy alone. *Ann. Surg.* 2006;243:579-86.
42. Zaninotto G, Costantini M, Rizzetto C, et al. Four hundred laparoscopic myotomies for esophageal achalasia: A single centre experience. *Ann Surg.* 2008;248:986-93.
43. 73 135 Richards WO, Torquati A, Holzman MD, et al. Heller myotomy versus Heller myotomy with dor Fundoplication for achalasia: A prospective randomized double blind clinical trial. *Ann Surg* 2004; 240:405-12
44. Flakenback D, Johansson J, et al. Heller's esophagomyotomy with or without fundoplication for achalasia. Long-term results from a prospective randomized study. *Dis Esophagus* 2003;16:284-90

## “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”

### ANEXOS:

#### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

CASO	EDAD	SEXO	OCUPACION	ESTADO SOCIOECONOMICO	DILATAION PREVIA	GRADO DE DISFAGIA POR RADIOGRAFIA
		MASCULINO	HOGAR	ALTA	SI	GRADO 1
		FEMENINO	CAMPESINO OBRERO PROFESIONISTAS OTROS	MEDIA  BAJA		GRADO 2 GRADO 3 GRADO 4

SE REALIZO MANOMETRIA?	COMORBILIDADES	ABORDAJE	DURACION EIH	COMPLICACIONES INTRA HOSPITALARIAS	SE REALIZO PROCEDIMIENTO ANTIRREFLUJO?
SI	VIH-SIDA	ABIERTO		INFECCION DE HERIDA	SI
NO	DESNUTRICION DIABETES HAS NEOPLASIAS OTROS	LAPAROSCOPIA		SANGRADO ATELECTASIA FIEBRE DEHISCENCIA OTROS	NO

COMPLICACIONES LARGO PLAZO	GRADO DE SATISFACCION	CALIDAD DE VIDA	ESTADO NUTRICIONAL	EVOLUCION (GRADO DE DISFAGIA)
RGE	MUY INSATISFECHO	BUENA	BIEN NUTRIDO	VISIK 1
DISFAGIA	INSATISFECHO	MALA	MODERADAMENTE DESNUTRIDO	VISIK 2
DESNUTRICION	INDECSISO		DESNUTRIDO (GRAVE)	VISIK 3
NINGUNA	SATISFECHO			
OTRAS	MUY SATISFECHO			VISIK 4

# “EXPERIENCIA MIOTOMIA DE HELLER DR MIGUEL SILVA”



DEPENDENCIA: HOSPITAL GENERAL  
DR. MIGUEL SILVA

DEPARTAMENTO: ENSEÑANZA E  
INVESTIGACION

NÚMERO DE OFICIO: 5009/033/16

EXPEDIENTE:

**ASUNTO:** Se informa sobre autorización proyecto de investigación

Morelia, Michoacán, 22 de enero del 2016.

**DR. MIGUEL TAPIA ALANIS  
PRESENTE.**

Por este conducto informo a Usted, que los Comités de Investigación y de Ética en Investigación del Hospital General "Dr. Miguel Silva", revisaron y aprobaron su proyecto de investigación titulado:

**ACALASIA, EXPERIENCIA DE LA MIOTOMÍA DE HELLER COMO ABORDAJE QUIRÚRGICO EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS.**

No omito mencionar a Usted que deberá presentar resultados a estos comités para su revisión y aprobación previa a la impresión de su tesis.

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

**ATENTAMENTE**

  
DRA. MARÍA TERESA SILVIA TINOCO ZAMUDIO  
SECRETARIA TÉCNICA DEL COMITÉ DE ÉTICA EN  
INVESTIGACIÓN.



SHR\*JMVE\*MTSTZ\*sev.