



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.



ISSSTE

CARDIOMIOTOMIA HELLER LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Tesis que para obtener el diploma de especialista en cirugía general sustenta:

Lenin Alfonso Reyes Ibarra
Médico cirujano

Profesor Titular

Alejandro Tort Martínez

Jefe de Servicio de cirugía general

Asesor de Tesis

Eduardo Torices Esealante

Médico adscrito al servicio de cirugía general

Ciudad de México, D.F.; Febrero del 2003



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



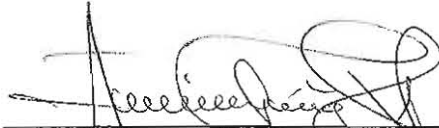
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

FIRMAS AUTORIZADAS



Dr. Enrique Núñez González
Coordinador de Enseñanza e Investigación



Dr. Alejandro Mondragón Martínez
Jefe de Investigación



Dr. Alejandro Tort Martínez
Profesor titular del curso Cirugía General.



Dr. Eduardo Torices Escalante
Asesor de tesis.



I.S.S.S.T.E.
SUBDIRECCION MEDICA

18 FEB 2003

NDSP. REG. 1o. DE OCT. COORDINACION
DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.

AGRADECIMIENTOS

A ti Dios, por ser mi amigo incondicional, y el arquitecto de mi existencia.

A mi mamá y papá, por darme el ejemplo de vida, que pocos humanos pueden tener.

A mis hermanitas, gracias por estar conmigo siempre, compartiendo mis sueños paso a paso, y dándome fuerza para continuar.

Dr. Torices, gracias por cada una de sus enseñanzas, por tenerme paciencia, por compartir con un servidor su gusto por la investigación quirúrgica y brindarme su amistad. Para mí siempre será un ejemplo de vida a seguir...gracias

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN.....	6
Summary	8
Problema	10
Hipótesis	10
Antecedentes	10
OBJETIVO GENERAL	17
OBJETIVOS ESPECIFICOS	18
MATERIAL Y METODOS	18
CRITERIOS DE INCLUSION	19
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN Y ELIMINACION.....	19
ANALISIS DE LA INFORMACION	19
RECURSOS HUMANOS	20
RECURSOS FISICOS.....	20
RESULTADOS.....	21
DISCUSIÓN Y ANÁLISIS.....	25
CONCLUSIONES.....	28
BIBLIOGRAFIA	30

TABLA DE FIGURAS

figura 1. - distribución de pacientes con diagnostico de acalasia según su genero. todos los pacientes fueron atendidos en el servicio de cirugía general del hr 1° de octubre.	21
figure 2. distribución en grupos ertarios y por genero de los pacientes con diagnostico de acalasia, todos los pacientes fueron sometidos a chl en el servicio de cirugía del hr 1° de octubre.	22
figure 3 distribución de pacientes con diagnostico de acalasia según el tiempo de disfagia preoperat, todos los pacientes fueron sometidos a chl en el servicio de cirugía del hr 1° de octubre	23
figure 4 distribución de pacientes con diagnostico de acalasia según el tiempo de dilataciones esofágicas preoperatorias, todos los pacientes fueron sometidos a chl en el servicio de cirugía del hr 1° de octubre.	23
figure 5 procedimiento quirúrgico de corrección de reflujo esofágico y confirmación manometrica de los pacientes con diagnostico de acalasia, el tratamiento quirúrgico primario realiado fue la chl	24
figure 6 distribución de pacientes con diagnostico de acalasia postoperados de chl según el porcentaje de conversiones a cirugía abierta y complicaciones postoperatorias. todos los pacientes fueron sometidos a chl en el servicio de cirugía del hr 1° de octubre.....	25

EXPERIENCIA DE CADIOMIOTOMIA HÉLLER LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL REGIONAL 1 DE OCTUBRE Y REVISION DE LA LITERATURA.

RESUMEN

La Acalasia es un trastorno primario de la motilidad esofágica, cuyo tratamiento de elección es la Cardiomiectomía Heller Laparoscópica (CHL) y funduplicatura anexa.

Objetivo: Comparar la efectividad antireflujo gastroesofágica de la funduplicatura anterior (DOR) con la funduplicatura posterior (Toupet) como procedimientos anexos a la CHL, en el tratamiento de la acalasia.

Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo de los expedientes clínicos de los pacientes diagnosticados con acalasia y tratados con CHL en el Hospital Regional "1º De Octubre" en el periodo comprendido entre Diciembre de 1997 y Julio de 2002. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, tiempo quirúrgico, tipo de hemifunduplicatura realizada, complicaciones transoperatorias, mortalidad transoperatoria, días de estancia intrahospitalaria, estenosis y reflujo postoperatorio; no existieron criterios de eliminación o exclusión.

Resultados: Se estudiaron un total de 17 pacientes con diagnóstico de acalasia, sometidos a CHL, el sexo femenino fue el más afectado con el 53 %, el sexo masculino representó el 47 % del total de los casos, el rango de edad fue de 31 a 90 años con una media estadística de 53 años. El procedimiento conjunto a la miotomía, realizado para evitar el reflujo gastroesofágico postoperatorio fue, funduplicatura anterior (FA) en un 41 % y funduplicatura posterior (FP) en el 59 %. Doce de los pacientes contaban con confirmación manométrica de Acalasia. El tiempo operatorio promedio fue de 132

minutos. La única complicación transoperatoria registrada fue una perforación esofágica, convirtiendo la cirugía a la forma abierta, resolviéndose con cierre primario y parche tipo Thall; la mortalidad en esta serie fue nula. La estancia intrahospitalaria promedio fue de 2.4 días. El 0 % de los pacientes tratados con funduplicatura posterior presentaron reflujo postoperatorio, el 57 % de los pacientes tratados con FA presentaron reflujo posoperatorio severo, los cuales fueron reoperados y se les realizó FP, remitiendo la sintomatología.

Conclusiones: La Cardiotomía de Heller por Laparoscopia con realización subsecuente de FP es un procedimiento de primera elección para el tratamiento de la Acalasia por ser significativamente superior ($p < 0.007$) a la FA.

**LAPAROSCOPIC HELLER CARDIOMYOTOMY EXPERIENCIE IN 1°
OCTUBRE HOSPITAL AND LITERATURE REVIEW.**

SUMMARY

The Acalasia is a primary illness esophagus whose treatment to election is the Laparoscopic Heller Cardiomyotomy (LHC).

OBJETIVE: The objective of this study was to know the experience of our hospital in that technique.

METHODOLOGY: We retrospectively analyzed clinical history of 17 patients who have undergone LHC at the "1 Octubre" Hospital from 1997 to 2001. The variables measured was: age, sex, surgery time, funduplication performed, transoperatory complications, transoperatory mortality, hospital stay, postoperatory stenosis and postoperatory reflux. We include all patients who have undergone laparoscopic heller myotomy without exclusion or inclusion criterias.

RESULTS: We found a total of 17 patients whit that procedure. 9 female and 8 male, whit a range of age 31 to 90 years (mean 53). Surgery indications in all patients were achalasia. Anterior funduplication was performed in 7 patients and posterior funduplication in 10, whit enclose procedure to myotomy to prevent the postoperatory gastroesophageal reflux. 12 patients counted whit esophageal manometry. The mean operating time was 132 minutes. Intraoperative complications included 1 patient whit transoperatory esophageal perforation, the conversion to laparotomy was done, and the problem was solved (whit primary shutdown and Thall patch. Mortality was 0%. Mean hospital stay was 2.4 days. 4 patients showed important postoperatory gastroesophageal

reflux (57%) from the group with anterior funduplication, it was treated with posterior funduplication and the symptoms were disappeared.

CONCLUSIONS: The LHC with the posterior funduplication is the primary treatment for the Acalasia, it was upper ($p < 0.007$) than the anterior funduplication.

PROBLEMA

La acalasia es una patología esofágica de baja frecuencia de aparición, en los pacientes tratados en el Hospital Regional 1° de Octubre, es importante realizar el diagnóstico diferencial y oportuno, así como la evaluación del manejo quirúrgico e individualizado, así como su evolución a largo plazo.

HIPOTESIS

La Cardiomiectomía Heller Laparoscópica (CHL) en combinación con funduplicatura posterior ofrecen mejores resultados que la Cardiomiectomía Heller Laparoscópica (CHL) combinada con funduplicatura anterior como tratamiento quirúrgico de la acalasia.

ANTECEDENTES

La Acalasia se define como un trastorno primario de la motilidad esofágica^[1], caracterizado por un esfínter esofágico inferior (EEI) con contracción tónica y ausencia de peristaltismo en el cuerpo esofágico^[2,3]. La combinación de estos defectos producen la obstrucción esofágica distal, cuando existe atonía esofágica y aumento de la presión hidrostática de su luz por acumulación de alimentos, con una dilatación progresiva del cuerpo esofágico. Los pacientes refieren regurgitación, presentándose con frecuencia evidencias de contaminación pulmonar, así como cuadros de neumonía por aspiración^[3,4]. La prevalencia de esta patología es de 1-2 por cada 200,000 habitantes^[1], la mayor incidencia ocurre entre los 30 y 50 años de edad, su etiología es desconocida^[3], el 95 % de los pacientes son diagnosticados con acalasia idiopática comprendiendo la categoría etiológica más grande, del 2 a 5% de los casos tienen presentación familiar, su

transmisión es en forma horizontal autonómica recesiva. Las anomalías concomitantes presentes en la forma hereditaria son: insensibilidad a la hormona adrenocorticotrópica, ausencia de lagrimeo, microcefalia y sordera nerviosa. Una pequeña proporción de los casos se relacionan con padecimientos neurológicos degenerativos como la enfermedad de Parkinson y la Ataxia Cerebelosa Hereditaria [2]. El examen histopatológico del esófago con acalasia revela hipertrofia de las capas musculares longitudinal interna y circular externa, ausencia de los plexos neurales mientericos e hipertrofia de las fibras nerviosas. La denervación del esófago se hace evidente con la estimulación de las fibras nerviosas colinérgicas manifestándose como hipersensibilidad farmacológica. Este cuadro sugiere que se trata de un trastorno adquirido, en el cual la inervación esofágica esta desorganizada o se ha perdido. La etiopatología de la acalasia es una degeneración neurógena ideopática o secundaria a infección. La patología puede ser inducida de forma experimental en animales mediante la destrucción de los núcleos ambiguos y motor dorsal del nervio vago, en los en pacientes con la enfermedad se ha demostrado degeneración del nervio vago y de los cuerpos neuronales del plexo de Auerbach en esófago. Esta degeneración origina hipertensión del esfínter esofágico inferior, falta de relajación del esfínter durante la deglución, aumento de la presión intraluminal del esófago, perdida subsiguiente y progresiva de los movimientos peristálticos en el cuerpo del esófago. La combinación de falta de relajación del EEI que origina un paro funcional del material ingerido en el esófago y el aumento de la presión intraluminal generado por la deglución repetida de aire que origina la dilatación del cuerpo del esófago. Con el tiempo, el trastorno funcional causa las alteraciones anatómicas que se manifiestan de forma radiográfica como un esófago dilatado con un

estrechamiento en huso del extremo distal, similar a un “pico de pájaro”. A medida que la enfermedad evoluciona se presenta con dilatación masiva y se torna tortuoso. Un subgrupo de pacientes con las características típicas de la acalasia tienen contracciones simultáneas del cuerpo del esófago que pueden ser de gran amplitud. Este patrón manométrico se ha denominado “acalasia vigorosa”, es común encontrar episodios de dolor torácico ^[5]. La pérdida de la célula ganglionar en el plexo mientérico del esófago distal, cambios neuronales degenerativos walerianos del nervio vago, cambios cuantitativos y cualitativos del núcleo motor dorsal del vago, disminución notable de las pequeñas fibras nerviosas intramusculares, escasez de vesículas en las fibras nerviosas del nervio vago, inclusiones intracitoplasmáticas ocasionales (cuerpos de Lewy) en el núcleo motor dorsal del vago y el plexo mientérico ha sido asociados con la acalasia. 5 al 20% de los pacientes que cursan con acalasia de larga evolución (posterior a 17 años en promedio) desarrollan adenocarcinoma de esófago, con más frecuencia en el tercio medio del esófago ^[6]. La disfagia es el síntoma más común presentándose casi en todos los enfermos de Acalasia. El intervalo desde el inicio de los síntomas hasta la consulta médica inicial es variable y fluctúa entre uno y 12 años. El segundo síntoma descrito con más frecuencia es la regurgitación. La comida regurgitada se describe como no digerida, no biliar y no ácida. Los pacientes a menudo presentan disnea paroxística nocturna después de una crisis de regurgitación. El líquido regurgitado puede tener un aspecto blanco y espumoso por acumulación nocturna de saliva en el esófago. El dolor torácico subesternal se describe como opresivo con irradiación frecuente al cuello, la mandíbula y el dorso, la pirosis se presenta con la misma frecuencia en el 40% de los casos. Cuando se presenta el síntoma de pirosis, la acalasia suele ser diagnosticada

como reflujo gastroesofágico. Sin embargo, la pirosis relacionada con acalasia no se presenta en el posprandio y por lo general no se alivia con antiácidos ^[2,4,5]. La mayoría de los pacientes con acalasia padecen disfagia de inicio a sólidos y posteriormente a líquidos ^[2]. La pérdida de peso se observa en el 85% de los casos de acalasia siendo un indicador de la gravedad de la enfermedad. La disfagia progresiva y la pérdida de peso combinadas, semejan la presentación clínica del carcinoma esofágico ^[6]. El aumento de peso después del tratamiento se correlaciona el grado de mejoría del vaciamiento esofágico. Los enfermos de acalasia refieren aumento progresivo del tiempo que demoran en consumir una comida e ingieren grandes volúmenes de líquido durante las comidas para ayudar a despejar al esófago del alimento. Algunos refieren que el consumo de bebidas carbonatadas y de líquidos tibios disminuyen la disfagia. El diagnóstico de acalasia es sugerido por los antecedentes y los hallazgos en radiografías con contraste de bario, pero puede ser establecido en forma inequívoca por la manometría esofágica en cuyos hallazgos diagnósticos se incluyen, falta de relajación del EEI, la cual no ocurre o es incompleta y esporádica, el otro hallazgo diagnóstico consiste en que todas las contracciones del cuerpo del esófago son simultáneas, de modo que no se produce onda peristaltismo funcional. Otros hallazgos que están presentes en forma irregular son presión de reposo elevada en el EEI y contracciones de baja presión en el cuerpo esofágico^[2,4,5], por lo anterior, la manometría esofágica confirma el diagnóstico de acalasia y los datos manométricos característicos son: 1) Esfínter esofágico inferior hipertenso. 2) Relajación incompleta del EEI y 3) Aperistalsis del cuerpo esofágico ^[3]. Si bien la mayoría de las personas afectadas muestran hipertensión del EEI en reposo, en ocasiones la presión en reposo es normal

en el 70% de los casos, el EEI se relaja de manera incompleta con la deglución, en el 30% restante, se observa relajación completa, pero la duración de la relajación es de corta duración en comparación con lo normal; en sujetos normales, la deglución induce contracciones peristálticas ordenadas que se propagan desde el esófago proximal hasta el EEI, en la Acalasia no se observa peristalsis siendo reemplazada por contracciones musculares simultáneas, no peristálticas, del cuerpo esofágico. Es de gran importancia el hecho de que la obstrucción esofágica distal por cáncer o la cirugía antireflujo previa, puede originar datos manométricos que mimetizan a la acalasia. Los datos manométricos individuales antes enunciados pueden observarse en pacientes con hipertensión aislada de EEI, espasmo esofágico, enfermedades del colágeno vascular o esclerodermia. Existen enfermedades con características radiológicas y manométricas que imitan la acalasia idiopática ^[1].

Una vez que se sugiere el diagnóstico de acalasia, se deben analizar dos principales padecimientos para realizar el diagnóstico diferencial la Enfermedad de Chagas (ECh) y el Adenocarcinoma Gástrico (AG). La enfermedad de Chagas es producida por el protozooario *Tripanosoma cruzi* y se sospecha en quienes han viajado o han vivido en zonas rurales endémicas de Sudamérica o América Central y en estos pacientes se puede presentar acalasia secundaria a la degeneración nerviosa de los plexos mioentérico y submucoso esofágicos, la cual se cree que es producida por el *Tripanosoma cruzi* al invadir el esófago ^[6]. El adenocarcinoma gástrico que afecta al esófago distal es la enfermedad más común y problemática que puede semejar a la acalasia. Los datos clave clínicos de importancia son la edad mayor de 50 años, aparición reciente de disfagia y pérdida progresiva de peso ^[7]. En los casos muy

sospechosos de adenocarcinoma, se llevara a cabo examen retroscópico de la unión gastroesofágica con toma de biopsias. El adenocarcinoma de la unión esófago gástrica, adenocarcinoma pulmonar, linfoma gástrico o esofágico, carcinoma hepatocelular, enfermedad de Hodgkin, mesotelioma, carcinoma prostático, carcinoma epidermoide esofágico, pseudo quiste pancreático, amiloidosis, leiomiomatosis esofágica, esofagitis eosinofílica y sarcoidosis son otras causa de acalasia secundaria [2]. Las complicaciones de la acalasia son diversas en las que destacan: bezoar en el esófago, divertículo del esófago distal, cuerpo extraño esofágico, carcinoma esofágico, varices esofágicas, fistula esófago cardiaca, masa en cuello, neumopericardio, infección por micobacterium fortuitum pulmonar, esófago de Barret posmiotomia, estridor con obstrucción de vías respiratorias altas, disección de la submucosa del esófago, pericarditis supurativa [2,3,4]. Algunas de las posibles complicaciones como la aspiración pulmonar y formación de bezoar, son resultado de la acumulación de alimento y secreciones en el esófago. En la acalasia crónica, el esófago experimenta dilatación masiva; una masa en el cuello o estridor pueden obedecer a compresión local de las vías respiratorias altas. A medida que se dilata el esófago, el adelgazamiento de la pared predispone a la microperforación, y esto origina disección de la submucosa, neumopericardio, pericarditis supurativa o formación de fistula. El adenocarcinoma esofágico se presenta con mas frecuencia en personas con acalasia, observando un frecuencia global de 3.4 canceres por 1000 pacientes [3,4]. No existe ninguna alternativa de tratamiento que restablezca completamente el peristaltismo esofágico o la función normal del esfínter esofágico. La terapéutica es dirigida y tiene como finalidad aliviar la obstrucción funciona la nivel del a unión esófago gástrica [1]. La Nifedipina y el Dinitrato de

Isosorbide disminuyen los síntomas de la Acalasia, disminuyendo la presión del EEI y mejorando el vaciamiento esofágico, sin embargo, en ningún estudio ha referido aumento sustancial de peso en enfermos tratados con agentes farmacológicos. La experiencia clínica agregada indica que deberá utilizarse la farmacoterapia como medida temporal antes de un tratamiento más definitivo ^[2]. En la actualidad se está evaluando la inyección intrasfínteriana de Toxina Botulínica como tratamiento primario de la acalasia. Un estudio piloto no controlado, abierto, realizado en seres humanos, demostró una mejoría significativa en los síntomas y una reducción sustancial de la presión del EEI. La respuesta se mantuvo durante 12 meses en más de la mitad de los sujetos tratados ^[8,9]. La inhibición intensa de la liberación de acetilcolina es el mecanismo que se ha propuesto para la relajación del músculo liso. Se requieren estudios controlados con placebo para validar los datos preliminares ^[5]. Las diferentes opciones terapéuticas farmacológicas han fracasado, de tal manera que solo puede lograrse alivio de esta barrera obstructiva, mediante la destrucción de las fibras musculares de la unión cardioesofágica y el esfínter esofágico inferior, a través de la dilatación forzada por abordaje endoscópico y mediante la esofagocardiomiectomía quirúrgica ^[11]. La elección del método inicial en el tratamiento de la acalasia continúa siendo motivo de debate. Así, varios autores privilegian el tratamiento endoscópico de dilatación forzada en la mayoría de los pacientes, reservando el tratamiento quirúrgico para los casos refractarios o las complicaciones del procedimiento. Otros en contraste, recomiendan la cirugía desde el inicio y reservan la dilatación endoscópica cuando las medidas quirúrgicas han fallado ^[11]. El objetivo de la dilatación neumática consiste en generar un desgarro controlado de la musculatura del EEI con globos cuyo diámetro

fluctúa entre 3 y 4 cm ^[8,9], y tiene una tasa de éxito global de 86 a 100%. La mejoría en la disfagia y aumento de peso son los dos indicadores importantes de dilatación satisfactoria. Una complicación desafortunada, pero previsible, es la perforación esofágica, cuya frecuencia fluctúa entre 0 y 15%, la mayoría de los estudios refieren índices de 0 a 4% ^[3,4,5,6,7,11,12]. El dolor torácico es frecuente durante la dilatación, pero desaparece a los 5 minutos del procedimiento. El dolor torácico persistente es el primer dato clínico de perforación esofágica. La Cardiomiectomía quirúrgica, usando el abordaje operatorio tradicional, brinda excelente alivio de la disfagia en el 85 a 90% de los pacientes ^[9,10,11], no obstante, es necesario reconocer que la toracotomía o la laparotomía causan dolor postoperatorio importante, así, como un periodo de recuperación prolongado. La primera esofagocardiomiectomía Laparoscópica para el tratamiento de la Acalasia se realizó en el año de 1990^[1] y el mismo procedimiento quirúrgico, pero mediante abordaje toracoscópico, fue informado en 1992^[1]. La experiencia acumulada desde entonces nos permite identificar a la esofagocardiomiectomía laparoscópica o toracoscópica como un procedimiento quirúrgico seguro, eficaz, acompañado de mínimo malestar postoperatorio, corta estancia hospitalaria y una rápida recuperación ^[1].

OBJETIVO GENERAL

Comparar los resultados terapéuticos obtenidos con la realización de Cardiomiectomía tipo Heller Laparoscópica (CHL) en combinación con funduplicatura anterior tipo Dor contra los resultados obtenidos con Cardiomiectomía tipo Heller Laparoscópica en combinación con funduplicatura

posterior tipo Toupet, en pacientes con diagnóstico de Acalasia, atendidos en el Hospital Regional 1° de Octubre durante el periodo comprendido entre Octubre de 1997 y Junio del 2002.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- A) Determinar cuales han sido los métodos diagnósticos utilizados en los casos de Acalasia, atendidos en el Hospital Regional 1° de Octubre durante el periodo comprendido entre Octubre de 1997 y Junio del 2002.
- B) Determinar la incidencia por edad y sexo del diagnóstico de acalasia en los pacientes atendidos en el Hospital Regional 1° de Octubre durante el periodo comprendido entre Octubre de 1997 y Junio del 2002.
- C) Determinar el tipo de hemifunduplicatura utilizadas en forma adjunta a la CHL y reportar la presencia de reflujo postoperatorio en los pacientes con acalasia atendidos en el Hospital Regional 1° de Octubre durante el periodo comprendido entre Octubre de 1997 y Junio del 2002.
- D) Determinar las complicaciones transoperatorias y postoperatorias de los pacientes operados de CHL, atendidos en el Hospital Regional 1° de Octubre durante el periodo comprendido entre Octubre de 1997 y Junio del 2002.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de los expedientes clínicos de los pacientes diagnosticados con Acalasia y tratados con CHL en el Hospital Regional “1° De Octubre” en el periodo comprendido entre Octubre de 1997 y Junio del 2002. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, indicación quirúrgica, tiempo quirúrgico, tipo

de hemifunduplicatura realizada, complicaciones transoperatorias, mortalidad transoperatoria, días de estancia intrahospitalaria, estenosis y reflujo postoperatorio, no existieron criterios de eliminación o exclusión, los resultados obtenidos se analizaron dependiendo del tipo de datos y se presenta la información en gráficos con valores totales y porcentajes en forma descriptiva y se presenta un análisis basado en estadística descriptiva para cada una de las variables de estudio.

CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes con diagnóstico de Acalasia, dentro del universo de pacientes anteriormente descrito.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN Y ELIMINACION

Debido al bajo numero de pacientes con diagnostico de Acalasia tratados en el HR 1° de Octubre, se decidió no establecer criterios de exclusión ni de eliminación.

ANALISIS DE LA INFORMACION

Para el análisis de los resultados se utilizaran las siguientes variables estadísticas: frecuencias, distribuciones y valores medios, de ésta forma se determinaran los datos estadísticos que ayudaran a comprobar la hipótesis y establecer las conclusiones de la investigación. Además se usaran las pruebas de χ^2 corregida y no corregida y la prueba exacta de Fischer.

RECURSOS HUMANOS

Para la realización de esta investigación es necesaria la participación del personal de archivo clínico y secretarial de la jefatura de cirugía general, para la revisión de expedientes clínicos y hojas quirúrgicas.

RECURSOS FISICOS

Para la concentración de la información, y el análisis de datos es necesario la utilización de un lápiz, 500 hojas blancas, una computadora de escritorio y una impresora láser.

RESULTADOS

Se estudiaron 17 expedientes clínicos de pacientes con el diagnóstico de acalasia que fueron sometidos a CHL durante el periodo comprendido entre diciembre de 1997 a octubre del 2001, el género femenino fue el mas afectado con el 53 % no habiendo diferencia estadística con el género masculino que represento el 47 % (Fig.1), la acalasia tiene una mayor frecuencia después de los 31 años con una mediana de 53 años, el género masculino presenta mayor incidencia en el género masculino después de los 50 años (Fig. 2)

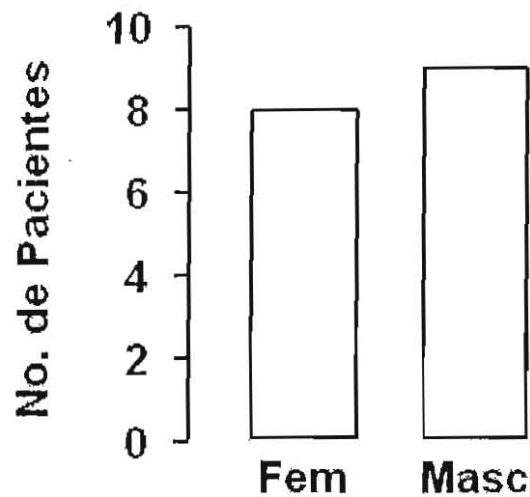


Figura 1. - Distribución de pacientes con diagnóstico de Acalasia según su género. Todos los pacientes fueron atendidos en el servicio de cirugía general del HR 1° de Octubre.

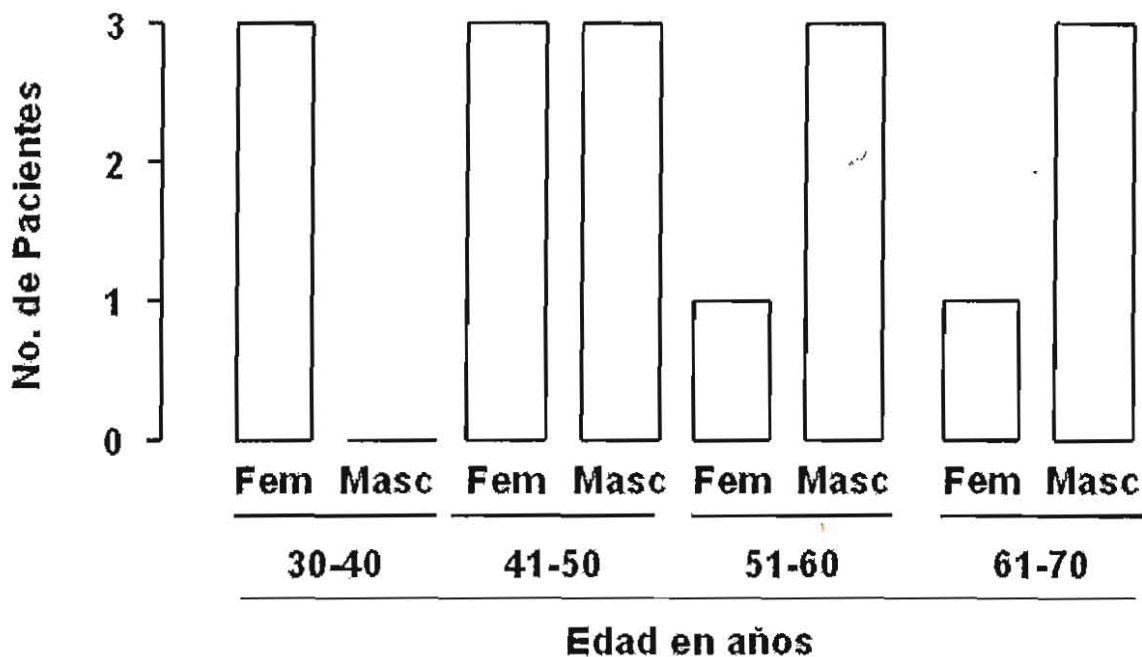


Figure 2. Distribución en grupos etarios y por genero de los pacientes con diagnostico de Acalasia, Todos los pacientes fueron sometidos a CHL en el servicio de cirugía del HR 1° de Octubre.

El tiempo de evolución de disfagia preoperatorio fue variable, siendo de 12 meses en el 17.6 %, de 24 meses en el 41.1 %, de 36 meses en el 29.4%, de 48 meses en el 5.8% y de 72 meses en el 5.8% de los pacientes tratados por acalasia en el servicio de cirugía del HR 1° de Octubre (figura 3). El tiempo de tratamiento a base de dilataciones esofágicas en el preoperatorio fue variable, siendo de uno a 3 meses en el 11.7%, de 4 a 6 meses en el 29.4% y de 7 meses a dos años en el 23.5%, el 35.2% de los pacientes atendidos no recibieron dilataciones esofágicas (Figura 4).

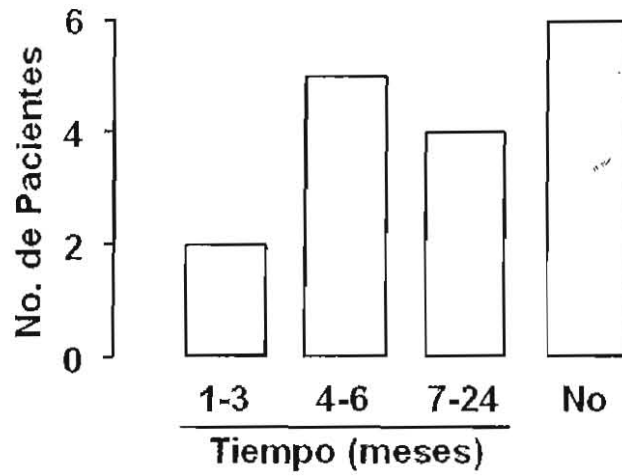


Figure 3 Distribución de pacientes con diagnostico de Acalasia según el tiempo de disfagia preoperat, Todos los pacientes fueron sometidos a CHL en el servicio de cirugía del HR 1° de Octubre

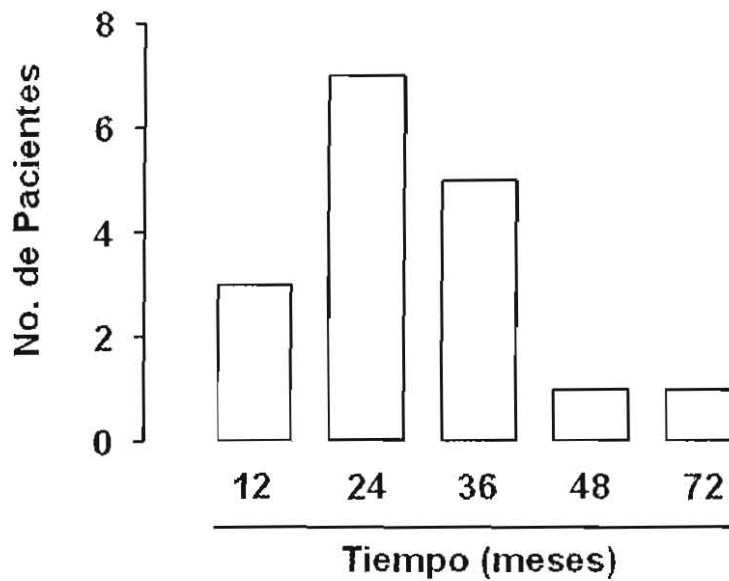


Figure 4 Distribución de pacientes con diagnostico de Acalasia según el tiempo de dilataciones esofágicas preoperatorias, Todos los pacientes fueron sometidos a CHL en el servicio de cirugía del HR 1° de Octubre.

El reflujo gastroesofágico postoperatorio fue tratado con la procedimientor alternos utilizando para tal fin a la miotomía realizándose funduplicatura anterior en el 41% de pacientes y funduplicatura posterior en el 59% (figura 5). Los auxiliares al diagnostico utilizados fueron esofagograma y panendoscopia preoperatoria, asi mismo en el 71 % de los pacientes se realizo confirmación manométrica de Acalasia (Grafica 5). El tiempo medio del procedimiento quirúrgico fue de 132 minutos.

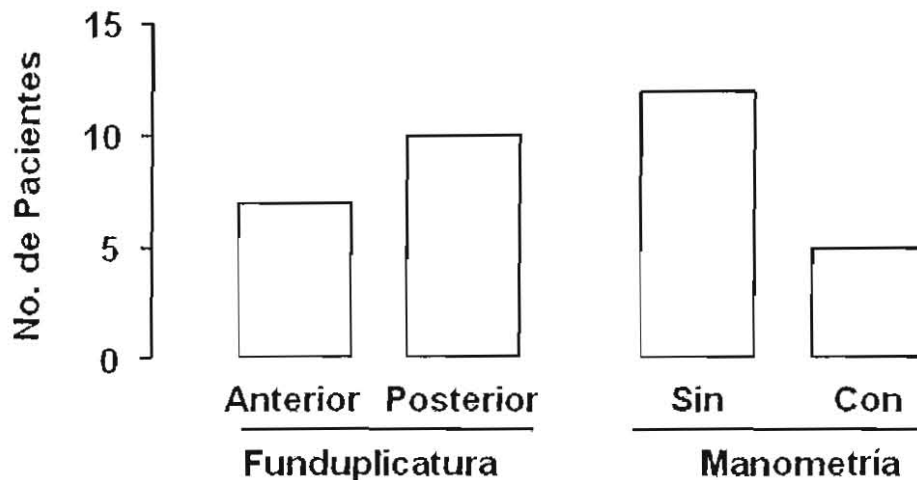


Figure 5 Procedimiento quirúrgico de corrección de reflujo esofágico y confirmación manométrica de los pacientes con diagnostico de Acalasia, El tratamiento quirúrgico primario realiado fue la CHL

El 5.8% de los pacientes tratados con CHL se convirtió a cirugía abierta, el principal motivo fue perforación esofágica transoperatoria, el cual se resolvió con la realización de un cierre primario esofágico y parche tipo Thall (figura 6), en el 88% de los procedimientos laparoscopicos para el tratamiento de acalasia no se presentaron complicaciones perioperatorias, En el 30% de procedimientos se presentaron

complicaciones postoperatorias siendo las mas comunes la estenosis postoperatoria en el 6% de los pacientes, esta presento buena respuesta a las dilataciones esofágicas hasta el momento, el 24% de los pacientes del grupo de funduplicatura anterior (Dor) presentaron reflujo gastroesofágico postoperatorio importante (Figura 6), la mortalidad con el tratamiento por CHL de acalasia fue nulo.

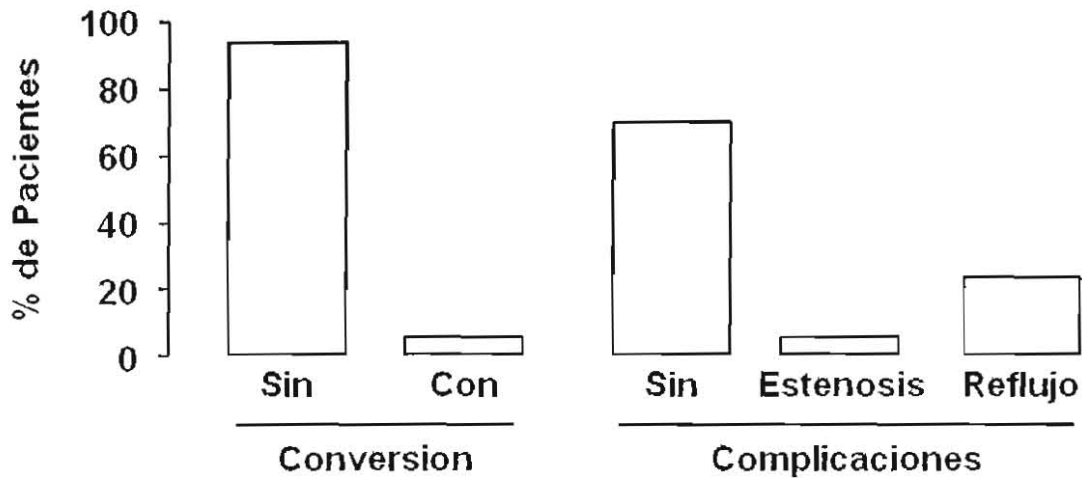


Figure 6 Distribución de pacientes con diagnostico de Acalasia postoperados de CHL según el porcentaje de conversiones a cirugía abierta y complicaciones postoperatorias. Todos los pacientes fueron sometidos a CHL en el servicio de cirugía del HR 1° de Octubre.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

La sospecha clínica de Acalasia debe corroborarse de manera correcta antes de cualquier tipo de tratamiento debido a que otros trastornos pueden manifestarse de manera semejante como son: la obstrucción maligna, en especial cuando existe infiltración tumoral del esfínter; reflujo gastroesofágico (RGE) con formación de

estenosis; espasmo esofágico difuso y esófago en cascanueces. La enfermedad de Chagas que afecta al esófago es similar en todos los parámetros diagnósticos a la Acalasia idiopática, por lo que deberán realizarse estudios serológicos para detectar esta enfermedad y efectuar una búsqueda intencionada de otras patologías debidas a la acción del *Tripanosoma Cruzi*, como son cardiopatía chagastica, megacolon y mega uréter. En la serie presentada, ningún enfermo se descartó en forma serológica la etiología chagastica por no contar con dichas pruebas. La dilatación previa con globo no es una contraindicación para realizar CHL, sin embargo, cuando este procedimiento es realizado con anterioridad provoca que la disección peri esofágica y la miotomía se tornen difíciles a causa de la retracción cicatrizal de la región. La miotomía mediante técnica de invasión mínima puede efectuarse a través del tórax o del abdomen. La visión de los elementos anatómicos a intervenir se muestran mejor durante la laparoscopia, el abordaje por toracoscopia requiere intubación endotraqueal con doble luz y colapso pulmonar para lograr la exposición del esófago. La conversión a toracotomía presenta mayor morbilidad y estancia más prolongada que la laparotomía. La complicación quirúrgica frecuente de esta operación es la perforación de la mucosa esofágica. Vantrapeu y Janssen en una revisión de la literatura, observaron que la laceración inadvertida de la mucosa esofágica ocurre en el 14% de los casos (11), estos desgarros son limpios y se pueden reparar fácilmente con uno o dos puntos. En uno de los pacientes presentados en esta serie clínica (6%) se presentó esta eventualidad y se decidió convertir a técnica abierta, resolviéndose con cierre primario y parche tipo Thall. El porcentaje de conversión de Pellegrini fue de 10.5 debido a laceración única de la mucosa esofágica (11). En ocasiones se describe un neumotórax pequeño, que

rara vez requiere pleurotomía y el CO₂ se absorbe con rapidez (11); no se presentó esta eventualidad en nuestra serie, y la mortalidad fue de cero como en las publicadas (8,9,10,11). En una revisión de la literatura sobre cardiomiectomía hecha por laparotomía se informó una mortalidad de 1.4% (10). El reflujo gastroesofágico (RGE) es un problema frecuente después de la cardiomiectomía por vía abdominal y continúan siendo válidas las recomendaciones de Menguy (5) en el sentido de efectuar algún tipo de procedimiento contra esta complicación. En la literatura se indica con claridad que debe añadirse un procedimiento contra el reflujo. (2,3,4,5,6,11). Continúa en el terreno de la discusión cual es el mejor procedimiento para la prevención del RGE en los pacientes que se efectúa cardiomiectomía. Así, Donahue y colaboradores (9) refieren ausencia de obstrucción esofágica o RGE en 24 pacientes con cardiomiectomía y funduplicatura de 360°, (Floppy Nissen). Otros autores recomiendan la hemifunduplicatura anterior tipo Dor por la ventaja de ser un procedimiento que requiere menos movilización del fondo gástrico, y por tanto más fácil de rehacer la unión gastroesofágica durante su ejecución (2,7,11). Los partidarios de la técnica de hemifunduplicatura posterior (Toupet), la consideran de una eficacia comprobada contra el RGE y cuando se realiza junto con cardiomiectomía ayuda a conservar separado los bordes (11), sin embargo, no existen estudios comparativos respecto al mejor procedimiento antireflujo en este tipo especial de patología. En nuestra serie presentaron reflujo postoperatorio importante 4 pacientes (24%) del grupo con funduplicatura anterior (Dor), y se decide a partir de ese momento realizar hemifunduplicatura posterior, con lo que remitió el reflujo postoperatorio, por lo que recomendamos la hemifunduplicatura posterior como procedimiento adjunto a la

cardiomiectomía para evitar el reflujo postoperatorio. En un estudio realizado en 129 pacientes con seguimiento por más de 20 años con Cardiomiectomía Heller Abierta (6), la disfagia secundaria a miotomía insuficiente y la recurrencia por cicatrización temprana peri esofágica parece antes de los 3 años, el RGE anormal y sus complicaciones se hacen presentes después de los 10 años de postoperatorio. La vigilancia de casos de CHL realizadas de mayor duración que se ha publicado es de cerca de 8 años, pero la mayoría de los informes comprenden periodos de dos a cinco años (11). En estos se indica el alivio de la disfagia en 91 de 100% de los pacientes (combinación de cerca de 100 enfermos), por lo cual será necesario esperar a reunir grupos grandes con seguimiento a 20 años para poder compararlos con las mejores series de la actualidad. La experiencia acumulada muestra que el abordaje laparoscópico ha dado resultados equivalentes a los obtenidos mediante cirugía abierta, proyectándolos como un método terapéutico seguro y eficaz con las ventajas sobre otros métodos de tratamiento; sin embargo habrá que esperar un número mayor de pacientes y un tiempo de evolución mayor para evaluar los resultados a largo plazo.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo de Cardiomiectomía Heller Laparoscópica (CHL), se revela un bajo índice de complicaciones postoperatorias no mayores que las encontradas en otras series en la literatura mundial, concluyendo:

- A) La base del diagnóstico de Acalasia es una buena historia clínica, el esofagograma y la manometría esofágica.
- B) En este estudio, la distribución por sexo en la Acalasia fue igual para ambos sexos y la edad más frecuente de presentarse fue en la quinta y sexta década de la vida.
- C) La Cardiomiectomía Heller Laparoscópica es una opción adecuada, segura y preferible a otros tipos de tratamientos médicos y quirúrgicos tradicionales para el manejo de la Acalasia, cuando es realizada en manos experimentadas con una cuidadosa técnica quirúrgica.
- D) Las lesiones por perforación esofágica, estenosis postoperatorias, y el índice de conversiones a cirugía abierta en la CHL son similares a los reportados por otras series alrededor del mundo.
- E) La hemifunduplicatura posterior resultó ser significativamente superior a la hemifunduplicatura anterior (prueba exacta de Fischer, $p < 0.15$ y χ^2 no corregida = 7.47 $p < 0.007$, χ^2 corregida = 4.63, $p < 0.05$) como tratamiento antireflujo adjunto a la CHL, contribuyendo a la menor morbilidad postoperatoria.

BIBLIOGRAFIA

- [1] **Mayberry JF, Atkinson M.** Studies of incident and prevalence of Acalasia in the Nottingham area. *Q J Med* 1985;56:451.
- [2] **Lazas DL, Wong RK.** Acalasia: McNally RP. *Secretos de la gastroenterologia*. Philadelphia:McGr-Hill Interamericana, 1998:32-38.
- [3] **O'Leary PM.** Acalasia: Nyhus ML, Baker JR, Fischer EJ. *El Dominio de la Cirugía*. Philadelphia: Panamericana, 1999:1250-1259.
- [4] **Kadakia SC, Wong RKH:** Graded pneumatic dilation using rigiflex Acalasia dilators in patients with primary esophageal achalasia. *Am J Gastroenterol* 1992;88:34-38.
- [5] **Pasricha PJ, Ravich . WJ, Hendrix TR, Kalloo AN.** Treatment Of Acalasia with intrasphincteric injection of botulinum toxin. *Ann Intern Med*.1994; 121:590-591.
- [6] **Ortiz QX, Aiello CV.** Cancer de Esófago:Herrera GA, Aguilar PJ, Barrera SJ. *Manual de Oncologia INC*: McGraww-Hill Interamericana, 1995: 255-257.

- [7] **Pasricha PJ, Ravich WJ, Hendrix TR, Kalloo AN:** Treatment of achalasia with intrasphincteric injection of botulinum toxin. *Ann Intern Med.* 1994;121:590-691.
- [8] **Kadakia SC, Wong RKH:** Graded pneumatic dilatation using Rigiflex achalasia dilators in patients with primary esophageal achalasia. *Am J Gastroenterol* 1993;88:34-38.
- [9] **Eckardt VF, Aignherr C, Bernhard G:** Predictors of outcome in patients with achalasia treated by pneumatic dilation. *Gastroenterology.* 1992; 103:1732-1738.
- [10] **Pai GP, Ellison RG, Rubin JW:** Two decades of experience with modified Heller's myotomy for achalasia. *Ann Thorac Surg* 1984;38:201-204.
- [11] **Aguirre RR, Castañeda CP, Valladares LM, Díaz RF.** Tratamiento quirúrgico de la Acalasia mediante laparoscopia. *Cir Gen.*2000;22:29-33.