



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI.

TÍTULO

MANEJO QUIRÚRGICO DE LA ACALASIA
EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
“DR BERNARDO SEPULVEDA” CMNSXXI.

REGISTRO

R-2012-3601-30

TESIS QUE PRESENTA
DR. ELPIDIO MANUEL BARAJAS FREGOSO
PARA OBTENER EL DIPLOMA
EN LA ESPECIALIDAD EN
CIRUGÍA GENERAL

ASESOR: DR. TEODORO ROMERO HERNÁNDEZ



IMSS

MÉXICO. D.F

MAYO 2012



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.

DOCTORA
DIANA G. MENEZ DIAZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DOCTOR
ROBERTO BLANCO BENAVIDES
JEFE DEL SERVICIO GASTROCIRUGÍA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGÍA GENERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DOCTOR
TEODORO ROMERO HERNANDEZ
CIRUJANO GENERAL
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIRUGÍA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 3601
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO
XXI, D.F. SUR

FECHA **04/05/2012**

DR. TEODORO ROMERO HERNÁNDEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

MANEJO QUIRURGICO DE LA ACALASIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR BERNARDO SEPULVEDA" CMNSXXI.

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro

R-2012-3601-30

ATENTAMENTE

DR. CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud núm 3601

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



REGISTRO NACIONAL DE TESIS DE ESPECIALIDAD

Delegación: SUR. DF Unidad de Adscripción: UMAE. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES. CMN SIGLO XXI.

Asesor

Apellido paterno: ROMERO Materno: HERNANDEZ Nombre: TEODORO

Matricula: 8582181 Especialidad: CIRUGIA GENERAL

Autor

Apellido paterno: BARAJAS Materno: FREGOSO Nombre: ELPIDIO MANUEL

Matricula: 99378872 Especialidad: CIRUGIA GENERAL

Fecha Grad: 28/02/20123 N° de Registro: R-2012-3601-30

Titulo de la tesis:

MANEJO QUIRÚRGICO DE LA ACALASIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR BERNARDO SEPULVEDA" CMNSXXI.

Resumen:

Introducción: La Acalasia es un trastorno motor primario del esófago con una incidencia de 0.5 a 1 por cada 100.000 habitantes. La sintomatología más frecuente es la disfagia, dolor torácico, reflujo y pérdida de peso, la manometría esofágica es el estándar para su diagnóstico, diferenciando de otros trastornos motores. El objetivo de este trabajo fue determinar la eficacia del manejo quirúrgico de los pacientes con Acalasia en el hospital de especialidades, centro médico nacional siglo XXI "Dr. Bernardo Sepúlveda" (HECMNSXXI).

Material y métodos: Se revisaron un total de catorce expedientes de los pacientes tratados de manera quirúrgica durante enero a diciembre de 2011, determinando las características demográficas, sintomatología, terapéutica previa, se documentaron el tipo de procedimientos quirúrgicos realizados, morbilidad, mortalidad y eficacia de los mismos.

Resultados: de los 14 pacientes ocho fueron mujeres y seis hombres, edad promedio de 48.1 años. Los síntomas predominantes fueron la disfagia, vómito, pérdida de peso y pirosis. El 35.71 % de los pacientes fue sometido previamente a dilatación endoscópica con balón. Se realizaron ocho abordajes abiertos y seis por laparoscopia, con una longitud media de la cardiomiectomía de 9.42cm, el 78.57% de los pacientes se les practico procedimiento antireflujo concomitante. La efectividad de los procedimientos realizados fue del 85.71% y una morbilidad de 14.28%.

Conclusiones: De los datos recabados en éste estudio, se documenta que el manejo quirúrgico ofrecido en nuestro centro, no difiere de lo reportado en otras literaturas, lo que otorga efectividad y seguridad a los pacientes tratados con Acalasia.

Palabras Clave:

1) ACALASIA 2) ESFINTER ESOFAGICO 3) CARDIOMIOTOMIA

4) FUNDUPLICATURA 5) MANOMETRIA pág. 23 Ilus. 06

(Para ser llenado por el jefe de Educación e Investigación Médica)

Tipo de Investigación: _____

Tipo de Diseño: _____

Tipo de Estudio: _____

AGRADECIMIENTOS:

A mis maestros por su tiempo, dedicación, experiencia y conocimientos brindados incondicionalmente.

Al Dr. Teodoro Romero, por guiarme a lo largo de este proyecto, por sus consejos y supervisión constante.

A mi familia, en especial a mis padres Raymundo y Teresa, por estar presentes y apoyarme en este largo y arduo camino.

Esta tesis es de ustedes. Muchas gracias.

INDICE.

Resumen	Pág. 1
Introducción	3
Objetivo	12
Material y métodos	13
Resultados	14
Discusión	18
Conclusiones	21
Bibliografía	22

RESUMEN.

Introducción: La Acalasia es un trastorno motor primario del esófago con una incidencia de 0.5 a 1 por cada 100,000 habitantes. La sintomatología más frecuente es la disfagia, dolor torácico, reflujo y pérdida de peso, la manometría esofágica es el estándar para su diagnóstico, diferenciando de otros trastornos motores. El objetivo de este trabajo fue determinar la eficacia del manejo quirúrgico de los pacientes con Acalasia en el hospital de especialidades, centro médico nacional siglo XXI "Dr. Bernardo Sepúlveda" (HECMNSXXI).

Material y métodos: Se revisaron un total de catorce expedientes de los pacientes tratados de manera quirúrgica durante enero a diciembre de 2011, determinando las características demográficas, sintomatología, terapéutica previa, se documentaron el tipo de procedimientos quirúrgicos realizados, morbilidad, mortalidad y eficacia de los mismos.

Resultados: de los 14 pacientes ocho fueron mujeres y seis hombres, edad promedio de 48.1 años. Los síntomas predominantes fueron la disfagia, vómito, pérdida de peso y pirosis. El 35.71 % de los pacientes fue sometido previamente a dilatación endoscópica con balón. Se realizaron ocho abordajes abiertos y seis por laparoscopia, con una longitud media de la cardiomiectomía de 9.42cm, el 78.57% de los pacientes se les practico procedimiento antireflujo concomitante. La efectividad de los procedimientos realizados fue del 85.71% y una morbilidad de 14.28%.

Conclusiones: De los datos recabados en éste estudio, se documenta que el manejo quirúrgico ofrecido en nuestro centro, no difiere de lo reportado en otras literaturas, lo que otorga efectividad y seguridad a los pacientes tratados con Acalasia.

1. Datos del Alumno:

Barajas

Fregoso

Elpidio Manuel

01 (341)4142139 ò 0445522195301

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

Cirugía General

509212948

2. Datos del Asesor:

Romero

Hernández

Teodoro

3. Datos de la Tesis

Manejo quirúrgico de la Acalasia en el hospital de especialidades “Dr.

Bernardo Sepúlveda” CMNSXXI.

Nº de Registro: R-2012-3601-30

23 Paginas

2012

INTRODUCCIÓN.

La Acalasia es un trastorno motor primario del esófago, con una incidencia anual reportada en Estados Unidos de 0.5 a 1 por 100,000 habitantes y prevalencia de 8 casos por 100,000 habitantes por año, no existe una relación de predilección por el género, y la edad de presentación oscila entre los 20 y 50 años^{1,4,8}. En niños, la Acalasia es parte del síndrome Triple A, que se caracteriza por Acalasia, alacrima e insuficiencia adrenal resistente a la hormona adrenocorticotrópa, recientes observaciones han sugerido que la Acalasia es más frecuente en el síndrome de Down, e incluso puede ser relacionado a trauma previo².

Aunque se ha demostrado que existe una pérdida de las neuronas mientericas esofágicas como problema subyacente, aun no es claro porque estas neuronas son atacadas y destruidas de forma preferente por el sistema inmune². Análisis histológicos de resecciones esofágicas de pacientes con estadios finales de la enfermedad demostraron inflamación mienterica, depleción progresiva de células ganglionares y fibrosis neural subsecuente¹, existe además una reducción significativa en la síntesis de oxido nítrico y polipéptido intestinal vasoactivo (VIP), los cuales son los mediadores más importantes en la relajación del esfínter esofágico inferior^{1,2,6}. La perdida de las neuronas nitrérgicas, resulta en ausencia en la relajación del esfínter esofágico inferior (EEI) tanto in vivo como in vitro. En muestras de musculo del EEI de pacientes con Acalasia se presentan falla en la relajación ante el estímulo eléctrico, adicionalmente, es conocido que la infusión de colecistocinina relaja el EEI en voluntarios sanos, causando contracción en pacientes con acalasia². En otros estudios se ha demostrado infiltración mienterica de linfocitos CD3/CD8,

además de anticuerpos IgM. Otras investigaciones ha demostrado la presencia de anticuerpos séricos antineurales, aunque estudios solo han demostrado su presencia en el 12% de los pacientes².

Existen otras causas secundarias de Acalasia, entre ellas la enfermedad de Chagas, una enfermedad sistémica causada por infestación de *Tripanosoma cruzi*, transmitida por insectos llamados “vichucas o chinches”, es común en el sur y centro de América, y a nivel mundial es considerada como la causa más frecuente de Acalasia⁶. Existe una entidad llamada pseudoacalasia, presente en 2-4% de los pacientes que se sospecha de Acalasia, la cual resulta a consecuencia de infiltración del esfínter esofágico inferior por enfermedad neoplasia o por una condición iatrogénica^{2,6}.

Los pacientes clásicamente refieren disfagia progresiva a sólidos y líquidos, sin embargo en estadios iniciales los síntomas pueden ser sutiles y poco específicos. La duración de los síntomas antes de la presentación es en promedio de dos años, y el diagnostico frecuentemente es mayor, debido a que la sintomatología es tribuida a enfermedad por reflujo gastroesofágico u otros desordenes¹. Inicialmente los pacientes refieren adherencia retro esternal de los alimentos ingeridos, el estrés y los líquidos fríos pueden exacerbar la disfagia, los pacientes pueden regurgitar comida sin digerir, especialmente después de los alimentos o en posición supina. Como resultado de la regurgitación, la aspiración del contenido esofágico puede desarrollar enfermedad pulmonar, estimándose que arriba del 10% de los pacientes con Acalasia experimentan complicaciones broncopulmonares significativas¹. Otros de las síntomas referidos por los pacientes es sensación de reflujo gastroesofágico y pirosis, esta ultima generalmente producida por la

fermentación de alimentos retenidos dentro del esófago. El dolor torácico está presente en el 30 a 50% de los pacientes. La pérdida de peso es variable y la magnitud del mismo está en relación a la severidad de la enfermedad^{1,17}. Rápida progresión de los síntomas (menos de seis meses), edad mayor de 50 años y pérdida de peso significativa (mayor a 15 lb) debe hacer sospecha de pseudoacalasia secundaria a malignidad^{1,2}.

La presentación inicial de los pacientes con Acalasia comprender cualquiera de los tres síntomas clásicos: disfagia, dolor torácico no cardíaco o síntomas ligados a reflujo, sin embargo para llegar al diagnóstico de Acalasia se requiere investigación cuidadosa usando una variedad de técnicas³. Síntomas atípicos fueron reportados en 34% de los pacientes y resultado en una media en el retraso del diagnóstico de 30 meses antes del diagnóstico correcto, comparado con 11 meses en aquellos pacientes con síntomas típicos⁶. El primer paso para el diagnóstico es realizar estudio sobre las posibles lesiones anatómicas, requiriendo estudios de imagen y endoscopia para este fin. Una radiografía simple de tórax puede sugerir el diagnóstico al encontrar ausencia de burbuja gástrica y presencia de esófago dilatado, estudios contrastados, en este caso en específico el trago de bario muestra esófago dilatado, sin peristalsis, nivel hidroaéreo, y la imagen característica de imagen en “pico de pájaro”, el cual es resultado de la falta de relajación del esfínter esofágico inferior.^{2,3,6}. La realización de endoscopia superior permite descartar que el origen sea por una lesión neoplásica que involucre el esfínter esofágico inferior, se puede evidenciar adicionalmente dilatación esofágica en estadios avanzados de la enfermedad⁸. El rol del Ultrasonido endoscópico en esta patología ha mostrado incremento el grosor muscular del EEI, en comparación con otros desordenes

motores esofágicos. Para la valoración de vaciamiento gástrico se ha utilizado Fluoroscopia y estudios con radionúclidos, índices de vaciamiento son derivados de la cantidad máxima medida de isotopos en 30 segundos posterior a la ingesta de los mismos³. El estándar de oro para el diagnóstico de Acalasia es la manometría esofágica, con una sensibilidad mayor al 90%^{2,3}. Los hallazgos manométricos clásicos son EEI hipertenso, relajación incompleta o ausencia de la misma del EEI, aperistalsis del cuerpo esofágico, presión basal elevada del EEI^{2,3,6,8}.

El objetivo del tratamiento de la Acalasia es eliminar la obstrucción proporcionada por el EEI, aliviar la disfagia y mantener la barrera anti reflujo en la medida de lo posible⁶. Actualmente las opciones de tratamiento incluyen terapia farmacológica, manejo endoscópico mediante dilataciones neumáticas, aplicación de toxina botulínica y cirugía^{1,2,3}.

El tratamiento farmacológico incluye la administración oral de nitritos, teofilina, anticolinérgicos y bloqueadores de los canales de calcio, intentándose con estos recrear el balance entre la estimulación e inhibición de las fibras nerviosas, disminuyendo la presión en reposo y la presión residual del EEI, estos son más efectivos en pacientes con sintomatología moderada, sin dilatación severa, sin embargo sus efectos ofrecen un beneficio a corto plazo, por lo que se trata de una modalidad sin beneficio para manejo a largo plazo⁶. Se han descrito efectos locales y sistémicos como consecuencia de su administración, entre los más frecuentes cefalea, además peri palpebral e hipotensión^{2,6}. El dinitrato de isosorbide administrado antes de los alimentos reduce la presión del EEI en promedio del 66% durante 90 minutos, comparado con bloqueadores de calcio en promedio de 30-40% durante una hora³.

La administración local de toxina botulínica dentro del musculo del EEI es por lo general bien tolerada y provee un alivio inicial de los síntomas adecuado, sin embargo sus efectos son temporales con reaparición de la sintomatología, la aplicación de esta toxina provoca inhibición irreversible de acetilcolina liberadas por las terminales axonales de las neuronas ganglionares, ocasionado la disminución la presión del EEI en promedio del 33%^{1,2,3,6}, desafortunadamente estos efectos son de corta duración y declinan con el tiempo, con tasas de éxito de 80-90% después de un mes, 60-70% posterior a 6 meses y solo 53-54% al año de la aplicación, como consecuencia el tratamiento se debe repetir cada 6-12 meses².

Las dilataciones endoscópicas neumáticas permiten la disminución en la resistencia mediante desgarró de las fibras musculares del EEI, en general se utiliza un balón de 30mm para la primera dilatación, se realiza un esofagograma con medio hidrosoluble posterior al procedimiento para excluir perforación esofágica, el riesgo descrita de esta última es de 3-6%. Comparando las dilataciones neumáticas con la aplicación de toxina botulínica (Botox) en la clínica de Cleveland se encontró que el 70% de los pacientes sometidos a dilatación tuvieron remisión de síntomas durante un año, en comparación con 32% de los pacientes sometidos a la aplicación de Botox. Zerbib y colaboradores evaluaron de forma retrospectiva la remisión de sintomatología a largo plazo posterior a la dilatación neumática en 150 pacientes con Acalasia, encontrando una remisión del 91.3% posterior a una media de 2.6 dilataciones, síntomas recurrentes en el 35% de los pacientes, la probabilidad de remisión posterior a dilataciones repetidas fue de 96.8% y de 93.4% a los 5 y 10 años respectivamente. Se han establecido predictores de

falla para esta modalidad terapéutica los cuales son edad menor de 40 años, sexo masculino, esófago dilatado, dilatación única, tamaño pequeño del balón (30mm), presión del EEI mayor a 10mmHg pos tratamiento y pobre vaciamiento esofágico pos tratamiento².

Ernest Heller el primero en describir la cardiomiectomía como opción quirúrgica para el manejo de la Acalasia en 1914, su descripción original consistía en dos miotomías, una anterior y una posterior a lo largo de la unión gastroesofágica, la cual fue modificada y actualmente se realiza una miotomía anterior, con éxito del 90-95%¹. Desde la implementación de cirugía de mínima invasión, el primero utilizado fue el abordaje toracoscópico, cuya extensión de la miotomía era de 0.5cm a lo largo de la unión gastroesofágica, sin embargo pacientes continuaban con disfagia, requiriendo extensión post miotomía o dilataciones, además cerca del 60% de los pacientes se documentaba reflujo por medición de pH en 24 hrs, quedando claro que el alivio de la disfagia esta en relación a la extensión de la miotomía, la longitud recomendada actualmente de esta última es de 6 a 8 cm proximales y 2 a 3 cm distales a la unión gastroesofágica, realizando un procedimiento antireflujo sin agregar morbilidad al procedimiento, funduplicatura parcial Dor o Toupet¹. La mayor parte de los autores prefieren el abordaje laparoscópico, las ventajas incluyen excelente visualización del esófago distal y del estomago, permitiendo además el procedimiento anti reflujo, se ha documentado mejores resultados para el alivio de la disfagia con el abordaje laparoscópico 93% versus 85%, además de menor estancia intrahospitalaria 48 hr vs 72 hr y menor reflujo postoperatorio 13% vs 35%^{1,2}.

En un estudio hecho por Tsiaoussis y colaboradores se valoraron los resultados funcionales de la cirugía laparoscópica para Acalasia, en la cual se incluyeron pacientes sometidos a miotomía de Heller y funduplicatura tipo Dor, multicentrico durante un periodo de 12 años, clasificando la sintomatología fue graduado utilizando la escala de De Meester, de los 68 pacientes operados, un paciente presento fuga tardía secundaria a lesión térmica, el cual se manejo de forma conservadora, cuatro pacientes desarrollaron atelectasia, morbilidad de 7.5%, a los tres meses de seguimiento en este estudio se evidencio una disminución significativa de los síntomas en comparación al preoperatorio, además se demostró una disminución en la presión en reposo del EEI y adecuada apertura del esfínter posterior al procedimiento quirurgico¹⁸.

Blolmston y colaboradores estudiaron los resultado de igual manera de pacientes sometidos a cardiomiotomía de Heller laparoscópico, realizándose en un total de 87 pacientes, encontrando que el tiempo de evolución de la sintomatología previo a cirugía fue mayor a 7 años, comparado con otros estudios donde la media fue de tres años, 86% recibieron terapia previa con dilatación con balón y aplicación de bótox, la medicación antiácida fue la más usada, el 26% de los pacientes se les realizó procedimiento antireflujo durante la cirugía, 14 pacientes funduplicatura Dor y 9 Toupet¹⁶. Las complicaciones reportadas fueron perforación esofágica en 6 de los pacientes (7%), estas fueron identificadas durante el transoperatorio y reparadas de forma laparoscópica con funduplicatura anterior concomitante. No se evidenció fuga en esofagograma postoperatorios. Antes del procedimiento los pacientes refería disfagia severa, y posterior a ello fue sin disfagia en el primer año^{16,17}.

En el estudio realizado por Ben-Meir y cols. evaluando sintomatología gastrointestinal alta, satisfacción y calidad de vida posterior a cardiomiectomía de Heller laparoscópica y funduplicatura parcial, encontrando una edad media de 40 años, el resultado a 21 meses promedio con resultados satisfactorios en 12 de 16 pacientes (75%), el score de disfagia postoperatoria fue de 1.7 en una escala de 0-4, y de 2.4 en el preoperatorio. Ponce y colaboradores realizaron estudio similar donde adicionalmente se encuentra que 8 de 43 pacientes presentaron sintomatología de reflujo, requiriendo en seis la medicación con inhibidores de la bomba de protones^{14,15}.

En un estudio realizado por Natsuya y colaboradores mostraron posterior a la realización de miotomía de Heller laparoscópica con funduplicatura Toupet una estancia intrahospitalaria media de 8.5 días, el tiempo para el inicio de la vía oral fue de dos días, el porcentaje de complicaciones transoperatorias fue de 33% caracterizado por lesión térmica en seis pacientes (20%) medias de 2-5mm y, en cuatro pacientes (13%) se presentó perforación de la mucosa esofágica. En ningún paciente la disfagia incrementó en el postquirúrgico, el diámetro transversal máximo del esófago en el esofagograma disminuyó al año después de la cirugía, en comparación con el prequirúrgico¹⁰.

Martínez y colaboradores examinaron la experiencia en el tratamiento quirúrgico de la Acalasia y analizaron los efectos, complicaciones resultados a largo y corto plazo de cirugía de mínima invasión en 50 pacientes, en éste se obtuvo una duración media de la enfermedad de dos años, el 22% de los pacientes recibieron tratamiento endoscópico previo a la cirugía con recurrencia del 100% de los síntomas, el tiempo quirúrgico medio fue de 123 minutos, en 96% de los pacientes se realizó funduplicatura Dor y en 4%

funduplicatura Toupet, en cinco de los pacientes se presentó perforación de la mucosa gástrica, dos pacientes presentaron sangrado, uno lesión hepática y uno más aspiración, las complicaciones postoperatorias se presentaron en cuatro pacientes, tres presentaron dolor subescapular y uno colección subfrénica, la respuesta fue del 84% al año de la cirugía, intermedio en 12% y pobre en 4%, resultados muy similares a los del realizado por Bonati y colaboradores 84%, 12% y 2% respectivamente^{9,13}.

Rusemugry y Conor estudiaron la experiencia de 503 pacientes sometidos a miotomía de Heller por Acalasia, encontrando que el 60% de los mismos se sometió a procedimiento endoscópico, de estos el 52% sometido a terapia de dilatación, 27% a aplicación de Botox, el 21% a ambos procedimientos, el 12% de los pacientes fue sometido a procedimiento laparoscópico, el 59% fue sometido a funduplicatura concomitante, posterior a la cirugía la severidad de los síntomas mejoró de forma significativa (86%), los síntomas posterior a la miotomía fueron similares con o sin funduplicatura¹¹.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es determinar la eficacia del manejo quirúrgico de los pacientes con Acalasia en el hospital de especialidades, centro médico nacional siglo XXI “Dr. Bernardo Sepúlveda” (HECMNSXXI).

Los objetivos secundarios planteados fueron:

Determinar el perfil epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de Acalasia.

Determinar los hallazgos manométricos de los pacientes con Acalasia en el HECMNSXXI.

Determinar la morbilidad y mortalidad de los procedimientos quirúrgicos realizados para el manejo de Acalasia en el HECMNSXXI.

Determinar la gravedad de la sintomatología posterior al tratamiento quirúrgico de los pacientes con Acalasia en el HECMNSXXI.

Determinar el tipo de procedimientos quirúrgicos realizados para el manejo de Acalasia en el HECMNSXXI.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se realizó un estudio transversal, retrospectivo y descriptivo, donde fueron revisados expedientes de pacientes con diagnóstico de Acalasia sometidos a tratamiento quirúrgico en el servicio de gastrocirugía del HECMNSXXI de enero a diciembre de 2011, realizado por distintos cirujanos de la unidad, excluyendo a aquellos que no se cuente con su expediente y, que hayan sido operados previamente en otra unidad hospitalaria. Las variables tomadas para el estudio fueron edad, género, duración de la sintomatología, además de documentar la sintomatología persistente al momento del diagnóstico. Fue documentada la terapia preoperatoria recibida por los pacientes previo al procedimiento quirúrgico. En cuanto al diagnóstico de la patología se tomó en cuenta las características manométricas del cuerpo esofágico y del EEI, documentando la presión en reposo, porcentaje de relajación, y longitud del EEI, además de la motilidad del cuerpo esofágico. El tipo de abordaje quirúrgico, extensión de la miotomía y la complementación con procedimiento antireflujo fueron los puntos técnicos valorados, la documentación de complicaciones transoperatorias y postoperatorias, permitieron evaluar la morbilidad y mortalidad de los procedimientos realizados. Para valorar la efectividad del manejo fue tomada la persistencia de la sintomatología y de la disfagia postquirúrgica, utilizando la escala de gravedad de la disfagia, medida de la siguiente manera; 0: ausencia del síntoma; I:< de un episodio al día; II: disfagia diaria o con interferencia en actividad social; III: pérdida de peso, regurgitación de alimentos o ambas. Los datos recabados fueron analizados utilizando el programa IBM SPSS Statistics 19.0 para el análisis descriptivo y de frecuencias.

RESULTADOS.

Fueron revisados catorce expedientes médicos que contaban con criterios de inclusión para el estudio, de los cuales 8 fueron mujeres y 6 hombres, cuya edad en promedio es de 48.1 años, con un rango de 25 a 72 años (ver tabla 1).

Tabla 1.- Características demográficas.	
Numero pacientes	14
Mujeres	8
Hombres	6
Edad promedio	48.13
Edad máxima	72
Edad mínima	25

La disfagia fue el síntoma predominante presente en la totalidad de los pacientes, seguido de vómito, pérdida de peso, pirosis y reflujo, presentes en el 50%, 42.6% 28.57% y 21.4% respectivamente, la bronco aspiración estuvo presente en uno de los pacientes (ver grafico 1) El tiempo de evolución de sintomatología previo a su tratamiento quirúrgico fue de 6 a 120 meses con un promedio de 41.9 meses.

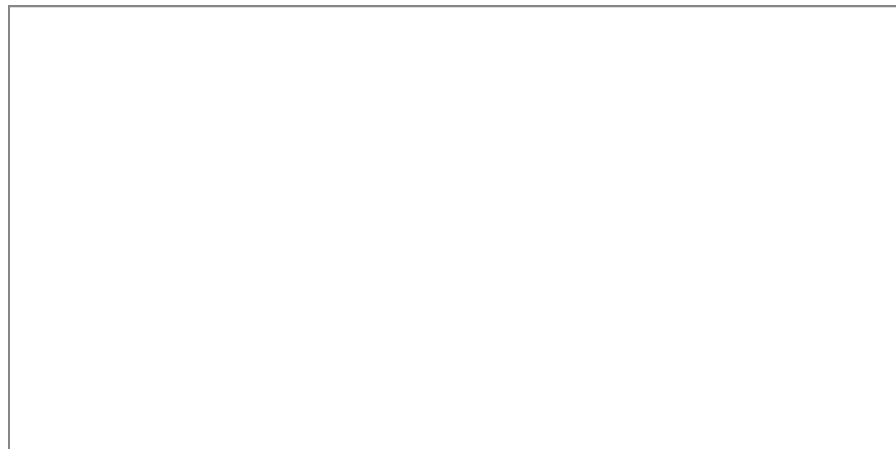


Grafico 1.- Cuadro clínico.

Cinco de los pacientes (35.71%) fueron sometidos a terapia preoperatoria, siendo la dilatación endoscópica la que incluyo la totalidad del grupo, y cinco de los catorce recibieron terapia concomitante con inhibidor de la bomba de protones (omeprazol).

El estándar de oro para el diagnóstico sigue siendo por mucho la manometría esofágica, en este estudio se documento una presión basal promedio del EEI de 37.4mmHg con un rango de 21mmHg a 54mmHg, y una relajación del EEI que va desde 21% a 86% con una media de 54.6%, con una longitud promedio de 3.01cm, con rango de 1.6cm a 4cm. En la totalidad de los casos se observo aperistalsis del cuerpo esofágico, y una coordinación faringoesofágica adecuada (ver tabla 2)

Presión basal media	37.4mmHg
Presión basal máxima	54mmHg
Presión basal mínima	21mmHg
Longitud media	3.01cm

Se realizaron ocho abordajes abiertos correspondiente al 57.15% y seis abordajes por laparoscopia equivalente al 42.85%. De lo referente al primero mencionado, en siete se abordó de forma abdominal y en uno de los casos con abordaje toracoabdominal (ver grafica 2). La longitud de la cardiomiectomía fue de 13cm a 8cm, con media de 9.42cm, una extensión proximal al la unión

gastroesofágica (UGE) de 10cm a 6cm, una media de 7cm, y distal a la UGE de 6cm a 2cm, con una media de 2.57cm.

En el 78.57% de los pacientes se realizó procedimiento antireflujo concomitante equivalente a 11 pacientes, el 63.6% de estos se les realizó funduplicatura tipo Dor y el 36.36% funduplicatura Toupet correspondiente a siete y cuatro pacientes respectivamente (ver tabla 3).

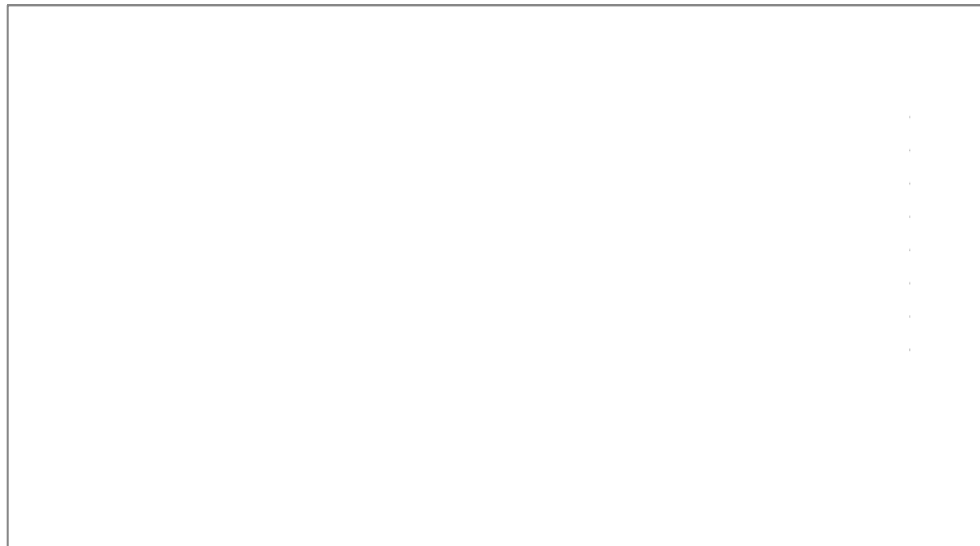


Grafica 2.- Abordaje de cardiomiectomía.

Tabla 3.- Procedimiento antireflujo.		
Total	11	78.57%
Dor	7	63.6%
Toupet	4	36.36%

El sangrado transoperatorio cuantificado fue de 10ml a 300ml con una media de 100ml, los días de estancia intrahospitalaria oscilaron de 4 a 13 días, con una media de 7.69 días.

Dentro de las complicaciones a consecuencia del procedimiento quirúrgico, se encontró perforación esofágica de 3mm en uno de los pacientes, la cual se reparo con cierre primario, e infección de herida quirúrgica e intolerancia a la vía oral en un paciente respectivamente, se presento reflujo gastroesofágico en dos de los casos estudiados correspondiente (ver gráfica 3).



Grafica 3.- complicaciones quirúrgicas.

La morbilidad obtenida fue de 21.4% sin encontrar diferencias entre los abordajes realizados, con una mortalidad nula. No se reportaron reintervenciones quirúrgicas en el grupo estudiado. La disfagia postquirúrgica estuvo presente en dos de los pacientes, clasificada como grado I, con una efectividad terapéutica del 85.71% en los pacientes estudiados.

DISCUSIÓN.

La Acalasia es un trastorno motor primario esofágico cuya incidencia mundial es de 0.5-1 por cada 100,000 habitantes, sin predilección por género, cuya sintomatología principal es la disfagia^{1,4,8}.

En relación a las características demográficas en el presente estudio no se encontró predilección por género, con una edad promedio de 48.1 años, con rango desde 25 a 72 años, representando en su mayoría a población dentro de edad productiva. En estudios previos se evidencio un tiempo de evolución de 24-30 meses^{1,16}, en nuestro estudio se encontró que el tiempo promedio de evolución fue de 41.9 meses con un rango amplio desde los 6 a los 120 meses, siendo mayor el tiempo a lo reportado en la literatura además que el número de pacientes sometidos a terapia preoperatoria fue del 35.71%, este caso en su totalidad sometidos a dilatación endoscópica, en comparación con estudios previos donde se reporta un amplio rango en la terapia preoperatoria de 22% a 86%^{9,13,16}, se encontró adicionalmente que la administración de inhibidores de la bomba de protones fue la terapia más usada, esto en relación a que la patología en su inicio puede ser confundida con una enfermedad acido péptica y enfermedad por reflujo gastroesofágico.

El síntoma predominante en la totalidad de los pacientes fue la disfagia, seguido del vómito, y pérdida de peso, síntomas atípicos han sido reportados hasta en el 34%⁶, y el 10% síntomas respiratorios, en esta ocasión se identifico que en uno de los pacientes que representa el 7.14 presento síntomas atípicos y respiratorios, secundario a bronco aspiración.

El estándar de oro para el diagnóstico de Acalasia sigue siendo la manometría esofágica, donde se puede identificar hipertonia y presión basal elevada del EEI, con relajación ausente o disminuida del mismo^{2,3,6,8}, en este estudio se diagnóstico Acalasia tomando en cuenta criterios manométricos, donde se reporta una presión basal promedio del EEI de 37.4mm, relajación incompleta del EEI con media de 54.6%, en la totalidad de los casos se documentó aperistalsis del cuerpo esofágico, y una coordinación faringoesofágica normal.

Para el tratamiento quirúrgico de esta patología se describió la cardiomiectomía de Heller, la cual se puede realizar por abordaje abierto y de mínima invasión, documentándose en literatura que el abordaje laparoscópico confiere mejor visualización del esófago distal y del estómago, además de mejores resultados para el alivio de la disfagia en comparación con el abordaje abierto 93% vs 85% y, menor reflujo postoperatorio 13% vs 35% respectivamente^{1,2}. En este estudio el 57.15% de los abordajes fue de forma abierta en comparación con el 42.85% mediante procedimiento laparoscópico. La longitud de la miotomía recomendada en series anteriores es de 6 a 8cm proximales y 2 a 3 cm distales a la unión gastroesofágica¹, la longitud de la miotomía en nuestro centro fue de 8cm a 13cm con una media de 9.42cm, la longitud proximal a la unión gastroesofágica fue de 10cm a 6cm con una media de 7cm, y una longitud distal a la unión gastroesofágica de 2cm a 6cm con una media de 2.57cm, en la totalidad de los casos. Se ha estandarizado la realización de procedimiento antireflujo concomitante durante la cirugía, esto con el fin de evitar reflujo gastroesofágico posoperatorio, realizándose en el 78.57% de los pacientes, de los cuales el 63.6% de estos se les practicó funduplicatura tipo Dor, y el 36.36% tipo Toupet, en un estudio realizado por Blomston y colaboradores el

porcentaje de cirugía antireflujo realizada fue de tan solo el 26%¹⁶, sin embargo en otras series esta cifra se incrementa hasta el 96%^{9,13}.

El sangrado transoperatorio se cuantifico de 10ml a 300ml con una media de 100ml, con una media de estancia intrahospitalaria de 7.69 días, mayor en comparación con las reportadas de 72 hrs¹.

La morbilidad encontrada en este estudio fue de 21.4%, secundaria a una perforación esofágica de 3mm la cual se realizo cierre primario, con evolución postquirúrgica favorable, infección de herida quirúrgica en un paciente, y presencia de intolerancia a la vía oral durante 48 hrs, la cual remitió de manera espontánea, en otras series se reportan índices de perforación esofágica del 7% al 13%, y con complicaciones transoperatorias del 33%^{10,16}.

La disfagia posoperatoria se presento en dos pacientes, catalogada en grado I, con una efectividad de los procedimientos de 85.71%, en comparación con estudios previos, donde la respuesta a la disfagia fue del 84%-86%^{9,11,13}, resultados similares a los de nuestro centro.

CONCLUSIONES.

La Acalasia sigue siendo una patología que como síntoma cardinal tiene la disfagia, para la cual la manometría esofágica y estudios contrastados son el pilar para el diagnóstico. Pese a las múltiples opciones terapéuticas, la cardiomiectomía de Heller, seguirá siendo el manejo definitivo al que se someterán estos pacientes. En nuestro hospital se documentaron abordajes abiertos como laparoscópicos, encontrando una mejoría de la disfagia del 85.7%, lo cual coincide en términos generales con los resultados descritos en otras series, así mismo las complicaciones en esta serie se encuentran no distantes a lo reportado en otros estudios.

De los datos recabados en éste estudio, se documenta que el manejo quirúrgico ofrecido en nuestro centro, no difiere de lo reportado en otras literaturas, lo que otorga efectividad y seguridad a los pacientes tratados con Acalasia.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Woltman T, Pellegrini C, Oelschlager B. Achalasia. *Surg Clin Am* 2005; 85: 483-493.
2. Boeckxstaens G. Achalasia. *Best practice & research clinical gastroenterology* 2007; 21: 595-608.
3. Leonard D, Broe P. Oesophageal achalasia: an argument for primary surgical management. *Surgeon* 2009; 7: 101-113.
4. Howard J, Ryan L, Lim K, Reynolds J. Oesophagectomy in the management of end stage achalasia. Case reports and a review of the literature. *International journal of surgery* 2011, 9: 204-208.
5. Kumar A, Babu P, Kumar R, Saxena R. Resectional surgery in achalasia cardia. *International journal of surgery* 2009; 7: 155-158.
6. Williams V, Peters J. Achalasia of the esophagus. A surgical disease. *J Am Coll Surg* 2009; 208: 151-162.
7. Galey K, Wilshire C, Niebisch S, Jones C et.al. Atypical variants of classic achalasia are common and currently under recognized: a study of prevalence and clinical features. *J Am coll Surg* 2011; 213: 155-161.
8. Cacchione R, Tran D, Rhoden D. Laparoscopic Heller myotomy for achalasia. *Am J Surg* 2005; 190: 191-195.
9. Lesquereux L, Parada P, Bustamante M. Role of laparoscopic surgery in the treatment of achalasia: an analysis of 50 cases. *Cir Esp* 2011; 89: 657-662.
10. Katada N, Sakuramoto S, Kobayashi N, Futawatari N, et.al. Laparoscopic Heller myotomy with toupet funduplication for achalasia straightens the esophagus and relieves dysphagia. *Am J Surg* 2006; 192: 1-8.

11. Rosemurgy A, Morton C, Rosas M, Albrink M. A single institutions experience with more than 500 laparoscopic Heller myotomy for achalasia. *J Am Coll Surg* 2010; 210: 637.
12. Grotenhuis B, Wijnboven B, Myer J, Jamieson G, et.al. Reoperation for dysphagia after cardiomyotomy for achalasia. *Am J surg* 2007; 194: 678-682.
13. Bonatti H, Hinder R, Klocker J, Neuhauser B, et.al. Long term results of laparoscopic Heller myotomy with partial fundoplication for treatment of achalasia. *Am J Surg* 2005; 190: 874-878.
14. Ponce M, Ortiz V, Juan M, Garrigues V, et.al. Gastroesophageal reflux, quality of life, and satisfaction in patients with achalasia treated with open cardiomyotomy and partial fundoplication. *Am J Surg* 2003; 185: 560-564.
15. Ben A, Urbach D, Khajanchee Y, Hansen P, et.al. Quality of life before and after laparoscopic Heller myotomy for achalasia. *Am J Surg* 2001; 181: 471-474.
16. Bloomston M, Durkin A, Boyce W, Johnson M, et.al. Early results of laparoscopic Heller myotomy do not necessarily predict long term outcome. *Am J Surg* 2004; 187: 403-407.
17. Jordan P. Long term results of esophageal myotomy for achalasia. *J Am Coll Surg* 2001; 193: 137-145.
18. Tsiaoussis J, Athanasakis E, Pechlivanides G, Tzortzinis A, et.al. Long term functional results after laparoscopic surgery for esophageal achalasia. *Am J Surg* 2007; 193: 26-31.