

11210

1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIO
SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
ISSSTE

ACALASIA EN PEDIATRIA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
LA ESPECIALIDAD DE MEDICO CIRUJANO
PEDIATRA

P R E S E N T A :

DR. ROBERTO ARROYO SÁNCHEZ

ASESOR DE TESIS :
DR. GUILLERMO GONZALEZ ROMERO



ISSSTE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MÉXICO, D.F.

2002



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

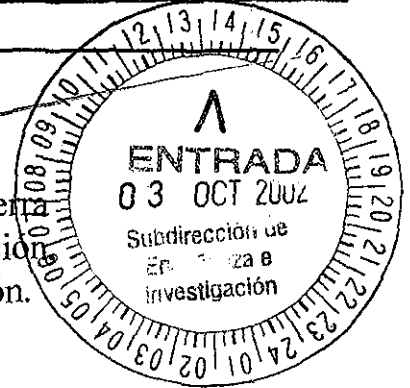
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 FACULTAD DE MEDICINA
 U. N. A. M.

I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL
 LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
 ★ OCT 2 2002 ★
 COORDINACION DE CAPACITACION
 DESARROLLO E INVESTIGACION



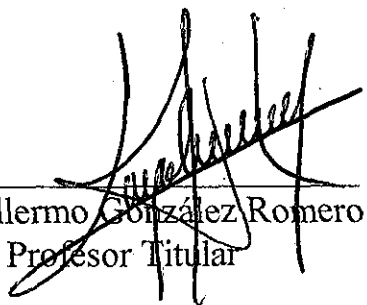
Dr. Julio Cesar Díaz Becerra
 Coordinador de Capacitación
 Desarrollo e investigación.

I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL
 LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS
 OCT. 2 2002
 JEFATURA DE
 INVESTIGACION

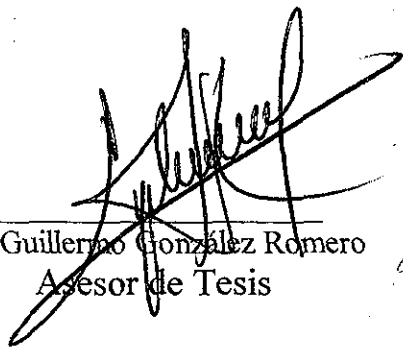
I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL
 LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
 OCT. 2 2002
 JEFATURA DE
 CAPACITACION Y DESARROLLO

Dr. Luis S. Alcazar Alvarez
 Jefe de Investigación

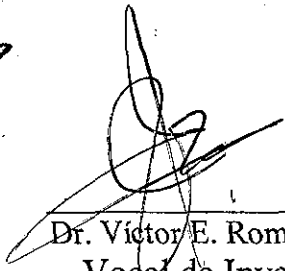
Dra. Gabriela Salas Pérez
 Jefe de Enseñanza



Dr. Guillermo González Romero.
Profesor Titular



Dr. Guillermo González Romero
Asesor de Tesis



Dr. Víctor E. Romero Montes
Vocal de Investigación

DEDICATORIA.

Porque gracias a Dios tengo fe de que seguiré creciendo, y que hará de mí una persona que ofrezca la cura , el consuelo y la esperanza de calmar el dolor de los niños.

Gracias a mis padres por haberme dado la vida de la cual he recibido tanto, por haberme educado y tener la confianza de la cual espero nunca defraudar.

Con cariño a mis hermanos, que en muchas condiciones han sido un ejemplo a seguir, por quienes me siento obligado a tratar de ser como ustedes.

A toda mi gran familia de la cual nunca me olvidó y que a pesar de la distancia y el tiempo nunca me he separado, ya que conozco el gran valor de esta.

A ti Tío José Luis por haberme apoyado y guiado en esta larga carrera de Medicina, de la cual hoy concluyo un paso mas en mi formación, esperando no haberte fallado.

A todos mis Maestros, “ Mi segunda familia “; porque sin ellos no hubiera logrado lo que hice, siempre les estaré eternamente agradecido, gracias familia López Mateos.

A ti Mariana Patricia por permitirme haberte conocido y sentir el apoyo incondicional del que siempre estuve esperando, y que espero que yo, pueda recompensar en lo futuro.

A todos mis compañeros y amigos, con los que tuve vivencias inolvidables, no es un adiós sino un hasta luego.

Pero sobre todo un agradecimiento muy especial a todos los niños del hospital porque me han dado el conocimiento al depositar su vida en mis manos.

INDICE :

SUMMARIZE.....	1
INTRODUCCION.....	7
JUSTIFICACION.....	10
OBJETIVOS.....	12
MATERIAL Y METODOS.....	13
RESULTADOS.....	17
DISCUSIONES.....	24
CONCLUSIONES.....	25
ANEXOS.....	26
BIBLIOGRAFIA.....	27

SUMMARY:

INTRODUCTION: The achalasia is a not very frequent entity in children, the result of the surgical handling is satisfactory in the literature, for what we decide to carry out a revision of our experience.

MATERIAL AND METHODS: One carries out an observational, retrospective, longitudinal study, revising the files of the patients that were intervened by achalasia, during a 15 year-old period, including 11 patients, taking as variables: the sex, the age, time of evolution, clinical square, cabinet studies, surgical treatments and their results.

RESULTS: 5 masculine patients and 6 femen children were, with a percentage of 46% and 54% respectively, with a relationship of 1: 1.2, the age went from the 3 to the 14 years with a 4.5 year-old stocking, the time of evolution was on the average of 3 years, being the dysfagia and the squares similar to illness for reflux gastroesofagico the main symptoms, to all was carried out endoscopy and series esophagus gastroduodenal, at 8 he was carried out manométria, at 11 they are practiced cardiomyotomia of Héller; at 1 he is not carried out procedure antireflux, the pursuit was on the average of 2 years, with similar results in all patients.

CONCLUSIONS: The relationship that the patients keep according to the sex, is very different to the one described by the bibliography and .La predominant sintomatología will be suited he went bigger to the one reported in the literature, being until double that mentioned the illness by reflux gastroesofágic, placing you as the main entity with the one that but he/she made a mistaked the diagnosis and its it managed missed I end up being surgical.

Although to three patients they were not carried out surgery antireflux, the results that they were obtained they were homogeneous and satisfactory, this observed in periods of at least 2 years.

DISCUSSIONS :Los data obtained in the study are similar to those described in the literature except that the E.R.G.E. it was the entity but seemed by which they were managed by doctors and you prolongs their clinical square the results they were same so much for patient with or without surgery antireflux.

INTRODUCCION:

La acalasia es poco frecuente en pediatría, su incidencia se ha estimado de 1 a 6 por cada 100,000 en adultos y de estos solo el 5% se presenta en niños antes de los 15 años, se caracteriza por una falta de la relajación del esófago distal y la unión esofagogastrica con una aparente relación autosomica recesiva, así como se ha relacionado con el síndrome de triple AAA o (acalasia, insuficiencia adrenal y alacrima) síndrome de sjogren.

La causa es desconocida pero la mayoría de los estudios sugieren una anomalía neurogena (alteración de los núcleos del vago y dorsales) con falta de inervación inhibitoria (por falta de péptido vasoactivo), y degeneración progresiva neuronal o disminución del plexo de auerbach o mienterico siendo el músculo liso de características normales.

El diagnóstico diferencial se realiza con la enfermedad de chagas (tripanosoma cruzi), obstrucciones extrínsecas por tumores (carcinoma submucoso infiltrante), funduplicaciones estrechas o por disfunciones neuronales diversas (dermatopolimiositis, esclerodermia) . Los signos básicos son la disfagia (de inicio a sólidos y posterior a líquidos) , dolor retroesternal postprandial inmediato, regurgitaciones de material alimenticio no digerido presencia de severa halitosis , pobre crecimiento y las broncoaspiraciones repetitivas son los mas frecuentes. La tos postprandial acompañada de dolor retroesternal y síntomas asmáticos se presentan hasta en un 25%.

Los estudios que se sugieren es la serie esofagogastroduodenal en la cual la dilatación esofágica, la tortuosidad y presencia de niveles hidroaereos o con retención de alimentos pueden ayudar, la imagen típica de pico de pájaro o punta de lápiz que se observa en forma de huso a nivel de la unión gastroesofágica son los datos llamados de la acalasia vigorosa.

La gamagrafia con sulfato de tecnecio 99, es de ayuda pues los datos sugestivos son la presencia de falta de aclaramiento esofágico en 3 o mas horas, en menos de 10% del total ingerido.

La endoscopia revela, una dilatación del esófago así como presencia de una estenosis concéntrica sin cambios inflamatorios, con presencia de material alimenticio no digerido y/o saliva, que se vence al paso del endoscopio, siendo catalogada como obstrucción no mecánica.

La ph. metría muestra ausencia de cambios en el ph esofágico , con lo que descarta reflujo gastroesofágico, además de identificar ausencia de aclaramiento esofágico de mas de 3 hrs.

La confirmación diagnóstica se hace con una manometría esofágica la cual muestra una falta de relajación (mayor de 75% a 90%) en el esfinter esofágico inferior, este aumento de presión se acompaña de incoordinación de las ondas peristálticas (contra 50% del estómago). Este estudio se menciona que de no contar con ello, no es necesario para llegar al diagnóstico y que se deberá de tomar en cuenta por la falta de equipo pediátrico especializado para ello.

El manejo que se ha dado en estos pacientes ha sido variable, desde pruebas farmacológicas con relajantes musculares, como lo bloqueadores de canales de calcio, dinitrato de isosorbide, atropina y nifepidino principalmente de 10,20 y 30 minutos antes de la dieta, que mejoran la sintomatología principalmente en adolescentes aunque esto es solo transitorio.

La administración de toxina botulínica (20 UI) a cada cuadrante esofágico se ha manejado en adultos con buenos resultados , y seguimiento a muchos meses; en niños no se han realizado estudios.

Se han utilizado sondas para realizar dilataciones (3 a 4 semanas) durante múltiples sesiones bajo anestesia general, y que tomando en cuenta sus riesgos (perforación esofágica entre 5% y 12%) , su seguridad de 50% y el reflujo gastroesofágico secundario (hasta 30%) son resultados malos a largo plazo por lo que se han descartado pues solamente mejoran transitoriamente.

El tratamiento quirúrgico es seguro y con muy buenos resultados a largo plazo, reportando en múltiples series, consiste en realizar una cardiomiectomía de Héller modificada su abordaje se ha hecho a través de una toracotomía izquierda (7° ó 8° espacio intercostal) por vía abdominal, laparoscópica o toracoscópica , que consiste en romper el músculo liso esofágico, este debe ser amplio en niños pequeños se sugiere de 2 a 5 cm. pero en grandes puede hacerse de 8 a 10 cm. (2 cm. por abajo del arco aórtico) incluyendo un cm. de la parte del estómago (aunque si se incluye este, existe mayor riesgo de reflujo gastroesofágico) se debe de tener cuidado de no abrir la mucosa .

La cirugía antireflujo debe realizarse debido al riesgo de reflujo gastroesofágico y esófago de Barrett (20% a 36%) con lo que mejoran su pronóstico y síntomas (90 % a 95%) .

La piloromiectomía se debe realizar en aquellos pacientes que se demuestra retardo en el vaciamiento gástrico.

Las complicaciones a largo plazo con los procedimientos quirúrgicos son el deterioro de la función motora esofágica que ocurre en un plazo de 15 a 20 años después de la cirugía; y el carcinoma de células escamosas, que es muy bajo y que solo estudios a largo plazo proveerán de resultados que objeten si los carcinomas pueden ser parte de la historia natural de esta enfermedad.

JUSTIFICACIÓN:

Considerando que la acalasia es poco frecuente en pediatría, su incidencia se ha estimado de 1 a 6 por cada 100,000 de la población general y de estos solo el 5% afecta a la edad pediátrica de 0 a 15 años , que el diagnóstico es tardío debido a que se confunde con diagnósticos como : la enfermedad de chagas, obstrucciones extrínsecas (tumores) o intrínsecas, disfunciones neuronales diversas (esclerodermia, dermatopolimiositis,) y aun con la mas frecuentemente presentada enfermedad por reflujo gastroesofagico conllevando a una evolución mas larga de la patología, hasta grados de desnutrición diversos, y dolores retroesternales severos, aumentando su morbilidad del paciente infantil (mas labil).

Agregando que existe escasa literatura nacional y poca universal, nace la necesidad de realizar una revisión de la patología que contribuya a los trabajos médicos de nuestro entorno.

PLANTEAMIENTOS DEL PROBLEMA :

¿ ES TAN POCO FRECUENTE LA ACALASIA EN NIÑOS
COMO PARA NO CONOCERLA ?

Y es que es necesario **conocer la realidad** en nuestro medio acerca de la acalasia en pediatría con la finalidad de que en un Hospital de Tercer Nivel como es el nuestro, se tengan suficientes medios tecnológicos así como conocimientos que mejoren el pronóstico de estos pacientes que usualmente debe de ser bueno a largo plazo.

OBJETIVO GENERAL:

Conocer el entorno real de la Acalasia en pediatría en un Hospital de Tercer nivel como es el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos (H.R.L.A.L.M.). del I.S.S.S.T.E

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Conocer la frecuencia real con que se presenta la acalasia en pediatría en el H.R.L.A.L.M.
- Conocer la edad y la relación de acuerdo al sexo con que se presenta la acalasia en pediatría en el H.R.L.A.L.M.
- Conocer el tiempo de evolución que tarda en realizarse el diagnóstico de la acalasia en pediatría en el H.R.L.A.L.M.
- Conocer la patología con la cual mas frecuentemente se confunde el diagnóstico de la acalasia en pediatría
- Conocer los tratamientos que se les aplica a los pacientes de acalasia en pediatría
- Conocer los resultados que se obtienen en pacientes de acalasia en pediatría
- Conocer las complicaciones y secuelas de la acalasia en pediatría en el H.R.L.A.L.M.

MATERIAL Y METODOS :

Material:

Se incluyeron a los pacientes pediátricos que se ingresaron al Hospital Regional “ Lic. Adolfo López Mateos “ del I. S. S. S. T. E. , en el servicio de cirugía pediátrica, con diagnóstico de acalasia, del 01 de Enero de 1985 al 31 de Diciembre del 2000.

Estudio de tipo: Observacional, Retrospectivo, Longitudinal.

El universo de estudio fueron todos los pacientes que ingresaron al H.R.L.A.L.M. tomando como variables del estudio , la edad , el sexo, el tiempo de evolución, así como el grupo de síntomas que referían y el principal de ellos , la frecuencia, el diagnóstico diferencial y los manejos que llevaron previo a su diagnóstico , el tiempo que se tardo en realizar el diagnóstico, los estudios de apoyo diagnóstico mas importantes, así como las características de los diferentes tipos de procedimiento quirúrgicos, y sus resultados con seguimiento a diferentes plazos pero como mínimo de 2 años.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Paciente menor de 15 años con sospecha de diagnóstico de acalasia que se ingreso al Hospital Regional “ Lic. Adolfo López Mateos “.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Pacientes que no se confirmó con estudios paraclínicos el diagnósticos de acalasia.

Pacientes que no se contó con Historia Clínica en el expediente o bien fue incompleta.

Pacientes que no se manejaron por el Servicio de Cirugía Pediátrica del H.R.L.A.L.M.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN :

Pacientes que se trasladaron a otras unidades hospitalarias sin concluir su tratamiento en esta unidad.

Pacientes que fallecieron por otras causas ajenas a la acalasia

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

METODOLOGÍA :

Se realizó una revisión de expedientes del servicio de Cirugía Pediátrica con diagnóstico de Acalasia, tomando los datos de edad sexo, sintomatología presentada, tiempo de evolución, tratamientos previos, estudios paraclínicos realizados, tipo de cirugía realizada resultados clínicos y paraclínicos postquirúrgicos, complicaciones tiempo de seguimiento hasta el alta, recolectándose en el formato A.1.

Duración y escenario de la Investigación:

Se realizó el estudio basándose en la recopilación de expedientes del servicio de Cirugía Pediátrica desde 01 Enero de 1985 hasta 31 Diciembre de 2000 .

FORMATO DE RECOLECCION A 1 .

TRABAJO DE ACALASIA EN NIÑOS

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

NOMBRE COMPLETO:
NUMERO EXPEDIENTE:
EDAD: **SEXO:.**
ORIGINARIO:

ESTADO SOCIOECONÓMICO: ALTO MEDIO BAJO

TIEMPO DE EVOLUCION PREVIO (HASTA EL MOMENTO DE SU
DIAGNOSTICO).

CUADRO CLINICO :

SIGNO PRINCIPAL :

TRATAMIENTOS ESTABLECIDOS PREVIAMENTE:

METODOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS

SERIE ESOFAGOGASTRODUODENAL	SI ()	NO ()	POSITIVO	SI ()	NO ()
GAMAGRAMA ESOFÁGICO	SI ()	NO ()	POSITIVO	SI ()	NO ()
ESOFAGOENDOSCOPIA	SI ()	NO ()	POSITIVO	SI ()	NO ()
MANOMETRIA ESOFÁGICA	SI ()	NO ()	POSITIVO	SI ()	NO ()

TRATAMIENTO DEFINITIVO:

MEDICO :

QUIRÚRGICO (TIPO DE CIRUGIA) :

EVOLUCION: MEJORIA SI () NO () NUMERO DE DIAS
 RECIDIVA SI () NO ()

SECUELAS:

PATOLOGÍA CON LA QUE MAS FRECUENTEMENTE SE CONFUNDIO:

RESULTADOS :

Se obtuvieron 11 pacientes, 5 fueron del sexo masculino y 6 femeninos, con un porcentaje de 46% y de 54 % respectivamente para una relación de 1 a 1.2 . (Grafica 1)

La edad de presentación vario desde los 3 años a los 15 años, (3,4,6,7 8,9,10,12,12,14, y 15 años) con una media de 4,5 años y una media de 12 años. (Grafica 2)

El tiempo de evolución antes de realizar el diagnóstico de acalasia fue desde un año en 3 pacientes, 2 años en 2 pacientes, de 3 años en tres pacientes, de 4 años en uno y de mas de 5 años en 2 pacientes. (Graficas 3 y 4).

La sintomatología fue variable, los síntomas de tos postprandial y broncoaspiraciones que semejaron cuadros de reflujo gastroesofágico se presentaron en 6 pacientes, en 2 de ellos se realizo funduplicatura de 270 grados sin contemplar acalasia, lo que por evolución tórpida fueron canalizados a nuestra unidad hospitalaria , el vómito se presentó en 5 pacientes , por lo que fueron manejados con procinéticos durante tiempo prolongado, siendo uno de estos pacientes , el de mayor morbilidad y de mas larga evolución, la disfagia se manifestó de grado variable en 6 pacientes , siendo mayor en aquellos pacientes con estados de desnutrición.

La desnutrición se presentó en cinco pacientes, de primer grado en 4 pacientes y un paciente con segundo grado , los 6 restantes presentaron un peso de acuerdo a lo esperado a su edad según tablas del Dr. Ramos Galván. (Grafica 5).

Los estudios de apoyo diagnóstico que se efectuaron fueron la serie esofagogastroduodenal en todos los pacientes, que apoyo al diagnóstico en 9 pacientes, esófago endoscopia en 10 pacientes, con datos sugestivos en 9 pacientes , manometría esofágica en 8 pacientes, que confirmó el diagnóstico en los 8 casos y gammagrama esófago gástrico en 5 pacientes , los cuales presentaron franco retardo en el aclaramiento esofágico en 3 pacientes. (Grafica 8).

A todos los pacientes se decidió efectuar cardiomiectomía de Héller modificada, mediante abordaje abdominal, (Grafica 7), realizando un corte anterior en promedio de 5 cm. en escolares y de 8 cm. en adolescentes, sin incluir el corte en la parte del estómago .

En dos pacientes que se habían realizado funduplicatura de nissen previa se tuvieron que deshacer de inicio, en uno de éstos se consideró pérdida del esófago distal por lo que se hizo un procedimiento de sustitución esofágica tipo Gavrielu.

Se efectuaron procedimientos antireflujo en 8 pacientes, a cuatro se realizaron procedimiento de gastropexia de Thal, a tres pacientes se les realizo cirugía de Guarnier sobre los bordes de la piloromiotomía a uno se le hizo procedimiento de Toupet y a tres no se les efectuó ningún procedimiento antireflujo. (Grafica 6).

No existió ningún criterio o variable para decidir no realizar procedimiento antireflujo.

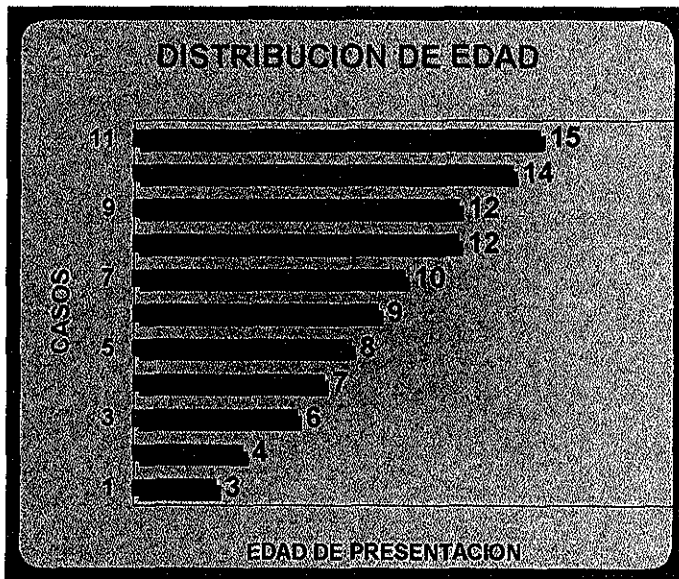
El seguimiento posterior a su alta de hospitalización se llevo durante 2 años a 6 pacientes, de 3 años en 2 pacientes y hasta 4 años en 3 pacientes. (Grafica 7).

En todos los pacientes independientemente de su procedimiento antireflujo los síntomas corrigieron y posterior a controles con series esofagogastroduodenales se decidió su alta.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

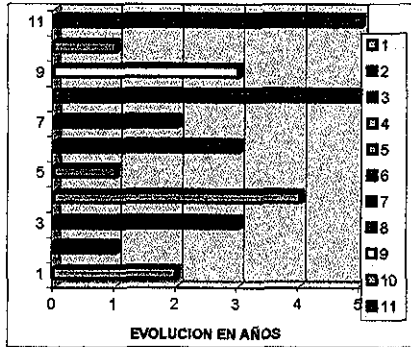
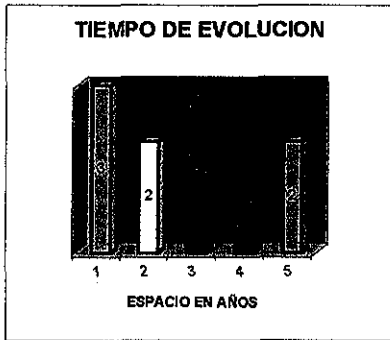


Grafica 1: Acalasia de acuerdo al porcentual por sexo

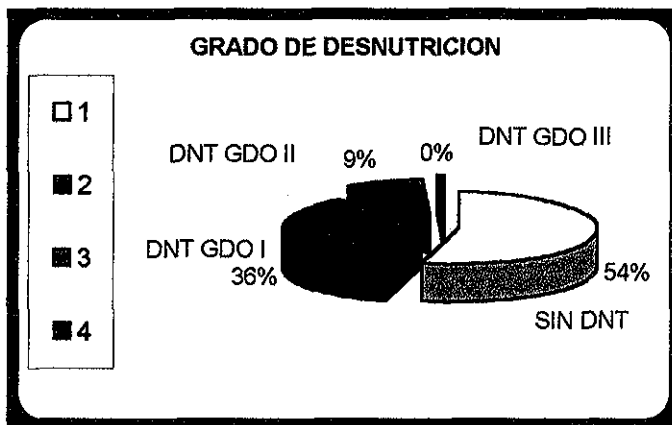


Grafica 2: Acalasia de acuerdo a la edad de presentación .

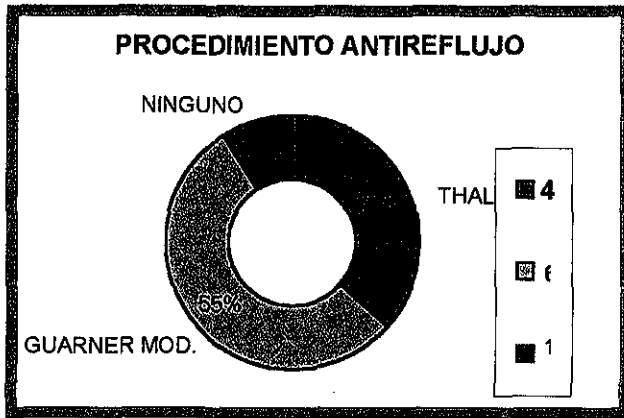
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



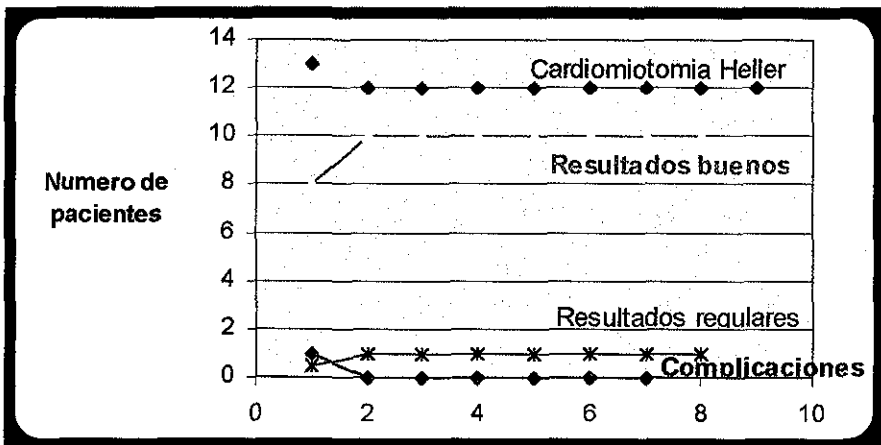
Graficas 3 y 4 : Acalasia de acuerdo al tiempo de evolución hasta el momento del diagnóstico .



Grafica 5 : Acalasia de acuerdo a los grados de desnutrición presentados al momento del diagnóstico.

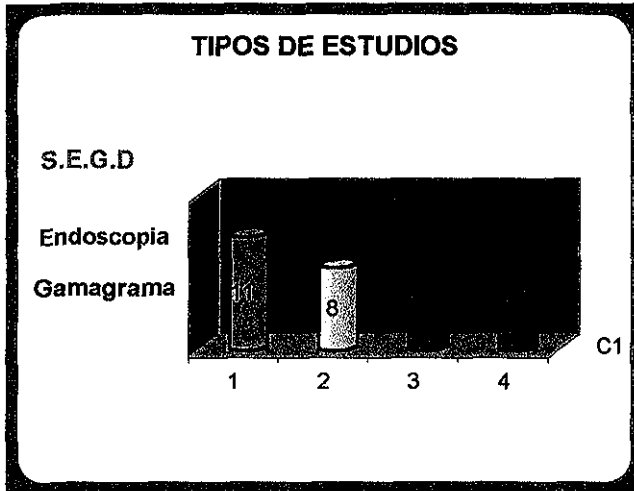


Grafica 6 : Procedimientos antireflujo realizados en pacientes con acalasia



Grafica 7: Muestra el tipo de resultados obtenidos con el Procedimiento de cardiomiectomía del tipo Héller en todos los pacientes.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Grafica 8 : Muestra los estudios realizados para diagnostico De los pacientes con Acalasia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSION :

La bibliografía refiere que esta enfermedad poco frecuente es mas frecuente en hombre que en mujeres en relación alta de 6 a 1.

Pero en nuestro estudio la frecuencia de acuerdo al sexo cambio ya que se presento en 1 a 1.2 respectivamente por lo que este parámetro es importante para considerar que difieren los datos.

Nos llamó la atención que la entidad que mas se confundió con acalasia es la enfermedad por reflujo gastroesofágico que es reportada hasta en 25% y en este estudio sobrepasó la mitad porcentual.

Es de mencionar que es típico los múltiples manejos médicos , y que el desconocimiento del cuadro clínico, hizo llevar a 2 pacientes a cirugías antireflujo, que posteriormente se manejaron con dilataciones esofágicas y por mala evolución se decidió su canalización a tercer nivel, prolongando así el tiempo en realizar diagnóstico y una morbilidad mayor.

El resto de datos fue muy similar a los reportado en la bibliografía y actualmente ante el peso de esta , nosotros consideramos que se debe de realizar una cirugía antireflujo de rutina en estos pacientes.

CONCLUSIONES :

En base a la muestra de este estudio y tomando en cuenta la poca frecuencia de esta enfermedad en la edad pediátrica nuestras conclusiones son :

- La relación que guardan los pacientes de acuerdo al sexo, es muy diferente a la descrita por la bibliografía y se deberá de convenir .
- La sintomatología predominante fue mayor a la reportada en la literatura , siendo hasta el doble de lo mencionado, la enfermedad por reflujo gastroesofágico, colocándose como la principal entidad con la que mas se confundió el diagnóstico y su manejo errado llevo a ser quirúrgico.
- A pesar de que a tres pacientes no se les realizó cirugía antireflujo , los resultados que se obtuvieron fueron homogéneos y satisfactorios , esto observado en periodos de cuando menos 2 años.

BIBLIOGRAFÍA :

1. Pediatric Surgery , James O'niell , 5° edition 1998
Achalasia, pags 1001 a 1004.
2. Essential of Pediatric Surgery, Marc I. Rowe
Edition 1995, Achalasia, pags. 422 a 425
3. Surgery of Infants and Children Keith t. Oldman
Edition 1997, Achalasia, pags. 1014 a 1017
4. Cirugía Pediátrica , Keith W. Ashcraft
3° Edición 2000, Acalasia , Págs. 352 a 354.
5. Mastery of Surgery, Lloyd M. Nyhus
Edition, Achalasia Págs. 363 a 367.
6. Principios de Cirugía Schwartz Seymour
7° Edición 2000, Acalasia , Págs. 1204 a 1207
7. Cirugía Pediátrica D. Pellerin
Edición 1991, Acalasia , Págs. 205 a 209.
8. Achalasia . Experience with hidrostatic ballon dilatation
in children, Manasui Upadhyaya, Pediatric Radiology,
Vol 32 pags 409 – 412 January 2002.
9. Achalasia . Experience in children, Berthin R. Pediatric
Surgery vol 2 num 3 april 1994.

- 10.** Esophageal achalasia and hypertrophic pylori stenosis associated with a phytobezoar in an adolescent.
F.Cataliotti, G. Livoti. Journal of Pediatrics Surgery, September 2002. Vol 36 N° 9.
- 11.** Congenital cricopharyngeal achalasia, Diagnosis and surgical management. Toshihiro Mujari , Journal of Pediatric Surgery , May 2002, Vol 37 N° 5.
- 12.** Evaluation of minimally invasive approaches to achalasia in children, Steven. S. Rothenberg, Journal of Pediatric Surgery , May 2001, Vol 36 N° 5.
- 13.** Internal anal achalasia, Outcome after internal sphincter myectomy, D. De Caluwe, H. Yoneda, Journal of Pediatric Surgery, May 2001, Vol 36 N° 5.