



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO "DR. FEDERICO GOMEZ"

EVALUACION ENDOSCOPICA E HISTOLOGICA DE
PACIENTES CON ESTENOSIS ESOFAGICA POR
REFLUJO MANEJADOS QUIRURGICAMENTE

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALIDAD EN CIRUGIA PEDIATRICA
P R E S E N T A:
DR. JAIME PENCHYNA GRUB



ASESORES DE TESIS:
DR. CECILIO BELIO CASTILLO
DR. GERARDO BLANCO RODRIGUEZ

MEXICO, D. F.

1993.

Y R P
Dra. Yolanda Rocío Peña Alonso



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.

AGRADECIMIENTOS.

A mis padres, a Dios gracias porque los tengo conmigo apoyándome en todo momento.

A mis hermanos Miriam y David los cuales siempre han demostrado tener un espíritu de superación constante, y de quienes estoy muy orgulloso.

A la memoria del Dr. Armando Baños Paz, pediatra de gran humanismo y el cual sembró en mí el interés por ésta fascinante rama de la medicina.

A los Dres. Cecilio Belío Castillo y Gerardo Blanco Rodríguez un especial reconocimiento en primer lugar a su capacidad profesional, así como a las enseñanzas impartidas para con mi persona.

Al Dr. Jaime Nieto Zermeño por haber creído en mí al inicio de mi formación como cirujano pediatra y por todo lo que significa para mí como maestro y amigo.

A todos mis compañeros residentes de cirugía con los cuales viví momentos inolvidables en el manejo de nuestros pacientes en el quirófano y de los cuales siempre aprendí algo nuevo.

INDICE

- 1.- INTRODUCCION.
- 2.- ANATOMIA Y FISILOGIA.
- 3.- METODOS DIAGNOSTICOS.
- 4.- ASPECTOS HISTORICOS.
- 5.- ANATOMIA PATOLOGICA.
- 6.- HIPOTESIS.
- 7.- OBJETIVOS.
- 8.- MATERIAL Y METODOS.
- 9.- RESULTADOS.
- 10.- DISCUSION.
- 11.- CONCLUSIONES.
- 12.- FIGURAS.
- 13.- BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION.

El reflujo gastroesofágico se ha definido como el paso del contenido gástrico hacia el esófago, evento que ocurre comunmente en niños pequeños, y que a menudo se manifiesta simplemente por regurgitaciones o episodios de vómitos transitorios, que en ocasiones pueden llevar a complicaciones serias que potencialmente pongan en peligro la vida del paciente; dentro de los problemas secundarios al reflujo gastroesofágico tenemos: detención del crecimiento, anemia, problemas respiratorios que van desde manifestaciones de hiperreactividad bronquial, neumonías de repetición o episodios de apnea. La esofagitis es una complicación frecuente que puede producir la destrucción del epitelio y evolucionar hacia la estenosis. (1)

ANATOMIA Y FISILOGIA:

Existen mecanismos anatómicos y fisiológicos involucrados en la prevención del reflujo gástrico hacia el esófago; dentro de los primeros tenemos a la porción de esófago intrabdominal, al ángulo que forma éste en su unión al estómago (ángulo de His) y a los componentes ligamentosos como la membrana frenoesofágica.

La integridad de éstos componentes anatómicos constituyen asociados al esfínter esofágico inferior que es fisiológico, una zona de alta presión que previene el reflujo en individuos normales (2,3)

El papel del esfínter esofágico inferior en la prevención del reflujo es controversial, al efectuar estudios manométricos en niños con reflujo y controles normales, en el primer grupo solo la mitad de éstos tuvieron presiones del esfínter por debajo de los normales para la edad, incluso no se han definido con exactitud tales valores anormales (4,5).

Se ha observado que en casos de enfermedad por reflujo la mayoría de los episodios ocurrían durante los incrementos transitorios de la presión intrabdominal por encima del nivel de la presión del esfínter esofágico inferior en reposo, el resto de los episodios ocurrían durante la relajación completa espontánea y transitoria del esfínter que produce el fenómeno de una cavidad entre estómago y esófago.

Aunque éstos fenómenos también se presentan en sujetos normales, en los pacientes con reflujo son más frecuentes; a todo éste complejo se le ha denominado el "momento desprotegido (6).

También importante para entender la patogénesis del reflujo gastroesofágico es el hecho de que la duración de los episodios de reflujo o tiempo de depuración ácida es más prolongado en sujetos con la enfermedad lo que indica que está disminuida su capacidad para depurar el material refluído del esófago y restablecer un PH normal.

El contacto del material ácido con la mucosa del esófago puede producir cambios tanto en el funcionamiento del esfínter esofágico inferior así como alteraciones en el peristaltismo esofágico lo que puede prolongar el reflujo.

Varios factores podrían intervenir en el retardo de la depuración ácida, entre ellos disminución de la eficacia del peristaltismo esofágico, menor volúmen salival, disminución de la frecuencia de deglución, aumento de la sensibilidad de la mucosa del esófago a la presencia de ácido, aumento del volúmen y acidéz del material refluído

(6)

El reflujo gastroesofágico puede ser dividido en:

1.- FUNCIONAL

2.- PATOLOGICO.

El reflujo funcional es aquel que se presenta comunmente en niños pequeños y que algunos consideran como una alteración del desarrollo, más aún como una variante dentro de la maduración de la motilidad gastrointestinal (7). El síntoma cardinal del reflujo funcional es la regurgitación que inicia entre el nacimiento y los tres meses, que va disminuyendo conforme el niño crece hasta desaparecer generalmente alrededor de los 18 meses de edad. Una característica primordial para considerar al reflujo como funcional es que no se presentan complicaciones de la enfermedad como serían falta de crecimiento, problemas pulmonares, esofagitis, etc. también se excluyen dentro de éste rubro pacientes con factores predisponentes para reflujo como hernia hiatal, atresia esofágica etc.

En los pacientes con reflujo funcional no se utilizan métodos diagnósticos específicos y en la gran mayoría existe una mejoría de la sintomatología con manejo conservador (7).

REFLUJO PATOLOGICO

El reflujo funcional se puede volver patológico en cualquier momento, y en general el término patológico denota la presencia de cualquiera de las complicaciones del reflujo.

La aparición de otros síntomas aparte de los vómitos como problemas respiratorios, la irritabilidad aumentada, cambios en los patrones de sueño, posturas anormales como en el síndrome de Sandifer, sangrados de tubo digestivo alto y anemia nos deben hacer sospechar en que el reflujo está causando daño y hace que en estos pacientes sean necesarios métodos diagnósticos más especializados y sofisticados para evaluar los daños y finalmente implementar medidas terapéuticas médicas y/o quirúrgicas con el fin de evitar un problema mayor o secuelas.

METODOS DIAGNOSTICOS

A.- SERIE ESOFAGO- GASTRO- DUODENAL

Estudio que a pesar de tener una sensibilidad de alrededor del 50% (8), es muy accesible y provee información anatómica valiosa

- 1.- Alteraciones en los contornos esofágicos que sugieren esofagitis.
- 2.- Presencia de hernia hiatal.
- 3.- Estenosis esofágica.
- 4.- Por medio de fluoroscopia se valora el grado de material refluído del estómago al esófago.
- 5.- Retardo en el vaciamiento gástrico.
- 6.- Alteraciones en estómago píloro o duodeno que favorezcan el vómito.

B.- PH METRIA

Estudio que permite medir continuamente el Ph intraesofágico durante períodos de 18-24 hrs y valorar el número de episodios de reflujo, la duración de éstos en que el ph es menor de 4(8), existiendo criterios diagnósticos de anormalidad (6,9):

CUADRO 1

MEDIDA	ANORMALIDAD
FREC. REFLUJO	+ 1.5 episodios/hr
% tiempo PH < 4	+ 6%
No episodios > 5 min	+ 0.3/ hr.
% episodios > 5 min	+ 12%
prom. aclaramiento ácido	+ 4 min.
periodo más largo	+ 20 min.
se requieren por lo menos dos criterios positivos.	

El uso de la PH metría identifica tres patrones de reflujo patológico:

- 1.- Continua.
- 2.- Discontinua.
- 3.- Mixta

El patrón discontinuo se asocia generalmente con resolución espontánea alrededor de los 10 meses de edad en el 63% de los casos, los patrones continuo o mixto por el contrario tienen un bajo índice de resolución espontánea y hasta 50% requieren manejo quirúrgico (8).

C.- ENDOSCOPIA Y BIOPSIA

El desarrollo de la endoscopia con la posibilidad de tomar biopsias en forma simultánea ha venido a constituirse como un arma diagnóstica muy importante en patologías esofágicas, siendo la enfermedad por reflujo un ejemplo de éstas sobre todo en el diagnóstico de una de sus consecuencias como lo es la esofagitis la cual puede ser detectada por endoscopia tanto macroscópicamente como a nivel histológico a través de las muestras de mucosa biopsiadas.

ASPECTOS HISTORICOS

1.- Lodge y Peters en 1955 fueron los primeros en describir las características macro y microscópicas de la esofagitis en sujetos de autopsia, éstas consistieron en la presencia de ulceraciones y fibrosis, y microscópicamente con la presencia de fibrosis de la lámina propia (10)

2.- Palmer en 1956 estudiando biopsias de sujetos con evidencia de esofagitis en la endoscopia concluyó que el acúmulo subepitelial de linfocitos, células plasmáticas o neutrófilos eran indicadores de esofagitis (10).

3.- Beigi en 1970 haciendo estudio de biopsias por succión comparativas en pacientes con y sin reflujo determinó en primer lugar la histología normal, y estableció criterios histológicos en presencia de esofagitis (10), los que incluían hiperplasia de la capa basal, elongación de las papilas hacia la superficie del epitelio.

4.-Biller en 1981 determinó que un porcentaje de pacientes en los que los hallazgos macroscópicos en la endoscopia eran normales, los resultados en el examen histológico revelaron presencia de esofagitis (11).

5.-Winter en 1982 estudiando niños pequeños con reflujo demostrado por ph metría determinó que la presencia de eosinófilos intraepiteliales constituía un indicador de esofagitis (12).

El estudio endoscópico y la toma de biopsias son los métodos diagnósticos que con mayor precisión permiten evaluar la presencia de esofagitis la cual ha sido reportada hasta en 60-80% de los pacientes con signos y síntomas de la enfermedad (7), siempre es necesario tomar biopsia puesto que la apariencia normal de la mucosa al hacer la endoscopia no descarta la presencia de esofagitis desde el punto de vista histológico (9,13)

La presencia de esofagitis histológica puede ser de utilidad para confirmar la presencia de reflujo cuando los resultados de otros métodos diagnósticos no han sido concluyentes, también es útil para evaluar la respuesta al tratamiento, hacer evaluaciones pronósticas, determinar la necesidad de manejo quirúrgico (8).

Las biopsias esofágicas normalmente son tomadas en dos niveles; 2-3 cm. por arriba de la unión esofagogástrica y de aquí se pueden tomar en secuencia ascendente, el motivo de tomar algunos cm, por arriba de la unión es evitar el epitelio de transición cuya localización puede ser variable (13).

La mayoría de las biopsias en niños se obtienen con pinzas de biopsia las cuales se pasan a través del endoscopio, tiene como ventajas el hecho que técnicamente es más sencillo, permite la toma bajo visión directa, las muestras pueden ser múltiples, prácticamente es nulo el peligro de perforación esofágica, pero tiene como desventajas el hecho de que las muestras no incluyen todo el espesor de la mucosa lo cual dificulta la orientación de la muestra y en algunos casos no permite valorar parámetros de inflamación como la elongación papilar o la hiperplasia de la membrana basal. (14)

El otro método para la toma de biopsias es el de succión a través de un tubo de Quinton, por éste método la obtención de muestras es de todo el espesor de la mucosa lo que facilita la orientación de la muestra y evalua en forma más adecuada todos los parámetros de inflamación (15), sin embargo es difícil en niños realizar la toma bajo visión directa puesto que el tubo tiene que ser pasado junto con el endoscopio, por ésto se ha ideado la colocación de un dispositivo en la parte distal del tubo que permita identificar el sitio de alta presión del esfínter (14):

El tejido obtenido puede ser fijado con cualquier solución estándar: formalina, solución de Zenker, solución de Bouin; la tinción de la muestra se realiza con hematoxilina y eosina (13,14).

ANATOMIA

MUCOSA ESOFAGICA NORMAL.- La mucosa esofágica normal posee un epitelio plano estratificado no queratinizado, una lámina propia y muscularis mucosae. Las capas basales de proliferación con sus células poliédricas son más basofílicas que las capas superficiales, las capas basales normalmente no ocupan más del 15-20% del total del espesor del epitelio (10). Las capas superficiales del epitelio tienen células aplanadas con núcleo pequeño, las papilas de la lámina propia se proyectan a la superficie a intervalos regulares pero nunca más del 50% del espesor total.

El conocimiento de la zona de transición de la unión esófago gástrica es esencial en la interpretación de las biopsias del esófago distal; la transición entre el epitelio escamoso (esofágico) y columnar (gástrico) generalmente es brusca y circular, pero en ocasiones una zona de transición en zig-zag se extiende 1-2 cm por arriba de la zona del esfínter; la lámina propia cerca de la unión en forma normal puede contener algunos linfocitos, pero nunca neutrófilos o eosinófilos (13)

ANATOMIA PATOLOGICA

ESOFAGITIS.

A pesar que los hallazgos macroscópicos en la endoscopia no se han correlacionado con los histológicos en un porcentaje de los pacientes (9) dando resultados falsos negativos, hay datos anormales endoscópicos que son diagnósticos de esofagitis (7,16)

FIGURA 2

GRADO 0	Normal.
GRADO I - II	Eritema en placas o linear Edema, friabilidad. Aumento de la vascularidad
GRADO III	Erosiones definidas con presencia de exudados
GRADO	Ulceraciones
GRADO V	Estenosis

El diagnóstico endoscópico de una mucosa normal se hace solamente cuando se logra apreciar una superficie lisa y tersa sin áreas de eritema, y también cuando examinando cuidadosamente a una distancia de 5-10 mm se demuestra un patrón vascular fino longitudinal y paralelo (13).

ESTUDIO HISTOLOGICO

Los hallazgos histológicos de esofagitis por reflujo en niños (17) son similares a los observados en la población adulta (18). Estos datos son:

1.- Hiperplasia de la capa basal mayor del 25% del espesor total, y más del 50% de penetración de las papilas (8,13,14), éstos dos parámetros solo se pueden evaluar de forma adecuada si las biopsias son obtenidas por succión (13), éstos cambios no tienen significado si la muestra es tomada en los últimos 2.5 cm del esófago distal (17).

2.- Dilatación vascular o telangiectasia.

Como un criterio diagnóstico, una dilatación marcada de los capilares de las papilas ocurre en 83% de los pacientes con reflujo comparado con solo 10% de los controles (17); sin embargo puesto que el paso del endoscopio por si solo puede provocar éstos cambios vasculares, no debe de considerarse éste criterio cuando se presenta aislado.

3.- Infiltrados Celulares:

A.- Linfocitos: Los linfocitos y células plasmáticas normalmente ocupan la lámina propia y el epitelio del esófago (8), en estudios comparativos en sujetos con esofagitis y controles se han observado con frecuencias similares sin existir diferencias estadísticamente significativas (10). La presencia de las llamadas "Wiggle Cells", nombre que se les ha dado a células inflamatorias distorsionadas probablemente linfocitos destruidos durante la toma al parecer está aumentada en esofagitis, pero sin haber estudios concluyentes (8).

Utilizando anticuerpos monoclonales se han identificado linfocitos T citotóxicos y células de Langerhans aumentadas en número en esofagitis (8).

B.- Eosinófilos.

Winter fué el primero en demostrar que la presencia de eosinófilos intraepiteliales constituía un indicador de reflujo prolongado y de esofagitis, además de ser un

marcador de lesión temprana como lo evidencia su presencia en niños menores de 2 años (12).

La presencia de eosinófilos aún en número de 1 son altamente específicos pero con poca sensibilidad como lo demuestra su presencia en 50% de los pacientes con reflujo más no así en los controles (8).

La presencia de eosinófilos se correlaciona casi siempre con alteraciones tanto en las papilas como en la capa basal (19), aunque pueden presentarse como dato aislado (13). El hecho de que generalmente alrededor del 50% de los pacientes con reflujo tengan eosinófilos intraepiteliales (11,13) y otros no, permanece como un dato que aún no tiene explicación, incluso algunos casos de esofagitis ulcerada importante y estenosis, no presentan eosinófilos en las biopsias.

C.- Neutrófilos.

Son marcadores de inflamación esofágica, en mediciones hechas en controles se han encontrado de 1-3 PMN/ campo con

un promedio de 1.63, hecho que se ha observado también en niños normales (8); los pacientes con más de 4 PMN por campo generalmente también presentan eosinófilos intraepiteliales, y en casos de esofagitis importante generalmente se encuentran más de 20 por campo (8). En conclusión no se acepta la presencia de 1-3 PMN y ausencia de eosinófilos como diagnóstico de esofagitis, y únicamente si hay más de 20 se toma como criterio de positividad cuando se presenta aislado.; otros estudios correlacionan la presencia de neutrófilos con hiperplasia basal (19,20).

Un estudio en el hospital Infantil de México (21) estableció una clasificación para los grados de esofagitis histológica:

grado	EOS	PMN	HCB +25%	EP +50%
LEVE	-4	-6	no	no
MODERADA	-20	-20	si	si
SEVERA	+20	+20	si	si

Cuadro 3

Esófago de Barrett:

Constituye junto a la presencia de estenosis una de las últimas consecuencias de la esofagitis. Se define como la presencia de epitelio columnar metaplásico en el esófago distal resultante de reflujo crónico.

En el estudio endoscópico la presencia de mucosa edematosa, friable, de coloración asalmonada y generalmente asociada a ulceraciones circundantes sugiere la presencia de esófago de Barrett (13)

El esófago de Barrett puede tener tres tipos de mucosa:

- 1.-Mucosa gástrica del fundus.
- 2.-Mucosa de la unión semejando región del cardias.
- 3.-Mucosa columnar especializada que asemeja al intestino delgado y la cual se presenta en la metaplasia intestinal en pacientes con gastritis atrófica.

El tipo de mucosa más frecuentemente encontrado en niños es la del fundus gástrico, seguido de la de la unión, siendo en adultos la de tipo columnar especializada (22).

La distribución de los diferentes tipo de epitelio de Barret en relación al esfínter esofágico inferior es: La mucosa fúndica más distal (cerca del EEI), el columnar especializado más proximal, y el de la unión entre los dos (13)

El sitio de la biopsia debe de ser establecido antes de hacer diagnóstico, de Barrett, de los tres tipos histológicos solo el especializado es distintivo, los otros dos deben ser diferenciados de la mucosa gástrica normal, particularmente cerca de la unión gastroesofágica, y aunque en la mayoría de los casos existen concomitantemente signos de atrofia o inflamación importantes puede haber confusión si no se establece el nivel en donde se encuentra la zona de transición (13).

Algunos pacientes estan propensos a desarrollar ésta entidad, debido principalmente a disfunción esofágica, como los que presentan atresia esofágica (23).

Las consecuencias del esófago de Barrett en niños permanecen oscuras, menos del 10% de los adultos con éste problema desarrollan adenocarcinoma esofágico, lo cual no se ha encontrado en población pediátrica.

En resumen el estudio endoscópico asociado a la toma de biopsia ha venido a constituir un método diagnóstico valioso en reflujo gastroesofágico detectando la presencia e intensidad de esofagitis, y aparte de establecer el diagnóstico inicial puede ser utilizada para determinar la respuesta al tratamiento ya sea médico o quirúrgico (22,23)

HIPOTESIS:

La sintomatología clínica y los hallazgos radiológicos en pacientes intervenidos quirúrgicamente por estenosis esofágica secundaria a reflujo gastroesofágico son suficientes para determinar si el manejo ha sido adecuado y el paciente ha curado

OBJETIVOS:

Los objetivos que se plantearon en la realización de éste estudio son :

- 1.- Determinar mediante la endoscopia preoperatoria el grado de esofagitis y tratar de correlacionarlos con los hallazgos histopatológicos.
- 2.- Corroborar si existe una correlación entre los hallazgos clínicos y radiológicos con los endoscópicos e histológicos en los paciente postoperados.
- 3.- De acuerdo a los resultados en los estudios postoperatorios, ver si el manejo instituido en nuestros pacientes es efectivo en el control de la esofagitis.
- 5.- Reconocer con la ayuda de los estudios histológicos postoperatorios los casos que definitivamente son fallas del tratamiento y elaborar nuevos protocolos de manejo en éstos pacientes.

MATERIAL Y METODOS:

Se incluyeron en el estudio, el cual comprende un periodo de tiempo de 3 años de Enero de 1989 a Enero de 1992, todos los pacientes con reflujo gastroesofágico complicados con estenosis esofágica a los cuales se les hizo el diagnóstico con endoscopia y toma de biopsias y que posteriormente se sometieron a cirugía en el servicio de cirugía de tórax y endoscopia del Hospital Infantil de México, y que después fueron sometidos a un nuevo estudio endoscópico para ver la evolución de la esofagitis.

A los pacientes se les analizó la edad, sexo, manifestaciones clínicas y tiempo de evolución de la sintomatología; así como resultados de los estudios preoperatorios y su comparación con los postoperatorios. Todos éstos datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos analizados en el departamento de biestadística del hospital y el archivo propio de cada paciente del archivo del servicio de cirugía de Tórax y Endoscopia.

Los estudios endoscópicos fueron realizados utilizando fibronoscopio marca Olympus XP 10 y pinza de biopsia, los especimenes fueron tomados en el caso de que se pudiera pasar el endoscopio por la estenosis a 2,4 y 6 cm de la unión gastroesofágica; cuando no se pudo pasar más allá de la estenosis, las biopsias fueron tomadas a éste nivel. La interpretación de estas fué realizado por patólogos de nuestro hospital utilizando para su interpretación de la clasificación propuesta por Belio y cols. (12).

RESULTADOS

Tomando en cuenta los criterios de inclusión se obtuvieron un total de 24 pacientes

En cuanto a la distribución por sexo tenemos:

MASCULINOS	21 (87%)
FEMENINOS	3 (13%)

Con una relación de 6.6 a 1

Las edades de presentación a su ingreso variaron desde los 8 meses hasta los 13 años.

En cuanto a la distribución de los pacientes por grupos de edad tenemos:

0-6 meses	1
7-12 meses	3
13-24 meses	6
2-4 años	5
5-9 años	6
10-14 años	3

La sintomatología presentada en el preoperatorio fué principalmente:

Vómitos en el 100% de los casos, 16 pacientes (65%) presentaron disfagia de grado variable, siendo en 12 solamente a sólidos y en 3 incluso a líquidos, episodios de sangrado de tubo digestivo manifestado por hematemesis en 9 (35%), irritabilidad en 3 (13%), y sintomatología específica de esofagitis como dolor ardoroso en epigastrio o retroesternal en 4 (17%). Solo un paciente presentaba antecedente de cuadros neumónicos de repetición.

CUADRO No 4

Vómitos	24	100%
Disfagia	16	65%
Hematemesis	9	35%
Dolor epigástrico	4	17%
Irritabilidad	3	13%
Cuadros respiratorios	1	3%

Tomando en cuenta las cifras de hemoglobina al ingreso 13 pacientes presentaron anemia, siendo la cifra más baja encontrada en un paciente de 3.7 g/dl.

De acuerdo al peso de los pacientes, el 74% presentaban desnutrición de algún grado:

a.-Desnutrición de primer grado	9	(35%)
b.-Desnutrición de segundo grado	3	(13%)
c.-Desnutrición de tercer grado	6	(26%)

El tiempo de evolución de la sintomatología al momento del diagnóstico fue:

Menos de 6 meses	1
6-12 meses	5
1-2 años	7
2-4 años	5
más de 4 años	6

En todos los casos se contaron con estudios radiológicos preoperatorios los cuales mostraron:

Hernia hiatal y estenosis en todos los pacientes, la estenosis interpretada como severa en 22 y moderada en 2; 16 pacientes tuvieron cambios radiológicos compatibles con esofagitis.

Todos los pacientes por la presencia de estenosis esofágica al realizarse la endoscopia preoperatoria se catalogaron como portadores de esofagitis severa, en 16 de los pacientes no se pudo pasar el endoscopio más allá de la estenosis por lo que no se pudo valorar la unión gastroesofágica, en los restantes que si fué posible el paso del endoscopio se corroboró la presencia de una hernia hiatal.

RESULTADOS DE LAS BIOPSIAS PREOPERATORIAS:

En 22 pacientes el reporte de patología fué de esofagitis severa y en dos esofagitis moderada.

En ningún paciente se encontró esófago de Barrett.

CIRUGIA

Todos los pacientes después del diagnóstico fueron sometidos a cirugía antirreflujo, a todos en el preoperatorio se instituyó manejo médico intensivo para la esofagitis un tiempo promedio de 10 días.

A todos los pacientes se efectuó en la cirugía restitución del esófago intrabdominal, plastía de los pilares diafragmáticos, funduplicación de 180 grados y gastrostomía Stamm modificada con paso de hilo guía para dilataciones postoperatorias.

A un paciente se le realizó funduplicaciónn completa de 360 grados ya que después de la primera cirugía persistió muy sintomático y con esofagitis importante en la endoscopia postoperatoria por lo que se decidió su reoperación.

Un paciente con problemas de vaciamiento gástrico concomitantemente al procedimiento antirreflujo se le efectuó piloroplastía tipo Heinecke-Mickulicz.

En ninguno de los pacientes se presentaron complicaciones trans, ó postoperatorias atribuibles a la cirugía misma, uno de los pacientes 6 meses después de la cirugía tuvo un cuadro de apendicitis manejado en éste hospital sin complicaciones.

Un paciente en el postoperatorio inmediato desarrolló una neumonía intrahospitalaria que respondió en forma adecuada al manejo médico antimicrobiano.

Al momento actual no hay mortalidad en nuestro grupo.

ESTUDIO ENDOSCOPICO POSTOPERATORIO:

Los estudios postoperatorios se realizaron mínimo tres meses después de la cirugía, sin que a partir de éste momento se hayan efectuado los procedimientos en un tiempo preestablecido de forma uniforme; el 83% de los estudios se efectuaron dentro del primer año del postoperatorio.

Los resultados endoscópicos macroscópicos fueron:

En 10 pacientes la endoscopia se reporto normal, en 9 había datos de esofagitis crónica con impresión de acartonamiento de la mucosa pero sin datos de actividad inflamatoria, y en 5 si habían datos de esofagitis aguda incluso con ulceraciones de la mucosa.

Por otro lado persistían 9 pacientes con estenosis, el resto habían adquirido un diámetro de la luz esofágica satisfactorio.

Los resultados de las biopsias postoperatorias revelaron que solamente en un paciente el epitelio esofágico había retornado a la normalidad, en 18 el resultado fué de esofagitis leve y el resto esofagitis severa.

El seguimiento postoperatorio se ha llevado hasta el momento en todos nuestros pacientes.

Las condiciones clínicas de los pacientes en el seguimiento son: 21 pacientes asintomáticos, y el resto con sintomatología de reflujo; de éstos últimos, un paciente con franca sintomatología péptica y biopsia postoperatoria muy alterada con datos de hernia recidivante, se decidió someter nuevamente a cirugía efectuándosele funduplicación de 360 grados y piloroplastia; actualmente se encuentra asintomático y ya fué sometido a nueva biopsia en la cual hay mejoría con respecto a la previa, los otros dos pacientes con sintomatología importante postoperatoria han recibido manejo médico con mejoría clínica pero sin haberseles efectuado una nueva biopsia

A pesar del auge de la endoscopia, revisando la literatura existen pocos estudios en los cuales se haga el seguimiento de los pacientes con éste método y solo se encuentran en pacientes que son sometidos, después del diagnóstico de esofagitis a manejo médico utilizando drogas como la cimetidina, o el sucralfato, arrojando éstos estudios que se logra después de la institución de manejo médico normalización del epitelio en algunos pacientes (24,25,26), en ninguno de éstos estudios se incluyen pacientes con estenosis esofágica.

Otros estudios realizados en población adulta mostraron que a pesar de tener una mejoría endoscópica macroscópica y de que los cambios histológicos eran hacia la mejoría, las alteraciones en ningún caso llegaron a desaparecer por completo (27).

De nuestros resultados es evidente que por el simple hecho de tratarse de pacientes en los cuales existía estenosis esofágica eran pacientes con esofagitis muy grave, en todos ellos las imágenes endoscópicas preoperatorias así lo revelaron, existiendo una correlación con los reportes histopatológicos.

La evolución clínica postoperatoria en nuestros pacientes fué hacia la mejoría en un buen porcentaje desapareciendo la sintomatología al lograr un buen calibre esofágico posterior a las dilataciones, hay que recalcar que ningún paciente en el postoperatorio recibió manejo médico para la esofagitis o sea que la única medida terapéutica en los pacientes lo fué la cirugía. Los hallazgos de las endoscopías postoperatorias unicamente fueron normales en el 41% de los casos, presentándose sobre todo manifestaciones endoscópicas de esofagitis crónica sobre todo a nivel del sitio de la estenosis. Los resultados de las biopsias postoperatorias fueron más elocuentes puesto que en solo un paciente se reportó una mucosa normal, y aunque en un buen porcentaje hubo mejoría histológica persistieron con datos de esofagitis.

De los resultados obtenidos se desprenden los siguientes cuestionamientos: Dado que persistieron las alteraciones histológicas probablemente el manejo quirúrgico por si solo no es suficiente para corregir la esofagitis ya existente y es necesaria la institución de manejo médico intensivo postoperatorio probablemente por un periodo de tiempo largo y una vez establecido éste ver si es benéfico a los pacientes en cuanto desaparezcan las alteraciones

histológicas, lo cual unicamente puede conocerse realizando estudios a pacientes sometidos a manejo médico postoperatorio. No sabemos si las alteraciones persistan porque ya son pacientes complicados con una destrucción no solo de la mucosa sino alteraciones en todo el esófago, y ésto solo puede saberse si se hicieran estudios comparativos con pacientes en los cuales no existiera una esofagitis tan severa, o sea pacientes en los cuales no existiera estenosis

CONCLUSIONES:

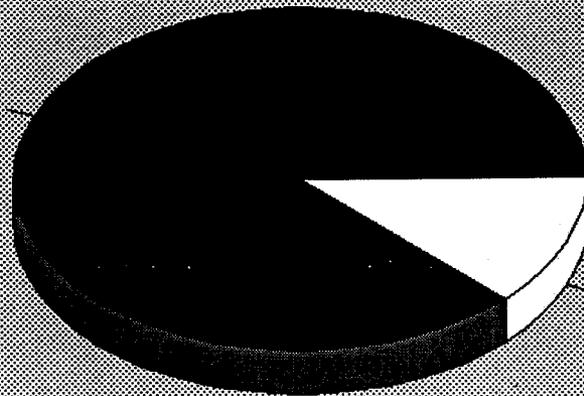
- 1.- El reflujo cuando es severo es capaz de producir estenosis en pacientes menores de 1 año como lo demostraron algunos de nuestros casos.
- 2.-El manejo quirúrgico por si solo no es capaz de hacer desaparecer la esofagitis en pacientes con estenosis de esófago.
- 3.-En los pacientes que permanecen sintomáticos después de la cirugía se debe de considerar la institución de manejo médico, y si éste no fuera efectivo considerar la reoperación.
- 4.- Los pacientes deben de ser sometidos después de la cirugía a manejo médico intensivo y posteriormente someterse a nueva endoscopia y biopsia para poder valorar la efectividad de este último.
- 5.- Dadas las condiciones de nuestros pacientes por la gravedad de su padecimiento deberán tener un seguimiento prolongado de sus condiciones esofágicas aún en la vida adulta.
- 6.-La sintomatología clínica y los estudios radiológicos no son por si solos indicativos de mejoría de la esofagitis por lo que requiere de nueva endoscopia y toma de biopsia postoperatoria.

FIGURAS

ESTENOSIS ESOFAGICA POR REFLUJO

Estudio Endoscópico e Histológico

MASCULINOS
21



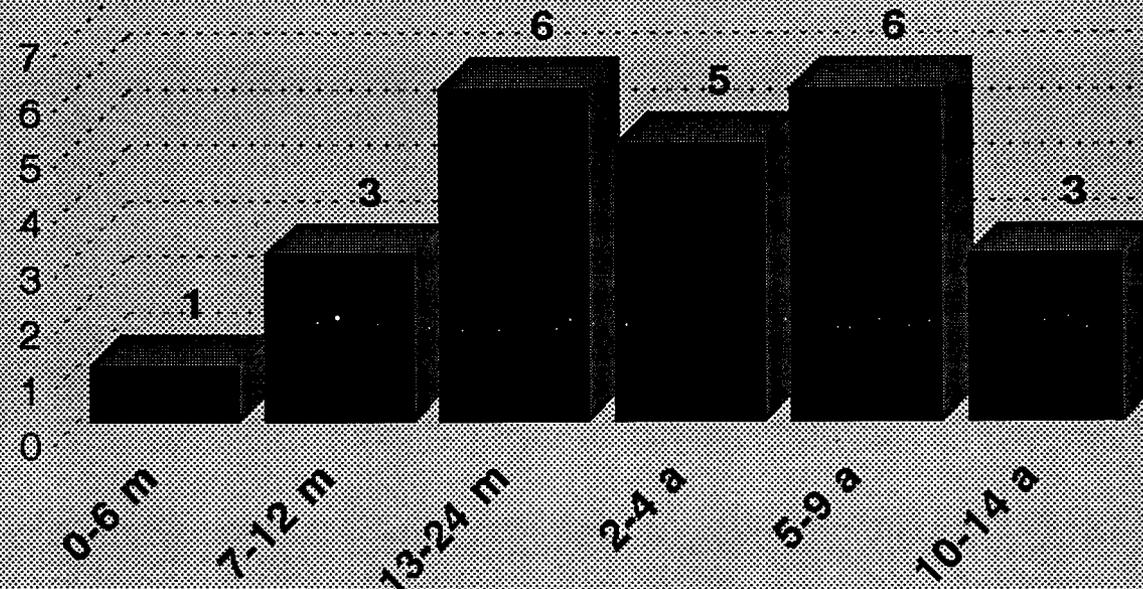
FEMENINOS
3

TOTAL 24 casos

Tesis. Hospital Infantil de México.

ESTENOSIS ESOFAGICA POR REFLUJO

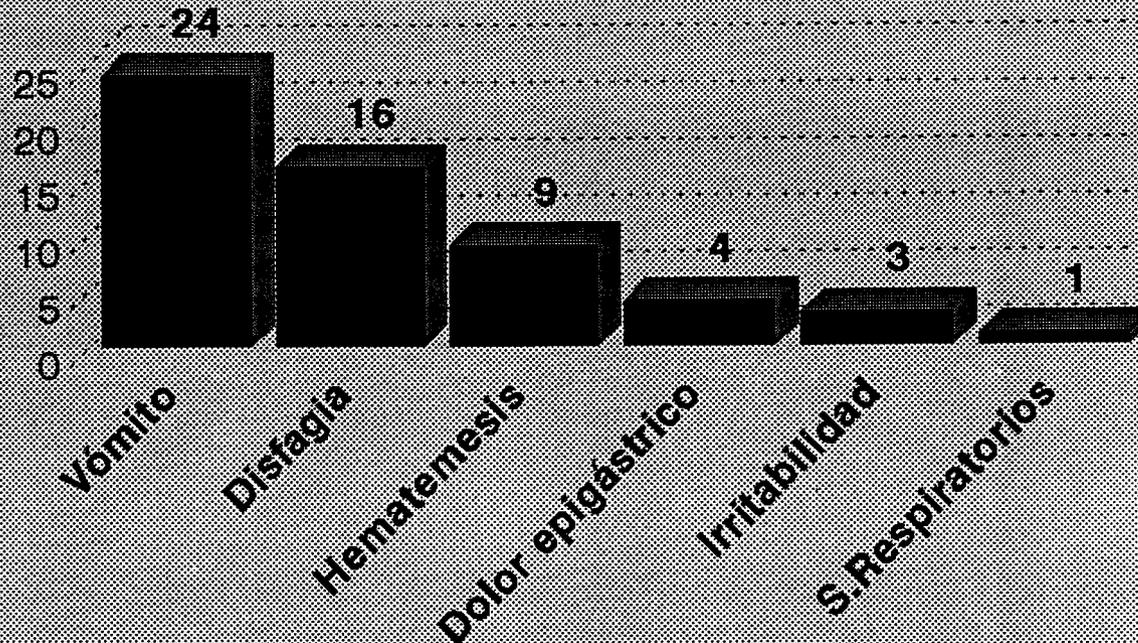
Casos por grupos de edad



Tesis. Hospital Infantil de México.

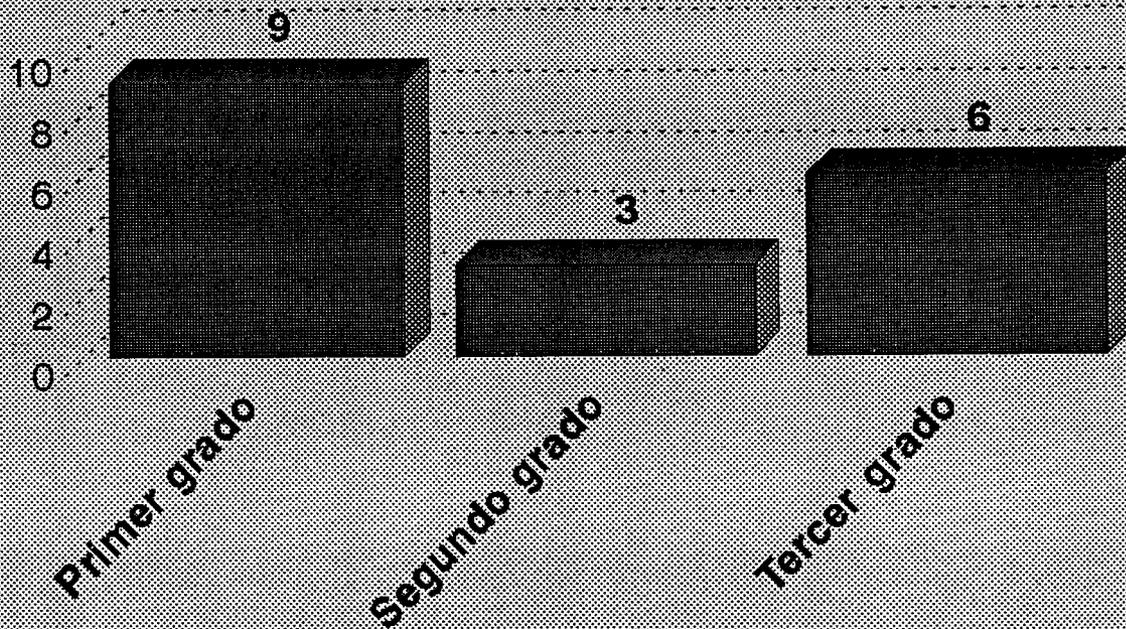
ESTENOSIS ESOFAGICA POR REFLUJO

Sintomatología.



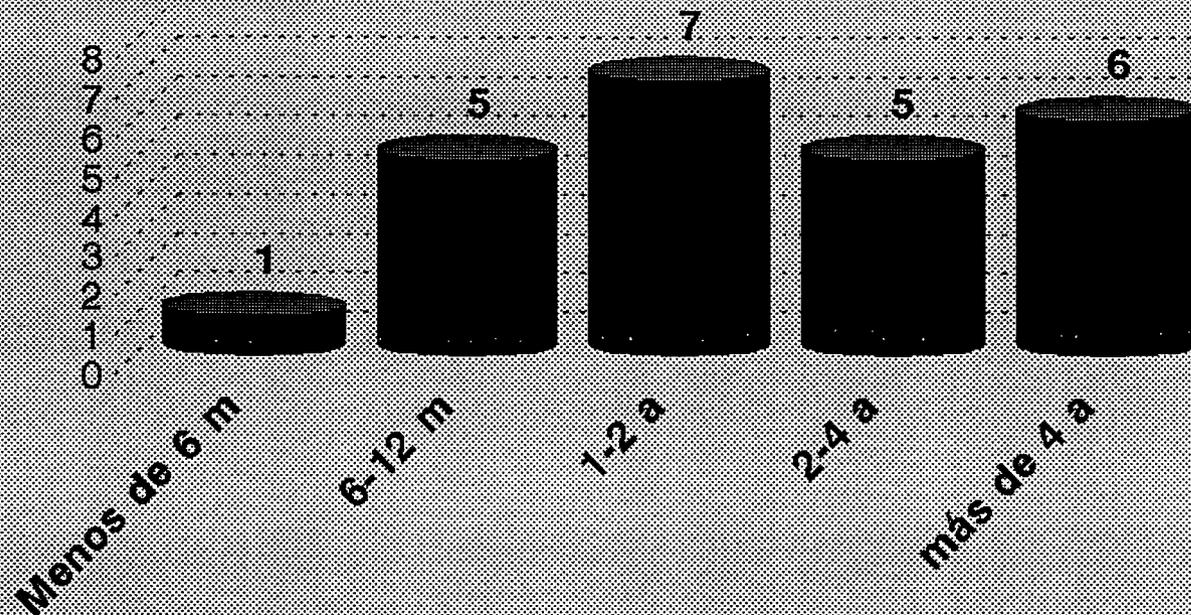
ESTENOSIS ESOFAGICA POR REFLUJO

Grado de desnutrición.



ESTENOSIS ESOFAGICA POR REFLUJO

Tiempo de Evolución.



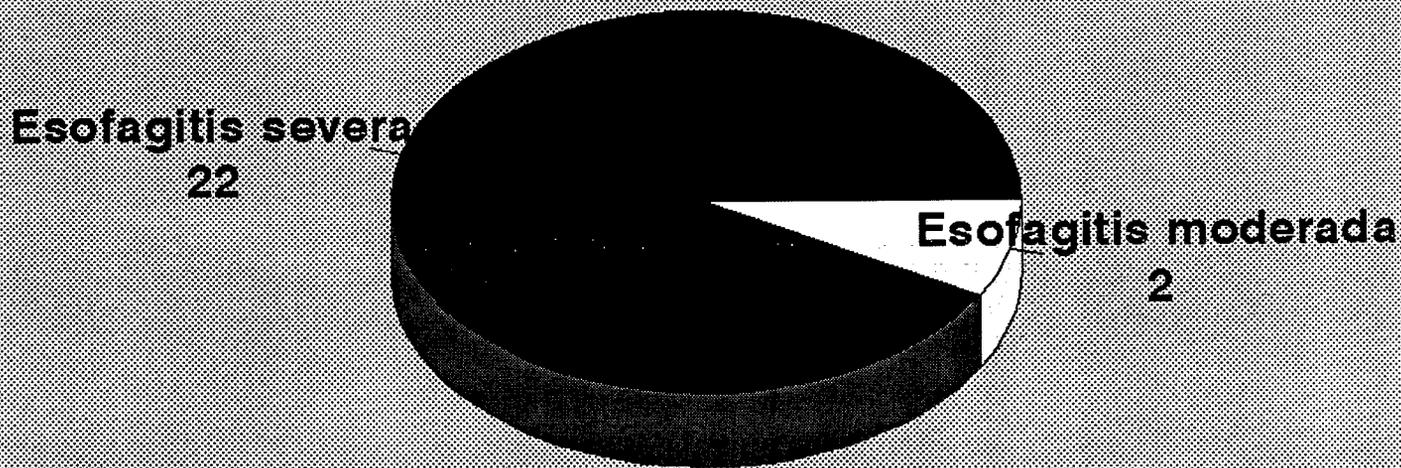
Tesis. Hospital Infantil de México.

ESTENOSIS ESOFAGICA POR REFLUJO RESULTADO ENDOSCOPIAS PREOPERATORIAS

- **ESOFAGITIS SEVERA 24 pacientes.**

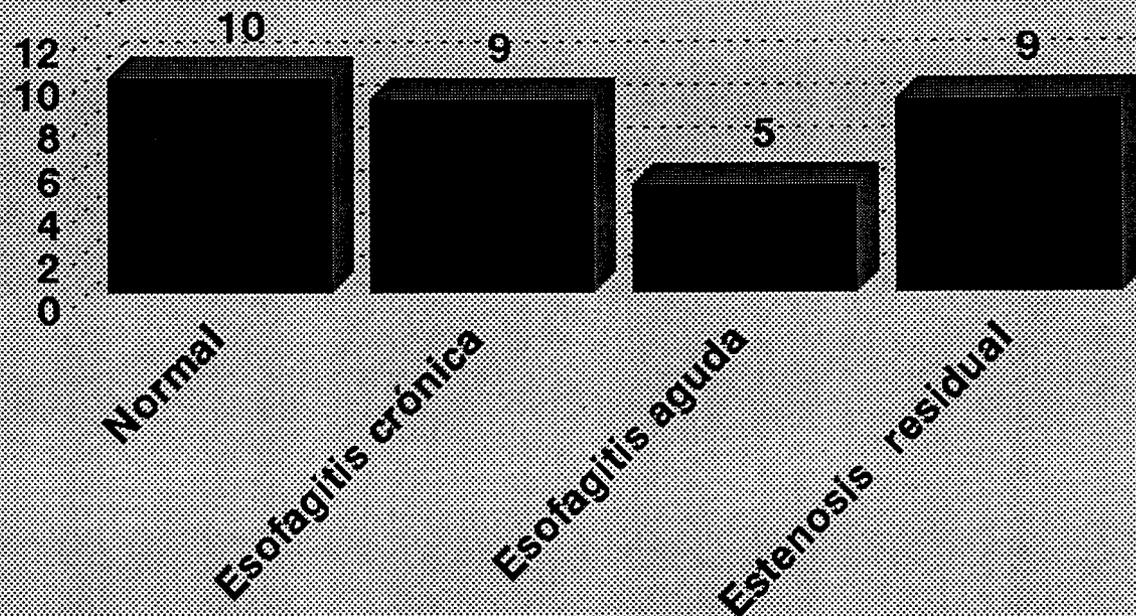
ESTENOSIS ESOFAGICA POR REFLUJO

Resultado de las biopsias preoperatorias



ESTENOSIS ESOFAGICA POR REFLUJO

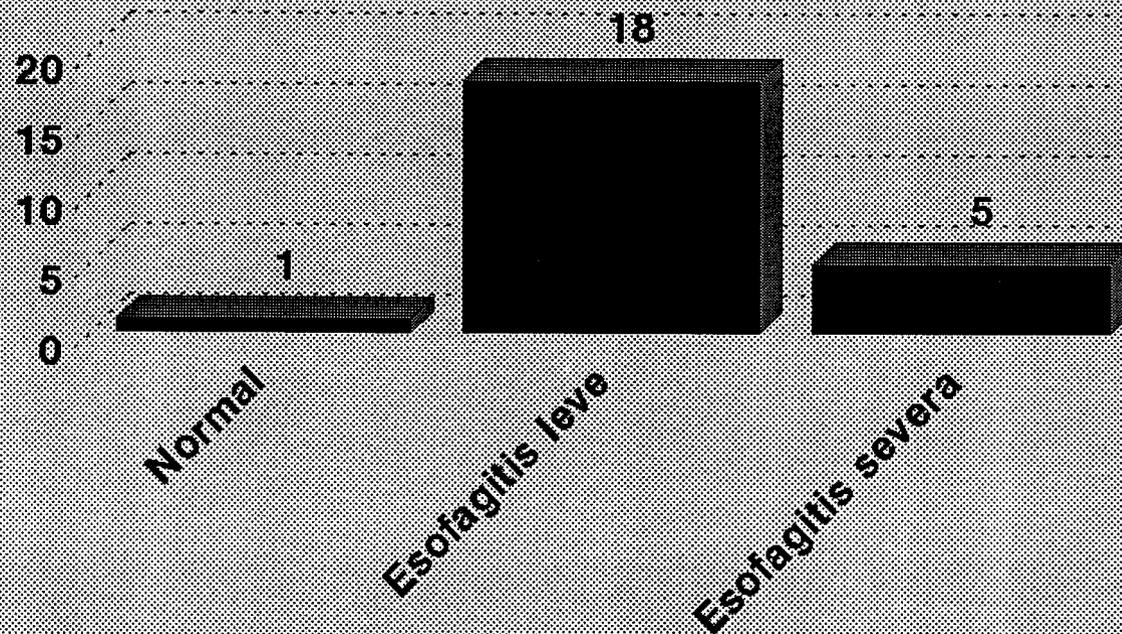
Resultado Endoscopías postoperatorias



Tesis. Hospital Infantil de México.

ESTENOSIS ESOFAGICA POR REFLUJO

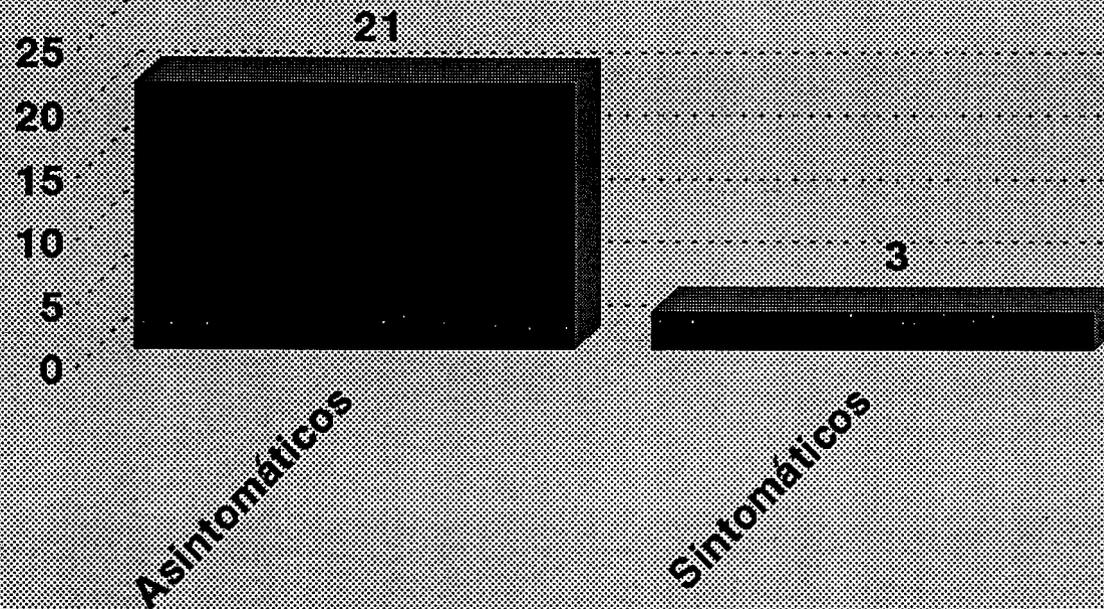
Resultado Biopsias postoperatorias



Tesis. Hospital Infantil de México.

ESTENOSIS ESOFAGICA POR REFLUJO

Evolución clínica postoperatoria.

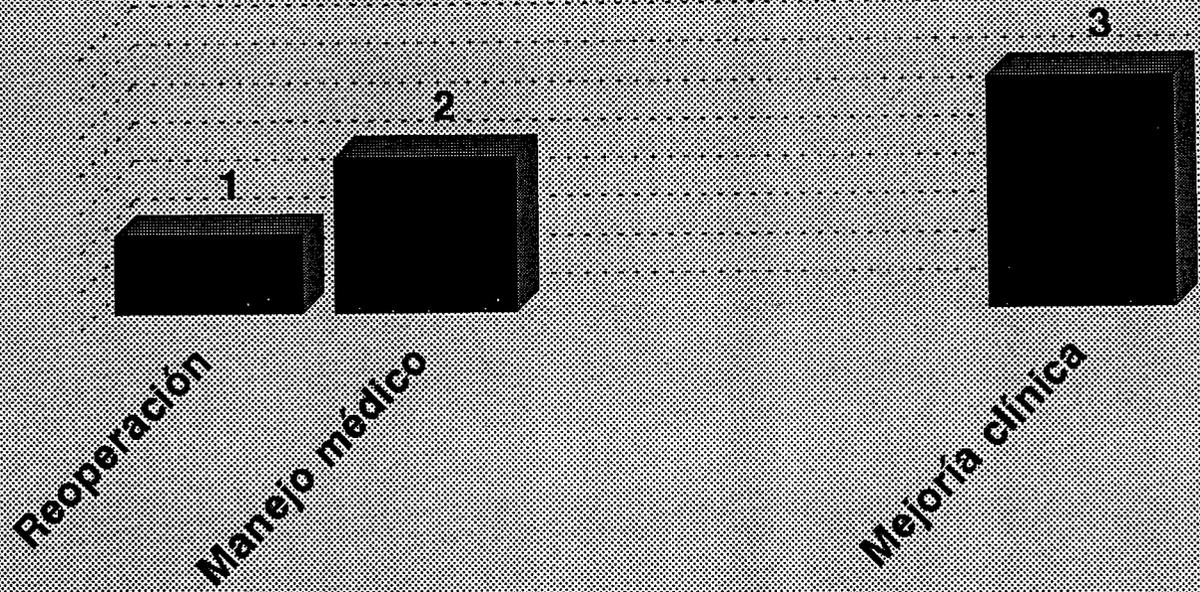


Tesis. Hospital Infantil de México.

ESTENOSIS ESOFAGICA POR REFLUJO

Tratamiento PO en pacientes sintomáticos

TOTAL: 3 PACIENTES



BIBLIOGRAFIA:

- 1.-Orenstein SR. Gastroesophageal Reflux. Ped in Review.1992;13:174-182.
- 2.-Herbst JJ. Gastroesophageal reflux. J. Ped. 1981;98:859-870.
- 3.-Boix-Ochoa JB,Canals J. Maturation of the lower esophagus. J.Ped.Surg. 1976;11:749-756.
- 4.-Moroz SP. Espinoza J. Cumming WA. Diamant NE. Lower esophageal sphincter function in children with and without gastroesophageal reflux. Gastroenterology. 1976;71:236-241.
- 5.- Herbst JJ. Bock LS. Johnson DG. Jolley S. The lower esophageal sphincter in gastroesophageal reflux in children. J.Clin.Gastroenterol. 1979;1:119-123.
- 6.-Werlin SL. Dodds WJ. Hogan WI. Arndorfer RC. Mechanisms of gastroesophageal reflux in children. J. Pediat. 1980;97:244-249.

- 7.-Hillemeier AC. Lange R. McCalum R. Seashore J. Gryboski J. Delayed gastric emptying in children with gastroesophageal reflux. J.Ped. 1981;98:152-157.
- 8.- Groben PA. Siegal GP. Shub MD. Ulshen MH. Askin FB. Gastroesophageal reflux in infants and children. Perspect. pediatr. Pathol. 1987;11:124-151.
- 9.-Boix-Ochoa JM. Lafuente JM. Gil-Vernet JM. Twenty four hour esophageal monitoring in gastroesophageal reflux. J. Ped. Surg. 1980;15:74-78.
- 10.-Beigi FI. Horton PF. Pope CE. Histological consequences of gastroesophageal reflux in man. Gastroenterology. 1970;58:163-173.
- 11.-Biller JA. Winter HA. Gran RJ. Alfred EN. Are endoscopic changes predictive of histologic esophagitis in children ?. J. Pediat. 1983;103:215-218.
- 12.-Winter HS. Madara JL. Stafford RJ. Grand RJ. Quinlan JE. Goldman H. Intraepithelial Eosinophils: A new diagnostic criterion for reflux esophagitis. Gastroenterology. 1982;83: 818-823.

13.-Dahms EB. Rothstein FC. Mucosal biopsy of the esophagus in children. *Perspect. pediatr. Pathol.* 1987;11: 97-123.

14.-Goldman H. Antonioli DA. Mucosal biopsy of the esophagus, stomach and proximal duodenum. *Human Pathol.* 1982; 13: 423-448.

15.- Komorowski RA. Leinicke JA. Comparison of fiberoptic endoscope and Quinton tube esophageal biopsies in esophagitis. *Gastrointest.Endosc.* 1978;24: 154-155.

16.- Hattori K. Winans CS. Archer F. Kirsner JB. Endoscopic diagnosis of esophageal inflammation. *Gastrointest. Endosc.* 1974; 20: 102-104.

17.-Black DD. Haggitt RC. Orenstein SR. Whittington PF. Esophagitis in infants. Morphometric histological diagnosis and correlation with measures of gastroesophageal reflux. *Gastroenterology.* 1990; 98: 1408-1414.

18.-Beigi FI. Pope CE. Distribution of the histological changes of gastroesophageal reflux in the distal esophagus of man. *Gastroenterology.* 1974;66: 1109-1113.

- 19.-Zeitoun P. Pluct M. Vandromme L. Casola M. Evaluation sur biopsies endoscopiques des critères histologiques d esophagite par reflux. Gastroenterol.Clin.Biol. 1987;11:6-11.
- 20.- Knuff TE. Benjamin SB. Worshman GF. Hancock JE. Castell DO. Histologic evaluation of chronic gastroesophageal reflux. Dig. Dis. Sci. 1984; 29: 194-201.
- 21.- Blanco RG. Valencia MP. Belío CC. Ramírez DJ. Utilidad de la endoscopia vs. biopsia de esófago en pacientes con reflujo. Bol.Med. Hosp. Inf. Méx. 1990;47:131.
- 22.- Dahms EB. Rothstein FC. Barret's esophagus in children. A consequence of chronic gastroesophageal reflux. 1984;86: 318-323.
- 23.- Winter HS. Madara JL. Stafford RJ. Delayed acid clearance and esophagitis after repair of esophageal atresia. Gastroenterology. 1981; 80: 1317.
- 24.- Hyams JS. Ricci A. Leichtner AM. Clinical and laboratory correlates of esophagitis in young children. J.Ped..Gastroenterol.Nut. 1988; 7: 52-57.

25.- Cucchiara S. Gobio-Casali L. Balli F. Magazzú G et.
al. Cimetidine treatment of reflux esophagitis in children:
an Italian multicentric study. J. Ped.Gastroenterol.Nut.
1989; 8: 150-160.

26.- Arguelles F. González F. Grace M. Sucralfate versus
cimetidine in the treatment of reflux esophagitis in
children. Am.J.Med. 1989; 86: 73-76.

27.- Sonnenberg A. Lepsien G. Müller-Lissner S. Koelz HR.
et.al. When is esophagitis healed ? Dig.dis.sci. 1982; 27:
297-301.