



11237



HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

**“INDICACIONES Y HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS MÁS FRECUENTES EN LA
EDAD PEDIÁTRICA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO”.**

PRESENTA

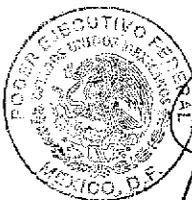
DRA. CLAUDIA BAUTISTA SOTO
RESIDENTE DE PEDIATRÍA

DRA. MARTHA PATRICIA YAÑEZ LÓPEZ
ASESOR CLÍNICO

JULIO 2005

0351996

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO



DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Claudia
Bautista Soto
FECHA: 2010 9 10 5
FIRMA: [Firma]



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

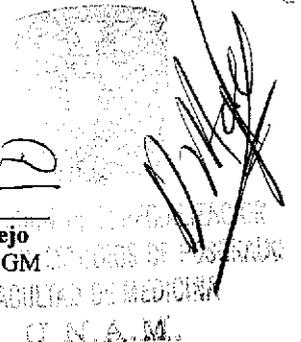
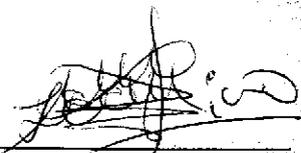
**“INDICACIONES Y HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS MÁS FRECUENTES EN LA
EDAD PEDIÁTRICA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO”.**

PRESENTA

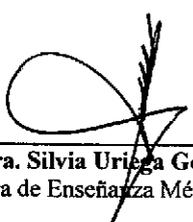
DRA. CLAUDIA BAUTISTA SOTO
RESIDENTE DE PEDIATRÍA

DRA. MARTHA PATRICIA YÁÑEZ LÓPEZ
ASESOR CLÍNICO

JULIO 2005



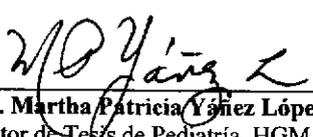
Dr. Lino E. Cardiel Marmolejo
Jefe del servicio de Pediatría, HGM



Dra. Silvia Uribe González Plata
Coordinadora de Enseñanza Médica en Pediatría, HGM



Dr. Francisco Mejía Covarrubias
Profesor Titular del Curso de Pediatría, HGM



Dra. Martha Patricia Yáñez López
Tutor de Tesis de Pediatría, HGM

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por haberme brindado esta oportunidad de vivir, dándome muestras de su infinita grandeza a través de los accidentes, tropiezos, triunfos y por caminar siempre conmigo.

A MIS PADRES quienes me han brindado un universo de amor, apoyo y comprensión y por su eterna paciencia ya que ellos son mi más grande motivo para continuar mi camino.

A MIS HERMANOS, quienes me han apoyado siempre, y que han estado conmigo hasta el final.

A MIS COMPAÑEROS RESIDENTES por aceptarme y compartir parte de su vida conmigo.

A MIS MAESTROS Y AMIGOS, quienes nunca han dejado de estar en mi memoria y que los recordare con una eterna sonrisa.

A LA DRA. MARTHA PATRICIA YAÑEZ LÓPEZ , por su amistad brindada y se inestimable ayuda desde mi solicitud de realizar un trabajo de investigación.

A LOS NIÑOS, por dar su vida entera para el bien de otros, por su paciencia, su sabiduría eterna y, lo que es más importante, por ser los mejores maestros en la vida. Yo creo que amor a un niño es lo más cercano a Dios.

ÍNDICE

I	.DATOS DE IDENTIFICACIÓN	4
II	.INTRODUCCIÓN	5
III	.MARCO TEÓRICO	7
	1. HISTORIA DE LA ENDOSCOPIA	7
	ENDOSCOPIA RÍGIDA (1807 – 1932)	7
	ENDOSCOPIA SEMIFLEXIBLE (1932 –1957)	7
	2. HISTORIA DE LA ENDOSCOPIA EN MÉXICO	8
	CÁPSULA ENDOSCÓPICA INALÁMBRICA (2000 A LA FECHA)	9
	3. PREPARACIÓN DEL PACIENTE	9
	4. INDICACIONES DE LA ENDOSCOPIA	10
	5. CONTRAINDICACIONES DE LA ENDOSCOPIA	16
	6. COMPLICACIONES DE LA ENDOSCOPIA	17
IV	.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
V	.OBJETIVOS	20
VI	.JUSTIFICACIÓN	21
VII	.MATERIAL Y MÉTODO	22
VIII	.RESULTADOS	23
IX	.DISCUSIÓN	35
X	.CONCLUSIONES	38
XI	.REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	40
XI	.ILUSTRACIONES	43

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**INDICACIONES Y HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS MÁS
FRECUENTES EN LA EDAD PEDIÁTRICA EN EL
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

**DRA. CLAUDIA BAUTISTA SOTO
INVESTIGADOR PRINCIPAL**

**DRA. MARTHA PATRICIA YÁÑEZ LÓPEZ
ASESOR CLÍNICO**

II. INTRODUCCIÓN

Los problemas gastrointestinales (GI) representan el segundo motivo más común por el que se solicita atención médica, después de las infecciones del tracto respiratorio. El diagnóstico diferencial y el tratamiento de los síntomas digestivos de rutina en edad infantil (p. ej., dolor abdominal, vómitos, diarrea) suelen ser bastante diferentes de los que se aplican en edad adulta. Con frecuencia, la capacidad limitada que tienen los niños de describir sus propios síntomas puede dificultar aún más el diagnóstico. Alteraciones sutiles de la función digestiva pueden afectar de forma negativa al crecimiento, aunque los síntomas sean mínimos. Es por ello que, con una frecuencia mayor en comparación con los adultos, en el grupo pediátrico se utilizan como apoyo herramientas diagnósticas y terapéuticas como la Endoscopia realizada en el tracto GI superior.

La endoscopia del tracto GI superior es una técnica eficaz, segura y con riesgos y complicaciones mínimos para su exploración y que permite la evaluación, diagnóstico y manejo terapéutico adecuados en los padecimientos GI en los niños. A pesar de los consensos que ya existen sobre sus indicaciones, hay pocos estudios controlados que aporten resultados acerca de los efectos y las técnicas terapéuticas en pediatría, principalmente en nuestro país.

La endoscopia del tracto GI superior se ha vuelto un estudio de gran importancia en el niño con ERGE, siempre y cuando esté bien indicada, realizada e interpretada por personal idóneo. Cabe recordar que, aproximadamente, en el 25% de endoscopias macroscópicamente normales existe esofagitis microscópica, por lo cual en niños siempre está indicada la toma de biopsias esofágicas a diferencia de los adultos. Las principales indicaciones de la endoscopia en niños con ERGE recomendadas por la Sociedad Norteamericana de Gastroenterología Pediátrica se resumen en: sospecha clínica de esofagitis péptica, esófago de Barrett con o sin displasia, estenosis esofágica visualizada por esofagograma, hemorragia de vías digestivas altas por ERGE y niño con ERGE refractaria a tratamiento médico. Los diagnósticos diferenciales de los padecimientos esofágicos que se pueden realizar mediante la endoscopia son: hernia hiatal, esofagitis infecciosa y esofagitis eosinofílica.

La ingestión accidental de cáusticos es frecuente en los niños y justifica la realización de una endoscopia en las 12 a 24 horas posterior al accidente, la mitad de los niños con lesiones bucales y/o faríngeas no presenta lesiones esofágicas. En las hemorragias digestivas, mediante la endoscopia digestiva se identifica en más del 80% de los casos la lesión hemorrágica. Todo cuerpo extraño intraesofágico que permanezca durante más de 24 horas debe retirarse mediante endoscopia sin demora. La endoscopia es útil en las complicaciones pépticas de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE),

La endoscopia es el único medio para detectar la presencia y la extensión de un esófago de Barrett o endobraquiesófago.

La endoscopia es una técnica cada vez más fácil de realizar, debido a que los progresos técnicos han permitido construir endoscopios muy finos e, incluso, con dispositivos adaptados como la fibra óptica con luz acoplada. Estos dispositivos disponen de un instrumental especial para efectuar distintas técnicas diagnósticas, como es el caso de las biopsias; y terapéuticas, como en la extracción de cuerpos extraños, dilataciones esofágicas, hemostasia en sangrado de tubo digestivo alto, esclerosis de várices y malformaciones arteriovenosas o extirpación de pólipos. Sus complicaciones son escasas; reportándose menos de 1/1.000 en los procedimientos diagnósticos, pudiendo llegar al 1% en casos de dilataciones o exéresis de lesiones polipoideas. En general, estas complicaciones consisten en hemorragias y perforación del segmento explorado. En ocasiones, los procedimientos de endoscopia se realizan bajo sedación, este punto puede añadir otro factor yatrogeno

La endoscopia puede realizarse como prueba de urgencia, principalmente por vía alta. La indicación más frecuente es la hemorragia digestiva. Tras la indicación clínica y la estabilización sintomática se puede localizar y detectar el tipo de lesión sangrante en la mayoría de los casos. Además, es posible estimar las posibilidades de recurrencia de la hemorragia, y proceder terapéuticamente con esclerosis en dichas lesiones.

La endoscopia del tracto GI superior está contraindicada en niños con sospecha de perforación, peritonitis, cardiopatías o bronconeumonías que tengan riesgo anestésico, y en la toma de biopsias cuando hay trastornos de la coagulación.

Otra cuestión a tener en cuenta se refiere a la profilaxis antibiótica; en pacientes con válvulas protésicas, lesiones valvulares reumáticas o degenerativas, prolapso mitral, y en la implantación de dispositivos como marcapasos, es conveniente establecer una profilaxis con medicamentos antimicrobianos, para minimizar el riesgo de endocarditis bacteriana.

La endoscopia del tracto GI superior es un procedimiento seguro, pero implica riesgos. La Sociedad Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal refiere que la tasa de complicaciones es de 0.13% con base en 200 000 endoscopias realizadas y una mortalidad de 0.04%. Encontramos complicaciones cardiopulmonares, infecciosas y relacionadas con la sedación y la anestesia, perforación y hemorragia:

III. MARCO TEÓRICO

1. HISTORIA DE LA ENDOSCOPIA

ENDOSCOPIA RÍGIDA (1807 – 1932)

Philipp Bozzini, médico obstetra de Frankfurt del Main, publicó en el año 1806 su trabajo: "El conductor de luz o descripción de un instrumento simple y su utilidad para la iluminación de las cavidades internas e intersticios del cuerpo animal vivo". Esto realmente fue muy limitado ya que la iluminación estaba dada por una vela. En 1809 describe lo observado en el esófago en su porción superior usando un espejo. El primer paso se había dado. Siendo utilizado posteriormente en París por Antonin Jean Desmoreaux en 1850, es hasta 1865 en donde la endoscopia se inicia con los criterios actuales en un trabajo publicado sobre las vías genitourinarias. Unos cuantos años después, en 1868, un médico alemán Adolf Kussmaul (1822-1902) idea el primer gastroscopio, utilizando a un tragaespadas para la demostración del endoscopio. Adolf razonó que, introduciendo un obturador flexible al esófago, serviría de guía para pasar el tubo de metal rígido y retirar el obturador, con una fuente de luz (una lámpara de alcohol) y un sistema de lentes inventada por Desmoreaux, podría visualizar las cavidades internas. Desafortunadamente, el tubo sirvió pero la lámpara no, y Kussmaul abandonó el método.

El primer clínico que reconoció la utilidad del gastroscopio fue Johann Von Mikulicz Radecki (1850-1905). En 1881 ideó un gastroscopio cuya punta tenía una angulación de 30 grados cerca de su tercio terminal, cuya ubicación estaría en la región del cardias, la iluminación era con una asa de platino y su insuflación con una perilla media 65 cm. de largo y 14 mm. de diámetro. Con este aparato describe un caso de cáncer gástrico en el antro. Por otra parte, Chevalier Jackson ideó endoscopios rígidos escribiendo una de las obras maestras sobre Broncoscopia, esofagoscopia, y gastroscopia. Chevalier tuvo gran influencia en la endoscopia mexicana, pues inclusive vino a nuestro país para realizar cursos en el Hospital General de México.

Otro gran hombre en este campo fue Rudolf Schindler, nacido en Berlín en 1884. En 1920 usa el endoscopio de Elsner efectuando cientos de estudios, y en 1923 publica su primer libro "Diagnóstico Gastroscópico". En 1928, junto con George Wolfry, inicia el proyecto de un endoscopio flexible, y crean un endoscopio rígido con una porción flexible de 24 cm. de largo, basado en el principio óptico propuesto por Lang en 1917. Esta invención revolucionó a la Gastroenterología en aquella época; ya que aportó mayor seguridad en los estudios.

ENDOSCOPIA SEMIFLEXIBLE (1932 – 1957)

Con el tiempo fue evidente que los endoscopios de Schindler tuvieron mayores desventajas; como por ejemplo, que la parte media rígida del gastroscopio requería de hiperextensión del cuello para su introducción y su uso, y su uso era limitado si el paciente tenía dientes prominentes y una boca pequeña. Además de que varias porciones del estomago no se podían visualizar adecuadamente. Se sucedieron inmediatamente modificaciones al endoscopio de Schindler, y en 1938 Norbert Henning publica fotografías a color y películas sobre sus procedimientos a principios de los años cuarenta. En 1948, Edward Benedict idea el conducto de operaciones, saliendo a la luz la posibilidad de toma de biopsias. Cameron aumenta la posibilidad de angulación a 45 grados.

Uno de los primeros en insistir que la endoscopia era el método principal para determinar la etiología en los pacientes con hemorragia digestiva fue E. Palmer. Se crea entonces la gastrocámara, por Uji y la Corporación Olympus, en Japón. Con ella se tomaron múltiples fotografías, pero no tenían la posibilidad de tomar biopsias. Esta cámara evoluciono en el CCD video 25 años después en lo que se basa el video endoscopio.

2. HISTORIA DE ENDOSCOPIA EN MÉXICO

En nuestro país, se piensa que en 1917 se realiza la primera esofagoscopia por Pedro P. Peredo. Diez años después, en 1929, el Dr. General de México. En la década de Abraham Ayala González realiza las primeras endoscopias en el Hospital los cuarenta, Chevalier L. Jackson efectúa prácticas en perros en este mismo hospital. En 1946 el Dr. Enrique Santoyo Rodríguez forma el Departamento de Endoscopia en la Clínica 11 del Seguro Social, y en 1948 se traslada a la Clínica 2 del mismo Instituto, para posteriormente fundar el Departamento de Endoscopia en el Centro Médico la Raza.

En 1953 el Dr. Gustavo Serrano Rebeil inicia la Escuela de Endoscopia en el Instituto de la Nutrición, trabajando en el Hospital de Hacienda y la Cruz Roja. Posteriormente se forman los principales servicios de endoscopia del país. En el Hospital Infantil de México el Dr. Eduardo Echeverría Álvarez y el Dr. Antonio León Díaz; en el Hospital General Centro Médico Nacional el Dr. José Ramírez Degollado; En el Hospital 20 de Noviembre el Dr. Ramón Boom Anglada; en el Hospital Central Militar el Dr. Rubén López Reyes; y en el Hospital General de México el Dr. Rafael Tinajero Ayala.

El 28 de Agosto de 1970 se funda la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal (AMEG), su primer presidente el Dr. José Ramírez Degollado y la primera Reunión Nacional en Noviembre de 1971 en las aulas del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México.

En la actualidad se cuentan con centros endoscópicos institucionales Y privados y endoscopistas formados por estas escuelas y en el extranjero, quienes a su vez han llevado este conocimiento y arte a cada uno de los rincones de nuestro país. Se cuenta con los equipos de vanguardia en todas las áreas de la endoscopia, por lo que se practican de manera cotidiana todos y cada uno de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que en la actualidad se realizan en todo el mundo.

CÁPSULA ENDOSCÓPICA INALÁMBR-ICA (2000 A LA FECHA)

Otro de los avances actuales es el enteroscopia de doble balón, el cual nos abre la posibilidad de observar todo el intestino delgado. Este equipo lo produce Fujinon desde 2003, siendo Yamamoto uno de los principales médicos con experiencia en este procedimiento.

La cápsula endoscópica ha surgido como una primera línea de modalidad para identificar lesiones en la mucosa del intestino delgado en pacientes adultos y pediátricos³. Una simple y segura técnica para la colocación de una cápsula endoscópica fue desarrollada para niños quienes no pueden ingerir la cápsula. La enteroscopia es una un método de elección con la cual la cápsula endoscópica ha sido comparada, pero la enteroscopia con doble balón es otra alternativa interesante o como método complementario²⁶.

La cápsula endoscópica ha mostrado ser segura en pacientes pediátricos mayores de 12 años de edad. Puede llegar a usarse en el diagnóstico de niños con enfermedades del intestino delgado, particularmente aquellos con una sospecha clínica de Enfermedad de Crohn que no ha sido confirmada con técnicas convencionales². También la cápsula endoscópica puede llegar a ser el inicio de la investigación en pacientes con sangrado intestinal crónico, cuando los hallazgos por endoscopia son negativos²⁹.

3. TÉCNICA DE PREPARACIÓN

El niño debe estar en ayuno para el estudio. En recién nacidos y lactantes menores de 3 meses el ayuno se limita a 4 horas; en niños entre 6 y 36 meses debe ser de 6 horas y en mayores de 36 meses hasta 8 horas. Si se sospecha retardo en el vaciamiento gástrico, se podrá indicar una dieta líquida 24 horas antes de la endoscopia digestiva superior y aumentar el intervalo de ayuno entre 8 y 12 horas. Los medicamentos como antiácidos o citoprotectores deben suspenderse 24 horas antes del estudio. Casi todos los procedimientos se manejan con sedación profunda y consciente en forma efectiva y segura. Es necesario establecer una vía endovenosa y control cardiorrespiratorio adecuado.

Es importante tener presente que la meta de la sedación consciente es en dar al niño una leve sedación, cooperador, quitar el miedo y la ansiedad. Se asocia a la ketamina con un fenómeno de emergencia que ocurre mas frecuentemente cuando la ketamina es usado únicamente, si se da en dosis elevadas, si se administra rápidamente menor de 1 minuto y cuando hay un excesivo estimulación durante la recuperación. Sin embargo la administración con una benzodiazepina se ha demostrado que disminuye la frecuencia y la severidad de las reacciones adversas¹³.

El paciente debe estar en decúbito lateral izquierdo, posición que se considera la más adecuada; la cabeza y el cuello del paciente deben estar rectos según el eje longitudinal, con ligera flexión de la cabeza hacia delante y la boca algo más baja que la garganta, para permitir la salivación y así evitar que se acumulen las secreciones. La parte

superior del cuerpo y los brazos deben estar bien sujetos para mantener el paciente bajo control y facilitar el procedimiento. El avance del endoscopio es un acto delicado debido a la sensibilidad extrema de la cavidad orofaríngea. La introducción del endoscopio en la boca se hace en flexión; bajo control visual, sin ayuda digital, manteniéndolo en la línea media. Si se observan dientes hay que retirar el endoscopio y reiniciar los pasos. Cuando pasa la base de la lengua y se ve la epiglotis con los senos piriformes derecho e izquierdo, se introduce en el seno piriforme derecho donde se encuentra el esfínter esofágico superior o músculo cricofaríngeo. Después de un tiempo breve, el esfínter esofágico superior se abre y el endoscopio puesto en ligera extensión cae en posición intraesofágica. Posteriormente, se avanza a través del esófago con insuflación moderada hasta llegar al esfínter esofágico inferior y se aprecia la línea Z, que es la zona de transición entre la mucosa esofágica de un color rosa pálido y la mucosa gástrica más oscura.

Al avanzar hacia el estómago, es necesario insuflar para lograr distenderlo. Casi siempre tiene una forma que recuerda la letra J; se observa hacia el lado derecho del endoscopista la curvatura menor con la incisura angularis situada al final, a la izquierda la curvatura mayor y la cara posterior hacia abajo. El equipo se progresa dentro de la cámara gástrica, se dirige hacia abajo y a la derecha, con el endoscopio en el eje del antro, a fin de apreciar el píloro y la incisura angularis. La maniobra de retroversoflexión o en J permite examinar el fundus gástrico. Esta práctica se debe realizar después de haber examinado el duodeno, con el fin de evitar una insuflación excesiva durante la exploración.

Al observar el orificio pilórico, un nuevo empuje sirve para conducirlo al bulbo, al retroceder e insuflar se puede visualizar del bulbo. Para atravesar el ángulo de la primera porción del duodeno se avanza el endoscopio con un giro de 90 grados a la derecha; luego se dirige la punta hacia la derecha y hacia arriba, para que tome la curva y ofrezca una visión de la porción ascendente. Al seguir el estudio, se avanza hacia la tercera porción del duodeno y se visualizan los pliegues, es el sitio para obtener la biopsia intestinal cuando se sospecha enfermedad celíaca.

La toma de las biopsias para estudio histológico o citológico se efectúa una vez finalizada la exploración, y se hace sistemáticamente en todos los segmentos explorados. Al terminar el examen, el paciente se debe colocar en posición decúbito lateral, bajo vigilancia durante 15 a 30 minutos, sobre todo si se trata de recién nacidos o de lactantes menores de 3 meses. El niño debe permanecer bajo control hospitalario durante 2 horas como mínimo y se debe vigilar hasta que pasen los efectos de la sedación. La alimentación sólo es posible una hora después de haber finalizado el estudio.

4. INDICACIONES DE ENDOSCOPIA

Un examen endoscópico es recomendada como la primera investigación en los pacientes con síntomas de dispepsia. Las anomalías endoscópicas más comúnmente reportados son: úlcera gástrica (1.6-8.2%), úlcera duodenal (2.3-12.7%), esofagitis (0-23%) y malignidad gástrica (0-3.4%)¹⁹. Se pueden realizar con fines diagnósticos, de seguimiento o terapéuticos.

Endoscopia diagnóstica:

- Estudio de disfagia y odinofagia.
- Hemorragia digestiva superior.
- Dolor abdominal crónico.
- Dolor torácico.
- Vómitos inexplicables.
- Ingestión de cáustico.
- Anormalidades radiológicas.
- Diagnóstico de las complicaciones pépticas del reflujo gastroesofágico patológico.
- Hipertensión portal. Várices esofágicas.
- Dispepsias o sospecha de enfermedad ulcero-péptica.
- Dolor abdominal agudo asociado con anorexia y pérdida de peso.
- Sospecha de tumores.
- Diagnóstico histológico.
- Enfermedad celiaca.
- Enteropatía perdedora de proteínas.
- Eosinofilia.

El reflujo gastroesofágico es común en pediatría y generalmente se resuelve espontáneamente entre el primer año de vida por un mecanismo de maduración del esfínter esofágico inferior. Sin embargo la endoscopia del tracto digestivo superior tiene una alta especificidad 95% pero una baja sensibilidad 70% para el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). Más del 50% con ERGE tienen endoscopias negativas pero la examinación es importante para niños con esofagitis ulcerativa o estrechamientos²⁸.

La endoscopia es útil en las complicaciones pépticas de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), debido a la visualización directa del reflujo y su eventual asociación a un reflujo biliar, a la búsqueda de una abertura del cardias y de un defecto de posición, y sobre todo a la observación de las complicaciones esofágicas del reflujo.

La esofagitis péptica es una causa frecuente de hematemesis y la lesión primaria por reflujo es un exudado que puede separarse, apoyado en una mucosa hipéremica y/o hemorrágica, que provoca una erosión que se localiza siempre en el tercio inferior del esófago. El plegamiento vertical de la mucosa esofágica facilita la localización de las lesiones en la cima de los pliegues. La endoscopia hace posible el diagnóstico de una esofagitis cuya intensidad se evalúa de acuerdo al grado de gravedad creciente:

- Grado 0: mucosa normal.
- Grado 1: eritema o exudado más o menos importante, ovalado o lineal, localizado en uno o varios pliegues esofágicos. Las erosiones longitudinales están aisladas y no confluyen. A menudo se observa un enrojecimiento circunferencial a nivel del cardias e inmediatamente supracardial, puede ser intenso en recién nacidos y en lactantes de edad menor de 6 meses.
- Grado 2: erosiones múltiples localizadas en varios pliegues esofágicos longitudinales, confluyentes pero no circunferenciales.

- Grado 3: lesiones idénticas pero que afectan a toda la circunferencia esofágica.
- Grado 4: úlceras y o estenosis péptica, aisladas o con más frecuencia asociadas a lesiones de grado 1 a 3.
- Grado 5: esófago de Barrett, asociado o no asociado a lesiones precedentes.

También esofagitis se clasifica en diferentes grado de acuerdo a su gravedad. Para el adulto y el niño mayor de 3 años, no se puede aplicar en el niño menor de 1 año por razones anatómicas simples; utilizamos la clasificación de Savary y Miller:

- Grado I: lesiones supravestibulares únicas o múltiples, eritematosas, eritemato exudativas o erosivas superficiales no confluentes.
- Grado II: lesiones erosivas y exudativas que confluyen hacia la vertiente esofágica del vestíbulo, sin desarrollo de lesión circunferencial.
- Grado III: extensión circular de las lesiones erosivas y exudativas, con infiltración parietal sin estenosis.
- Grado IV: lesiones crónicas, como úlcera de la unión gastroesofágica, fibrosis parietal y estenosis; el endobraquiesófago es raro en el niño.

La endoscopia es el único medio para detectar la presencia y la extensión de un esófago de Barrett o endobraquiesófago por el color rosa anaranjado que se destaca del color gris de la mucosa escamosa. El esófago de Barrett es una complicación del ERGE de varios años de evolución. Debe sospecharse ante cualquier estenosis péptica alta, que en las principales series pediátricas publicadas se observa con una frecuencia del 10 al 72%. Sin embargo también se ha encontrado que el *Helicobacter pylori* con esófago de Barrett²⁰.

En las hemorragias digestivas, mediante la endoscopia digestiva se identifica en más del 80% de los casos la lesión hemorrágica. Lo mejor es realizarla en las 6 a 12 primeras horas en cuanto el estado hemodinámico estabilizado lo permite. En pacientes jóvenes, clínicamente estables, sin signos de sangrado activo, es posible diferirla con la condición de no sobrepasar un plazo de 12 a 24 horas¹¹. La cápsula endoscopia tiene un alto diagnóstico en evaluar pacientes con sangrado de tubo digestivo¹¹.

La mayoría de las lesiones se localizan en las curvaturas menores antral y bulbar. En casi un 70% de los casos se precisa la naturaleza de la lesión responsable de la hematemesis. En todos los pacientes pediátricos hospitalizados por hematemesis, será necesaria una radiografía simple de abdomen para descartar la posibilidad de una oclusión intestinal o un neumoperitoneo que contraindiquen la endoscopia.

El tránsito esofagogastroduodenal con contraste baritado ya no está indicado en las hematemesis de la infancia. Cuando la endoscopia inicial es negativa, lo esencial es controlar al niño, si se produce una recidiva hemorrágica, será necesaria una segunda endoscopia en un plazo inferior a 12 horas.

Las úlceras gastroduodenales son responsables del 40% de las hematemesis en edad pediátrica entre 1 mes y 15 años. La mayoría de las úlceras hemorrágicas aparecen en un contexto patológico complejo: sufrimiento neurológico agudo con hipertensión intracraneal, septicemia, deshidratación aguda, insuficiencia renal aguda, úlceras

postoperatorias, raramente en quemaduras profundas y extensas; también puede coincidir con la ingesta de medicamentos (Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos).

En las úlceras duodenales primitivas del bulbo, sobre todo si existe una gastritis nodular, es importante descartar una gastritis por *Helicobacter pylori* mediante estudio histopatológico de al menos 2 biopsias antrales prepilóricas¹⁸. La infección por el *Helicobacter pylori* en niños es acompañado por la presencia de gastritis nodular³. Esta forma de gastritis es un hallazgo común endoscópico en niños, este hallazgo específicamente predice la presencia de infección por *Helicobacter pylori* y gastritis histológica²². Se muestra que la densidad de la colonización del *H. Pylori* esta relacionado con la apariencia endoscopia de la nodularidad antral. Una alta densidad infección por el *H. Pylori* es mas comúnmente encontrado en pacientes con nodularidad antral²⁴. Endoscópicamente la gastritis de localización antral, como es la nodularidad antral es una consecuencia del desarrollo de folículos linfoides en la mucosa de esa área, son considerada como específico para la gastritis en niños²⁷.

Las úlceras duodenales ocurren a cualquier edad, pero su frecuencia incrementa después de décimo año de vida, esta relación por la edad puede ser por la relación epidemiológica de la infección por el *Helicobacter pylori*¹⁹. La biopsia revela un infiltrado de neutrófilos es un hallazgo que indica una alta especificidad por la infección del *Helicobacter pylori*⁹. Las biopsias del cuerpo incrementa el diagnostico al someterse a una prueba invasiva en un grupo de pacientes que parecer ser importante por la lesión de la mucosa²¹. Es necesario tomar ambas biopsias del antro y cuerpo para el diagnostico de *Helicobacter pylori*³³.

Las úlceras son gástricas en un tercio de los casos y duodenales en dos tercios. En la endoscopia la úlcera gástrica se localiza con mayor frecuencia en el antro o en la curvatura menor vertical gástrica, especialmente por debajo del cardias³⁴. Numerosos reportes han establecido la asociación de *Helicobacter Pylori* y úlcera péptica. Las úlceras por ingestión de ácido acetilsalicílico suelen localizarse en la región del antro y afectan la circunferencia antral total o parcialmente con tendencia a estrecharla¹⁵.

La ingestión accidental de cáusticos es frecuente en los niños. Justifica la realización de una endoscopia en las 12 a 24 horas posterior al accidente, la mitad de los niños con lesiones bucales y/o faríngeas no presenta lesiones esofágicas; casi el 15% de los pacientes cuya orofaringe resultó indemne presentan dichas lesiones. Las sustancias alcalinas causan necrosis por licuefacción que afectan a las capas mucosa, submucosa y muscular del esófago y el estómago. Los ácidos, responsables del 15% de las ingestiones de cáusticos en los niños, provocan una necrosis por coagulación que afecta al estómago y deja indemne al esófago en el 80% de los casos.

La ingestión de agentes ácidos o alcalinos frecuentemente se asocia con una incidencia de morbilidad y mortalidad, los cuales es más importante con la ingestión de ácidos comparado con un agente alcalino (mortalidad 13% vs 2 %) ²³. El tratamiento endoscópico del estrechamiento inducido por un cáustico es exitoso solamente en la minoría de los pacientes, y la cirugía electiva deber ser considerada para los pacientes en

una etapa temprana. La edad, la ingestión de un ácido fuerte, leucocitosis, la profundidad de la úlcera gástrica y la necrosis gástrica son predictivos para la muerte después de la ingestión cáustica²⁵. Los síntomas respiratorios son poco comunes y raramente requieren intervención, aunque la presencia de síntomas respiratorios es potencialmente serio³¹.

La fibroendoscopia precisa la gravedad y extensión de las lesiones esofágicas:

- Estadio I: mucosa congestiva y edematizada.
- Estadio II: ulceraciones recubiertas de pseudomembranas.
 - IIa: erosiones, ulceraciones superficiales, pseudomembranas localizadas o lineales.
 - IIb: lesiones más profundas y circunferenciales.
- Estadio III: ulceraciones necróticas y hemorrágicas con esfácelos.

La acalasia del esófago de una etiología desconocida es una enfermedad rara, afecta 1:100 000 de la población en general y aproximadamente el 4 a 5% de esos casos son descritos en niños¹⁰. La examinación es de suma importancia para confirmar la presencia de esofagitis y otros tipos de lesiones presentes con una ERGE, como una estenosis esofágica. Esas lesiones pueden ser asociadas con acalasia, la endoscopia permite observar cambios como acantosis y esofagitis crónica así como una biopsia de esófago. Sin embargo la pseudoacalasia debería siempre ser considerada en el diagnóstico diferencial si el paciente tiene historia de cirugía previa gastroesofágica, si el endoscopio no puede pasar hacia el estomago o si la es exitosa la terapia conservadora¹⁴.

Los dolores abdominales subagudos (más de 1 a 2 días y menos de 3 meses) cuando se localizan en epigastrio, hacen que el niño despierte por la noche y/o se asocian a trastornos dispépticos, pérdida de peso, anorexia, anemia y fatigabilidad marcada; y justifican la realización de una endoscopia. El *Helicobacter Pylori*, como una de las principales causas de gastritis y de úlcera péptica duodenal en los niños. El dolor abdominal crónico recurrente (más de 3 meses de evolución, con al menos 3 a 4 episodios dolorosos al mes) se observa aproximadamente en el 10 15% de los niños en edad escolar.

El dolor abdominal recurrente (RAP) representa una de las enfermedades más comunes vista en la práctica pediatra general. Tradicionalmente el 90% de los casos de RAP ha sido considerado enfermedad funcional. Se postuló el mecanismo es que la imitación de enfermedades y una respuesta inapropiada del estrés emocional en niños produce síntomas psicósomáticos como el dolor abdominal³². Una de las causas mas comunes es la infección por el *Helicobacter pylori*. La endoscopia provee una adecuada evaluación en pacientes que presenta RAP con una correlación clínica. La biopsia es de valor únicamente en donde se encuentra una endoscopia anormal³².

El diagnóstico endoscópico de las lesiones en la hipertensión portal digestiva se basa en criterios precisos³⁰. Las úlceras duodenales ocurren comúnmente en niños con hipertensión portal, especialmente en aquellos quienes ha tenido sangrado de varices. Es debido a la elevación de la presión portal que puede ser un factor que contribuye a el desarrollo de la úlcera duodenal. Las varices esofágicas son de color blanco o azulado y se distinguen 3 grados:

- Grado I: las varices esofágicas se aplanan durante la insuflación.

- Grado II: cuando no se aplana durante la insuflación pero son confluyentes.
- Grado III: son confluyentes y obstruyen la luz esofágica.

Las hemorragias digestivas en la hipertensión portal se deben a la rotura de las várices esofágicas y de várices cardiotuberositarias; éstas solo corresponden del 10% al 15% de las hemorragias digestivas altas en los niños, pero suelen ser graves¹⁶. La hematemesis es la forma más común de presentación. La endoscopia de tracto respiratorio superior es frecuentemente usado para la evaluación de melena o sangre oculta en heces¹⁷. En 60 al 70% de los casos la lesión de sangrado en proximal al ligamento de Treitz⁵.

La duodenoscopia con biopsias múltiples ha sustituido a la intubación biópsica intestinal *per os* (vía oral) efectuada con sondas de aspiración, para el diagnóstico de lesiones de la mucosa intestinal responsables de malabsorción y/o de enteropatías exudativas.

El diagnóstico de una Púrpura de Henoch Shönlein puede ser difícil, especialmente cuando los síntomas abdominales precede a la púrpura palpable característica. El hallazgo endoscópico puede alertar al gastroenterólogo a considerar esta enfermedad tempranamente y evitar un tratamiento quirúrgico⁸.

La endoscopia del tracto digestivo superior deber ser parte la primera línea de investigación en todos los nuevos casos de sospecha de una enfermedad inflamatoria intestinal, aún en ausencia de síntomas específicos gastrointestinales no debe excluirse la presencia de una inflamación intestinal^{6,32}.

Endoscopia de seguimiento:

- Esofagitis.
- Esófago de Barrett.
- Enfermedad celíaca.
- Enfermedad ulcero-péptica.
- Várices esofagogástricas.
- Gastropatía hipertensiva.
- Posterior a la esclerosis y/o ligadura de várices.
- Síndromes polipoideos.
- MALT-linfoma gástrico.

Endoscopia terapéutica

- Polipectomía.
- Escleroterapia y/o ligadura de várices esofágicas.
- Coagulación láser de lesiones sangrantes.
- Coagulación con argón plasma.
- Láser en Barrett, diafragmas prepilóricos o duodenales.
- Dilataciones esofágicas.
- Gastrostomía endoscópica percutánea.
- Extracción de cuerpo extraño.
- Colocación de sondas para alimentación enteral.

- Colocación de endoprótesis esofágicas.
- Esteroides intralesionales en estenosis esofágica.
- Tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).
- Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE).

Aunque también se han incorporado en el tratamiento quirúrgico de la ERGE nuevas técnicas endoscópicas:

- Plicatura endoluminal.
- Cauterización del esfínter con energía de radiofrecuencia e inyección endoluminal de biopolímeros inertes¹².

Las estenosis pépticas son complicaciones de la esofagitis por reflujo, cuya incidencia ha disminuido, éstas suelen ser cortas (de 1 a 3 cm. de longitud). Se localizan en la unión de los epitelios escamoso y columnar, y la etapa de la dilatación mecánica del esófago es una etapa esencial del tratamiento médico o medico quirúrgico. Las raras estenosis congénitas del esófago pueden ser de 3 tipos: 1) diafragma mucoso, 2) hiperplasia fibromuscular, y 3) heterotopia traqueobronquial. Sólo los 2 primeros pueden tratarse con técnicas de dilatación mecánica del esófago. Las estenosis que complican las quemaduras cáusticas y esofagitis víricas herpéticas o por citomegalovirus, son extensas, escalonadas y múltiples, y requieren dilataciones neumáticas.

En la acalasia, la inyección de la toxina botulínica se fija a receptores específicos presinápticos de las terminaciones nerviosas colinérgicas y bloquea la liberación de acetilcolina, por lo que se propone para el tratamiento del espasmo del cardias.

Todo cuerpo extraño intraesofágico radioopaco bloqueado durante más de 24 horas debe retirarse mediante endoscopia sin demora. Los cuerpos extraños intragástricos sólo se extraen de entrada en los siguientes casos:

- Cuerpo extraño con diámetro mayor de 20 mm. o longitud superior a 50 mm.
- Forma puntiaguda o cortante.
- Cuerpo extraño cáustico.
- Si causa sintomatología.
- Todas las pilas esofágicas.

En los demás cuerpos extraños intragástricos sólo se retiran endoscópicamente si 3 a 4 semanas después de su ingestión accidental siguen estando en el estómago.

La esclerosis de las várices esofágicas es el método más antiguo que ha dado pruebas de eficacia en niños en la prevención de la recidiva hemorrágica y la hemostasia de urgencias con menor mortalidad y morbilidad que la cirugía; aunque la ligadura elástica de las várices es la práctica más reciente y tiende a sustituir a la esclerosis de las várices esofágicas.

5. CONTRAINDICACIONES DE LA ENDOSCOPIA

Las contraindicaciones médicas absolutas de a endoscopia en los niños son pocas:

- Contraindicaciones absolutas:
 - Hemorragia masiva.
 - Colapso o inestabilidad cardiopulmonar.
 - Vía aérea inestable.
 - Deterioro pulmonar o neurológico.
 - Perforación digestiva.
 - Traumatismo a nivel de columna cervical.
 - Preparación inadecuada.

A esto se agrega la ausencia de personal médico o de enfermería competente y la falta de consentimiento de los padres para los actos realizados sin urgencia.

- Contraindicaciones relativas:
 - Antecedentes recientes de cirugía digestiva.
 - Coagulopatía o trombocitopenia grave, que se deben corregir antes de practicar biopsias, dilataciones esofágicas o ligaduras.
 - Sepsis¹².

En caso de diabetes insulino dependiente, la insulino terapia varía según la estabilidad de la diabetes y del tipo de acto endoscópico. En la mayoría de estos pacientes, el riesgo principal es la hipoglucemia. En caso de diabetes estable y cuando el examen se realiza al inicio de la mañana, la disminución de la dosis de insulina, con el fin de evitar un accidente hipoglucémico, es un procedimiento eficaz y seguro. La endoscopia no esta contraindicada en niños con cardiopatía congénita, o con presencia de prótesis valvulares⁵.

6. COMPLICACIONES DE LA ENDOSCOPIA

La endoscopia digestiva superior es un procedimiento seguro, pero implica riesgos. La Sociedad Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal refiere que la tasa de complicaciones es de 0.13% con base en 200 000 endoscopias realizadas y una mortalidad de 0.04%. Encontramos complicaciones cardiopulmonares, infecciosas y relacionadas con la sedación y la anestesia, perforación y hemorragia:

- 1) Perforación: la perforación del esófago o del estómago durante la endoscopia es observada de 0.03 a 0.1% de los estudios, con una tasa de mortalidad de 0.001%. Afecta sobre todo al esófago, aunque también el estómago. Los factores que influyen son: anastomosis, estenosis, divertículos y debilidad de la pared por inflamación tumores o ingestión de sustancias cáusticas. La perforación del duodeno es sumamente rara.
- 2) Hemorragia: complicación rara, se presenta en mayor grado en tomas de biopsias, se informa una incidencia de 0.03% a 0.1% de los casos, ocurre sobre todo en el estómago. La visión endoscopia se limita debido al sangrado y coágulo así bien se conoce como un problema diagnostico y tratamiento endoscópico en un sangrado de tubo digestivo alto⁷.
- 3) Infecciosas: la transmisión de infecciones a través del endoscopio es un suceso poco frecuente, ocurre en 1 por 1.8 millones de procedimientos. La bacteriemia y la neumonía por aspiración son las más frecuentes. El riesgo de diseminación hematógena

es de 4 y 8% con un aumento de 30% en esclerosis y dilataciones. Las bacterias responsables más comunes son H. Pylori y salmonella, otras son Escherichia coli, Pseudomonas sp. Staphylococcus epidermidis, Klebsiella sp, Serratia marcescens y Clostridium difficile. La transmisión ocurre por inadecuada limpieza, descontaminación y desinfección del equipo de endoscopia.

- 4) Aspiración pulmonar: la sedación, la anestesia faríngea y la posición supina durante la endoscopia contribuyen al desarrollo de la aspiración y sus secuelas.
- 5) Cardíacas: los trastornos del ritmo cardíaco se observan con mayor frecuencia en enfermedades cardíacas o pulmonares crónicas y como factores predisponentes como la hipoxia, los medicamentos, la ansiedad del paciente y la distensión gástrica.
- 6) Complicaciones secundarias a la sedación: los medicamentos administrados para facilitar la endoscopia puede provocar depresión respiratoria. Los efectos adversos menores conocidos en niños y que se relacionan con la sedación consciente ocurren en 0.03 a 1.8% de los procedimientos¹.
- 7) Distensión abdominal: secundaria a la insuflación de aire es rara durante la endoscopia, pero donde la duración es mayor puede presentarse con elevada frecuencia.

Todas las complicaciones o eventos adversos son infrecuentes. Se concluye que la endoscopia digestiva superior por medio de anestesia general es segura y bien tolerada por los pacientes pediátricos.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los problemas digestivos (GI) representan el segundo motivo más común de consulta en el Hospital General de México, después de las infecciones del tracto respiratorio, en la infancia. Esto lleva implícito que los problemas digestivos son un problema de salud en México. Por otra parte, existen pocos estudios al respecto en la literatura mexicana, y ninguno en nuestro Instituto, acerca de la realización de Endoscopia en el tracto GI superior en pediatría, detallados ampliamente en la literatura mundial, sobre todo de países desarrollados.

V. OBJETIVOS

- Determinar los hallazgos endoscópicos en el tracto GI superior más frecuentes en los pacientes hospitalizados en el HGM, en el servicio de Pediatría, en el periodo comprendido entre el año 2003 al 2005.
- Correlacionar los resultados de los hallazgos endoscópicos en el tracto GI superior de pacientes pediátricos con las variables “edad”, “sexo” y “manifestaciones clínicas”.
- Determinar la importancia de la realización de endoscopia en pacientes pediátricos en la corroboración diagnóstica y en la eficacia terapéutica.

VI. JUSTIFICACIÓN

La enorme importancia que revisten las enfermedades digestivas como productoras de morbilidad y mortalidad en la población mundial, y en especial en México, hacen necesaria la realización de investigaciones al respecto.

Esta Tesis pretende aportar datos acerca de los hallazgos endoscópicos del tracto GI superior en pacientes pediátricos, y su correlación con respecto a la edad, sexo y manifestaciones clínicas. Existen investigaciones realizadas al respecto en otros países, sobre todo en los desarrollados, como EUA, Francia y Reino Unido; también se han realizado estudios en países latinoamericanos como Cuba y Argentina, literatura que tenemos al alcance para realizar nuestra formación médica. Sin embargo, existen pocos estudios realizados en nuestro país y, prácticamente, ninguno de esta naturaleza realizado en nuestro instituto.

En esta tesis se presentan los resultados de los hallazgos obtenidos en la realización de Endoscopia del tracto GI superior en pacientes del servicio de pediatría en nuestro instituto, de tal manera que una visión de conjunto favorezca el inicio de estos estudios en nuestro Instituto y su comparación con la de otros Institutos e, incluso, otros países, y posibilite la realización de estudios posteriores, más y mejor detallados, que enriquezcan la experiencia en esta rama de la medicina en nuestra población.

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio es del tipo clínico, no experimental, observacional y descriptivo; fue llevado al cabo de los registros del servicio de Pediatría del Hospital General de México (HGM), con confirmación del estudio y diagnósticos mediante endoscopia del tracto GI superior y en ocasiones con obtención de biopsia al momento de la realización de dicho procedimiento, con obtención de los datos requeridos de los archivos clínicos de los pacientes. Se introdujeron al estudio aquellos pacientes en edad pediátrica (desde la lactancia y hasta los 17 años) captados en el Servicio de Pediatría, y que se les haya diagnosticado alguna enfermedad GI que tuviese como indicación la realización de endoscopia: enfermedad ácido péptica (EAP), enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), dolor abdominal crónico recurrente (DACR), gastritis, ingestión de cáusticos, hipertensión porta, esófago de Barrett, acalasia, trombosis porta, colitis y dispepsia. Esto fue en el HGM, en el período comprendido entre el año 2003 y hasta marzo del 2005. Se excluyeron de la muestra a los pacientes que no entraran en la edad establecida como pediátrica, y a los que tuviesen alguna enfermedad digestiva en la cual no estuviera indicada la realización de endoscopia del tracto GI superior.

La información fue concentrada en un formato diseñado para este efecto. Los datos recolectados fueron depurados de aquellos que no contaran con todos los datos requeridos y que constaban de nombre del paciente, sexo, edad, manifestaciones clínicas, hallazgos endoscópicos y complicaciones al momento de realizar el procedimiento. En algunos pacientes estuvo indicada la toma de biopsia, por lo que este dato también se agregó.

Posteriormente se realizó el análisis de datos para la realización de las gráficas correspondientes a cada uno de los objetivos de la investigación. Se utilizó para tales fines el programa de estadística STATM v.2TM.

Todos los pacientes fueron revisados clínicamente por especialistas en pediatría, y posteriormente revalorados por un especialista en gastroenterología pediátrica. Los diagnósticos clínicos fueron confirmados por estudios de endoscopia del tracto GI superior, utilizando un equipo endoscópico pediátrico con DI 7.0 mm; y en ocasiones por toma de muestra para realización de biopsia durante la realización de dicho procedimiento. Dichos estudios fueron realizados por un Gastroenterólogo Pediatra.

VIII. RESULTADOS

El Total de estudios de endoscopia del tracto GI superior que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión fue de 47, todos ellos captados en el Servicio de Pediatría.

La edad varió de 11 meses a 17 años. Se agruparon, para fines prácticos, en edades vitales: lactantes –a partir de los 28 días y hasta los 18 meses-, con 1 caso (2.1%), teniendo al caso de menor edad con 11 meses, femenino (100.0%); preescolares –de 19 meses a 6 años-, con 9 casos (19.1%), de éstos, 4 casos fueron del género masculino (44.4%) y 5 femeninos (55.6%); escolares –de 7 a 12 años-, con 20 casos (42.6%), de estos, 5 casos del sexo masculino (25.0%) y 15 femeninos (75.0%); y adolescentes –de 13 a 17 años-, con 17 casos (36.2%), teniendo al caso de mayor edad con 17 años, femenino; de éstos, 10 casos del género masculino (58.8%) y 7 femeninos (41.2%) (Tabla 1 y Gráficas 1 y 2).

Del total de estudios de endoscopia realizados, correspondieron 19 al sexo masculino (40.4%) y 28 al femenino (59.6%) (Tabla 2 y Gráfica 3).

En cuanto a las impresiones diagnósticas que se realizaron a los pacientes previo a la realización de la endoscopia, se encontraron: enfermedad ácido péptica (EAP) en 15 casos (31.9%), con 7 casos correspondientes al sexo masculino (46.7%) y 8 femeninos (53.3%); enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) en 13 casos (27.7%), con 4 casos del sexo masculino (30.8%) y 9 casos del sexo femenino (69.2%); dolor abdominal crónico recurrente (DACR) en 4 casos (8.5%), con 1 caso del sexo masculino (25.0%) y 3 del sexo femenino (75.0%); gastritis en 4 casos (8.5%), con un caso del sexo masculino (25.0%) y 3 femeninos (75.0%); ingestión de cáusticos en 3 casos (6.4%), todos ellos del sexo femenino (100.0%); e hipertensión porta en 3 casos (6.4%), todos ellos masculinos (100.0%). Algunos otros diagnósticos clínicos que se realizaron, ya sea en forma aislada o en acompañamiento a las impresiones clínicas previas, fueron: esófago de Barrett, un caso masculino (2.1%); acalasia, un caso masculino (2.1%), hiperreactividad bronquial, un caso masculino (2.1%); trombosis porta, un caso masculino (2.1%); Dispepsia, un caso femenino (2.1%); y colitis, un caso femenino (2.1%). Los tres casos de ingestión por cáusticos son del sexo femenino que se encuentran en el límite superior de la edad escolar. (Tabla 3, gráficas 4 y 5)

Dentro de las manifestaciones clínicas encontradas en los pacientes sobresalió la presencia de dolor epigástrico en 24 de ellos (51.1%), con 13 casos del sexo masculino (54.2%) y 11 femeninos (45.8%); la presencia de pirosis se observó en 13 casos (27.7%), 6 de ellos del sexo masculino (46.2%) y 7 del sexo femenino (53.8%); la náusea se vio en 10 pacientes (21.3%), 4 de ellos del sexo masculino (40.0%) y 6 del sexo femenino (60.0%); el vómito se apreció en 9 casos (19.1%), con 4 casos del sexo masculino (44.4%) y 5 femeninos (55.6%); la regurgitación se observó en 9 (19.1%), 4 de ellos del sexo masculino (44.4%) y 5 femeninos (55.6%); la hematemesis se observó en 7 (14.9%), 6 casos del sexo masculino (85.7%) y 1 femenino (14.3%); la melena se encontró en 6 casos (12.8%), 5 de ellos del sexo masculino (83.3%) y 1 femenino (16.7%); la sensación de vacío se apreció en 6 casos (12.8%), todos ellos del sexo femenino (100.0%); el dolor abdominal generalizado

estuvo presente en 5 casos (10.6%), 1 de ellos masculino (20.0%) y 4 femeninos (80.0%); la plenitud posprandial se apreció en 2 pacientes (4.3%), todos ellos del sexo femenino (100.0%); la saciedad temprana se observó en 2 casos (4.3%), femeninos (100.0%); la distensión abdominal se apreció en 2 pacientes (4.3%) femeninos (100.0%); La disminución en la consistencia de las evacuaciones estuvo presente en un caso (2.1%) femenino (100.0%); la constipación en un caso (2.1%) masculino (100.0%); se apreció síndrome anémico en un paciente (2.1%) masculino (100.0%); infección de vías respiratorias de repetición en un caso (2.1%) femenino (100.0%); irritabilidad en un caso (2.1%) masculino (100.0%); y finalmente dispepsia en un paciente (2.1%) masculino (100.0%) (Tabla 4 y Gráficas 6 y 7).

El hallazgo endoscópico detectado con mayor frecuencia fue la gastritis antral folicular con 26 casos (55.3%), con 6 casos del sexo masculino (23.1%) y 20 femeninos (76.9%); le siguió la esofagitis crónica grado I de Savary y Miller con 21 casos (44.7%), de ellos 5 del sexo masculino (23.8%) y 16 femeninos (76.2%); y la duodenitis grado I con 10 casos (21.3%), 4 de ellos masculinos (40.0%) y 6 femeninos (60.0%); posteriormente se encontró a la hernia hiatal con 9 casos (19.1%), 5 casos del sexo masculino (55.6%) y 4 femeninos (44.4%); a la pangastritis crónica grado I con un total de 8 casos (17.0%), con 4 casos masculinos (50.0%) y 4 femeninos (50.0%); la esofagitis crónica grado II de Savary y Miller con 7 casos (14.9%), 5 de ellos del sexo masculino (71.4%) y 2 femeninos (28.6%); así como el reflujo duodenogástrico grado I en 6 casos (12.8%), con 2 casos del sexo masculino (33.3%) y 4 femeninos (66.7%); a la incompetencia cardihiatal en 5 casos (10.6%), 2 de ellos del sexo masculino (40.0%) y 3 femeninos (60.0%); la pangastritis erosiva grado II en 5 casos (10.6%), 3 de ellos del sexo masculino (55.6%) y 2 femeninos (44.4%); la esofagitis crónica grado III de Savary y Miller en 3 casos (6.4%), todos ellos del sexo masculino (100.0%); la estenosis esofágica en 3 casos (6.4%), con 1 caso del sexo masculino (33.3%) y 2 femeninos (66.7%); las várices esofágicas grado III se reportaron en 3 casos (6.4%), todos ellos masculinos (100.0%); la enfermedad ácido péptica en 2 casos (4.3%), todos ellos femeninos (100.0%); se reportaron dos casos de pseudodivertículo (4.3%), cada uno perteneciente a un genero; la úlcera esofágica se apreció en 2 casos (4.3%), 1 del sexo masculino (50.0%) y otro del femenino (50.0%); algunos otros hallazgos endoscópicos que ocuparon, en total, 10 casos (21.3%) incluyeron a una paciente con ERGE grado I, un paciente con acalasia, un paciente con candidiasis esofágica, una paciente con erosiones prepilóricas, una paciente con gastropatía biliar reactiva, un paciente con úlcera duodenal, una paciente con esofagitis crónica grado IV de Savary y Miller, una paciente con gastritis hemorrágica, una paciente con poliposis múltiple y un paciente con pólipo gástrico prepilórico (con 2.1% cada uno) (Tabla 5 y Gráfica 8 y 9).

Durante la realización de los procedimientos endoscópicos se tomaron, en total, 18 biopsias (38.3%). El reporte histopatológico reportado con más frecuencia fue la gastritis crónica superficial grado I con 14 casos (77.8%), 8 de ellos del género masculino (57.1%) y 6 femeninos (42.9%); le siguió la infección por *H pylori* en 7 casos (38.9%), con 3 casos del sexo masculino (42.9%) y 4 femeninos (57.1%); la gastritis crónica folicular grado I en 2 casos (11.1%), del sexo femenino (100.0%); la esofagitis con 2 casos (11.1%), 1 masculino (50.0%) y un femenino (50.0%); posteriormente se encontró a la mucosa gástrica con atrofia moderada en 1 caso (5.6%) femenino; la metaplasma intestinal incompleta en 1 caso (5.6%) masculino; la Gastritis crónica folicular grado II en 1 caso (5.6%) masculino; y

en una biopsia no se encontraron lesiones histopatológicas (5.6%), correspondiendo a un paciente masculino (Tabla 6 y Gráfica 10 y 11).

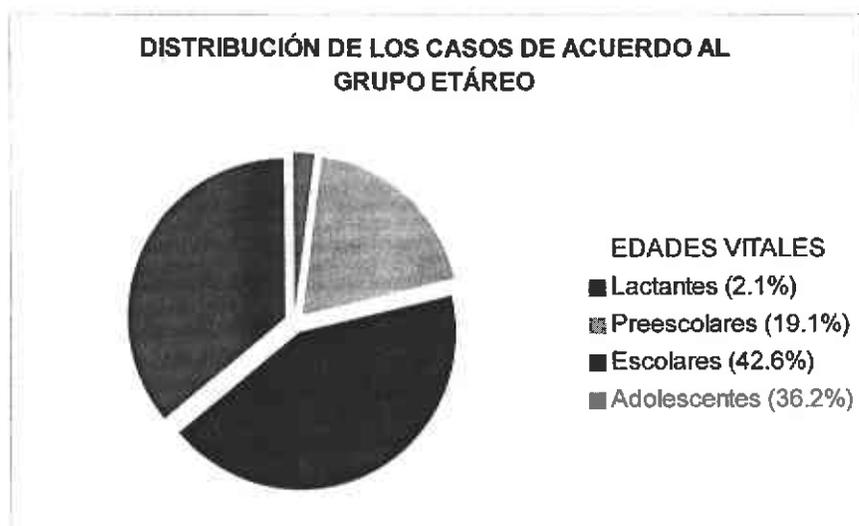
En cuanto a las complicaciones, no se reportó ninguna relacionada con el procedimiento endoscópico, así como tampoco por parte del servicio de anestesiología, ni durante el posoperatorio inmediato. Dándose de alta a todos los pacientes el mismo día del procedimiento

Finalmente, en el aspecto terapéutico, se realizó dilatación esofágica en tres casos que presentaron estenosis esofágica y acalasia; reportándose mejoría clínica significativa. No se realizaron otros procedimientos terapéuticos en los demás casos realizados.

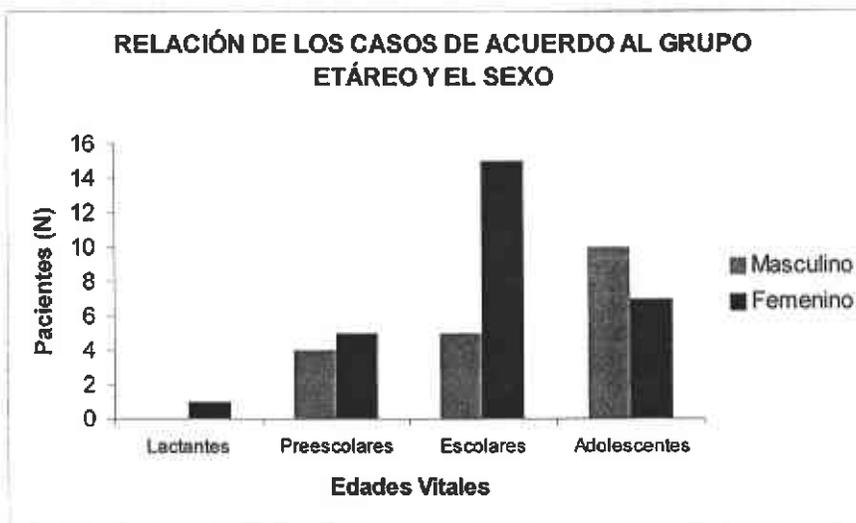
Tabla 1. Distribución de los casos según su grupo etáreo y sexo

Edad	Masculino		Femenino		Total		P
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Lactantes	0	0.0	1	100.0	1	2.1	XXX
Preescolares	4	44.4	5	55.6	9	19.1	XXX
Escolares	5	25.0	15	75.0	20	42.6	XXX
Adolescentes	10	58.8	7	41.2	17	36.2	XXX

* Prueba χ^2



Gráfica 1



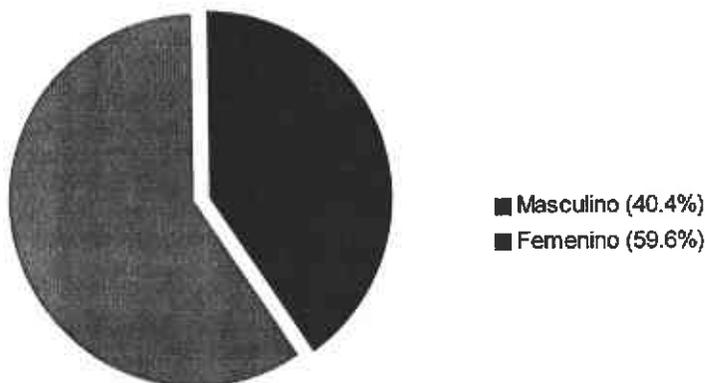
Gráfica 2

Tabla 2. *Distribución de los casos según el sexo del paciente*

Sexo	N	%	P
Masculino	19	40.4	XXX
Femenino	28	59.6	XXX
Total	47	100.0	XXX

* Prueba χ^2

DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS SEGÚN EL SEXO



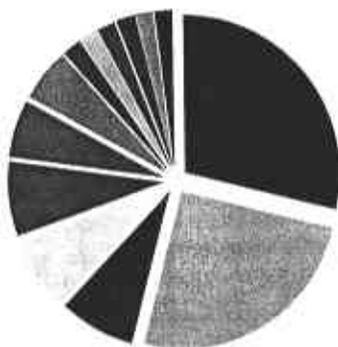
Gráfica 3

Tabla 3. Distribución de los casos según el diagnóstico clínico y el sexo

Diagnóstico clínico	Masculino (n/%)		Femenino (n/%)		Total (n/%)		P
EAP	7	46.7	8	53.3	15	31.9	XXX
ERGE	4	30.8	9	69.2	13	27.7	XXX
DACR	1	25.0	3	75.0	4	8.5	XXX
Gastritis	1	25.0	3	75.0	4	8.5	XXX
STDA	2	50.0	2	50.0	4	8.5	XXX
Ingestión de cáusticos	0	0.0	3	100.0	3	6.4	XXX
Hipertensión porta	3	100.0	0	0.0	3	6.4	XXX
Esófago de Barrett	1	100.0	0	0.0	1	2.1	XXX
Acalasia	1	100.0	0	0.0	1	2.1	XXX
Hiperreactividad bronquial	1	100.0	0	0.0	1	2.1	XXX
Trombosis porta	1	100.0	0	0.0	1	2.1	XXX
Colitis	0	0.0	1	100.0	1	2.1	XXX
Dispepsia	0	0.0	1	100.0	1	2.1	XXX

*Prueba χ^2 .

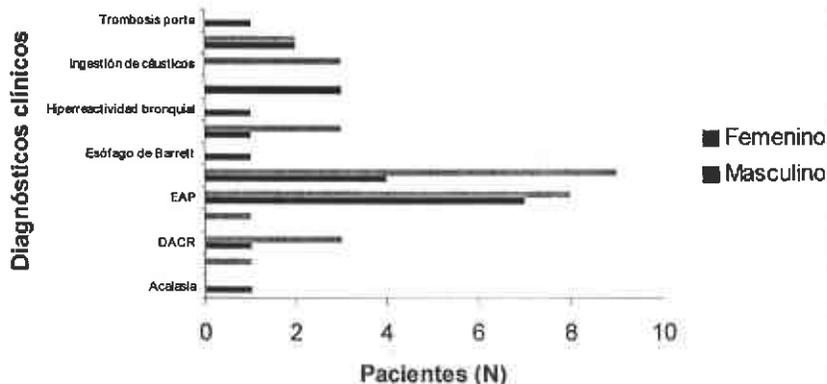
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS SEGÚN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO



- EAP (31.9%)
- ⊘ ERGE (27.7%)
- DACR (8.5%)
- Gastritis (8.5%)
- STDA (8.5%)
- Ingestión por cáusticos (6.4%)
- HTP (5.4%)
- Esófago de Barrett (2.1%)
- ⊘ Acalasia (2.1%)
- Hiperreactividad bronquial (2.1%)
- Trombosis porta (2.1%)

Gráfica 4

RELACIÓN ENTRE LOS DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS Y EL SEXO



Gráfica 5

Tabla 4. Distribución de los casos según las manifestaciones clínicas y el sexo

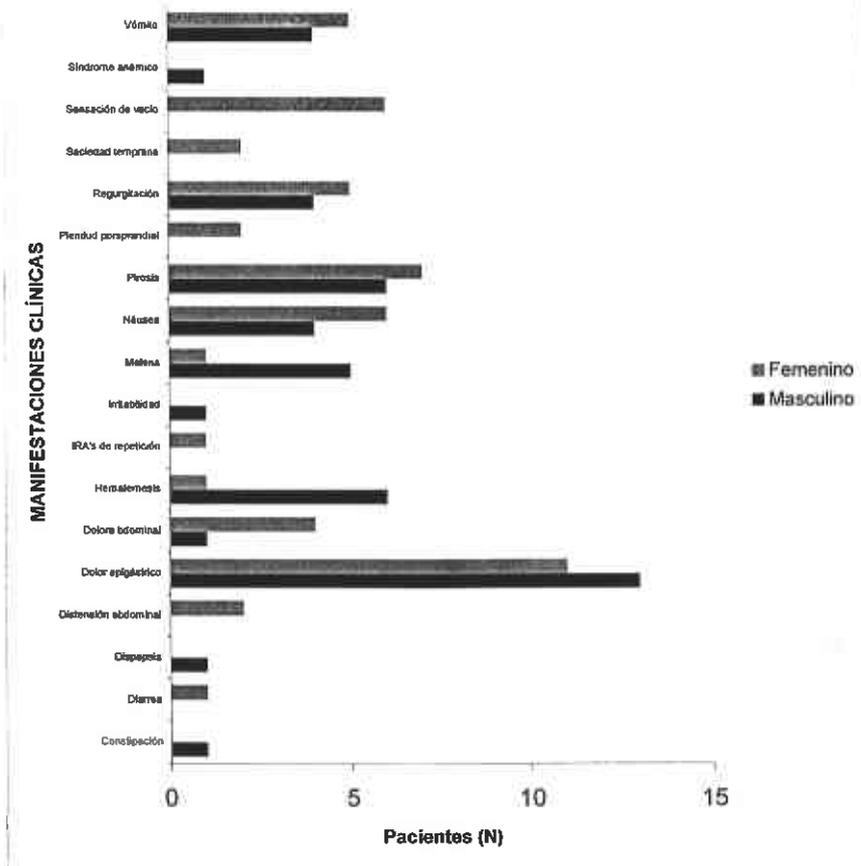
Manifestaciones clínicas	Masculino		Femenino		Total		P
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Dolor epigástrico	13	54.2	11	45.8	24	51.1	XXX
Pirosis	6	46.2	7	53.8	13	27.7	XXX
Náusea	4	40.0	6	60.0	10	21.3	XXX
Vómito	4	44.4	5	55.6	9	19.1	XXX
Regurgitación	4	44.4	5	55.5	9	19.1	XXX
Hematemesis	6	85.7	1	14.3	7	14.9	XXX
Melena	5	83.3	1	16.7	6	12.8	XXX
Sensación de vacío	0	0.0	6	100.0	6	12.8	XXX
Dolor abdominal	1	20.0	4	80.0	5	10.6	XXX
Plenitud posprandial	0	0.0	2	100.0	2	4.3	XXX
Saciedad temprana	0	0.0	2	100.0	2	4.3	XXX
Distensión abdominal	0	0.0	2	100.0	2	4.3	XXX
Disminución en la consistencia de las evacuaciones	0	0.0	1	100.0	1	2.1	XXX
Constipación	1	100.0	0	0.0	1	2.1	XXX
Sx. anémico	1	100.0	0	0.0	1	2.1	XXX
IRA's de repetición	0	0.0	1	100.0	1	2.1	XXX
Irritabilidad	1	100.0	0	0.0	1	2.1	XXX
Dispepsia	1	100.0	0	0.0	1	2.1	XXX

*Prueba χ^2 .



Gráfica 6

RELACIÓN ENTRE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y EL SEXO

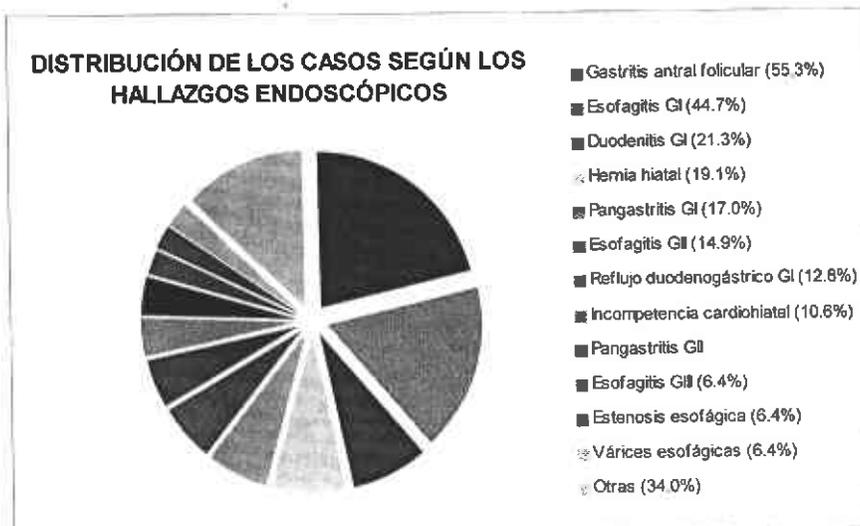


Gráfica 7

Tabla 5. Distribución de los casos según los hallazgos endoscópicos y el sexo

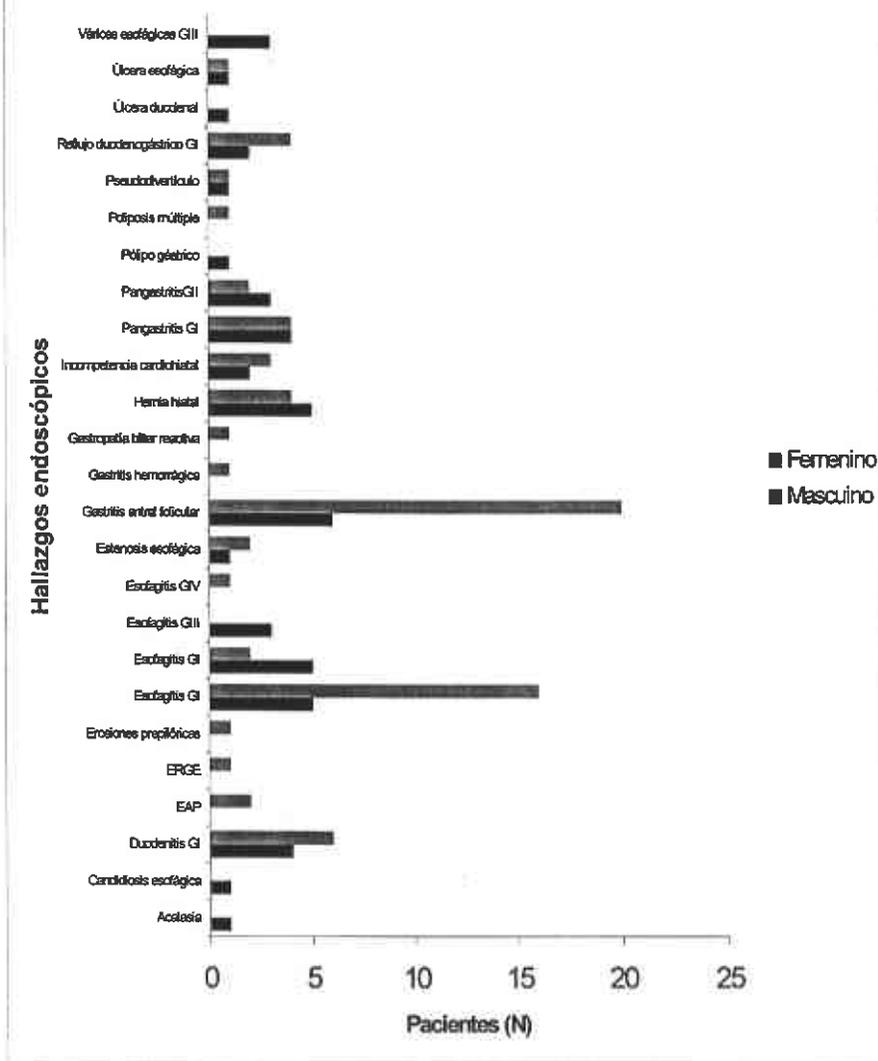
Hallazgos endoscópicos	Masculino (n/%)	Femenino (n/%)	Total (n/%)	P
Gastritis antral folicular	6 23.1	20 76.9	26 55.3	XXX
Esofagitis GI	5 23.8	16 76.2	21 44.7	XXX
Duodenitis GI	4 40.0	6 60.0	10 21.3	XXX
Hernia hiatal	5 55.6	4 44.4	9 19.1	XXX
Pangastritis GI	4 50.0	4 50.0	8 17.0	XXX
Esofagitis GII	5 71.4	2 28.6	7 14.9	XXX
Reflujo duodenogástrico GI	2 33.3	4 66.7	6 12.8	XXX
Incompetencia cardihiatal	2 40.0	3 60.0	5 10.6	XXX
Pangastritis GIII	3 55.6	2 44.4	5 10.6	XXX
Esofagitis GIII	3 100.0	0 0.0	3 6.4	XXX
Estenosis esofágica	1 33.3	2 66.7	3 6.4	XXX
Várices esofágicas GIII	3 100.0	0 0.0	3 6.4	XXX
EAP	0 0.0	2 100.0	2 4.3	XXX
Pseudodivertículo	1 50.0	1 50.0	2 4.3	XXX
Úlcera esofágica	1 50.0	1 50.0	2 4.3	XXX
ERGE	0 0.0	1 100.0	1 2.1	XXX
Acalasia	1 100.0	0 0.0	1 2.1	XXX
Candidiosis esofágica	1 100.0	0 0.0	1 2.1	XXX
Erosiones prepilóricas	0 0.0	1 100.0	1 2.1	XXX
Gastropatía biliar reactiva	0 0.0	1 100.0	1 2.1	XXX
Úlcera duodenal	1 100.0	0 0.0	1 2.1	XXX
Esofagitis GIV	0 0.0	1 100.0	1 2.1	XXX
Gastritis hemorrágica	0 0.0	1 100.0	1 2.1	XXX
Poliposis múltiple	0 0.0	1 100.0	1 2.1	XXX
Pólipo gástrico	1 100.0	0 0.0	1 2.1	XXX

*Prueba χ^2 .



Gráfica 8

RELACIÓN ENTRE LOS HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS Y EL SEXO

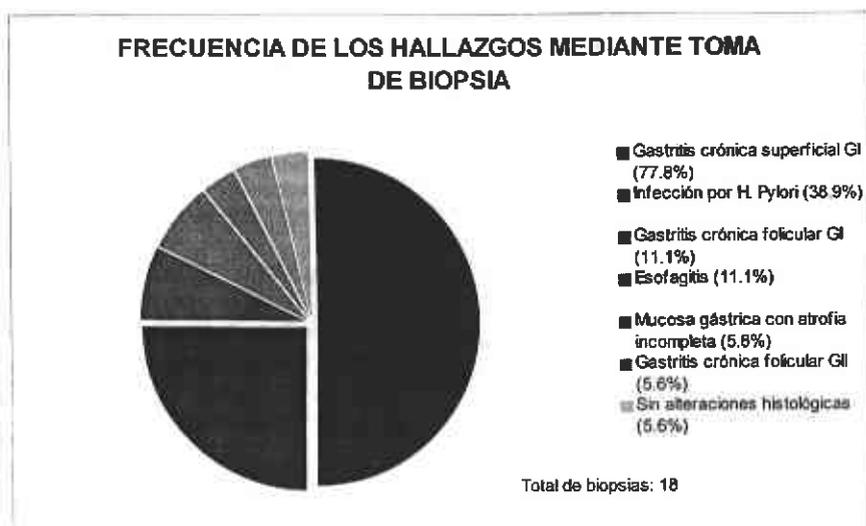


Gráfica 9

Tabla 6. Distribución de los casos según los resultados de biopsias y el sexo

Biopsia	Masculino (n/%)	Femenino (n/%)	Total (n/%)	P
Gastritis crónica superficial GI	8 57.1	6 42.9	14 77.8	XXX
Infección por H. pylori	3 42.9	4 57.1	7 38.9	XXX
Gastritis crónica folicular GI	0 0.0	2 100.0	2 11.1	XXX
Esofagitis	1 50.0	1 50.0	2 11.1	XXX
Mucosa gástrica con atrofia incompleta	0 0.0	1 100.0	1 5.6	XXX
Gastritis crónica folicular GII	1 100.0	0 0.0	1 5.6	XXX
Sin alteraciones histológicas	1 100.0	0 0.0	1 5.6	XXX

*Prueba χ^2 .



Gráfica 10

IX. DISCUSIÓN

De acuerdo a lo descrito en la literatura mundial, se conoce muy poco acerca de la distribución de los padecimientos digestivos en general, en relación con los grupos etáreos y el sexo. El único estudio observado en el que se demuestra una aparente predisposición hacia el sexo femenino y en el grupo etáreo escolar, proviene de un grupo de Singapur³². En este estudio, también hemos podido corroborar dicha relación, a pesar que las poblaciones son diferentes. Del total de estudios de endoscopia realizados, correspondieron 19 al sexo masculino (40.4%) y 28 al femenino (59.6%) (Tabla 2 y Gráfica 3); %; y en el grupo etáreo escolar, apreciamos 20 casos (42.6%), 5 del sexo masculino (25.0%) y 15 femeninos (75.0%). De acuerdo a nuestros resultados, al parecer existe una predisposición hacia el sexo femenino; sin embargo, por la escasa cantidad de pacientes, no se puede apreciar una relación estadísticamente significativa. Por lo que esta relación no la podemos fundamentar de manera adecuada. Además, también existe una frecuencia mayor, con respecto al grupo etáreo escolar, en comparación con las demás edades vitales (Tabla 1 y gráficas 1 y 2).

Los pacientes del sexo masculino ocuparon el 40.4% del total de los casos, comparados con el 59.6% de los pacientes del sexo femenino (Gráfica 3). Presentando una relación masculino/femenino de 1/1.4 y una razón de 1.47 de predominio a favor de los pacientes del sexo femenino, sin llegar a tener significancia estadística este dato (Tabla 2).

En cuanto a las impresiones diagnósticas que se realizaron a los pacientes previo a la realización de la endoscopia, se encontró a la enfermedad ácido péptica (EAP) en 31.9% del total de casos, apreciándose como el diagnóstico clínico más frecuente; seguido por la enfermedad por reflujo gastroesofágico, en el 27.7% de los casos; y por el dolor abdominal crónico recurrente (DACR) en 8.5% de los casos. Por parte del dolor abdominal crónico recurrente, a pesar de la escasez de la muestra, se puede corroborar lo reportado por la literatura mundial, en cuanto a su prevalencia en el sexo femenino y en la edad escolar; así como su asociación causal con gastritis. Por otra parte, y del mismo modo que en el párrafo anterior, no se cuenta con información suficiente en la literatura mundial que establezca de manera precisa la distribución y frecuencia de dichos padecimientos en pediatría. En estos resultados también se puede apreciar, aunque no de manera estadísticamente significativa, la predisposición por el sexo femenino. (Tabla 3 y gráficas 4 y 5).

Otro dato que cabe destacar es el número reducido de pacientes con diagnóstico clínico de ingestión de cáusticos y, en general, de otras patologías adquiridas del esófago, como la presencia de cuerpos extraños. Esto se explica fácilmente y es debido a la falta de recursos (endoscopia en la unidad de Pediatría), no contamos con equipo adecuado para lactantes menores de un año para atender este tipo de padecimientos de manera inmediata, siendo referidos estos casos a otras Instituciones. También cabe señalar que los tres casos de ingestión de cáusticos se dieron en pacientes del sexo femenino, con edades en límite superior a la escolar; siendo que la literatura mundial refiere una media para ese tipo de padecimientos de 5 años, y con más frecuencia en el sexo masculino. (tabla 3 y gráficas 4 y 5).

Dentro de las manifestaciones clínicas encontradas en los pacientes sobresalió la presencia de dolor epigástrico en el 51.1% de los casos; en la literatura mundial se reporta que dicho dolor se encuentra en el 36% de los casos en edad pediátrica, y en el 88% de los adultos. En nuestro estudio la frecuencia está visiblemente incrementada. La presencia de pirosis se observó en el 27.7%; la náusea se vio en el 21.3%; el vómito se apreció en el 19.1%. Con estos datos corroboramos la escasa epidemiología encontrada en la literatura mundial. (Tabla 4 y Gráfica 6 y 7).

A pesar que se diagnosticaron de manera clínica 13 casos con ERGE, al momento de corroborar tal diagnóstico con la realización del procedimiento endoscópico, solamente se reportó un caso. De manera inicial se pensaría que la especificidad en este estudio, es muy baja; sin embargo, es necesario destacar varios aspectos: 1) al momento de reportar los hallazgos endoscópicos, se realizaron, en total, 32 diagnósticos de esofagitis, sin determinar el origen de este padecimiento, lo que sesga de modo importante el resultado obtenido. Los reportes de esofagitis bien pueden tener como etiología al reflujo gastroesofágico, 2) la relación de la ERGE con la edad es muy importante, siendo mucho más frecuente este padecimiento en menores de 1 año; en nuestro estudio, solamente tenemos el reporte de una paciente de 11 meses, siendo la práctica totalidad de nuestra muestra pacientes en edad preescolar, escolar y adolescente, y finalmente 3) probablemente la escasez de la muestra también forme parte en la diferencia con la literatura mundial con los resultados obtenidos. (Tabla 5 y gráficas 8 y 9).

El hallazgo endoscópico detectado con mayor frecuencia fue la gastritis antral folicular en el 55.3%; le siguió la esofagitis crónica grado I de Savary y Miller con 44.7%, y la duodenitis grado I en el 21.3%, a la hernia hiatal en el 19.1% de los casos. Datos que concuerdan con la literatura mundial. Desafortunadamente, en la misma literatura no es posible extraer información acerca de su distribución en cuanto a la edad y el sexo (Tabla 5 y gráficas 8 y 9).

Llama la atención que las várices esofágicas grado III se reportaron en 3 casos (6.4%), todos ellos masculinos (100.0%); en total, los casos de nuestro estudio que tuvieron manifestaciones clínicas de Sangrado de tubo digestivo (hematemesis y melena) fueron 13, lo que habla de una frecuencia del 23%. En la literatura mundial, las várices esofágicas sólo corresponden al 10-15% de las hemorragias digestivas altas en los niños³⁰, y suelen ser graves. Las otras causas de sangrado de tubo digestivo frecuentes en la edad pediátrica son la úlcera gastroduodenal, el síndrome de Mallory-Weiss, las cual no se reportaron en nuestro estudio. Muy probablemente, como ya lo hemos manifestado, una causa importante sea la escasez de la muestra. En este estudio se captaron dos pacientes con padecimiento polipóideo, pacientes con pólipo gástrico prepilórico. No encontramos en la literatura mundial datos acerca de la frecuencia de estos padecimientos en pacientes pediátricos (Tablas 4 y 5 y Gráficas 5 a 9).

Durante la realización de los procedimientos endoscópicos se tomaron, en total, 18 biopsias, correspondiendo al 38.3% de todos los casos de realización de endoscopia; lo que demuestra la evaluación y el juicio adecuados para su realización. El reporte histopatológico reportado con más frecuencia fue la gastritis crónica superficial grado I con 14 casos, lo que correspondió al 77.8% de todos los hallazgos endoscópicos. Por otra

parte, la infección por *H. pylori* se confirmó en 7 casos lo que corresponde al 38.9% de todos los hallazgos, debido a que se deben tomar un mínimo de 7 biopsias para el diagnóstico. La relación de la infección por *H. pylori*, reportada en las biopsias, con los casos de gastritis antral, reportados en los hallazgos endoscópicos, corresponde con una frecuencia del 26.9%; por parte de la literatura mundial, se reporta una asociación de aproximadamente el 50%. Muy probablemente la diferencia en los resultados se deba a la escasez de la muestra (Tabla 6 y gráfica 10).

X. CONCLUSIONES

Mediante el estudio realizado en el HGM, en el servicio de Pediatría, entre los periodos comprendidos entre el año 2003 a marzo del 2005, pudimos determinarlos hallazgos endoscópicos más frecuentes en la edad pediátrica, y su comportamiento de la siguiente manera:

Los resultados obtenidos en cuanto a la predisposición del sexo femenino en los padecimientos del tracto digestivo superior y su asociación con la edad escolar, concuerdan con los establecido en la literatura mundial; esto a pesar de haber muy poca información sobre el tema. La única referencia hallada fue en un grupo asiático. Es conveniente seguir aumentando el número de la muestra para corroborar o excluir dicha información.

Los resultados hallados con respecto a la frecuencia de las manifestaciones clínicas: pirosis, náusea, hematemesis, vómito, sensación de vacío, plenitud posprandial, regurgitación, dolor abdominal, melena, saciedad temprana, distensión abdominal y dispepsia, sí concuerdan con lo establecido a nivel mundial; sin embargo, no se cuenta con suficiente información al respecto a nivel mundial y particularmente en nuestro país, sobre todo en edades pediátricas.

Los resultados recabados acerca de la frecuencia en los hallazgos endoscópicos: gastritis antral folicular en todos sus grados, esofagitis crónica de Savary y Miller en todos sus grados, duodenitis G1, Hernia Hiatal, Pangastritis en todos sus grados, acalasia, enfermedad ácido péptica, estenosis esofágica, incompetencia cardiohiatal, y úlcera esofágica; sí concuerdan con lo estipulado en la literatura mundial. Sin embargo, no existe suficiente información con respecto a la asociación con los grupos étnicos y el sexo. Es conveniente seguir aumentando el número de la muestra para aportar datos de nivel mundial al respecto.

Este estudio se muestra insuficiente para poder estudiar de manera más detallada la frecuencia y epidemiología de la ERGE; por el uso de otras herramientas diagnósticas de más fácil acceso, amén de la falta de establecimiento de alguna etiología en los casos reportados como esofagitis al momento de la realización del procedimiento endoscópico. Es conveniente tratar de establecer la causalidad de dicho padecimiento.

Los resultados obtenidos en cuanto a la frecuencia de la ingestión de cáusticos y su relación con el grupo étnico escolar y el sexo femenino de manera predominante, no corresponde a lo establecido con la literatura mundial; debido a la falta de material endoscópico de urgencia. Debido a este punto, se considera indispensable la obtención de dicho material para poder otorgar una atención oportuna, precisa e inmediata a los pacientes pediátricos que presenten este tipo de padecimientos.

Los resultados reportados con respecto al dolor epigástrico como manifestación clínica de los padecimientos del tracto digestivo superior, contradice lo expuesto en la

literatura mundial, puesto que se encuentra con mayor frecuencia. Es necesario aumentar el número de la muestra para poder tener resultados más fidedignos.

La presencia de várices esofágicas, en nuestro estudio y su porcentaje con respecto al origen de las manifestaciones clínicas de sangrado de tubo digestivo alto, se encuentran en una frecuencia mucho mayor a la establecida en la literatura mundial; se sugiere realizar un estudio alterno para corroborar o rechazar dicha observación, con una muestra de pacientes significativa.

No encontramos información acerca de la presencia de padecimientos polipoideos (específicamente de polipomatosis intestinal y pólipos gástricos) en pacientes pediátricos, reportando en nuestro estudio dos casos.

Finalmente, la asociación de la infección por *H. pylori* con la gastritis antral no concuerda con lo que menciona en la literatura mundial. En nuestro estudio dicha relación se encontró con menor frecuencia. Esto se logra explicar por la selectividad en la realización de tomas de biopsia. De cualquier forma, se considera necesario aumentar la población de muestra para continuar con esta investigación.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ammar S, Pfefferkorn M, Croffie J, et al. *Complications after outpatient upper GI endoscopy in children : 30 - day follow - up*. American Journal of Gastroenterology. 2003 July; 98 (7): pp: 1508.
2. Arguelles - Arias F, Caunedo A, Romero J, A. t al. *The value of Capsule Endoscopy in Pediatric Patients with a Suspicion of Crohn's Disease*. Endoscopy. 2004. 36 (10); 869 - 873.
3. Barth Bradley A Donovan Kate, et al. *Endoscopic placement of the capsule endoscope in children*. Gastrointestinal Endoscopy. 2004. 60 (5); pp: 818 - 21.
4. Bujanover Y, Konikoff F, Baratz M. *Nodular gastritis and Helicobacter pylori*. J Pediatric Gastroenterolo Nutri. 1991 Feb; 12 (2); pp: 292 - 3.
5. Byrne William J, Dinari G. Rozen P. Et al. *Endoscopy in the Diagnosis and Treatment of Disorders in the Proximal Gastrointestinal Tract*. Pediatric Gastroenterology. 1989. Vol. 15; pp: 14 - 26.
6. Castellaneta S, Afzal N, Greenberg M, et al. *Diagnostic role of upper gastrointestinal endoscopy in pediatric inflammatory bowel disease*. J Pediatric Gastroenterol Nutri. 2004; Sep; 39 (3); pp: 257 - 61.
7. Cheng C, Lee C, Liu N. Et al. *Overlooked Lesions at Emergency Endoscopy for Acute Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding*. Endoscopy . 2002; 34 (7); pp: 527 - 530.
8. Chen M, Wang T, Chang W, et al. *Endoscopic findings in a patiente winth Henoch - Schonlein purpura*. World J Gastroenteral. 2005; 11 (15); pp: 2354 - 2356.
9. Drumm B, Rhoads J, Sherman P, et al. *Peptic ulcer disease in children , Etiology, clinical findigs and clinical course*. Pediatrics 1988;82: pp:410 - 414.
10. Fernández P, Lucio L, Pollachi F. *Esophageal achalasia of unknown etiology in children*. J Pediatr (Rio J). 2004; 80 (6) pp: 523 - 6.
11. Fireman Z, Friedman S. *Diagnostic yeild of capsule endoscopy in obscure gastrointestinal bleeding*. Digestion. 2004; 70 (3): 2001 - 6.
12. Flóres L, Villalobos D, Rodríguez R. *Endoscopia digestiva superior en pediatría*. Colom Med. 2005; 36 (Suple 1): pp: 42 - 51.
13. Gilger M, Spearman R, Dietrich C, et al. *Safety and effectiveness of ketamine as a sedative agent for pediatric GI endoscopy*. Gastrointestinal Endoscopy. 2004. 59 (6). p: 659 - 63.
14. Gockel I, Eckardt V, Schmitt T, et al. *Pseudoachalasia: A case series and analysis of the literature*. Scandinavian Journal of Gastroenterology. 2005; 40; pp: 378 - 385.
15. Hassal E, Dimmick J. *Unique featues of Helicobacter pylori disease in children*. Dig Dis Sc 1991; 36: pp:417 - 423.
16. Hug P, Ni Y, Hsu H, et al. *Portal Hypertension and duodenal ulcer in children*. J Pediatr Gastroenterol Nutri. 2004 Aug; 39 (2): pp: 158 - 60.

17. Hyams J, Leinchnter A, Schsartz A. *Recent advances in diagnosis and treatment of gastrointestinal hemorrhage in infante and children.* J Pediatric 1985; 106:pp:1-9
18. Kashiwagi H. *Ulcers and Gastritis.* Endoscopy. 2003 ; 35 (1) : PP: 9 – 14.
19. Kawakami E, Machado R. *Jornal de Pediatria (Rio J). Clinical and histological features of dúdenla ulcer in children and adolescentes.* 2004. 80 (4) : 321 – 5
20. Koop H, *Gastroesophageal Relux Disease and Barrett's Esophagus.* Endoscopy. 2002; 34 (2); pp: 97 – 103 .
21. Kori M, Gladish V, Ziv – Sokolovskaya N, et al. *The significance of tourtine duodenal biopsies in pediatric patients undergoing upper intestinal endoscopy.* J. Clin Gastroenterol. 2003 Jul; 37 (1) ; 39 – 41.
22. Luzza F, Pensabene L, Imeneo et al. *Antral nodularity identifies children infected with Helicobacter pylori with higher grades of gastric inflammation.* Gastrointestinal Endoscopy. 2001. 53 (1); pp: 60 – 4
23. Poley J, Steyerberg E, KuipersE. Et al. *Ingestión of acid and alkaline agents: outocome and porgnostic value of early upper endoscopy.* Gastrointestinal Endoscopy 2004, 60 (3). pp: 372 –7
24. Rafeey M, Jafari Rouhi A, Gassemi BA, et al. *Relationship between endoscopic nodular gastritis and Helicobacter Pylori infection in children.* J Gastroenterol 2004; 23: 138 –139
25. Rigo G, Camellin F, Azzolini S. Et al. *What is the Utility of Selected Clinical and Endoscopic Parametrers in Predicting teh Risk of Deaht after Caustic Ingestion ?.* Endoscopy 2002; 34 ; pp:304 – 310.
26. Rôsch T. *DDW Report 2004 New Orelans: Capsule Endoscopy.* Endoscopy. 2004; 36 (9); pp: 763 – 769.
27. Serban R, Griogorescu S, Gheban D, et al. *Helicobacter pylory gastritis in children: endoscopic and histological aspects.* Rom J Gastroenterol. 2002 Dec; 11 (4); pp: 297 – 301.
28. Spitz L, McLeod E. *Gstroesophageal Reflux.* Seminaris In Pediatric. Nov 2003: 12 (4) pp 237 – 240
29. Taylor A, Buttigieg R, McDonald I, et al. *Prospective Assesmente of the Diagnostic and Therapeutic Impact of Small – Bowel Push Enteroscopy.* Endoscopy 2003; 35 (11); pp: 951 – 956.
30. Treem W. *Gastrointestinal bleeding in children.* Gastrointest Endosc Clin North Am 1994;4: pp:75 - 97
31. Turner A, Robinson P. *Respiritoriy and gastrointestinal complications of caustic ingestion in children.* Emerg Med J. 2005 May; 22 (5) : pp: 359 – 61.
32. Ukarapol N, Lertprasertsuk N, Wongsawasdi L. *Recurrent abdominal pain in children: the utility of upper endoscopy and histopathology.* Singapore Med J. 2004. 45 (3): 121 – 124
33. Van Ijzendoorn M, Laheij R, Boer W, et al. *The importance of hábeas biopsies for the determination of Helicobacter Pylori infection.* The Journal of Medicin. April 2005; 63 (4); pp: 141 – 5.

XII ILUSTRACIONES



Fig. 1 Nodularidad en el antro de un niño infectado por *H. pylori*

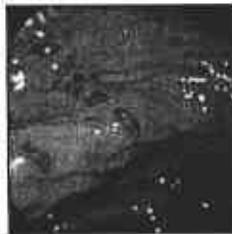


Fig. 2 Discretas petequias en monedas múltiples en Púrpura de Henoch Schönlein



Fig. 3 Grado I: Eritema difuso exudado superficial de mucosa de esófago por lejía



Fig. 4 Grado II: Moderada ulceración lesión mucosa de esófago por ingestión de ácido acético



Fig. 5 Grado III: Ulceración profunda y severa, hemorragia espontánea