



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**" Colonoscopia en pediatría: experiencia en el Servicio
de Gastroenterología Pediátrica del Instituto Nacional
de Salud del Niño, enero 2001 a diciembre 2005"**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Pediatría

AUTORES

Oscar Omar GALDOS ZEGARRA

Nube Gerardina FLORES IDROVO

Lima, Perú

2008



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Galdos O, Flores N Colonoscopia en pediatria: experiencia en el Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Instituto Nacional de Salud del Niño, enero 2001 a diciembre 2005 [Trabajo de Investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2008.

SUMARIO:

Introducción-----	Pag. 3
I. Marco teórico-----	Pag. 5
II. Material y Métodos-----	Pag. 18
III. Presentación de Resultados-----	Pag. 20
IV. Discusión -----	Pag. 37
V. Conclusión -----	Pag. 40
VI. Bibliografía-----	Pag. 41
VII. Anexos-----	Pag. 47

INTRODUCCIÓN

El explosivo desarrollo de la gastroenterología pediátrica en los últimos treinta años ha permitido proporcionar tanto a médicos como a los pacientes con enfermedades gastrointestinales, de herramientas que permiten diagnósticos más precisos y tratamientos mas adecuados.

Entre los nuevos métodos diagnósticos cabe resaltar el desarrollo acelerado de la colonoscopia el cual ha devenido como un valioso método para el estudio de las enfermedades del colon. Esta técnica permite observar directamente la mucosa del colon e incluso pasar la válvula ileocecal para explorar los segmentos distales del íleon, diagnosticar lesiones pequeñas no detectables por radiografía, tomar muestra para estudio anatomopatológico y citológicos, realizar la ablación de pólipos, registrar con sondas adecuadas la motilidad del colon, hacer estudios directos de las secreciones para estudios coproparasitológicos, así como determinar la verdadera extensión de los procesos inflamatorios crónicos o agudos, difusos o segmentarios. ^(1,2)

Por este motivo, la colonoscopia destaca actualmente como uno de los métodos más completos de investigación de las alteraciones colorrectales, con ventajas sobre otros por proporcionar una observación directa de la mucosa colónica e inclusive hasta del íleo terminal; siendo una herramienta importante en el diagnóstico etiológico de Hemorragia Digestiva Baja que es uno de los problemas gastrointestinales de mayor morbimortalidad en la población infantil y que puede ser causada por una gran variedad de alteraciones que involucran cualquier segmento anatómico del aparato digestivo; manifestándose clínicamente en rectorragia y/o hematoquezia; siendo éstas , indicaciones para la realización de esta prueba. Otras indicaciones incluyen la diarrea de origen no precisado,

dolores abdominales indefinidos, pacientes con enfermedades inflamatorias del intestino, pesquisaje de lesiones polipoideas en pacientes con predisposición genética, así como la realización de polipectomía, biopsias u otras instrumentaciones de colon.

Por ser la colonoscopia el método diagnóstico terapéutico más adecuado para la evaluación de niños con enfermedades colónicas, nos propusimos realizar este estudio con el objetivo de describir la casuística del Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Instituto Nacional de Salud del Niño entre los años 2001 y 2005.

I. MARCO TEÓRICO

Marco Referencial

Existen escasas comunicaciones en la literatura sobre los hallazgos tanto macroscópicos como microscópicos de colonoscopías en niños. Los hallazgos reportados variarán dependiendo de la edad del paciente. Las enfermedades asociadas a cambios colonoscópicos en el periodo neonatal incluyen enterocolitis necrotizante, infección por campylobacter, clostridium difficile e intolerancia a las proteínas de la dieta. ⁽³⁾ En el lactante mayor y preescolar el hallazgo más frecuente será la presencia de pólipos, así como en el escolar y adolescente serán muy probablemente los de una enfermedad inflamatoria intestinal. ^(2,4,5)

Huaroto y Col. reportó en la revista de Gastroenterología del Perú, 1994, a los pólipos como una de las causas más frecuentes de sangrado digestivo bajo, siendo el tipo histológico predominante en su estudio el pólipo juvenil. ⁽⁷⁾ Dávalos M. y col. en su revisión realizada en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, desde Enero de 1990 a Diciembre 1996 demuestra que los pólipos son la causa más frecuente de hemorragia digestiva baja en pediatría. ⁽⁹⁾ Resultados similares han sido reportados por Fragoso y col. en 1986 en el Instituto de Gastroenterología, Cuba ⁽¹⁰⁾ así como por Silverio y col. en el Hospital Pediátrico Docente William Soter, Cuba, en el 2001, estudio en el cual se reportan además Colitis inespecífica, Hiperplasia Linfoide y Colitis Ulcerativa como diagnósticos frecuentes mediante colonoscopia demostrando además una alta concordancia diagnóstica entre la colonoscopia e histología en las enfermedades inflamatorias del intestino. ⁽⁵⁾

De igual manera Mandhan P. en Pakistán, en el año 2004 reporta pólipos juveniles como la causa más común de hematoquezia en la población pediátrica, con un promedio de edad de 5.2 años, que histológicamente son inflamatorios en la mayoría de casos. ⁽⁶⁾

Helwig, en 1946, publicó el hallazgo de 5 casos de pólipos del colon en 446 autopsias consecutivas de individuos menores de 21 años ⁽¹¹⁾.

Villalta de Díaz ⁽¹²⁾ menciona que la defecación, por el efecto traumático del paso de las heces sobre el pólipo, es una de las causas más frecuentes de sangrado, habiendo encontrado al examen endoscópico en 113 niños con sangrado rectal, 22 casos de pólipos rectales solitarios. Gordon y col ⁽¹³⁾ dieron cuenta que los pólipos del colon se presentan en 1 de cada 1500 admisiones hospitalarias pediátricas. Shapiro ⁽¹⁴⁾, descubrió pólipos en el 3,74% de 2700 niños con enfermedad proctológica.

Varea ⁽¹⁵⁾ en el Hospital “San Juan de Dios” de Barcelona entre 1974 y 1984 encontró en 122 casos de rectorragias, 39 casos de pólipos colónicos. Camarero y col ⁽¹⁶⁾ hallaron en 82 colonoscopías, 18 pacientes con pólipos del colon. Lostal y col ⁽¹⁷⁾, en el Hospital Clínico Universitario de Zaragoza entre 1977- 87 realizaron 762 endoscopios en pacientes pediátricos y encontraron 31 pólipos, de éstos, 6 estaban localizados en el recto (5 eran pólipos juveniles y 1 era inflamatorio).

En relación al sexo, Kissane ⁽¹¹⁾ refiere que los pólipos del colon son más frecuentes en el sexo masculino; Salas ⁽¹⁸⁾ del hospital “San Juan de Dios” de Costa Rica reportó en 191 pólipos colónicos en niños menores de 13 años, de los que 118 fueron varones y 73 mujeres.

Desde el punto de vista anatomopatológico, los pólipos rectales en niños son generalmente solitarios e histológicamente el Pólipo Juvenil es el más frecuente, mientras que rara vez se observan los tipos hiperplásico o adenomatoso. Salas encontró 191 casos de pólipos del colon en niños menores de 13 años, de los cuales 188 fueron de tipo juvenil, 2 pólipos hiperplásicos y 1 pólipo adenomatoso. ⁽⁵⁷⁾

Como se observa en la mayoría de estudios, la enfermedad colónica que se encuentra con mayor frecuencia en niños es la presencia de pólipos colónicos, ^(19,20) ya sean únicos o múltiples . En orden de frecuencia le sigue la colitis inespecífica. ⁽²¹⁾

Fundamento Teórico

En 1963 la descripción del primer pan-endoscopio de fibra óptica anunció una nueva era de procedimientos de precisión, terapéuticos y de diagnóstico gastrointestinales. Desde la introducción de la colonoscopia flexible de fibra óptica en los años 1970, la colonoscopia se ha convertido como un procedimiento de diagnóstico, evaluación y tratamiento de enfermedades del intestino grueso en la población pediátrica. ⁽²²⁾

El número de procedimientos ha incrementado dramáticamente en los últimos 10 años así como nuevos y más sofisticados instrumentos, avances en la técnica, premedicación y aplicaciones en la población pediátrica. ⁽²²⁾

PROCEDIMIENTO

Preparación del Intestino.-

Hay distintos tipos de preparación colónica en pediatría ^(22,23). La mayoría de colonoscopistas pediátricos recomiendan una dieta líquida 48 horas antes del procedimiento. En el caso del niño con Diarrea, esto es usualmente la única preparación necesaria. En otros pacientes una preparación habitual es la ingestión de 10-40 ml/kg/h de polietilenglicol con o sin electrolitos por 2-6 h, con la desventaja de la tolerancia y eventuales alteraciones electrolíticas⁽²²⁾. Otro método utilizado son dosis elevadas de laxantes osmóticos, como sales de magnesio aproximadamente 30 ml por año de edad hasta un máximo de 300 ml, es dado un día antes del procedimiento; seguido por un

enema salino la noche anterior y en la mañana del procedimiento. Las sales de magnesio con saborizantes o colorantes deberían ser evitadas porque pueden producir un enrojecimiento artificial de la mucosa del colon. Como laxantes no osmóticos, el senna, asociado a un régimen líquido por 2 a 3 días y múltiples enemas previo a la colonoscopia pueden alcanzar una buena preparación de la mucosa colónica^(24,25). Se han reportado resultados favorables con soluciones de sodio oral^(26,27), pero puede alterar la mucosa colónica⁽²⁸⁾. Existen preparados de fosfato de sodio en tabletas, que comparados con solución de polietilenglicol presentan similares resultados de preparación, menos efectos secundarios y mejor tolerancia⁽²⁹⁾. Sin embargo, pese a la variedad de alternativas, ninguna es completamente segura, efectiva y bien tolerada en niños⁽²⁵⁾.

Medicación.-

La premedicación de los pacientes es realizada no solo para sedar al paciente y minimizar el discomfort sino también para inducir amnesia. En los pasados 30 años la mayoría de endoscopistas pediátricos han optado por la administración endovenosa de sedación. Años antes la anestesia general era usada y aunque los riesgos no son prohibitivos, la anestesia general es ahora necesaria solamente para pacientes ocasionales quienes les es difícil cooperar después de la administración de anestesia endovenosa.

El esquema ideal para sedación en pediatría aún no está definido^(30,31). Un seguro y efectivo control del dolor y de la ansiedad son necesarios para una colonoscopia exitosa^(30,32). En la mayoría de centros, las principales drogas utilizadas son el midazolam (0.1mg/Kg; máximo 5mg) y demerol (1 – 2 ug/Kg; máximo 100ug), y secundariamente hidrato de cloral y ketamina. Con estas drogas la mayoría de los pacientes logra una buena sedación y se logra que un alto porcentaje de niños logre amnesia, con pocos y leves efectos secundarios.

Recientemente, Gilger y col. compararon midazolam más meperidina vs midazolam más ketamina y demostraron que esta última combinación presentó menor frecuencia de complicaciones y mejor sedación⁽³³⁾.

Se han buscado drogas alternativas, una de ellas, el propofol (2,6,di-isopropilfenol), usado en forma intravenosa desde 1989, se ha convertido en una droga de uso común para la inducción y mantenimiento de la anestesia⁽³⁴⁾ y también para sedación en unidades de cuidado intensivo⁽³⁵⁾, por sus ventajas de rápida inducción, adecuada profundidad de sedación, buena preservación de parámetros cardiovasculares^(34,36), rápida recuperación (6 a 8 min) y pocas complicaciones⁽³⁷⁾. Propofol, comparado con anestesia general en paciente pediátrico, para la realización de estudios endoscópicos, ha demostrado ser una buena alternativa^(38,39).

Técnica.-

La colonoscopia puede ser realizada en la mayoría de niños sin ocasionar trauma en el intestino cuando se tiene una sedación y un apoyo de enfermería adecuado.

Los niños son colocados generalmente en decúbito lateral izquierdo. Darle la vuelta al paciente a otra posición puede dificultar el procedimiento porque puede despertarlo.

Un endoscopista experimentado debería ser capaz de alcanzar el ciego en el 90% de los procedimientos.⁽⁴⁰⁾

INDICACIONES

La colonoscopia es la técnica de elección para el diagnóstico de las lesiones colónicas permitiendo la toma de muestras para el estudio anatomopatológico y microbiológico posibilitando además una acción terapéutica en determinadas situaciones.

Las indicaciones más comunes de la colonoscopia en niños son la hemorragia digestiva baja y la diarrea crónica de causa desconocida (Cuadro 1). Otras indicaciones incluyen la investigación de anomalías identificadas en una radiografía simple abdominal y en la evaluación de una enfermedad inflamatoria intestinal en la cual el endoscopio puede proveer evidencia visual de la naturaleza y extensión de dicho proceso mas la biopsia de tejido que puede ser diagnóstico, como los granulomas en el caso de Enfermedad de Crohn. Debido a que la endoscopia es también terapéutica, los niños con pólipos deberían ser referidos para su estudio colonoscópico y en muchos casos la remoción de estas lesiones. Pacientes con poliposis familiar, Síndrome de Gardner y colitis ulcerativa tienen una incidencia incrementada de malignidad y el estudio para cambios displásicos en los especímenes de biopsia deberían ser hechos en intervalos regulares para referir aquellos pacientes a colectomía. ⁽⁴⁰⁾

Indicaciones Diagnósticas.-

La visualización de lesiones permite un rápido diagnóstico y manejo. La biopsia puede ser usada para obtener tejido de la mucosa y submucosa. Lesiones como la colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, melanosis coli, y enfermedad de Hirschsprung pueden ser identificadas histológicamente. Aunque el examen de heces y coprocultivo son los exámenes iniciales para el diagnóstico de una infección intestinal sospechada, la biopsia puede ser de utilidad en caso de amebiasis o tuberculosis ileocecal cuando los cultivos son negativos.

La colonoscopia con biopsia puede ser útil en caso de la diarrea intratable, enteritis alérgica y colitis pseudomembranosa causada por *Clostridium difficile*. ⁽⁴⁰⁾

La localización de fistulas, fisuras, divertículos e hiperplasia linfonodular puede ser hecho por colonoscopia. El estudio de cambios displásicos con seguimiento colonoscópico es la conducta apropiada en caso de la colitis ulcerativa, en síndromes poliposicos y evaluar la respuesta al tratamiento. La colonoscopia esta indicada también para evaluar los defectos de llenado o anormalidades de la mucosa que se observan en el examen radiológico con enema de bario que puedan tener significancia clínica.

En el siguiente cuadro se resume las indicaciones diagnósticas más frecuentes de la colonoscopia.

Cuadro 1

INDICACIONES DIAGNÓSTICAS

1. Hemorragia Digestiva Baja
 2. Diarrea crónica de causa desconocida
 - 3.- Enfermedad inflamatoria intestinal
 4. Anemia ferropenica de causa desconocida.
 5. Sospecha de neoplasia.
 6. Alteraciones en el enema opaco.
-
3. Estreñimiento crónico
-

Indicaciones Terapéuticas.-

Para los casos de Hemorragia Digestiva Baja, la colonoscopia permanece como el método diagnóstico de elección y debería ser el primer paso en la evaluación de dichos pacientes.

La colonoscopia es utilizada para extraer y coagular pólipos y tratar las lesiones sangrantes en casos de angiodisplasia.

La colonoscopia ha sido usada para dilataciones de secciones como el recto o el sigmoides. Puede ser utilizada también para dilatar estructuras cicatriciales anastomóticas con dilatadores especiales. Estas dilataciones pueden ser hechas también a través de un estoma en la pared abdominal. La remoción de cuerpos extraños es otra utilidad de la colonoscopia. La descompresión de un colon dilatado puede ser hecho como en el caso de un megacolon toxico.

En el siguiente cuadro mostramos las principales indicaciones terapéuticas de la colonoscopia. ^(21, 40)

Cuadro 2

INDICACIONES TERAPEUTICAS
1. Tratamiento de lesiones sangrantes
2. Polipectomias
3. Extracción de cuerpo extraño
4. Dilatación de estenosis.
5. Descompresión del megacolon agudo.

INDICACIONES ESPECÍFICAS DE LA COLONOSCOPIA

HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA

La indicación mas común de la colonoscopia realizada en niños es la Hemorragia Digestiva baja manifestada clínicamente en la mayoría de casos como rectorragia.

Un número de niños con perdidas sanguíneas mínimas a nivel intestinal pueden tener enfermedades autolimitadas; sin embargo, la colonoscopia debería ser realizada para excluir lesiones serias y tratables. La anemia persistente y severa asociada a sangrado debería siempre ser investigada.

Las causas mas frecuentes de sangrado intestinal bajo se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro 3

RECIEN NACIDO	3 MESES A 2 AÑOS	2 A 6 AÑOS	6 AÑOS A MAS
Causas Frecuentes			
Deficiencia de Vit K	Fisura anal	Diarrea infecciosa	Enfermedad inflamatoria intestinal
Ingesta de sangre materna	Diarrea infecciosa	Poliposis	Diarrea infecciosa
Diarrea infecciosa	Divertículo de meckel	Fisura anal	Enfermedad ulcero peptica
Enterocolitis necrotizante	Intususcepción	Divertículo de Meckel	Varices esofágicas
Alergia a las proteínas de la leche de vaca	Poliposis	Intususcepción	Poliposis
Causas menos frecuentes			
Vólvulo	Enfermedad ulcero peptica	Enfermedad ulcero peptica	Fisura anal, hemorroides
Duplicación intestinal	Malformación vascular	Colitis Ulcerosa	Síndrome Urémico Hemolítico
Malformación Vascular		Síndrome Uremico Hemolítico	Púrpura de Henoch Schonlein
Enf Hirschsprung		Púrpura de Henoch Schonlein	

Pediatr Emerg Care 2002;18(4):319-323

POLIPOS GASTROINTESTINALES

Los pólipos del tracto gastrointestinal son masas pediculadas o sésiles que se originan en la mucosa y hacen prominencia hacia la luz. Estas lesiones pueden ser de origen neoplásico o no neoplásico. Los pólipos de origen neoplásico son de 2 tipos: epitelial (adenomas) y mesenquimal (leiomiomas, linfomas, etc.). Entre los pólipos no neoplásicos se distinguen varios tipos como el hiperplásico, hamartomatoso (Juvenil y tipo Peutz Jeghers) y el inflamatorio ⁽⁴¹⁾.

Los pólipos del colon son los tumores más comunes del tracto gastrointestinal, tanto en adultos como en niños, y el recto constituye el lugar de mayor localización⁽⁴¹⁾. Los pólipos no neoplásicos en el colon representan aproximadamente el 90% de las formas epiteliales ⁽⁴¹⁾ y en los niños el porcentaje es mayor.

Los pólipos rectales son generalmente tumores benignos de origen epitelial y solitarios en más del 70% de los reportes ⁽⁴²⁾. Alendras y col reportó un 86% de pólipos colónicos solitarios en un estudio de 60 pacientes pediátricos entre las edades de 2 a 14 años ⁽⁶¹⁾ Se presentan en la primera década de la vida y no se ha reportado ningún caso en lactantes. Los pólipos son relativamente comunes en niños y se presentan en el 1% en preescolares y escolares ⁽⁴³⁾. Los pólipos rectales en niños en su mayoría son del tipo juvenil, en menor porcentaje son hiperplásicos y ocasionalmente son de tipo adenomatoso ⁽⁴⁴⁾. Los pólipos juveniles son considerados lesiones benignas,

sin embargo se han reportado casos en los cuales se puede presentar una transformación adenomatosa ^(45,46), esta última es considerada una lesión premaligna para cáncer de colon; asimismo la poliposis familiar y el síndrome de Peutz-Jeghers, que son menos frecuentes en esta etapa de la vida, tienen un riesgo incrementado para cáncer de colon. En 1954, Schilla reportó un caso de degeneración carcinomatosa de un pólipo solitario en un niño mexicano de 2 años ⁽⁴⁷⁾, igualmente Liu en 1978 reportó la presencia de células carcinomatosas de un pólipo juvenil único en un niño de 16 años ⁽⁴⁸⁾.

La sintomatología más frecuente de los pólipos rectales es la rectorragia la cual se presenta durante la defecación, motivo por el cual se indica la realización de una colonoscopia para su estudio.

Dichas lesiones se extirpan quirúrgicamente, pudiendo también sufrir una amputación espontánea o removerse por una fractura digital ^(49,50).

COLITIS

El concepto de colitis, en términos generales, abarca una gran variedad de procesos, que van desde los crónicos hasta los agudos y transitorios, desde los que tienen una causa específica hasta los que presentan una causa desconocida.

Bajo este concepto encontramos procesos tales como la Enfermedad Inflamatoria Intestinal(colitis ulcerativa), la colitis alérgica, la eosinofílica, la infecciosa y las inespecíficas.

Dentro de estas la que mayor morbimortalidad presenta y cuyo diagnóstico precoz es importante para su manejo y pronóstico es la colitis ulcerativa

ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL : COLITIS ULCERATIVA

La colitis ulcerosa es una enfermedad gastrointestinal pediátrica importante, por su posible morbilidad e incluso mortalidad considerable durante la niñez, su cronicidad y su naturaleza pre-maligna.

En los últimos 30 años la frecuencia de la colitis ulcerativa se ha mantenido constante e incluso ha disminuido. Publicándose en varios estudios una frecuencia de 1.5 a 10 casos por 100 000 habitantes.^(51,52) Su prevalencia es de 18 a 30 por 100 000 habitantes ^(51,52)

Afecta por igual a varones y mujeres y se manifiesta mayormente en la adolescencia. Al revisar la experiencia combinada de dos centros pediátricos se encontró que un 38% de

los niños con colitis ulcerativa se presentaron a la edad de 10 años ⁽⁵³⁾. Sin embargo puede haber Colitis Ulcerativa antes del primer año de edad ⁽⁵⁴⁾.

Los factores de riesgo vinculados al desarrollo de colitis ulcerativa durante la niñez comprenden la ascendencia étnica (es más frecuente entre los judíos Ashkenazi que entre los blancos) y los antecedentes familiares de enfermedad inflamatoria intestinal.⁽⁵⁴⁾

Pese a los grandes adelantos de la fisiopatología la causa de la colitis ulcerativa sigue siendo desconocida. Aunque se estipulan numerables factores de riesgo como la alergia alimentaria, factores psicológicos, deficiencias metabólicas y problemas inmunológicos. Referente a su distribución anatómica. con el aporte de la colonoscopia se encontró en un estudio que el 41% de 180 niños tenían pancolitis, 34% en el lado izquierdo y 26% proctitis o proctosigmoiditis. ⁽⁵³⁾

Los niños con colitis ulcerativa suelen manifestar diarrea, hemorragia rectal y dolor abdominal. En el momento del diagnóstico el 40 a 50 % de los pacientes manifiestan síntomas leves, el 33 % se muestran moderadamente indispuestos con pérdida de peso, diarrea mas frecuente y síntomas generales; y el 10 a 15% muestran una variedad aguda y fulminante. ^(53,54)

Los hallazgos endoscópicos en la Colitis Ulcerativa revelan típicamente eritema, pérdida del patrón vascular fino, granulación de mucosa, friabilidad y edema. Dichos hallazgos empiezan en el margen anal y se extienden proximalmente afectando al colon de forma continua y circunferencial , en intensidad decreciente hasta alcanzar mucosa normal, algo muy característico de la colitis ulcerativa. Pueden observarse pseudopolipos en el 20% de los casos, generalmente pediculados y con un tamaño variable desde pocos milímetros hasta 1 cm; aunque aparecen en formas extensas y severas de colitis ulcerativa no deben

considerarse factores del mal pronóstico, mas lo contrario, algo demostrado para un mismo grado de afectación intestinal. ^(55,56)

La colonoscopia permite establecer la extensión de la enfermedad con implicaciones de carácter terapéutico y pronóstico. ⁽⁵⁵⁾

A pesar de los adelantos en los conocimientos de su base inmunitaria que han llevado a la creación de métodos terapéuticos novedosos, no existe tratamiento médico curativo, asi que el tratamiento actual es de sostén. La finalidad del tratamiento es suprimir los síntomas y controlar las complicaciones inevitables como la hemorragia, perforación, el megacolon toxico y la degeneración maligna ^(53,54)

El tratamiento quirúrgico se observa en el 19% de los niños con colitis ulcerativa , a los cuales el tratamiento médico no les ha sido efectivo o que presenten complicaciones serias, como hemorragia persistente, perforación, megacolon toxico, displasia y carcinoma. ⁽⁵³⁾.

COMPLICACIONES DE LA COLONOSCOPIA

En manos de endoscopistas entrenados, las complicaciones de la colonoscopia son mínimas. Entre ellas el sangrado es reportado pero ningún paciente requirió transfusión; y la perforación asociadas a la realización de biopsia o polipectomias; son las complicaciones que mas se han descrito.

Ocasionalmente las complicaciones asociadas a la premedicación, tales como hipoventilación, apnea y bradicardia pueden aparecer, pero con el equipo y monitorización adecuada se pueden identificar rápidamente y prevenir.

II MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio

La presente investigación corresponde a un estudio básico de diseño observacional, descriptivo, de corte transversal y retrospectivo.

Muestra del Estudio

La muestra estuvo conformada por los pacientes a los que se realizó Colonoscopia desde el 1 de Enero del 2001 a Diciembre del 2005 en el Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima – Perú.

Criterios de Inclusión.

Se incluyo a todos los pacientes nuevos a los que se realizó por primera vez el procedimiento de Colonoscopia en el Servicio de Gastroenterología del Instituto Nacional de Salud del Niño entre Enero del 2001 a Diciembre del 2005.

Criterios de Exclusión.

Pacientes continuadores, a los que se ha realizado previamente un procedimiento de colonoscopia y que los siguientes procedimientos colonoscópicos forman parte del control de la patología inicialmente diagnosticada.

Recolección de datos

Se coordinó con la Jefatura del Servicio de Gastroenterología del Instituto Nacional de Salud de Niño para la revisión y selección de Historias Clínicas de los pacientes a los cuales se les realizo una colonoscopia durante el periodo de Enero del 2001 a Diciembre del 2005 en dicho Servicio, verificando que cumpla con los criterios de inclusión para luego pasar al llenado de las fichas de recolección de datos previamente elaboradas. En ésta última se registrará el número de Historia Clínica del paciente el cual nos ayudó después a verificar el resultado histológico en el Servicio de Anatomía Patológica de los pacientes a los que se les realizo una biopsia.

Procesamiento y análisis de los datos

El procesamiento de datos se realizó utilizando el software estadístico SPSS 15.0 y se los clasificó agrupándolos en categorías o intervalos, realizándose un análisis descriptivo de las variables, la elaboración de tablas y gráficos con los datos obtenidos y se calcularon las medidas descriptivas de porcentajes y promedios.

Para su edición se utilizó el Office 2007 para Windows Vista.

III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En el Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Instituto Nacional de Salud del Niño se realizaron 1043 colonoscopías durante los años 2001 al 2005, que se incluyeron en el presente estudio.

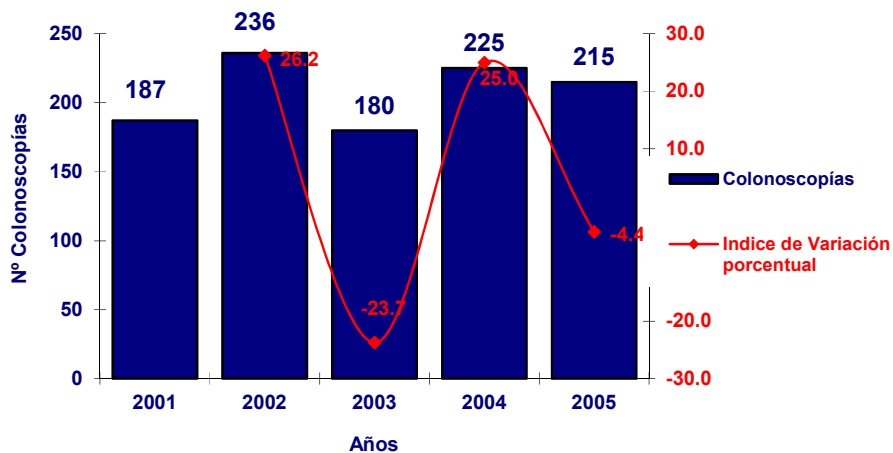
Durante estos cinco años, el año 2002 consignó 236 procedimientos colonoscópicos, siendo éste, el año con mayor número de colonoscopías, seguido por el año 2004 con 225 colonoscopías, el año 2005 con 215 colonoscopías y finalmente 187 y 180 colonoscopías en los años 2001 y 2003 respectivamente. (Tabla N°1 y Grafico N°1)

Tabla N° 1
NUMERO DE COLONOSCOPIAS REALIZADAS
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA INSN 2001 - 2005

Años	Total 1043	% 100.0
2001	187	17.9
2002	236	22.6
2003	180	17.3
2004	225	21.6
2005	215	20.6

FUENTE. Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

Gráfico N° 1
NUMERO DE COLONOSCOPIAS REALIZADAS
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA , INSN 2001 - 2005



FUENTE. Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

En relación a la distribución de las colonoscopias según el sexo de los pacientes que se sometieron a dicho procedimiento; en todos los años, excepto en el año 2002, se observó un rango que varió entre el 59.9% al 63.7% a favor del sexo masculino en relación al sexo femenino que varió entre el 36.3% al 40.1%. Solamente en el año 2002 predominó el sexo femenino con 51.7%. (Tabla N°2)

Tabla N° 2

DISTRIBUCION DE COLONOSCOPIAS SEGÚN SEXO

SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA , INSN 2001 - 2005

Años	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Total General	618		425		1043	
2001	112	59.9	75	40.1	187	100.0
2002	114	48.3	122	51.7	236	100.0
2003	112	62.2	68	37.8	180	100.0
2004	143	63.5	82	36.4	225	100.0
2005	137	63.7	78	36.3	215	100.0

FUENTE. Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

Al analizar las colonoscopias realizadas según edad y sexo se observó que el grupo etáreo más frecuentemente sometido a este procedimiento fue el de 1 a 5 años con un total de 545 procedimiento realizados; seguido por los grupos de 6 a 10 años con 348

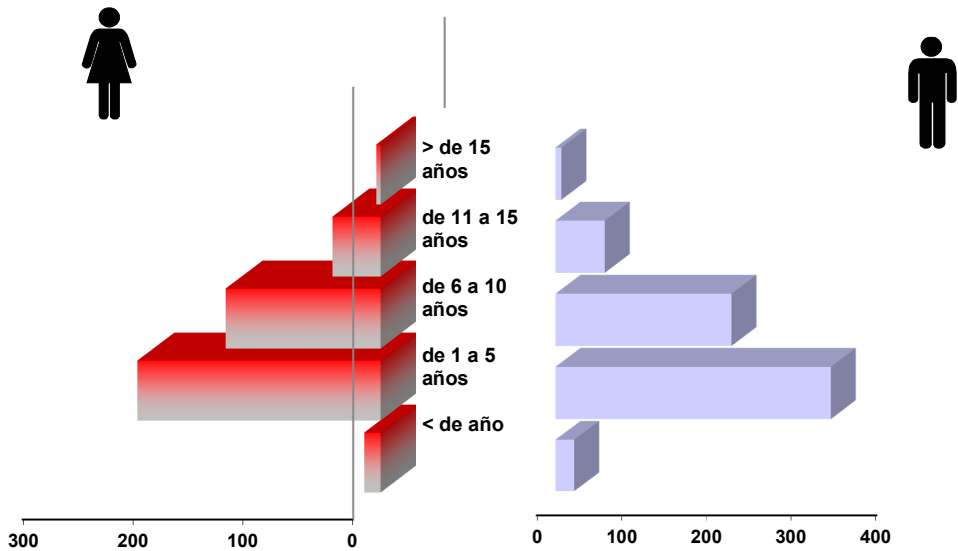
procedimientos, 11 a 15 años con 112 colonoscopías, y menores de 1 año con 22 procedimientos. El grupo etáreo en el que menos procedimientos se realizaron fue en el de mayores de 15 años. En todos los grupos se observó la predominancia del sexo masculino. (Tabla N°3 y Gráfico N°2)

Tabla N° 3
DISTRIBUCION DE COLONOSCOPIAS SEGÚN EDAD Y SEXO
 SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA, INSN 2001 – 2005

Grupo de Etáreo	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		General	%
	N°	%	N°	%	N°	
Total General	618	59.3	425	40.75	1043	100
< de 1 año	22	59.5	15.00	40.54	37	100
de 1 a 5 años	324	59.4	221	40.55	545	100
de 6 a 10 años	207	59.5	141	40.52	348	100
de 11 a 15 años	58	56.9	44	43.14	102	100
> de 15 años	7	63.6	4	36.36	11	100

FUENTE. Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

Gráfico N°2
DISTRIBUCION DE COLONOSCOPIAS SEGÚN SEXO
 SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA - INSN 2001 - 2005



Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica, INSN

En los cinco años de estudio se observó que el grupo de edad con mayor número de procedimientos colonoscópicos fue el grupo de 1 a 5 años, así mismo en todos los años el grupo etáreo de mayores de 15 años fue en el que se realizó menor número de procedimientos colonoscópicos. (tabla N°4)

Tabla N° 4
DISTRIBUCION DE COLONOSCOPIAS SEGÚN EDAD Y AÑO DE REALIZACION
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA INSN 2001 – 2005

AÑO	GRUPO DE EDAD										TOTAL GENERAL	
	< 1 año		De 1 a 5 años		De 6 a 10 años		De 11 a 15 años		> de 15 años		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
2001	8	21.6	93	17.1	69	19.8	12	11.8	5	45.5	187	17.9%
2002	7	18.9	124	22.8	73	21.0	31	30.4	1	9.1	236	22.6%
2003	6	16.2	100	18.3	55	15.8	19	18.6	0		180	17.3%
2004	5	13.5	121	22.2	74	21.3	21	20.6	4	36.4	224	21.6%
2005	11	29.7	107	19.6	77	22.1	19	18.6	1	9.1	215	20.6%
TOTAL	37	100	545	100	348	100	102	100	11	100	1043	100%

FUENTE. Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

Las causas que con mayor frecuencia motivaron la realización de colonoscopia fueron la rectorragia con un 84.5%, seguido por la diarrea con un 4.4% y la hematoquezia con un 3.8%. Entre otras indicaciones se observó la presencia de anemia con 1%, constipación

con 0.7 % y dolor abdominal con 0.4%.. Como se observa la Hemorragia Digestiva Baja manifestada clínicamente como rectorragia o hematoquezia representaron la causa mas frecuente que motivo la realización de colonoscopia con un 88.3%. (Tabla N°5 , Grafico N°3)

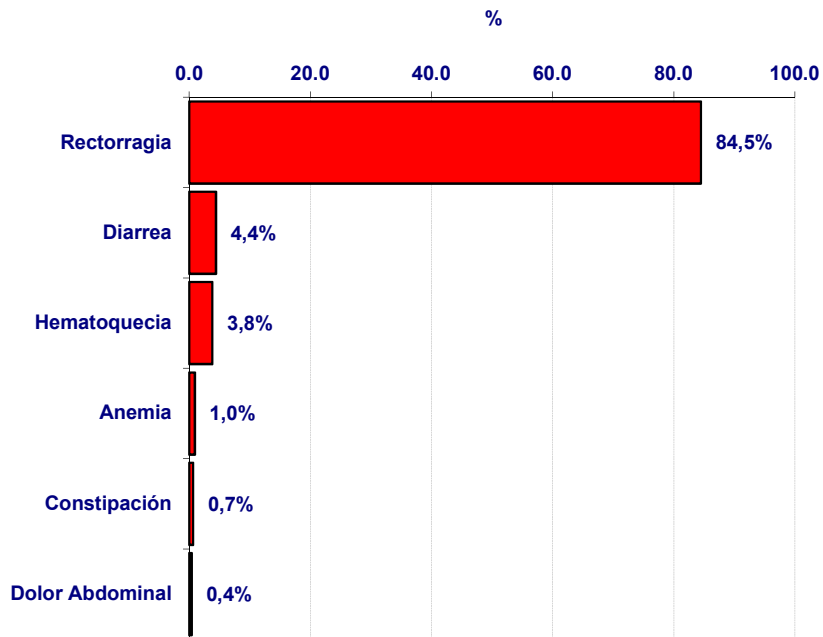
Tabla N° 5

INDICACIONES PARA LA REALIZACION DE COLONOSCOPIA
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA INSN 2001 – 2005

INDICION DE COLONOSCOPIA	Nº	%
Total	1043	100.0
Rectorragia	881	84.5
Diarrea	46	4.4
Hematoquecia	40	3.8
Anemia	10	1.0
Constipación	7	0.7
Dolor Abdominal	4	0.4
Otros	55	5.3

FUENTE. Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

Grafico N. 3
Indicaciones para la realización de Colonoscopia
Servicio de Gastroenterología pediátrica, INSN 2001-2005.



Fuente: Gastroenterología Pediátrica, INSN.

Microscópicamente, durante la realización de las 1043 colonoscopías, se describieron en 151 , colonoscopías normales; en 597 se encontraron pólipos representando un porcentaje de 57.2% ; en 176 se encontraron colitis, con un porcentaje de 16.9%, y en 3 se reportó hiperplasia linfoide. Otros hallazgos representaron el 11.3% de las colonoscopías realizadas. (Tabla N°6)

Tabla N°6

HALLAZGOS MACROSCOPICOS DE LAS COLONOSCOPIAS REALIZADAS
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA - INSN 2001 – 2005

HALLAZGO MACROSCOPICO		NUMERO	PORCENTAJE
NORMAL		151	14,4
POLIPO		597	57,2
COLITIS	Inespecifica	51	16,9
	Ulcerativa	31	
	Nodular	83	
	Papular	4	
	Alergica	1	
	Hemorragica	1	
	Quistica	1	
	Infeciosa	3	
Folicular	1		
HIPERPLASIA LINFOIDE		3	0,3
OTROS		116	11,1
TOTAL		1043	100%

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

Los procedimientos que con mayor frecuencia se realizaron durante la colonoscopia en los cinco años de estudio fueron en un 51.9% las polipsectomías, la biopsia en un 24.5%, dilataciones anales en un 0.3% y otro tipo de procedimientos en un 0.5%. En el 22.9% de las colonoscopias realizadas no se efectuó ningún procedimiento. (Tabla N° 7)

Tabla N. 7

PROCEDIMIENTOS REALIZADOS DURANTE LA COLONOSCOPIA
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA INSN 2001 - 2005

Procedimientos	N°	%
Total	1110	100.0
Polipectomía	576	51.9
Biopsia	272	24.5
Ninguno	254	22.9
Dilatación de Estrechez colónica	3	0.3
Otros	5	0.5

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

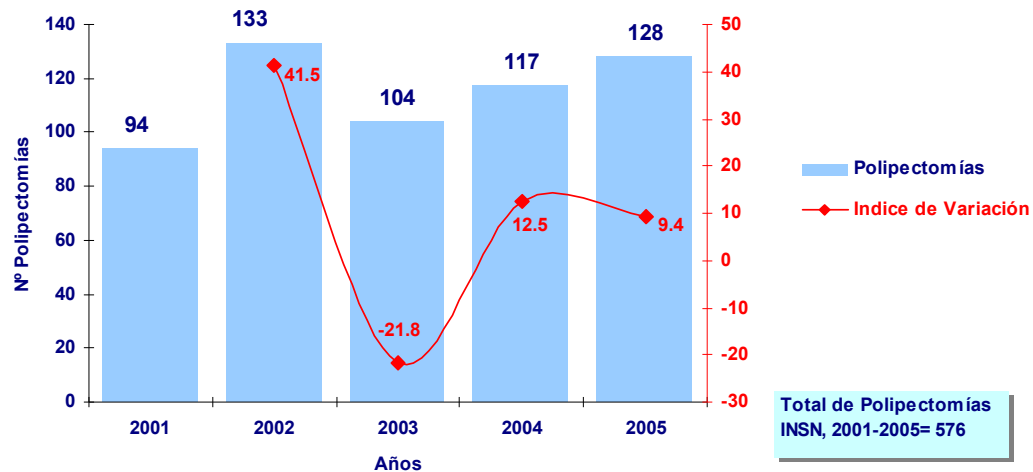
En cuanto a la realización de polipeptomías según el año de estudio, se observó que el año con el mayor número de polipeptomías fue el año 2005 con un 22.2%, seguido de el año 2002 con 23.1%, el año 2004 con 20.3% y posteriormente el año 2003 con el 18.1%. El año en que menor número de polipeptomías se realizó fue el año 2001 con el 16.3% (Tabla N°8, Grafico N°4)

Tabla N. 8
DISTRIBUCIÓN DE POLIPECTOMÍAS REALIZADAS POR AÑO DURANTE LA COLONOSCOPIA
 SERVICIO DE GASTROENTEROLOG IA PEDIATRICA - INSN 2001 – 2005

Años	Total	%
	576	100.0
2001	94	16.3
2002	133	23.1
2003	104	18.1
2004	117	20.3
2005	128	22.2

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

Grafico N° 4
POLIPECTOMÍAS REALIZADAS POR AÑO DURANTE LA COLONOSCOPIA
 SERVICIO DE GASTROENTEROLOG IA PEDIATRICA - INSN 2001 – 2005



Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

Se observo además que el grupo que se sometió a mayor número de polipectomías fue el grupo de 1 a 5 años con 342 polipectomías seguido del grupo de 6 a 10 años con 193; y finalmente los grupos de 11 a 15 años y menores de 1 año con 37 y 4 polipectomías respectivamente.

A su vez se observó que el sexo masculino predomino sobre el femenino en los diferentes grupos etéreos , en la realización de polipectomías. (Tabla N°9, Gráfico N°5)

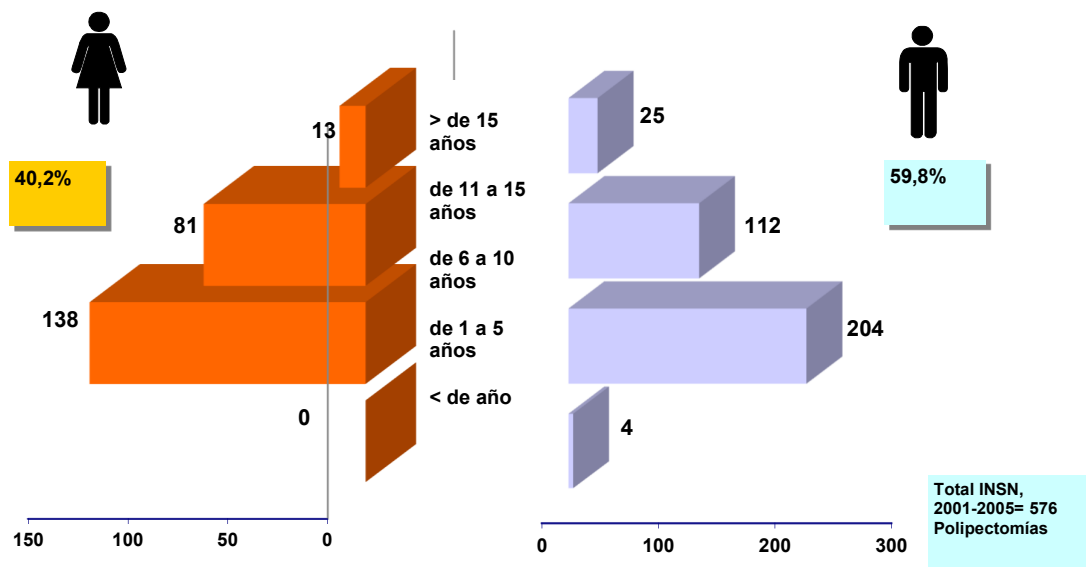
Tabla N°9
DISTRIBUCIÓN DE POLIPECTOMÍAS REALIZADAS POR GRUPO ETAREO Y GENERO
SERVICIO DE GASTROENTEROLOG IA PEDIATRICA INSN 2001 – 2005

Grupo de Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Total	345	100.0	231	100.0	576	100.0
< de 1 año	4	1.2	0	0.0	4	0.8
de 1 a 5 años	204	59.1	138	59.7	342	59.1
de 6 a 10 años	112	32.5	81	35.1	193	33.4
de 11 a 15 años	25	7.2	12	5.2	37	6.7

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

Gráfico N°5

DISTRIBUCIÓN DE POLIPECTOMÍAS REALIZADAS POR GRUPO ETAREO Y GENERO
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA INSN 2001 – 2005



Fuente: Anatomía Patológica, INSN.

El número de biopsias realizadas durante la colonoscopia en el estudio presentó la mayor frecuencia en el año 2005 con el 27.2%, seguido del año 2002 con el 26.5%, el año 2004 con el 17.3% , y 16.5% en el año 2003. El año en que menos biopsias se realizó fue el año 2001 con el 12.5%. (Tabla N° 10)

Tabla N° 10

DISTRIBUCION DE BIOPSIAS REALIZADAS POR AÑO DURANTE LA COLONOSCOPIA
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA INSN 2001 - 2005

Años	Nº	%
2005	74	27.2
2002	72	26.5
2004	47	17.3
2003	45	16.5
2001	34	12.5
Total	272	100.0

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

La biopsia fue realizada con mayor frecuencia en pacientes de sexo masculino en relación al sexo femenino en los cinco años de estudio. (Tabla N°11)

Tabla N. 11
DISTRIBUCION DE BIOPSIAS REALIZADAS POR AÑO SEGÚN GENERO DURANTE LA COLONOSCOPIA
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA INSN 2001 - 2005

Años	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2001	19	11.8	15	13.5	34	12.5
2002	37	23.0	35	31.5	72	26.5
2003	29	18.0	16	14.4	45	16.5
2004	27	16.8	20	18.0	47	17.3
2005	49	30.4	25	22.5	74	27.2
Total	161	100.0	111	100.0	272	100

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

De igual manera según al grupo etáreo en que se realizó las biopsias durante la colonoscopia, se observó mayor frecuencia de biopsias en el grupo de 1 a 5 años con el 47.4%, seguido del grupo de 6 a 10 años con el 32.7%, el 12.1% en el grupo de 11 a 15 años y 7% en menores de 1 año. El grupo etáreo con menor número de biopsias fue el de mayores de 15 años con el 0.7%. De igual forma se observó que en todos los grupos etáreos el sexo masculino fue el predominante. (Tabla N° 12)

Tabla N. 12
DISTRIBUCION DE BIOPSIAS REALIZADAS DE ACUERDO A GRUPO ETÁREO Y SEXO
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA INSN 2001 - 2005

Grupo Etareo	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< de 1 año	11	6.83	8	7.2	19	7.0
de 1 a 5 años	78	48.45	51	45.9	129	47.4
de 6 a 10 años	53	32.92	36	32.4	89	32.7
de 11 a 15 años	17	10.56	16	14.4	33	12.1
> de 15 años	2	1.24			2	0.7
Total	161	100.00	111	100.0	272	100.0

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

De las 272 biopsias realizadas en las 1043 colonoscopías, se describieron 198 hallazgos microscópicos; y en 77 no se pudo obtener el informe con el resultado en los registros de anatomía patológica e historia clínica por no encontrarse en las mismas.

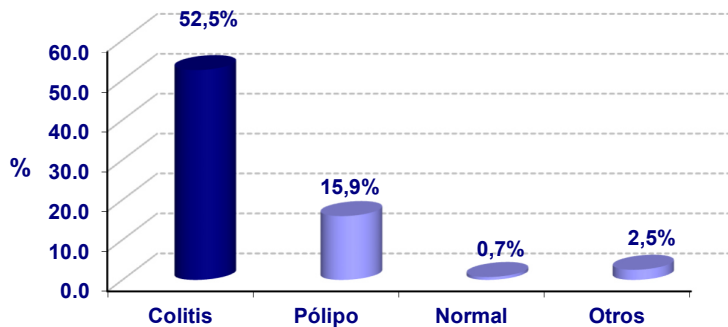
De dichos resultados se obtuvo 44 descripciones microscópicas de los pólipos encontrados y 145 descripciones microscópicas de las colitis encontradas. (Tabla N°13, Grafico N° 6)

Tabla N°13
HALLAZGOS MICROSCOPICOS POR BIOPSIA DURANTE LA COLONOSCOPIA
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA INSN 2001 - 2005

Diagnóstico Histológico	Numero	Porcentaje
Colitis	145	52.5
Pólipo	44	15.9
Normal	2	0.7
Otros	7	2.5
No hay respuesta	74	28.3
TOTAL de Biopsias	272	100%

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

Gráfico N°6
HALLAZGOS MICROSCOPICOS POR BIOPSIA DURANTE LA COLONOSCOPIA
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA INSN 2001 - 2005



Fuente: Anatomía Patológica, INSN.

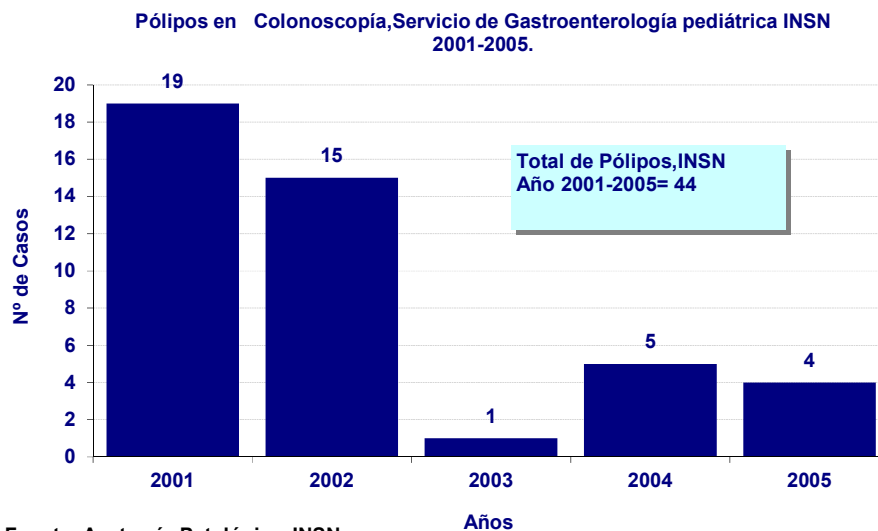
De la totalidad de polipectomías realizadas (576), se obtuvo el estudio microscópico de 44 pólipos, siendo los años 2001 y 2002 los que cuentan con mayor número de estudios microscópicos con el 43.2% y 34.1% respectivamente, seguidos por el año 2004 con el 11.4% y el año 2005 con el 9.5%. En el año 2003 se obtuvieron el menor número de estudios microscópicos con el 2.3%. (Tabla N° 14, Gráfico N° 7)

Tabla N. 14
DISTRIBUCION DE POLIPOS CON DIAGNOSTICO ANATOMO PATOLOGICO SEGÚN EL AÑO DE ESTUDIO
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA INSN 2001 - 2005

POLIPOS		
Años	Nº	%
Total General	44	100
2001	19	43.2
2002	15	34.1
2003	1	2.3
2004	5	11.4
2005	4	9.1

Fuente: Anatomía Patológica - INSN

Gráfico N°7



De los pólipos analizados microscópicamente se observó que el pólipo juvenil representó el mayor número con 33 y un porcentaje de 75%, seguido por el pólipo hiperplásico con 11,4% y finalmente los pólipos hamartomatoso con 9,3 % y los pólipos inflamatorio y linfocitario con 1% cada uno. (Tabla N°15)

Tabla N. 15
DISTRIBUCION DE POLIPOS SEGÚN EL DIAGNOSTICO HISTOLÓGICO
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA- INSN 2001 – 2005

DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO	NUMERO	PORCENTAJE %
Total	44	100.0
Polipo Juvenil	33	75.0
Polipo Hiperplásico	5	11.4
Polipo Hamartomatoso	4	9.1
Polipo Inflamatorio	1	2.3
Polipo Linfocitario	1	2.3

Fuente: Servicio de Anatomía Patológica - INSN

Según el estudio histológico se obtuvo 145 casos de colitis, de los cuales la mayoría de casos se obtuvo durante el año 2005 con el 29.7%, seguido del año 2002 con el 24.8%, el 22.8% de casos se obtuvo en el año 2004 y en el 2003 el 15.9%. El año con menor porcentaje de resultados histológicos de colitis fue el 2001 con el 6.9%. (Tabla N° 16, Gráfico N°8)

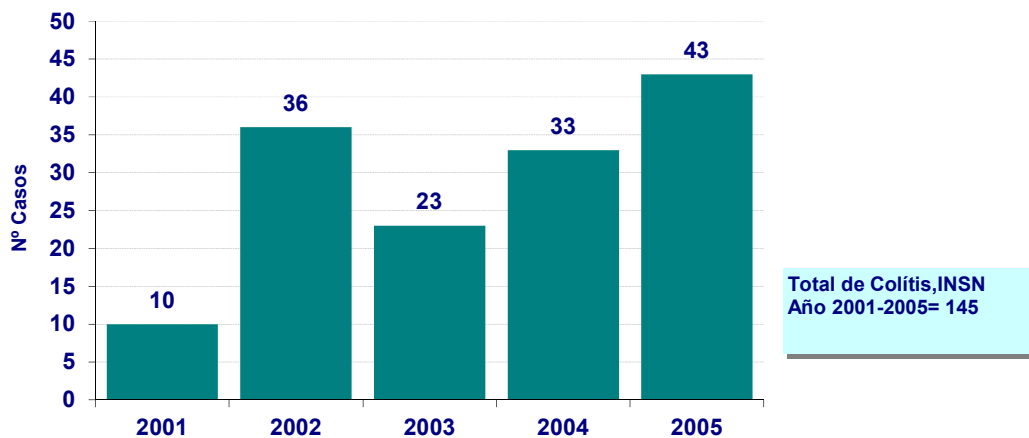
Tabla N. 16
HALLAZGO HISTOLOGICO DE COLITIS SEGÚN AÑO DE DIAGNÓSTICO
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA, INSN 2001 - 2005

Años	Nº Colitis	%
Total General	145	100.0
2001	10	6.9
2002	36	24.8
2003	23	15.9
2004	33	22.8
2005	43	29.7

Fuente: Anatomía Patológica INSN

Gráfico N°8

Diagnóstico Histológico de Colitis por Biopsia mediante Colonoscopia
Servicio de Gastroenterología Pediátrica INSN 2001-2005.



Fuente: Anatomía Patológica, INSN. Años

Teniendo en cuenta el grupo etáreo, el mayor número de diagnósticos histológicos de colitis se realizó en el grupo etáreo de 1 a 5 años con el 43.4% seguido por el grupo etáreo de 6 a 10 años con el 32.4%, en el grupo etáreo de 11 a 15 años se obtuvo el 14.5% y el 8.9% en los menores de 1 año. El menor número de diagnósticos histológicos se obtuvo en los mayores de 15 años con el 0.7%. (Tabla N° 17)

TABLA N. 17

DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO DE COLITIS SEGÚN EDAD Y GENERO
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA, INSN 2001 - 2005

Grupo de Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Total	83	100.0	62	100.0	145	100.0
< de 1 año	7	8.4	6	9.7	13	8.9
de 1 a 5 años	36	43.4	27	43.5	63	43.4
de 6 a 10 años	30	36.1	17	27.4	47	32.4
de 11 a 15 años	9	10.8	12	19.3	21	14.5
> de 15 años	1	1.2	0	0	1	0.7

Fuente: Servicio de Anatomía Patológica IESN

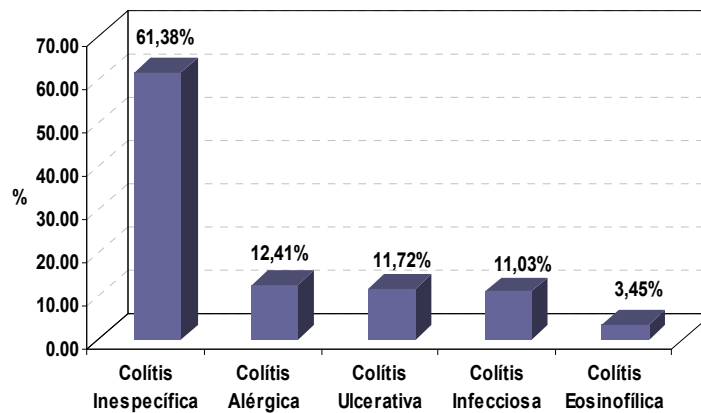
En la histología se encontró que el tipo de colitis más frecuentemente encontrado fue la Colitis Inespecífica con el 61.38%, seguida de Colitis Alérgica con el 12.4%, Colitis Ulcerativa e Infecciosa con el 11.7% y 11.03% respectivamente y la Colitis Eosinofílica con un 3,4%. (Tabla N°18, Gráfico N°9)

TABLA N. 18
DISTRIBUCION DE COLITIS SEGÚN TIPO DE DIAGNOSTICO HISTOLOGICO
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA, INSN 2001-2005

Colitis	Nº	%
Total	145	100
Colitis Inespecífica	89	61.38
Colitis Alérgica	18	12.41
Colitis Ulcerativa	17	11.72
Colitis Infecciosa	16	11.03
Colitis Eosinofílica	5	3.45

Fuente: Servicio de Anatomía Patológica IESN

GRAFICO N. 9
DISTRIBUCION DE COLITIS SEGÚN TIPO DE DIAGNOSTICO HISTOLOGICO
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA 2001-2005



Fuente: Anatomía Patológica, INSN.

Entre las complicaciones descritas durante las colonoscopías realizadas en el periodo estudiado, la hemorragia se presentó en un 0.9%, bradicardia en 1 caso que representa el 0.1% y broncoespasmo en 1 caso que representa el 0.1%. En el 98.9% de las colonoscopías, no se reporta complicación alguna. (Tabla N°19)

Tabla N° 19

COMPLICACIONES DURANTE LA REALIZACION DE COLNOSCOPIAS
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA INSN 2001 - 2005

Complicaciones	N°	%
Total	1043	0.0
Ninguna	1032	98.9
Hemorragia	9	0.9
Bradicardia	1	0.1
Broncoespasmo	1	0.1

Fuente: Servicio de Gastroenterología Pediátrica - INSN

IV DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

La colonoscopia constituye actualmente uno de los métodos de diagnóstico más completos de las patologías colorectales, siendo una herramienta importante en el diagnóstico etiológico de la Hemorragia Digestiva Baja que es uno de los problemas gastrointestinales de mayor morbimortalidad en la población infantil y que puede ser causada por una gran variedad de alteraciones que involucran cualquier segmento anatómico del aparato digestivo.

El Instituto Nacional de Salud del Niño es un centro de referencia para muchas enfermedades digestivas, entre las cuales se encuentran las diferentes patologías colorectales en sus diversas manifestaciones clínicas; por lo que la realización de una colonoscopia se vuelve un método de diagnóstico común en el trabajo diario, reportándose en nuestro estudio un promedio de 208 colonoscopias por año; colocándolo así como el centro con el mayor número de procedimientos colonoscópicos en la edad pediátrica, seguida por el Hospital Edgardo Rebagliati cuyo promedio es menor a 100 colonoscopias por año ⁽⁴⁾ y así de otros centro hospitalarios de Lima.

En cuanto a las características epidemiológicas de este procedimiento se observó una predominancia del sexo masculino y del grupo etáreo de 1 a 5 años, lo cual se correlaciona con los trabajos publicados por Romero, Silverio y Salas ^(57,5,58)

Se conoce que la indicación mas frecuente de colonoscopia es la hemorragia digestiva baja ^(4,7,9,10,15,40), lo cual se corroboró en nuestro estudio encontrándose en un 88,3% de las indicaciones de colonoscopia, manifestaciones clínicas de Hemorragia Digestiva Baja, como lo fue la rectorragia y la hematoquezia; siendo la primera, la manifestación clínica mas frecuente con un 84,5%.

Las causas de Hemorragia Digestiva Baja varían con la edad. Dentro del grupo etáreo de 1 a 5 años el hallazgo macroscópico que se objetivo con mayor frecuencia y por ende la causa principal de hemorragia digestiva baja en este grupo fue la presencia de polipos en la mucosa colónica. Estos hallazgos se observan también en estudios realizados por Varea ⁽¹⁵⁾ en el Hospital “San Juan de Dios” de Barcelona entre 1974 y 1984 donde encontró en 122 casos de rectorragias, 39 casos de pólipos colónicos. Camarero y col ⁽⁵⁹⁾ hallaron en 82 colonoscopías, 18 pacientes con pólipos del colon y Silverio y Col ⁽⁵⁾ encontraron un 27,6% de pólipos en 267 colonoscopías como causantes de Hemorragia digestiva; todas ellas en relación a otras causas de Hemorragia Digestiva Baja que se encontraron en menor porcentaje. Almendras y col ⁽⁶¹⁾ encontraron, en un estudio también realizado en el Servicio de Gastroenterología del Instituto Nacional de Salud del Niño, que de un total de 60 niños evaluados por hemorragia digestiva baja, 44% presentaron pólipos colorectales, y de estos la mayoría tenía entre 3 y 6 años de edad (75%).

Con respecto a las características epidemiológicas de los pólipos; Kissane ⁽¹¹⁾ refiere que los pólipos del colon son más frecuentes en el sexo masculino; Salas ⁽⁵⁷⁾ del hospital “San Juan de Dios” de Costa Rica reportó en 191 pólipos colónicos de los cuales 118 fueron varones y 73 mujeres, y así en diferentes estudios se observo dicha característica. ^(5,12,13,14,57,58,59).

En nuestro estudio se observo dicha tendencia, encontrándose pólipos con mayor frecuencia en el sexo masculino y en el grupo etáreo de 1 a 5 años.

Desde el punto de vista anatomopatológico, los pólipos rectales en niños son generalmente solitarios, e histológicamente el Pólipo Juvenil es el más frecuente. Se ha estimado que el 1 a 2% de niños asintomáticos, presentan pólipos juveniles; los cuales son diagnosticados en la primera década de la vida entre los 2 y 5 años de edad. Los pólipos en menores de 1 año son inusuales ^(62, 63) y a mayor edad rara vez se observan los

tipos hiperplásico o adenomatoso. Salas ⁽⁵⁷⁾ encontró 191 casos de pólipos del colon en niños menores de 13 años, de los cuales 188 fueron de tipo juvenil, 2 pólipos hiperplásicos y 1 pólipo adenomatoso. Romero y col ⁽⁵⁸⁾ encontró en su estudio de 58 pólipos que todos estos resultaron ser pólipos juveniles en el análisis microscópico. Rivera y col ⁽⁶¹⁾ mostró la misma tendencia en su estudio realizado en el INSN.

En nuestro estudio a pesar de encontrarse un gran número de pólipos en los diferentes años (597), solamente se pudo obtener el resultado histológico en 44 de ellos, lo que podría deberse a que dichos pacientes al ser en la mayoría sometidos a procedimientos ambulatorios, muchas veces no llevaban la muestra al servicio de anatomía patológica para su análisis o preferían realizarlo en un centro diferente y no acudían a su control.

De los 44 pólipos analizados histológicamente se encontró que el pólipo juvenil era el mas frecuente en un 75% concordante con los diferentes estudios mencionados.

En orden de frecuencia se observo que la enfermedad inflamatoria es un hallazgo importante en pediatría, evidenciándose 175 en los diferentes años de estudio. Pudiéndose obtener el análisis anatomopatológico en 145 de ellas encontrándose a la colitis inespecífica como la forma más frecuente con un 89% , siendo éste diagnóstico , luego de los pólipos colónicos, el mas frecuentemente encontrado en la población pediátrica, lo que concuerda con lo informado por Paniagua ⁽⁶⁰⁾ , Hassall ⁽²¹⁾ y Silverio.⁽⁵⁾

Las complicaciones fueron raras en nuestro estudio debido principalmente a la amplia experiencia que cuenta el personal médico del Servicio de Gastroenterología en la realización es este procedimiento aunado a que el Instituto es un centro de referencia nacional para múltiples patologías colónicas.

V CONCLUSIONES

1. La colonoscopia sigue siendo el principal método de diagnóstico en diversas enfermedades colorectales.
2. El promedio de procedimientos colonoscópicos en el Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Instituto Nacional de Salud del Niño fue de 208 colonoscopías por año.
3. Dentro de la población pediátrica que se sometió a dicho procedimiento, el grupo etáreo de 1 a 5 años predominó sobre los otros, y el sexo masculino fue más frecuente.
4. La hemorragia Digestiva Baja fue la indicación más frecuente que motivó la realización de la colonoscopías, manifestada principalmente como rectorragia.
5. Las enfermedades colónicas halladas con mayor frecuencia fueron los pólipos, seguida de la colitis inespecífica y finalmente la hiperplasia linfoide benigna de colon.
6. Los pólipos colonorectales fueron la causa más frecuente de hemorragia digestiva baja.
7. Los pólipos se presentaron mayormente en el sexo masculino, y fue el pólipo juvenil el más frecuente dentro de los pólipos analizados histológicamente.
8. La colitis inespecífica fue más frecuente, seguida por la colitis alérgica, ulcerativa e infecciosa.
9. Las complicaciones fueron mínimas debido a la adecuada preparación y la realización del procedimiento por endoscopistas entrenados.

VI BIBLIOGRAFÍA

1. Olives J, Bontems P, Costaguta A, Fritscher-Ravens A, et al. Advances in Endoscopy and Other Diagnostic Techniques: Working Group Report of the Second World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 39:S589–S595 June 2004.
2. Hassall E, Barclay GN, Amet ME. Colonoscopy in children. *Pediatrics* 1984;73:594-9.
3. Christophe Dupont, Nicolas Kalach, Delphine de Boissieu, Jacques Patrick Barbet, and Pierre-Henri Benham Digestive Endoscopy in Neonates *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 40:406–420 April 2005
4. Dávalos M, Frisancho O, Zenon C, y col. Colonoscopia diagnóstica y terapéutica en Pediatría. *Rev Gastr Perú* 2000; 20: (3.)
5. Silverio C, García W, Andrade M. Diagnósticos Colonoscópicos más frecuentes en Pediatría. *Rev. Cubana Pediatría* 2001; 73(1) 28-33
6. Mandhan P. Juvenile colorectal polyps in children: experience in Pakistan *Pediatr Surg Int.* 2004 May;20(5):339-42.
7. Huaroto M, Lozano R, Beteta O. Polipectomía Colonoscópica pediátrica. *Rev. Gastroenterol. Perú;* 14(3): 204-8, sept.-dic.1994
8. Fragoso T, Castro J, Blanco R. El sangramiento rectal en el niño. *Rev. cuba. pediatr.* 58(3): 347-52, may-jun.1986
9. Dávalos M, Frisancho O, Zenon C, y col. Colonoscopia diagnóstica y terapéutica en Pediatría. *Rev Gastr Perú* 2000; 20: (3.)
10. Fragoso T, Castro J, Blanco R. El sangrado rectal en el niño. *Rev. cuba. pediatr.* 58(3): 347-52, may-jun.1986
11. Kissane JM. *Pathology of infancy and childhood.* 1975, pag 234-41

12. Villalta de Díaz B, Delgado M, Russa de Corredor D, Mata L, Sierra Y, Trotta I. Pólipo rectal solitario y polipectomía endoscópica en una población pediátrica, experiencia de 3 años. *GEN* 1991; 45(2): 119-22.
13. García Crespo JM, Martín Pinto F, Domínguez Vallejos J. Poliposis intestinal de localización infrecuente: Presentación de dos casos, *An Esp Pediatric*, 21, 9: 855-7.
14. Dieguez J, Moreno J, Jimenez O, Jimenez C, Solari M, Maco V. Pólipos de colon y recto. *Rev Gastroenterol Perú* 1992; 12(1): 18–22.
15. Varea V, Trias E, Gallastegui C, Amate L, Losada. Pólipos en intestino Grueso, Polipectomía. *An Esp Pediatr* junio 1986.
16. Madan U, Gupta A, Kaur N, Krishna A. Digital fracture polypectomy for juvenile rectal polyps is safe (letter). *Indian Pediatr* 1996; 33(5): 431.
17. Madhala O, Lelcuk S, Rabau M. Transanal endoscopic microsurgery for local excision of rectal neoplasm. *Harefuah* 1995; 129(7-8): 236-7, 295.
18. Nagasaki A, Yamanaka K, Toyohara T, Ohgami H, Aoki T, Sueishi K. Management of colorectal polyps in children. *Acta Paediatr Jpn* 1993 Feb; 35(1): 32-5.
19. Torres PA, Ghislaines GR, Trejo C. Utilidad de la colonoscopia en el diagnóstico de las enfermedades del colon en la infancia. *GEN* 1989;43:257-60.
20. Balkan E, Kiristioğlu I, Guspınar A. Sigmoidoscopy in minor lower intestinal bleeding. *Arch Dis Child* 1998;78:267-8.
21. Hassall E, Barclay GN, Amet ME. Colonoscopy in children. *Pediatrics* 1984;73:594-9.
22. Sondheimer JM, Sokol RJ, Taylor SF, Silverman A, Zelasney B. Safety, efficacy, and tolerance of intestinal lavage in pediatric patients undergoing diagnostic colonoscopy. *J Pediatr* 1991; 119: 148-52.

23. Pinfield A, Stringer MD. Randomized trial of two pharmacological methods of bowel preparation for day case colonoscopy. *Arch Dis Child* 1999; 80: 181-3.
24. Barrish JO, Gilger MA. Colon cleanout preparations in children and adolescents. *Gastroenterol Nurs* 1993; 16: 106-9.
25. Dahshan A, Lin C, Peters J, Thomas R, Tolia V. A randomized, prospective study to evaluate the efficacy and acceptance of three bowel preparations for colonoscopy in children. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 3497-501.
26. Gremse DA, Sacks AI, Raines S. Comparison of oral sodium phosphate to polyethylene glycol-based solution for bowel preparation for colonoscopy in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1996; 23: 586-90.
27. Silva MM, Briars GL, Patrick MK, Cleghorn GJ, Shepherd RW. Colonoscopy preparation in children: safety, efficacy, and tolerance of high- versus low-volume cleansing methods. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1997; 24: 33-7.
28. Zwas FR, Cirillo NW, El-Serag HB, Eisen RN. Colonic mucosal abnormalities associated with oral sodium phosphate solution. *Gastrointest Endosc* 1996;43:463-6.
29. Kastenber D, Chasen R, Choudhary C, Riff D, Steinberg S, Weiss E et al. Efficacy and safety of sodium phosphate tablets compared with PEG solution in colon cleansing: two identically designed, randomized, controlled, parallel group, multicenter phase III trials. *Gastrointest Endosc* 2001; 54: 705-13
30. Tolia V, Peters JM, Gilger MA. Sedation for pediatric endoscopic procedures. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000; 30: 477-85.
31. Gilger MA. Conscious sedation for endoscopy in the pediatric patient. *Gastroenterol Nurs* 1993; 16: 75-9.

32. Gilger MA, Jeiven SD, Barrish JO, McCarroll LR. Oxygen desaturation and cardiac arrhythmias in children during esophagogastroduodenoscopy using conscious sedation. *Gastrointest Endosc* 1993; 39: 392-5.
33. Gilger MA, Spearman RS, Dietrich CL, Spearman G, Wilsey MJ Jr, Zayat MN. Safety and effectiveness of ketamine as a sedative agent for pediatric GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2004; 59: 659-63.
34. Bryson HM, Fulton BR, Faulds D. Propofol: an update of its use in anesthesia and conscious sedation. *Drugs* 1995; 50: 513-9.
35. Reed MD, Yamashita TS, Marx CM, Myers CM, Blumer JL. A pharmacokinetically based propofol dosing strategy for sedation of the critically ill, mechanically ventilated pediatric patient. *Crit Care Med* 1996; 24: 1473-81.
36. Hannallah RS, Britton JT, Schafer PG, Patel RI, Norden JM. Propofol anesthesia in pediatric ambulatory patients: a comparison with thiopentone and halothane. *Can J Anesth* 1994; 41: 12-8.
37. Barst SM, Markowitz A, Yossefy Y, Abramson A, Lebowitz P, Beinkowsky RS. Propofol reduces the incidence of vomiting after tonsillectomy in children. *Pediatr Anesth* 1995; 4: 249-52.
38. Kaddu R, Bhattacharya D, Metriyakool K, Thomas R, Tolia V. Propofol compared with general anesthesia for pediatric GI endoscopy: is propofol better? *Gastrointest Endosc* 2002; 55: 27-32.
39. Cohen LB, Hightower CD, Wood DA, Miller KM, Aisenberg J. Moderate level sedation during endoscopy: a prospective study using low-dose propofol, meperidine/fentanyl, and midazolam. *Gastrointest Endosc* 2004; 59: 795-803.
40. Rita M. Steffen, MD, Robert Wyllie, MD, Michael V. Colonoscopy in the pediatric patient. *The Journal of Pediatrics* 1989;115:4.

41. Crawford JM. El tracto gastrointestinal. En: Cotran RS, Kumar V, Robbins SL, Schoen FJ (editor). Patología Estructural y Funcional. 5º ed. Madrid: Interamericana-Mc Graw-Hill; 1995. Págs 897-8.
42. García D, Rodrigo L, Claros I, Arguelles M. Estudio anatomoclínico de los pólipos juveniles en Asturias. *An Esp Pediatr* 1989; 31(6): 589-90.
43. Soper R. Neoplasias Gastrointestinales. En: Cirugía Pediátrica. Aschcraft K. 2º ed. Madrid: Interamericana-McGraw Hill; 1995. Págs 467-83.
44. Collins AJ. Polyps of the colon. *Scientific American* 1990.
45. Lostal MI, Fleta J, Sarria A, Tejado V, Orteño FJ, Soria J, et al. Degeneración adenomatosa en una paciente prepuberal afecta de polyposis juvenil generalizada y angioma en mucosa oral. *An Esp Pediat* 1988, 29; 61-4.
46. Gryboski JD. All juvenile polyps are not benign (editorial). *Am J Gastroenterol* 1986; 81(5): 397.
47. Shilla FW. Carcinoma in a rectal polyp. *Am J Surg.* 1954; 4: 434-9.
48. Liu TH, Chen MC, Tseng HC, Chou L, Lu C. Malignant change of juvenile polyp of colon: a case report. *Chin Med J* 1978; 4(6): 434-9.
49. Madan U, Gupta A, Kaur N, Krishna A. Digital fracture polypectomy for juvenile rectal polyps is safe (letter). *Indian Pediatr* 1996; 33(5): 431.
50. Cynamon, HA, Milov DE, Andres JM. Diagnosis and management of colonic polyps in children. *J Pediatric* 1989; 114(4): 593-6.
51. Olafsdottir EJ, Fluge G, Haug K: Chronic inflammatory bowel disease in children in western Norway. *J. Pediatric Gastroenterology Nutrition* 1989;8: 454-458
52. Cosgrove M. Al-Atia RF, Jenkins HR: The epidemiology of pediatric inflammatory bowel disease. *Arch Dis Child* 1996: 74: 460-461

53. Hyams JS, Davis P, Grancher K, Lerer T, Justinich CJ, Markowitz J. Clinical outcome of ulcerative colitis in children. *J Pediatr* 1996; 129(1):81-88.
54. Dady IM, Thomas AG, Miller V, Kelsey AJ. Inflammatory bowel disease in infancy: an increasing problem? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1996;23:569-576
55. Waye, J. Endoscopy in inflammatory bowel disease: indications and differential diagnosis. *Med Clin North Am* 1990; 74: 51 – 65
56. Jalan, KN, Sircus, W, Walker, RJ, et al. Pseudopolyposis in ulcerative colitis. *Lancet* 1969; 2:255
57. Salas J. Patología de los pólipos del colon en niños y adultos *Rev Latinoam Patol* 1970; 9(1): 3-15.
58. Romero, N, Sánchez, L., Alcántara, L y Aquino. Pólipos rectales en niños hospital san bartolomé, 1984-1996. *Anales de la Facultad de Medicina*; vol. 61, nº 1-20
59. Camarero V, Suárez L, Escobar H, Martínez Pardo. Polipectomía por Fibrocolonoscopia en edad pediátrica. A propósito de 18 casos. *An Esp Pediatr* 1986; jun: 366.
60. Paniagua M. Jiménez G, González N. La colonoscopia como método diagnóstico en patologías de colon en pediatría. *Rev Cubana Pediatr* 1983;55(2):168-77.
61. Almendras-Jaramillo, J Rivera, J Gonzales, A. Alarcón, R. Lozano, M. Palacios. Polipos Juveniles en Pediatría: manifestaciones clínicas y valor de la endoscopia. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1995; 52 (11)
62. Mazier WP, MacKeigan JM, Billingham RP, Dignan RD. Juvenile polyps of the colon and rectum. *Surg Gynecol Obstet* 1982;154:829-32.
63. Mestre JR. The changing pattern of juvenile polyps. *Am J Gastroenterol* 1986;81:312-

VII. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS (ANEXO 1)

NÚMERO DE FICHA:		
HISTORIA CLINICA:		
PROCEDENCIA: Ambulatorio _____ Hospitalizado _____	EDAD: < 1 año _____ 1 a 5 años _____ 6 a 10 años _____ 11- 15 años _____ > 15 años _____	SEXO : Masculino _____ Femenino _____
INDICACION DE PROCEDIMIENTO Hematoquecia _____ Diarrea _____ Dolor Abdominal _____ Anemia _____ Constipación _____ Sangre oculta en heces _____ Extracción de Cuerpo extraño _____ Otros _____	HALLAZGOS MACROSCOPICOS: Normal _____ Polipos _____ Colitis Inespecífica _____ Colitis Ulcerativa _____ Hiperplasia Linfoidea _____ Hemangioma _____ Cuerpo extraño _____ Otros _____	
PROCEDIMIENTOS Biopsia _____ Polipectomía _____ Extracción de Cuerpo Extraño _____ Dilatación de Estrechez colónica _____ Otros _____ Ninguno _____	HALLAZGOS MICROSCOPICOS: Pólipo Juvenil _____ Pólipo tipo Peutz Jeghers _____ Adenoma Tubular _____ Colitis Inespecífica _____ Colitis Ulcerativa _____ Hiperplasia Linfoide _____ Otros _____	
COMPLICACIONES : Perforación _____ Hemollagia _____ Otras _____ Ninguna _____		