

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNAN- LEON



**TESIS
PARA OPTAR AL TITULO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA**

HALLASGOS CLINICOS, ENDOSCOPICOS E HISTOLOGICOS EN NIÑOS ENTRE 4 Y 12 AÑOS SOMETIDOS A ENDOSCOPIA DIGESTIVA SUPERIOR POR DOLOR ABDOMINAL TIPO DISPEPSIA EN EL HOSPITAL ESCUELA "DR. OSCAR DANILO ROSALES ARGUELLO", PERIODO 2007 -2009.

Autor: **Dra. Aura Jackeline Chang Martínez.**
*Doctor en Medicina y Cirugía, Residente III año de Pediatría,
HEODRA, UNAN-LEON*

Tutores: **Dr. Pedro Munguía.**
*Doctor en Medicina y Cirugía, Pediatra, Subespecialista en
Gastroenterología y Nutrición, HEODRA.*

Dra. Rosario Pereira Molina.
Doctor en Medicina y Cirugía, Patóloga, HEODRA.

Asesor: **Dr. Jorge Alemán Pineda.**
Doctor en Medicina y Cirugía, Pediatra, HEODRA, UNAN-LEON

León, Marzo del 2010

INDICE

Contenido	Páginas
1. Introducción.....	3
2. Antecedentes.....	5
3. Planteamiento del problema	6
4. Justificación.....	7
5. Objetivos.....	8
6. Marco Teórico.....	9
7. Material y Método.....	23
8. Resultados.....	27
9. Discusión.....	30
9. Conclusiones.....	32
10. Recomendaciones.....	33
11. Referencias.....	34
12. Anexos.....	37

INTRODUCCION

El dolor abdominal recurrente (DAR) es definido como “un mínimo de tres episodios de dolor abdominal en un lapso de 3 meses, suficientemente intenso como para afectar las actividades y para el cual no se identifica una causa orgánica y en presencia de determinantes psicofisiológicos identificables”. Este trastorno constituye uno de los problemas más comunes de la práctica pediátrica y su prevalencia oscila entre 10-12% de niños en edad escolar.¹ Sin embargo, diferencias en la definición y determinación de casos puede variar la prevalencias desde 0.3% a 45%.²⁻³ El DAR constituye el 5% de las visitas pediátricas.¹ Recientemente, se ha sugerido que el DAR pueda ser subclasificado basado en los síntomas. Los subtipos más comunes entre los 7 a 10 años de edad son el dolor abdominal funcional (DAF) y el síndrome de colon irritable (SCI), lo que es esencialmente DAB asociado con un cambio en el patrón de defecación.⁴

Por muchos años el término de dolor abdominal recurrente ha sido utilizado para describir las causas sin una etiología orgánica, término introducido en la pediatría en los años cincuenta, siendo una época durante la cual algunos desórdenes gastrointestinales eran desconocidos. Tradicionalmente el 90% de los casos han sido considerados de orden funcional. Sin embargo con el advenimiento de nuevas tecnologías, estudios recientes han incrementado las causas orgánicas. El costo económico de las consultas médicas, pruebas de laboratorio, y procedimientos (frecuentemente hospitalización) es formidable.⁵⁻⁸

La definición del dolor abdominal recurrente incluye niños con una variedad de desórdenes gastrointestinales funcionales tales como dispepsia no ulcerosa, síndrome de intestino irritable, migraña abdominal entre otros.⁵⁻⁷ Lo más importante para los clínicos es determinar cuando una causa orgánica esta presente y cual es la más apropiada investigación a realizar.

La frecuencia de enfermedades orgánicas han sido reportadas dependiendo de la condición de estudio, con rango desde 5-40% en la población pediátrica.⁸

La endoscopia digestiva alta en niños, utilizada desde hace treinta años, en la última década se ha desarrollado notablemente en los centros hospitalarios. Es una técnica eficaz, segura, con riesgos y complicaciones mínimos para la exploración en niños del tracto digestivo superior que permite la evaluación, diagnóstico y manejo terapéutico adecuados en la enfermedad gastrointestinal; puede detectar esofagitis, gastritis, duodenitis y ulceración. Antes de la introducción de este método la mitad de los casos de melena, hematemesis, dolor abdominal quedaban sin diagnóstico etiológico.^{9,10}

ANTECEDENTES

En la última década el dolor abdominal recurrente constituía la principal indicación de endoscopia digestiva en niños en algunos centros hospitalarios.¹¹

Ukarapol (2004) realizó un estudio descriptivo en un hospital de nivel terciario, en Tailandia durante 2000-2002, y evaluó la utilidad de la endoscopia gastrointestinal superior con biopsia para evaluar a niños con DAR. Encontró que las causas orgánicas de dolor abdominal más común fue *Helicobacter Pylori* y demostró que la endoscopia fue muy útil para identificar las causas patológicas básicas.¹²

En un estudio realizado en 1996, un análisis riguroso de la anamnesis y examen físico de niños sometidos a endoscopia, no permitió encontrar elementos clínicos que diferenciaron confiablemente niños con o sin infección por *H. pylori*.¹³

En el Perú en el año 1997, se encontró enfermedad ulcerosa en 10.3% de los niños menores de 15 años sometidos a endoscopia por molestias relacionadas al tracto gastrointestinal superior.¹⁴

En el año 2001, en el Hospital General del Niño, Costa Rica, de los pacientes que consultaron por dolor abdominal, 63,5% (n=120) se asociaron con evidencia endoscópica de *Helicobacter Pylori* y un 57% (106) por histología.¹⁵

Un estudio poblacional, en el año 2005 revelo un aumento en la frecuencia del dolor abdominal recurrente alrededor de los 6 años, asociado a otros síntomas somáticos.¹⁶

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los hallazgos clínicos, endoscópicos e histológicos de niños entre 4-12 años con historia de dolor abdominal recurrente tipo dispepsia que fueron sometidos a endoscopia digestiva superior en el HEODRA durante el 2007-2009?

JUSTIFICACIÓN

La utilización de endoscopia digestiva superior en niños, como método diagnóstico de patologías gastrointestinales, ha incrementado en las últimas décadas, permitiendo conocer mejor algunas enfermedades. Sin embargo, en Nicaragua este procedimiento es poco realizado y el dolor abdominal constituye una de las principales causas de consulta pediátrica. Por lo tanto, consideramos de vital importancia estudiar las características de los niños entre 4 y 12 años con historia de dolor abdominal recurrente, a quienes se les realiza este procedimiento en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello.

A pesar de que la mayoría de los cuadros de dolor abdominal recurrente, son de tipo funcional, la utilización de endoscopía digestiva alta y la concordancia con los hallazgos endoscópicos e histológicos podría ayudar a conocer la patología orgánica relacionada.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Describir los hallazgos clínicos, endoscópicos e histopatológicos de los niños entre 4-12 años, con historia de dolor abdominal recurrente tipo dispepsia sometidos a endoscopia digestiva alta en el HEODRA durante el 2007-2009.

Objetivos específicos:

1. Describir las características demográficas del grupo en estudio.
2. Identificar los signos clínicos de alarma.
3. Describir los hallazgos endoscópicos del grupo en estudio
4. Describir los hallazgos histopatológicos y determinar el nivel de concordancia histopatológica.

MARCO TEORICO

El dolor abdominal recurrente (DAR), es un motivo de consulta frecuente y complejo, y es un importante reto de acción médica para el pediatra y el gastroenterólogo. Este término introducido por vez primera en la práctica pediátrica por Apley y Naish al final de los años 50, en una era en la cual algunos desórdenes gastrointestinales orgánicos no habían sido apreciados completamente. Definido entonces como un mínimo de tres crisis de dolor en un lapso de tres meses, suficientemente intenso como para afectar las actividades y para el cual no se identificaba una causa orgánica.¹⁸

Un problema importante de la literatura se presenta al tratar de precisar los criterios empleados para nombrar y definir el dolor abdominal recurrente o crónico, algunos términos usados son: dolor abdominal crónico, dolor abdominal recurrente (DAR), dolor abdominal recidivante (DAR), dolor abdominal crónico recurrente (DACR), síndrome de dolor abdominal crónico recurrente (SDACR), dolor abdominal funcional, trastornos gastrointestinales funcionales asociados a dolor abdominal (TGIF). El término dolor abdominal funcional es aplicado por Bain al DAR cuya causa no se descubre y que constituye el 90-95% de los casos.¹⁹

Pasaría mucho tiempo hasta el establecimiento de los criterios para el diagnóstico de trastorno gastrointestinal funcional (ROMA II). Posteriormente, Barr propone un modelo alternativo en el que junto al DAR de origen orgánico y/o psicogénico, resultado de la tensión psicosocial o emocional, incluye el DAR disfuncional. Éste resulta de una función fisiológica inadaptada; el prototipo sería el dolor abdominal que puede acompañar al estreñimiento o a la intolerancia a la lactosa.

Rappaport en 1989 propone que los pacientes con DAR (15% de la población escolar), en quienes no se llegue a objetivar una patología orgánica que lo justifique, que es un 90% de los casos, se diagnostiquen de síndrome de DAR.²⁰

Según la teoría multifactorial de Levine y Rappaport, el DAR, independientemente de su origen, sería el resultado de la interacción de una serie de causas primarias: predisposición, disfunción o trastorno orgánico, estilo y hábito de vida, temperamento y patrones de respuesta aprendido, y ambiente y acontecimientos críticos, que hacen que con una misma patología un paciente esté asintomático y otro se halle incapacitado.²¹

En el modelo biopsicosocial, desarrollado por Hyams y Hyman, el DAR se define como una descripción y no como un diagnóstico, dividiendo a los niños con dolor abdominal crónico o recurrente en tres grupos: aquel en el que se puede identificar una causa fisiológica, estructural o bioquímica, una enfermedad orgánica; un segundo grupo, en el que no se pueden demostrar anomalías estructurales o bioquímicas y que se define por un patrón de síntomas, que son los trastornos funcionales gastrointestinales, y un tercer grupo que estaría formado por aquellos que no presentan enfermedad orgánica, sin patrón de síntomas reconocible y que se diagnostican habitualmente de dolor abdominal no orgánico o dolor abdominal funcional.²²

Epidemiología ¹

No se conoce la prevalencia exacta del dolor abdominal recurrente en niños, pero se admite que del 2 al 4% de las visitas pediátricas corresponden a esta entidad. La frecuencia de DAR en niños en edad escolar en países desarrollados oscila entre 10-12%. Estudios epidemiológicos en Asia han reportado similar prevalencia. En Malasia han reportado una prevalencia de 10.2% (8.2-9.6% urbanos vs. 12.4% rural). Similar en Bangladesh la prevalencia fue de 11.5% y en Sri Lanka de 10.5%. En la mayoría de estudios las niñas son más afectadas que los niños.

Etiología y Etiopatogenia¹

El origen de dolor abdominal es complejo y no lleva por si mismo a un modelo causal único. Apley y Naish sugirieron que la patología orgánica no puede ser identificada en el 90% de niños con DAR. Durante la mitad del siglo pasado, los nuevos métodos diagnósticos han ampliado la investigación de estos niños, y han contribuido a mejorar el conocimiento de la patofisiología de DAR. Esto ha contribuido a que en la mayoría de hospitales de atención secundaria y terciaria donde los pacientes son altamente seleccionados contribuye a que aumente la probabilidad de detectar causas orgánicas. En algunos estudios estas causas son tan altas como de 82%.

1. Enfermedades orgánicas causantes de DAR

En el cuadro 1 se presentan las principales causas de DAR entre los niños. El papel de *Helicobacter pylori* en la etiología de DAR en los niños es controversial.

Cuadro 1 Causas de dolor abdominal recurrente.¹

<u>Gastrointestinal:</u>		<u>Tracto urinario:</u>
Constipación crónica.	Pancreatitis crónica.	Inf. tracto urinario.
Enf. Inflamatoria intestinal	Dispepsia funcional.	Litiasis renal.
Parasitosis (ameba, giardia).	Sínd. colon irritable.	Obstrucción uretero-pélvica.
Intolerancia dietética (lactosa).	Sínd./dolor abdom. funcional.	
Enf. reflujo gastroesofágico.	Migraña abdominal.	<u>Ginecológica:</u>
Inf. <i>Helicobacter pylori</i> .	Aerofagia.	Quiste ovárico.
Enf. Celíaca.		Endometriosis.
Úlcera péptica.		Enf. inflamatoria pélvica.
Gastritis		
Hepatitis		<u>Misceláneos:</u>
Litiasis biliar		Epilepsia abdominal.
Apendicitis crónica		Abuso físico/sexual/emocional.

2. Trastornos gastrointestinales funcionales (TGIF) ¹

Hasta hace una década “trastornos gastrointestinales funcionales” fué un rótulo usado para las condiciones con etiología desconocida, y fué un diagnóstico de exclusión. Cuando los criterios de Roma fueron definidos para diagnosticar los TGIF, se convirtió en un diagnóstico positivo importante. De acuerdo a los criterios de Roma II, el dolor abdominal relacionado a los niños fue clasificado en 5 categorías: dispepsia funcional, síndrome de colon irritable, migraña abdominal, aerofagia y dolor abdominal funcional. La validación de los criterios de Roma II pediátrico fué hecho por Caplan, et al. Ellos encontraron que más de la mitad de los pacientes clasificados de tener problemas funcionales tenían al menos un criterio pediátrico de Roma II para FGIF. Otro estudio de Saps y Di Lorenzo reportaron una baja fiabilidad inter observador (45-47%) para los criterios de Roma II entre gastroenterólogos pediátricos y colegas.

Aunque las enfermedades intestinales funcionales son consideradas como una causa de DAR en los niños, desde entonces pocos estudios se han hecho para detectar su prevalencia entre los niños afectados. Walker, et al. encontraron que 73% de los pacientes con DAR cumplían los criterios de Roma II para TGIF, y la mayoría de ellos tenía síndrome de colon irritable (44.9%). Usando los mismos criterios, Schurman, et al. encontraron TGIF en 84%-89% de niños con DAR acudiendo a un centro de atención terciario. En este estudio, la dispepsia funcional fue el diagnóstico más común (35-47%). Similarmente, otro estudio en Sri Lanka reporto TGIF en 79% de pacientes con DAR funcional. De ellos, 31% tuvieron dolor abdominal funcional. Desafortunadamente, 11-27% de los niños con DAR no orgánico no pudieron ser clasificados bajo ninguno de los TGIF usando los criterios de Roma II. ¹

Para superar estos problemas de los criterios de Roma II, ellos fueron revisados y modificados en el 2006, y fueron desarrollados los criterios de Roma III. La validez y fiabilidad de estos criterios en el diagnóstico pediátrico de TGIF falta que sean estudiados. Usando los criterios de Roma III, un reciente estudio en Sri Lanka reportó TGIF en 93% de pacientes con DAR no orgánico. De ellos, 45.2% tuvo dolor abdominal funcional. Por lo tanto, es importante considerar TGIF en el diagnóstico diferencial de DAR temprano en la evaluación.¹

La clasificación de DAR no orgánico dentro de las adecuadas alteraciones intestinales funcionales ayuda a permitir al niño y a los padres saber que los síntomas que ellos están sintiendo son reales pero no peligrosos o que amenazan la vida, y también ayudan a dirigir el tratamiento adecuadamente. Una vez que se hace el diagnóstico, una simple explicación de las condiciones y la reevaluación es usualmente suficiente para aliviar la ansiedad en el niño y la familia.¹

3. DAR y estrés emocional¹

Muchos investigadores han demostrado una asociación significativa entre la exposición a eventos estresantes de la vida y DAR. Los pacientes pueden algunas veces citar el inicio del dolor para un evento estresante, como cambio de escuela, nacimiento de un hermano o separación de los padres. Boey y sus colegas han presentado una asociación significativa entre DAR y bajo ingreso familiar. Aunque la rivalidad entre los hermanos es un factor predisponente para DAR, de acuerdo a datos disponibles, el tamaño de la familia, orden de nacimiento y ser hijo único no están asociados con DAR. Algunos estudios de casos y controles han presentado altos niveles de ansiedad y depresión en pacientes con DAR que en niños sanos. En contraste a esto, otros estudios han fracasado en demostrar diferencias significantes en distress psicológico entre niños con DAR funcional (no orgánico) y esos con causa orgánica demostrable para su dolor.

4. Motilidad gastrointestinal y DAR¹

Aunque la motilidad gastrointestinal alterada se considera como causa básica de DAR, a la fecha solamente pocos estudios se han realizado para detectar esta asociación. Un estudio hecho en 1988 reportó anormalidades en los complejos motores migratorios (contracciones de ayuno) en niños afectados. Estudios más recientes han reportado limitada actividad mioeléctrica gástrica, hipo motilidad proximal y distal del estómago y retraso del vaciamiento gástrico en niños con DAR funcional. La causa exacta de la motilidad intestinal anormal no esta clara. Altos niveles de estrés emocional y anormalidades en el sistema nervioso autonómico que regula la motilidad gastrointestinal probablemente contribuye a esto. El estrés se relaciona a cambios que han sido reportados en pacientes con TGIF. Algunos estudios han reportado disturbios en el sistema nervioso autonómico en niños con DAR, mientras otros contradicen esto.

5. Hipersensibilidad visceral y DAR¹

La teoría más reciente sobre el origen del dolor en estos pacientes esta basado en la “hipersensibilidad visceral o hiperalgesia”. Esto significa que la intensidad de las señales del sistema gastrointestinal, que viaja por los nervios al cerebro, es exagerado. Esto puede ocurrir después de enfermedades que causan inflamación en el intestino (gastroenteritis viral), o después de eventos traumáticos psicológicamente que “sensibiliza” el cerebro al estímulo. Estudios previos en niños con DAR y TGIF han demostrado hiperalgesia visceral del tracto gastrointestinal. En estos niños, el sitio de hiperalgesia varía con el síntoma predominante. Por ejemplo, pacientes con síndrome de colon irritable presenta predominantemente hipersensibilidad rectal mientras que aquellos con DAR son principalmente en el estómago.

Dolor abdominal funcional según Roma III ¹

a. Criterios Diagnósticos para dispepsia funcional

Debe incluir todo lo siguiente:

1. Dolor recurrente o persistente o disconfor localizado en el abdomen superior (sobre el ombligo)
2. No alivio con la defecación o asociado con el inicio de un cambio en la frecuencia o forma de las heces.
3. No evidencia de un proceso inflamatorio, anatómico, metabólico o neoplásico que explique los síntomas del sujeto.

d. Criterios Diagnósticos para Dolor Abdominal Funcional

Debe incluir todo lo siguiente

1. Dolor abdominal episódico o continuo
2. Criterios insuficientes para otros Desordenes Gastrointestinales Funcionales
3. No evidencia de un proceso inflamatorio, anatómico, metabólico o neoplásico que explique los síntomas del sujeto

d.1 Criterios diagnósticos para Síndrome de Dolor Abdominal Funcional de la Infancia

Debe incluir Dolor Abdominal Funcional de la Infancia al menos 25% del tiempo y 1 o más de los siguientes:

1. algunas pérdidas de las funciones diarias
2. síntomas somáticos adicionales tales como cefalea, dolor en miembros o dificultad para dormir

**Todos los criterios al menos una vez a la semana, por al menos 2 meses antes del diagnóstico.*

Dolor Abdominal Recurrente (Etiologías más Frecuentes)

1. Orgánico.

- Gastritis/Ulcera Péptica con o sin H. Pylori
- Parasitosis Intestinal (Giardiasis, Ascaridiasis)
- Aumento en la ingesta de carbohidratos
- Infección de vías urinarias
- Enfermedad Inflamatoria Intestinal
- Pancreatitis
- Litiasis del vías urinarias
- Divertículo de Meckel
- Quistes de Ovario (Folicular)
- Litiasis Biliar
- Dolor Músculo-esquelético referido
- Malrotación Intestinal
- Obstrucción Intestinal Recurrente

2. Disfuncional

- Intolerancia alimentaria (Intolerancia a Lactosa)
- Síndrome de Intestino irritable
- Constipación funcional crónica
- Migraña abdominal
- Dismenorrea

3. Psicogénico

- Fobia Escolar
- Reacción de Adaptación
- Depresión

Como abordar al paciente con DAR

- I. Establecer el diagnóstico del síndrome de DAR.
- II. Intentar descartar causa orgánica
 - A. Historia Clínica y Examen Físico
 - Identificar la forma clínica del DAR
 - Búsqueda de signos de alarma
 - B. Exámenes
 - Laboratorio
 - Rayos X e Imagenología
 - Endoscopía

Dolor abdominal recurrente, dispepsia y Helicobacter Pylori^{23,24}

Con la aparición de *H. pylori* en el contexto de la patología digestiva, los síndromes de dolor abdominal recurrente (DAR) y dispepsia han sido reexplorados. Mientras DAR es definido por la presencia de 3 o más episodios de dolor abdominal, suficientemente debilitantes para afectar la actividad rutinaria y que ocurre en los 3 meses precedentes a la evaluación clínica, el término dispepsia ha sido usado en individuos adultos en años recientes, y algunos autores lo han extrapolado a niños.

Bajo la clásica definición de Apley, DAR puede ser visto como un concepto amplio, que incluye patrones de dolor abdominal en niños con dolor periumbilical, dolor epigástrico, dispepsia, dolor abdominal bajo con alteración en el patrón defecatorio, etc. En oposición a lo último, algunos autores consideran al DAR y dispepsia como entidades diferentes, enfatizándose la localización y los síntomas asociados.

Solamente un porcentaje bajo (3% a 10%) de los niños con DAR tienen una etiología orgánica, la cual incluye enfermedades de diversa índole: gastrointestinales y otras. En el restante grupo de niños con DAR, los síntomas se consideran de naturaleza funcional con una epidemiología bien caracterizada: afecta al menos a 10% de niños escolares (grupo usual de 5-14 años); se presenta en una de cada 4 niñas de nueve años de edad, en las niñas es más

común que en los niños después de los siete años de edad; el dolor es difusamente localizado, usualmente periumbilical; frecuentemente se presentan varias crisis de dolor durante el día, pero de corta duración; raramente interfiere con el apetito o actividad voluntaria; con escasa frecuencia los niños despiertan desde el sueño, y el dolor puede ocurrir en horas específicas (por ej.: en la mañana escolar).

Hay mayor tendencia a pensar en una etiología orgánica del DAR en un paciente determinado si existen: vómitos recurrentes, dolor nocturno, epigastralgia habitual, pirosis persistente y baja de peso. Numerosos estudios no han podido demostrar una mayor tasa de infección por *H. pylori* en niños con DAR comparados con niños asintomáticos.

En un estudio prospectivo de 111 niños, Hardikar y cols. encontraron una asociación negativa entre *H. pylori* y DAR, lo que sugiere, en conjunto con estudios adicionales, que *H. pylori* probablemente no tiene un rol etiológico en el DAR. No es claro si los niños con DAR y *H. pylori* representan una entidad diferente que el DAR de aquellos niños no infectados. Hay una débil e inconsistente evidencia de una asociación entre la infección por *H. pylori* y el clásico DAR en niños.

Recomendaciones de la Sociedad Norteamericana de Gastroenterología Pediátrica, Hepatología y Nutrición⁶

- El término dolor abdominal recurrente debería ser retirado.

Diagnóstico

- Selección diagnóstica para discriminar dolor abdominal funcional de desórdenes orgánicos en personas de 4 a 18 años de dolor abdominal crónico.
- **Selección diagnóstica debería ser llevada en base a síntomas y signos de alarma.**
- **Evaluación diagnóstica adicional es no requerida en niños sin síntomas de alarma.**

Tratamiento

- Tratar con factores psicosociales
- Educar la familia (una parte importante del tratamiento)
- Focalizar o retornar a un funcionamiento normal más que a desaparición de los síntomas.
- Mejor prescripción de drogas, juiciosamente como parte de tratamiento individualizado, para aliviar síntomas y discapacidad.

Síntomas de alarma en el niño con dolor abdominal.

- Pérdida involuntaria de peso
- Sangrado del tubo digestivo
- Disfagia
- Artritis
- Retraso puberal
- Pérdida de sangre gastrointestinal
- Vómitos significantes
- Diarrea crónica severa
- Fiebre inexplicada
- Dolor persistente en cuadrantes superior e inferior derecho
- Historia familiar de enfermedad intestinal

Pronóstico de dolor abdominal recurrente

Una vez que el dolor abdominal funcional es diagnosticado, seguimientos subsecuentes raramente identifica una causa orgánica. El dolor resuelve en 30% a 50% de los niños con dolor abdominal funcional 2 semanas después del diagnóstico, esta alta incidencia de resolución sugiere que los padres y el niño aceptan que el dolor no es orgánico y que modificaciones en el medio es tratamiento efectivo. Treinta por ciento de los pacientes con dolor abdominal funcional, desarrollan problemas en la vida adulta, incluyendo cefalea, dolor del dorso e irregularidades menstruales.

Endoscopía Gastrointestinal Superior en niños^{25,26}

A finales de los años 60, gracias a las inquietudes de un notable grupo de gastroenterólogos pediatras y cirujanos pediatras, interesados en la exploración invasiva del aparato digestivo y a los avances en la tecnología en fibra óptica, se produjo el nacimiento de la fibroendoscopía pediátrica, se vió el desarrollo de un endoscopio totalmente flexible, accesible a todas las edades y pesos.

Una nueva dimensión fué introducida 10 años más tarde con la aparición de la endoscopía terapéutica. En los primeros años, la endoscopía pediátrica era un técnica puramente diagnóstica, en el presente la endoscopía juega un rol primario no solo diagnóstico sino terapéutico de los desordenes gastrointestinales pediátricos, constituyendo una técnica de primer orden. El endoscopio se ha convertido en los últimos 30 años en la práctica diaria de los gastroenterólogos pediatras, por tal razón se ha creado lineamientos para entrenamiento y competencia por la Sociedad Norteamericana de Gastroenterología y Nutrición, el grupo endoscópico de la Sociedad Británica de Gastroenterología y Nutrición.

La endoscopía tiene cuatro funciones básicas: diagnóstica, terapéutica, docente e investigadora. Aunque la función diagnóstica es la principal, por su escasa morbilidad, su fácil aplicación y la capacidad diagnóstica de la imagen directa en la valoración de la patología del aparato digestivo, es en la función terapéutica donde hemos encontrado la gran expansión y donde se consiguen nuevos avances día a día.

De este modo, podemos afirmar que la endoscopía pediátrica ha sido el motor propulsor de la clínica gastroenterológica pediátrica moderna. Hoy en día la endoscopía digestiva pediátrica está incluida en todos los programas de formación especializada y en la enseñanza pre y posgraduada. La práctica de una endoscopía terapéutica no deja de ser un procedimiento invasivo y, a veces, una intervención quirúrgica, no exenta de riesgos, aunque estos sean muy reducidos.

Indicaciones de esófago-gastroduodenoscopia en pediatría.

Neonatos e infantes	Preescolares	Adolescentes
Vómitos	Dolor abdominal	Dolor abdominal
Hematemesis	Hematemesis	Dispepsia
Melena	Melena	Hematemesis
Hematoquezia	Disfagia	Hematoquezia
Apnea	Odinofagia	Melena
Falla para progresar	Cuerpo extraño	Pérdida de peso
Síndrome de Sandifer	Ingestión cáustica	Diarrea crónica
	Diarrea crónica	Reflujo crónico
	Constipación crónica	Ingestión cáustica
	Sospecha de pólipos	

Complicaciones

Complicaciones son raras durante el procedimiento endoscópicos cuando se realiza por gastroenterólogos pediatras bien entrenados, siendo probablemente menor de 1%. Son debidos principalmente a la anestesia o al procedimiento mismo, la endoscopia tiende a realizarse bajo sedación profunda, haciendo posible un fenómeno hipóxico.

En la introducción del tubo la saturación baja 5% del nivel basal con rápida recuperación. Oxígeno nasal es suficiente para corregir la hipoxia, en los raros casos que no se obtenga mejoría la intubación puede ser necesario, dificultades de la ineficiencia de la sedación, aspiración de la vía aérea, pacientes alérgicos pueden reaccionar a los medicamentos o al látex, finalmente complicaciones raras son hipotensión, arritmia e hipertermia maligna.

Contraindicaciones

Las contraindicaciones absolutas para endoscopía superior son pocas e incluyen colapso cardiovascular, inestabilidad de vías aéreas, perforación intestinal, peritonitis y trauma cervical. En la ausencia de estas patologías, la ausencia de un grupo competente de personal médico son situaciones en la cual la endoscopía debería ser cancelada.

Contraindicaciones relativas son las siguientes: cirugía digestiva reciente, obstrucción intestinal, coagulopatías, trombocitopenia severa e ingesta reciente de alimentos

Las necesidades tardías deben ser corregidas previas al procedimiento; el mayor riesgo con pacientes insulino dependientes es un fenómeno hipoglicémico; en un niño con hematemesis, una radiografía de abdomen debería ser obtenida para eliminar la sospecha de obstrucción o perforación intestinal.

MATERIAL Y METODO

Tipo de estudio:

Descriptivo, de corte transversal.

Área y período de estudio:

Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” (HEODRA), área de Gastroenterología, sala general, consulta externa o emergencia, del Departamento de Pediatría, durante enero de 2007 a diciembre 2009.

Definición de Caso:

Se consideró caso a todos los niños entre 4-12 años, con diagnóstico de dolor abdominal recurrente tipo dispepsia, a los cuales se les haya realizado endoscopia digestiva superior, en el área de estudio y en el período de estudio.

Universo:

Niños entre 4-12 años de edad ingresados al Departamento de Pediatría o valorados en la Consulta Externa Pediátrica.

Recolección de datos:

La fuente de información fué secundaria, a través del llenado de una ficha de recolección de datos (ver anexo) y completada con los resultados de los estudios realizados.

El HEODRA, recibe pacientes que acuden por demanda espontánea o que son referidos de atención primaria u otros hospitales. Los pacientes son referidos para valoración por gastroenterología pediátrica, siendo valorados, en base a criterios diagnósticos, terapéutico o signos de alarma. Cuando la endoscopia digestiva alta se indicada, los pacientes son hospitalizados con 24 horas de anterioridad. Además, debe llenarse la historia clínica que incluye examen físico, valoración

pre-anestésica, exámenes complementarios básicos que incluye BHC, VSG, general de heces, prueba de guayaco.

El procedimiento se realiza en ayuno de 4 a 8 horas, designado por el Departamento de Anestesiología, siendo el médico de base quien decide el tipo de anestesia brindada, desde una sedación mínima hasta anestesia general con intubación. El procedimiento es realizado por un gastroenterólogo pediatra y el equipo de video gastroscópico o fibrogastroscópico videoasistidos, cada estudio es grabado de forma digital y para efectos del presente estudio se toman biopsias seriadas 2-4, prepilóricas, por lo menos 1 de localización ampular y otra de localización en fondo y cuerpo gástrico.

Las muestras se incluyen en formalina, y una vez rotuladas son enviadas con una información básica al Departamento de Patología, en donde de manera rutinaria son analizadas por el personal de dicho servicio. Pero en este estudio se realizará una segunda valoración de control por otro patólogo de forma independiente y a ciegas.

Una vez finalizado el estudio los pacientes son enviados a sala de recuperación anestésica y luego son egresados para continuar su seguimiento por consulta externa.

Plan de Análisis:

Los datos fueron introducidos y analizados en el software SPSS versión 10.0. Para el análisis de datos numéricos se usaron medidas de centro y de dispersión; y para las variables cualitativas se utilizaron razones y porcentajes. Para medir el grado de concordancia inter-observador (entre los hallazgos histopatológicos de los dos patólogos) se utilizará el coeficiente de Kappa (k). La fuerza de concordancia se clasificará de la siguiente manera: pobre (0.00), leve (0.01-0.2), aceptable (0.21-0.4), moderada (0.41-0.6), considerable (0.61-0.8), casi perfecta (0.81-1.0).²⁷

Limitaciones del estudio

Las principales se derivan del uso de fuentes secundarias, y la falta de grupo de comparación para determinar factores de riesgo, causalidad, etc.

Aspectos éticos

Este estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de Investigación Biomédica de la UNAN-León. Además, se garantizó la confidencialidad de la información.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	ESCALA
Sexo	Basado en las características fenotípicas.	Femenino Masculino
Edad	Se refiere a la edad, comprendida en años cumplidos, del o la paciente.	4-6 7-9 10-12
Procedencia	Lugar de residencia del paciente.	Urbano Rural
Hallazgos endoscópicos	Hallazgos encontrados durante la realización de la endoscopia digestiva superior o alta, descritos en el reporte de la misma.	Se especificará
Hallazgos histológicos	Hallazgos encontrados durante la realización del examen patológico, descrito en el reporte de Patología.	Se especificará

RESULTADOS

Durante el período del 2007-2009 se estudiaron 62 niños y niñas entre 4-12 años de edad con dolores abdominales recurrentes y sometidos a endoscopia digestiva alta. Las principales características demográficas de estos pacientes fueron las siguientes: la mayoría tenía entre 4-6 años (43.5%), seguidos por el grupo de 7-9 años y 10-12 años respectivamente. La razón de masculinidad fue de aproximadamente 1:2; el 85.5% eran de procedencia urbana; 79% eran originarios del municipio de León, y el 45.2% pertenecía al área de salud "Sutiaba" (Cuadro 1). El promedio de edad fue de 7.6 años \pm 2.4 años, la mediana fue de 8 años.

En el cuadro 2 se presentan los principales antecedentes de riesgo. Dentro de la historia familiar, la dispepsia fue el principal factor de riesgo que predominó (14.3%), seguido por obesidad (4.8%) y desnutrición (3.2%); la parasitosis (29%) y la diarrea (9.7%) figuraban dentro de los antecedentes patológicos personales; dentro de la historia nutricional, los alimentos relacionados a dispepsia en un 40.3%, y el 4.8% y 1.6% comía en la calle y con las manos, respectivamente; el uso de AINES estuvo relacionado en el 11.3% de los casos, y solamente en el 1.6% a anticomiciales.

Los principales signos clínicos de alarma en niños con dolor abdominal recurrente fueron el dolor persistente en los cuadrantes superiores e inferior derecho (93.5%), seguido por retraso puberal (27.4%), pérdida de peso (26.8%), y en menor porcentaje disfagia (6.5%), diarrea o dolor nocturno (6.5%), fiebre (4.8%) y vómitos persistentes (3.2%) (Cuadro 3).

Los principales hallazgos endoscópicos y su localización en niños con dolor abdominal recurrente tipo dispepsia se presentan en el Cuadro 4. En el 87.1% de los casos se observó eritema en la mucosa gástrica, en 8.1% edema, y en el 9.7% se observó normal.

El edema se presentó en mayor proporción en el píloro (6.4%) y fundus (4.8%), seguido por cardias y cuerpo en 1.6% cada uno; las localizaciones con mayor porcentaje de eritema fueron el antro (80.6%), cuerpo (38.7%), píloro (12.9%) y, cardias y fundus con 8.1%, cada uno. (Cuadro 4).

En los cuadros 5 y 6 se presentan los hallazgos histopatológicos al inicio y de control. Las principales localizaciones descritas en los hallazgos histopatológicos iniciales fueron: antro (71%), seguido por el cuerpo (54.8%) y cardias (54.5%), respectivamente. En menor proporción fueron en el fundus (24.2%) y píloro (21%). Por otro lado, en los reportes histopatológicos de control se encontró un menor porcentaje en antro (51.6%) y cuerpo (43.5%), pero un mayor porcentaje en el fundus (32.3%). En los resultados iniciales la inflamación fue clasificada como difusa en su mayoría (35.5%), seguido por folicular (29%) y superficial (27.4%), pero en el control el porcentaje de difusa fue mayor (58%), seguido por folicular (35.5%) y solamente 1.6% fue clasificada como superficial. Con respecto a la actividad, inicialmente se reportó una actividad leve en el 29% y moderada (22.6%), pero durante el control dichos valores variaron en 46.8% y 11.3%, respectivamente. Inicialmente se reportó la presencia de *Helicobacter pylori* en el 43.5%, pero el control reportó una frecuencia inferior de 38.7%.

En los cuadros 7-9 se presenta la concordancia entre las valoraciones histopatológicas, encontrando que la presencia de *Helicobacter pylori* fue considerable (Kappa= 0.7) (Cuadro 7).

La concordancia del tipo de inflamación crónica entre la valoración histopatológica inicial y la de control fue aceptable (Kappa= 0.33) (Cuadro 8), pero con el tipo de actividad no se pudo determinar la concordancia a través de la prueba de Kappa, debido a que en el reporte histopatológico de control no se reportó ningún caso severo. Se puede observar que el reporte histopatológico inicial mencionó solamente 13 de los 19 casos leves reportados durante el control (68%), por otro lado solo reporto 18 de las 36 de inflamación difusa (50%) (Cuadro 9). Sin embargo al reagrupar el tipo de actividad de forma dicotómica (con y sin actividad) la concordancia fue aceptable (Kappa= 0.38; valor de $p=0.003$) (Cuadro 10).

De los 24 casos de DAR de causa orgánica confirmados durante la segunda valoración histopatológica (control), 22 casos tuvieron un reporte endoscópico anormal (91.7%).

Al comparar los hallazgos endoscópicos con los hallazgo histopatológicos al inicio se determinó que la endoscopia tuvo una sensibilidad de 93%, una especificidad de 40%, un valor predictivo positivo de 94.6% y un valor predictivo negativo de 33.3%. La concordancia fue aceptable (Kappa= 0.30; valor de $p=0.017$) (Cuadro 11). Sin embargo, al comparar los hallazgos endoscópicos con los hallazgos histopatológicos de control se determinó que la endoscopia tuvo una sensibilidad de 91.5%, una especificidad de 33.3%, un valor predictivo positivo de 96.4% y un valor predictivo negativo de 16.6%. La concordancia fue leve (Kappa= 0.16; valor de $p=0.15$) (Cuadro 12).

El nivel de concordancia entre los hallazgos histopatológicos, al inicio y de control, fue considerable (Kappa= 0.73; valor de $p=0.000$) (Cuadro 13). En el cuadro 14 se presenta un resumen de la sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la endoscopia digestiva alta y la valoración histopatológica inicial con respecto a la segunda valoración histopatológica, la cual fue considerada como control o estándar de oro.

DISCUSION

Un aspecto importante a mencionar en este estudio es el hecho que no se evaluó a todos los niños con DAR, sino que solamente a aquellos niños que habían sido sometidos a endoscopia digestiva alta y su edad fuera entre 4-12 años. Este hecho puede representar un sesgo de selección si se quisiera medir la frecuencia del DAR, lo cual no figura en los objetivos de este estudio. Sin embargo, algunos autores citan una prevalencia del DAR entre 10-12% en niños.¹

La frecuencia fué mayor en el sexo femenino, lo cual es consistente con lo reportado por la literatura internacional en donde se menciona que el sexo más afectado es el femenino.¹ La mayoría de niños procedían de zonas urbanas, esto no quiere decir que la prevalencia es mayor en la ciudad, sino que podría deberse al fenómeno de urbanización o al uso de otros proveedores de salud, como las clínicas provisionales, clínicas privadas o mayor accesibilidad a la unidad hospitalaria etc.

Un objetivo importante fue determinar la concordancia entre los hallazgos endoscópicos e histopatológicos, considerando la segunda valoración histopatológica como el estándar de oro. Los resultados demostraron una concordancia aceptable entre la valoración inicial y de control con respecto al tipo de inflamación, y actividad. Sin embargo, dicha concordancia fué considerable en la detección de *Helicobacter pylori*.

Por otro lado, al agrupar los diversos hallazgos endoscópicos como anormal y normal, se observó una concordancia aceptable y leve con la primera y segunda valoración histopatológica. Esta pobre correlación entre los hallazgos endoscópicos e histopatológicos ha sido descrita previamente por Black et al. (1988).²⁸

Sin embargo, la endoscopia tuvo una sensibilidad alta de 91.5%, lo cual es muy importante y necesario cuando la enfermedad no debe pasar desapercibida y es tratable. Especialmente cuando las causas orgánicas del DAR se basaron exclusivamente en *Helicobacter pylori* (38.7%).

Esta frecuencia esta dentro del rango de causas orgánicas que han sido reportadas por otros estudios, lo cual definitivamente depende de la condición de estudio, oscilando desde 5-40% en la población pediátrica.^{1,8} Ukarapol (2004)¹² realizó un estudio muy similar a este y encontró que el 47% del DAR tenía causa orgánicas, y que la infección por *Helicobacter pylori* fue la etiología más común, seguida por infestaciones parasitarias y alteraciones de la motilidad (esofagitis por reflujo y gastroparesis). Este mismo autor refiere que el promedio de edad de los niños con causa orgánica del DAR fue mayor a la edad de aquellos niños con causa no orgánica, sin embargo, en este estudio no fue así ya que el promedio de edad fue muy similar (7 años, respectivamente).

La infección por *Helicobacter pylori* fue muy frecuente en nuestro estudio, similar a lo reportado en otros estudios, sin embargo, no podemos establecer si esta bacteria tuvo una relación causal con el DAR. Otros estudios tampoco han hallado dicha asociación. Ukarapol (2004) determinó que todos los niños infectados con *Helicobacter pylori* mejoraron una vez que fueron tratados con terapia antimicrobiana lo cual sugiere una posible conexión.¹² Desafortunadamente, debido a que no fue posible valorar la respuesta terapéutica de nuestros pacientes no pudimos establecer dicha relación.

En resumen, en nuestro medio las causas orgánicas de DAR en niños esta incrementando al igual que en otros países, por lo tanto, el uso de la endoscopia digestiva alta fue muy útil siempre que se tome de acuerdo con criterios para el diagnóstico recordando que es una prueba invasiva y de segunda etapa en la valoración de los niños con DAR.

CONCLUSIONES

Los principales signos clínicos de alarma fueron en el presente estudio el dolor persistente en los cuadrantes superiores e inferior derecho, seguido por retraso puberal y pérdida de peso.

Los principales antecedentes de riesgo fueron dispepsia, parasitosis, alimentos relacionados a dispepsia, comer en la calle y con las manos, y el uso de AINES.

Los principales hallazgos endoscópicos fueron anormales en el 90.3% de los casos. Aunque la concordancia entre la endoscopia y la valoración histopatológica fue leve: la sensibilidad y el valor predictivo positivo de la endoscopia digestiva alta fue de 93% y 94.6%, respectivamente. Lo que demuestra que es una prueba de screening muy valiosa para la detección de hallazgos anormales.

La concordancia entre la primera y segunda valoración histopatológica con respecto al tipo de inflamación, y actividad fue aceptable, mientras que la concordancia de *Helicobacter pylori* fue considerable.

El 38.7% de los DAR fueron considerados de causa orgánica, por *Helicobacter pylori*, y el 61.3% restante fueron consideradas causas funcionales.

RECOMENDACIONES

1. Dar continuidad al estudio, y mejorar la recolección de los datos a través, de fuente primaria como secundarias.
2. Valorar la respuesta terapéutica una vez identificada la causa orgánica a través de la endoscopía y la toma de biopsia con el fin de poder determinar si existe realmente causalidad con el DAR.
3. Ampliar al grupo de estudio para lograr determinar la frecuencia del DAR en nuestro medio.

REFERENCIAS

1. Devanarayana NM, Rajindrajith S, de Silva HJ. Recurrent abdominal pain in children. *Indian Pediatrics* 2009; 46: 389-399.
2. Plunket A, Beattie RM. Recurrent abdominal pain in childhood. *J R Soc Med* 2005; 98: 101-106.
3. Chitkara DK, et al. The epidemiology of childhood recurrent abdominal pain in Western Countries: a systematic review. *Am J Gastroenterol* 2005; 100: 1868-1875.
4. Coleman WL, Levine MD. Recurrent abdominal pain: the cost of the aches and the aches of the cost. *Pediatrics in Review* 1986; 8 (5): 143-151.
5. Subcommittee on Chronic Abdominal Pain. Chronic abdominal pain in children. *Pediatrics* 2005; 115: 812-815.
6. AAP Subcommittee and NASPGHAN Committee on Chronic Abdominal Pain. Chronic Abdominal Pain In Children: A Technical Report of the American Academy of Pediatrics and the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2005; 40: 249–261.
7. Berger MY, et al. Chronic abdominal pain in children. *BMJ* 2007; 334:997-1002.
8. Stordal K, Nygaard EA, Bentsen B. Organic abnormalities in recurrent abdominal pain in children. *Acta Paediatr* 2001; 90:638-42.
9. Flores L, et al. Endoscopia gastrointestinal superior en niños, procedimiento, utilidad y complicaciones. *Revista Colombia Médica* 2005; 36 (2s1): 42-51.
10. Casasnovas B, et al. Endoscopia digestiva intervencionista en Pediatría. *Cir Pediatr* 2006; 19: 191-200.
11. Daza Wilson, Chávez Eduardo, et al. Endoscopia digestiva alta en pacientes pediátricos. *Rev. Chil. Pediatr.* 68 (1); 20-23, 1997.
12. Ukarapol N, et al. Recurrent abdominal pain in children: the utility of upper endoscopy and histopathology. *Singapore Med J* 2004; 45(3): 121-124.

13. Gremse D, Sacks A: Symptoms of gastritis due to *H. pylori* in Children. Southern Medical Journal 1996; 89: 278-81.
14. Trujillo M, García R, et al. Úlcera gastroduodenal en Pediatría. Rev Gastroenterol Perú 1997; 17 (2).
15. Jiménez C, Mora A. Caracterización de pacientes infectados por *Helicobacter pylori* en el Hospital Nacional de Niños, San José, Costa Rica. 1995-1997. Acta Pediátr. Costarric 2001;15 (2).
16. Ramchandani P, Hotopf M, et al. The Epidemiology of Recurrent Abdominal Pain From 2 to 6 Years of Age: Results of a Large, Population-Based Study. Pediatrics 2005; 116 (1): 46-50.
17. Pereda A, Manrique I, Pineda M. Dolor abdominal recurrente. Protocolos Diagnósticos en Pediatría. 2004: 37-45.
18. Paul N. Thiessen, Recurrent Abdominal Pain. Pediatrics in Review 2002; 23 (2).
19. Bain H W. Chronic vague abdominal pain in children. Pediatr Clin North Am 1974; 21: 991-1000.
20. Rappaport J. Recurrent abdominal pain. Theories and pragmatics. Pediatrician 1989; 16: 78-84.
21. Levine MD, Rappaport L A. Dolor abdominal recurrente en niños escolares: La soledad del médico distante. Clin Pediatr Nort Am 1984; 9 6 9 - 9 2.
22. Hyams J S, Hyman P E. Recurrent abdominal pain and the biopsychosocial model of medical practice. J Pediatr 1998; 133: 473-78.
23. Rasquin André, Di Lorenzo Carlo, et al. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Child/ Adolescent. Gastroenterology 2006;130:1527–1537.
24. Harris Paul, Godory Alex, Guiraldes, Ernesto, Dolor abdominal, dispepsia y gastritis en pediatría. Rol del *Helicobacter pylori*. Rev. chil. pediatr. v.72 n.2 Santiago mar. 2001.
25. Hardikar W, Feekery C, Smith A, Oberklaid F, Grimwood K: *Helicobacter pylori* and recurrent abdominal pain in children. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1996; 22: 148-52.

26. Schaepi Michella, Mougnot Jean. Upper Gastrointestinal, Endoscopy. Pediatric Gastrointestinal Disease, pathophysiology, diagnosis, management, Fourth edition, p 1678-1689, 2004.
27. Cerda J, Vallarroel L. Evaluación de la concordancia inter-observador en investigación pediátrica: Coeficiente de Kappa. Rev Chil Pediatr 2008;79(1): 54-58.
28. Black DD, et al. Gastroduodenal endoscopio-histologic correlation in pediatric patients. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1988; 7: 353-358.

ANEXOS

Cuadro 1 Características demográficas de niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente sometidos a endoscopia digestiva alta. HEODRA. 2007-2009.

Características demográficas	No.	%
Edad (años):		
4-6	27	43.5
7-9	21	33.9
10-12	14	22.6
Sexo:		
Femenino	38	61.3
Masculino	24	38.7
Procedencia:		
Urbano	53	85.5
Rural	9	14.5
Área de salud:		
Sutiaba	28	45.2
Perla María Norori	13	21.0
Otros	21	33.9
Municipio de origen:		
León	49	79.0
Chichigalpa	6	9.7
Larreynaga	3	4.8
Otros	4	6.5
Total	62	100.0

Cuadro 2 Antecedentes de riesgo en niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente tipo dispepsia sometidos a endoscopia digestiva alta. HEODRA. 2007-2009.

Antecedentes de riesgo	% (n=62)
Historia familiar:	
Dispepsia	14.3
Obesidad	4.8
Desnutrición	3.2
<i>Helicobacter pilory</i>	0.0
Cáncer	0.0
Antecedentes personales patológicos:	
Parasitosis	29.0
Diarrea	9.7
Historia nutricional:	
Alimentos relacionados a dispepsia	40.3
Comida en la calle	4.8
Come con las manos	1.6
Fármacos:	
AINES	11.3
Anticomiciales	1.6
Antifúngicos orales	0.0

Cuadro 3 Signos clínicos de alarma en niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente sometidos tipo dispepsia a endoscopia digestiva alta. HEODRA. 2007-2009.

Signos clínicos de alarma	% (n=62)
Dolor persistente en cuadrantes sup. e inf. derecho	93.5
Retraso puberal	27.4
Pérdida de peso	26.8
Disfagia	6.5
Diarrea o dolor nocturno	6.5
Fiebre	4.8
Vómitos persistentes	3.2
Sangrado del tubo digestivo	0.0
Historia familiar de enfermedad intestinal	0.0
Artritis	0.0
Enfermedad peri rectal	0.0

Cuadro 4 Localización de los hallazgos endoscópicos (%)* en niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente tipo dispepsia sometidos a endoscopia digestiva alta. HEODRA. 2007-2009.

Localización de hallazgos endoscópicos	Eritema	Edema	Normal
Cardias	8.1	1.6	90.3
Fundus	8.1	4.8	87.1
Cuerpo	38.7	1.6	58.1
Antro	80.6	--	19.4
Píloro	12.9	6.4	79.1
Total (todas las localizaciones)	87.1	8.1	9.7

* Los porcentajes están basado en los 62 casos estudiados.

Cuadro 5 Hallazgos histopatológicos en niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente tipo dispepsia sometidos a endoscopia digestiva alta.

HEODRA. 2007-2009.

Hallazgos histopatológicos	% (n=62)
Localización:	
Antro	71.0
Cuerpo	54.8
Cardias	54.5
Fundus	24.2
Píloro	21.0
Inflamación crónica:	
Folicular	29.0
Difusa	35.5
Superficial	27.4
Normal	8.1
Actividad:	
Leve	29.0
Moderada	22.6
Severa	1.6
Normal	46.8
Atrofia:	
Leve	14.5
Moderada	0.0
Severa	0.0
Ninguna	85.5
Metaplasia:	
	0.0
Helicobacter pilory	43.5

Cuadro 6 Control de los hallazgos histopatológicos en niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente tipo dispepsia sometidos a endoscopia digestiva alta. HEODRA. 2007-2009.

Hallazgos histopatológicos	% (n=62)
Localización:	
Antro	51.6
Cuerpo	43.5
Fundus	32.3
Cardias	4.8
Píloro	4.8
Inflamación crónica:	
Difusa	58.0
Folicular	35.5
Superficial	1.6
Normal	4.8
Actividad:	
Leve	46.8
Moderada	11.3
Severa	0.0
Normal	41.9
Helicobacter pilory	38.7

Cuadro 7 Concordancia entre los hallazgos histopatológicos, iniciales y De control, en niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente tipo dispepsia sometidos a endoscopia digestiva alta. HEODRA. 2007-2009

Hallazgos según el primer observador	Hallazgos según el segundo observador (control)		Total	Kappa	Valor P
	No	Si			
Helicobacter pilory:					
No	32	3	35	0.70	0.000
Si	6	21	27		

Cuadro 8 Concordancia entre los hallazgos histopatológicos, iniciales y de control, en niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente tipo dispepsia sometidos a endoscopia digestiva alta. HEODRA. 2007-2009.

Hallazgos según el primer observador	Hallazgos según el segundo observador (control)				Total	Kappa	Valor P
	Superficial	Difusa	Folicular	No			
Inflamación crónica:							
Superficial	0	12	5	0	17	0.33	0.000
Difusa	0	18	4	0	22		
Folicular	1	4	13	0	18		
Normal	0	2	0	3	5		
Total	1	36	22	3	62		

Cuadro 9 Concordancia entre los hallazgos histopatológicos, iniciales y de control, en niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente tipo dispepsia sometidos a endoscopia digestiva alta. HEODRA. 2007-2009.

Hallazgos según el primer observador	Hallazgos según el segundo observador (control)				Total	Kappa	Valor P
	Leve	Moderada	Severa	No			
Actividad:							
Leve	13	0	0	5	18	--	--
Moderada	7	5	0	2	14		
Severa	0	0	0	1	1		
No	9	2	0	18	29		
Total	29	7	0	26	62		

Cuadro 10 Concordancia entre los hallazgos histopatológicos, iniciales y de control, en niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente tipo dispepsia sometidos a endoscopia digestiva alta. HEODRA. 2007-2009.

Hallazgos según el primer observador	Hallazgos según el segundo observador (control)		Total	Kappa	Valor P
	Actividad				
	No	Si			
Actividad:					
No	18	11	29	0.38	0.003
Si	8	25	33		
Total	26	36	62		

Cuadro 11 Concordancia entre los hallazgos endoscópicos e histopatológicos iniciales en niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente tipo dispepsia sometidos a endoscopia digestiva alta. HEODRA. 2007-2009.

Hallazgos endoscópicos	Hallazgos histopatológicos según el primer observador				Total	
	Anormal		Normal		No.	%
	No.	%	No.	%		
Anormal	53	93	3	60	56	90.3
Normal	4	7	2	40	6	9.7
Total	57	91.9	5	8.1	62	100

* Valor de P < 0.06

Sensibilidad: 93%
 Especificidad: 40%
 Valor predictivo positivo: 94.6%
 Valor predictivo negativo: 33.3%

Kappa= 0.30; valor de p=0.017)

Cuadro 12 Concordancia entre los hallazgos endoscópicos e histopatológicos de control en niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente tipo dispepsia HEODRA. 2007-2009.

Hallazgos endoscópicos	Hallazgos histopatológicos según el segundo observador (Control)				Total	
	Anormal		Normal		No.	%
	No.	%	No.	%		
Anormal	54	92	2	67	56	90
Normal	5	8	1	33	6	10
Total	59	95	3	5	62	100

* Valor de P < 0.26

Sensibilidad: 91.5%
 Especificidad: 33.3%
 Valor predictivo positivo: 96.4%
 Valor predictivo negativo: 16.6%
 Kappa= 0.16; valor de p=0.15

Cuadro 13 Concordancia entre los hallazgos histopatológicos, inicial y de control,

en niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente tipo dispepsia sometidos a endoscopia digestiva alta. HEODRA. 2007-2009.

Hallazgos histopatológicos según el primer observador	Hallazgos histopatológicos según el segundo observador (Control)				Total	
	Anormal		Normal		No.	%
	No.	%	No.	%		
Anormal	57	97	0	0	57	92
Normal	2	3	3	100	5	8
Total	59	95	3	5	62	100

* Valor de P < 0.0002

Sensibilidad (s): 96.6%
 Especificidad (e): 100%
 Valor predictivo positivo: 100%
 Valor predictivo negativo: 60%

Kappa= 0.73; valor de p=0.000

Cuadro 14 Sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la endoscopia digestiva

alta y hallazgo histopatológico inicial en niños de 4-12 años con dolor abdominal recurrente tipo dispepsia. HEODRA. 2007-2009.
 (La prueba estándar se basó en los hallazgos histopatológicos de control)

Pruebas diagnósticas	Sensibilidad	Especificidad	Valor predictivo positivo	Valor predictivo negativo
Endoscopia digestiva alta	91.5	33.3	96.4	16.6
Histopatológico (inicial)	96.6	100	100	60

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

HOSPITAL ESCUELA "DR. OSCAR DANILO ROSALES ARGUELLO"

DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

Nro. de Ficha. _____

Nro. de Expediente:

DATOS GENERALES

Nombre del paciente:

Edad: _____

Fecha de Nacimiento _____

Sexo:

Area

de

Salud:

Dirección: _____

Fecha de Captación _____ Fecha de reporte: _____

Factores de Riesgo

Historia Familiar

Dispepsia SI ___ NO ___

Cáncer SI ___ NO ___

Helicobacter Pilory SI ___ NO ___

Obesidad o sobrepeso SI ___ NO ___

Desnutrición SI ___ NO ___

Antecedentes Personales Patológicos

Parasitosis SI ___ NO ___

Diarrea SI ___ NO ___

Historia Nutricional SI ___ NO ___

Alimentos relacionados con dispepsia SI ___ NO ___

Comida de la calle SI ___ NO ___

Comida con la mano SI ___ NO ___

Fármacos

AINES SI ___ NO ___

Anticomiciales SI ___ NO ___

Antifúngicos orales SI ___ NO ___

Criterios de alarma

Tiempo de aparición

Frecuencia

- | | |
|--|---------|
| 1. Pérdida de peso | _____ |
| 2. sangrado del tubo digestivo | _____ |
| 3. Vómitos persistentes | _____ |
| 4. Diarrea o dolor nocturno | _____ |
| 5. Fiebre | _____ |
| 6. Dolor persistente en cuadrantes superior e inferior derecho | _____ - |
| 7. Historia familiar de enfermedad intestinal | _____ |
| 8. disfagia | _____ |
| 9. artritis | _____ |
| 10. enfermedad perirectal | _____ |
| 11. retraso puberal | _____ |

HALLASGOS ENDOSCOPICOS:

a) Topográfica

1. Cardias
2. fundus
3. cuerpo
4. antro
5. piloro

b) Morfológica

1. eritema
2. edema
3. nódulos
4. erosiones
5. úlceras
6. hemorragia
7. atrofia

HALLASGOS HISTOPATOLOGICOS

1. Número de muestras _____
2. Localización
antro _____ cuerpo _____ fondo ___ cardias _____ piloro

3. Inflamación
a. Crónica _____ superficial _____ difusa _____ folicular

b. Actividad _____
leve _____ moderada _____ severa _____
4. Atrofia _____
Leve _____ moderada _____ severa _____
5. Metaplasia
completa _____ incompleta _____
6. Presencia de Helicobacter Pylori _____
Densidad _____