

Cambios histológicos en mucosa gástrica y duodenal en niños con dolor abdominal recurrente atendidos en el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”, 2017.

Histological changes in the gastric and duodenal mucosa in children with recurrent abdominal pain treated at the Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”, 2017.

Ivania González Cerda¹, Velia Flores², Arlen Valenzuela³,

¹ Especialista en gastroenterología y nutrición pediátrica, Servicio de Pediatría, Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”, Managua, Nicaragua.

iva_fabi_gonzalez@yahoo.com <https://orcid.org/0000-0001-7754-0337>

² Especialista en pediatría, Servicio de Pediatría, Hospital Bolonia, SERMESA, Managua, Nicaragua.

velfmadrigal@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-4183-4402>

³ Especialista en cuidado crítico en obstetricia. Servicio de Ginecología, Hospital Bolonia, SERMESA, Managua, Nicaragua.

arlen.valenzuela@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-8676-986X>



RESUMEN

Con el objetivo de analizar los cambios histológicos en la mucosa gástrica y duodenal en pacientes pediátricos con dolor abdominal recurrente, sometidos a endoscopia digestiva alta, en el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños” durante el año 2017, se realizó un estudio retrospectivo de corte transversal. Se analizaron los datos sobre las características sociodemográficas, antecedentes patológicos, signos y síntomas, cambios histológicos en las biopsias gástricas y duodenales. Los análisis estadísticos realizados fueron: descriptivos, pruebas de correlación no paramétrica de Spearman y pruebas de asociación de Phi. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: el sexo femenino predominó con un 54.3%, la edad media fue de 8.51 años. Los antecedentes patológicos fueron enfermedad por reflujo gastroesofágico y enfermedad ácido péptica familiar en un 2,9% respectivamente. Los síntomas fueron dolor epigástrico en 85,7%, despertar nocturno por dolor en 25,7%, vómitos en 34,3% y pérdida de peso en 8,6%. En los resultados de las biopsias duodenales, se encontró mucosa duodenal normal 25,7%, duodenitis crónica inespecífica 54,3%, presencia de *Helicobacter pylori* 14,3% y atrofia de vellosidades duodenales 5,7%.

En los resultados de las biopsias gástricas, se encontraron mucosa gástrica normal 22,9%, gastritis crónica leve 37,1%, gastritis crónica moderada 5,7%, gastritis crónica severa 8,6%, presencia de *Helicobacter pylori* 25,7%. La prueba de correlación de Spearman, demostró una correlación significativa $p = 0,000$ entre el resultado de la biopsia gástrica y el resultado de la biopsia duodenal. La prueba de asociación de Phi, demostró una asociación significativa $p=0,033$ entre dolor epigástrico y biopsia gástrica anormal.

Palabras Clave:

endoscopia alta, dolor abdominal recurrente, cambios histológicos.

ABSTRACT

Key words:

Upper endoscopy, recurrent abdominal pain, histological changes.

In order to analyze the histological changes in the gastric and duodenal mucosa in pediatric patients with recurrent abdominal pain, submitted to upper digestive endoscopy, at the Hospital Militar Escuela "Dr. Alejandro Dávila Bolaños" during 2017, a retrospective cross-sectional study was carried out. Data on sociodemographic characteristics, pathological antecedents, signs and symptoms, histological changes in gastric and duodenal biopsies were analyzed. The statistical analyzes performed were: descriptive, Spearman's non-parametric correlation tests and Phi association tests. The results obtained were the following: female sex predominated with 54,3%, the mean age was 8,51 years. The pathological antecedents were gastroesophageal reflux disease and familial acid peptic disease in 2,9%. The symptoms were epigastric pain in 85,7%, nocturnal awakening due to pain in 25,7%, vomiting in 34,3%, and weight loss in 8,6%. In the results of the duodenal biopsies found 25,7% of normal duodenal mucosa, 54,3% of nonspecific chronic duodenitis, 14,3% presence of *Helicobacter pylori* and 5,7% atrophy of duodenal villi.

The results of gastric biopsies were: normal gastric mucosa 22,9%, mild chronic gastritis 37,1%, moderate chronic gastritis 5,7%, severe chronic gastritis 8,6%, presence of *Helicobacter pylori* 25,7%. The Spearman correlation test showed a significant correlation $p=0.000$ between gastric biopsy and duodenal biopsy results. The Phi association test demonstrated a significant association $p=0.033$ between epigastric pain and abnormal gastric biopsy.

INTRODUCCIÓN

El dolor abdominal recurrente fue definido por primera vez por Apley en 1958, como “tres o más episodios de dolor abdominal severo que interfieren con la actividad normal del niño durante un período mayor de tres meses” en niños mayores de 4 años¹.

El dolor abdominal es una de las causas principales de consulta en pediatría y una de las diez más frecuentes al gastroenterólogo pediatra. La mayoría de los pacientes son referidos a la consulta de la sub especialidad con la idea de la realización de una endoscopia digestiva alta que permita llegar a un diagnóstico, sin embargo, muchas veces se trata de un trastorno funcional y no amerita dicho procedimiento. En la reunión de expertos en el tema del 2016, se estableció que no hay evidencia suficiente para indicar una endoscopia digestiva alta en el abordaje del dolor funcional, pero reconocen que los patrones sociales y de práctica médica local pueden influenciar la decisión de realizarla².

Las indicaciones de la esofagogastroduodenoscopia con el pasar de los años y el advenimiento de la tecnología han aumentado. Dentro de las principales se encuentran: ingesta de cáustico, enfermedad por reflujo gastroesofágico, úlcera péptica, sangrado digestivo alto, dolor abdominal recurrente, diarrea crónica y pérdida de peso³.

Se ha establecido que el valor predictivo positivo de la esofagogastroduodenoscopia para enfermedad ácido péptica es variable. Si se toma en cuenta la localización epigástrica y el dolor nocturno como factores predictivos, se ha demostrado una sensibilidad del 90% y especificidad del 37%⁴.

Los signos y síntomas que sugieren un trastorno orgánico son variables, pero pueden incluir uno o más de los siguientes signos de advertencia: menor de 4 años, dolor localizado, excéntrico o irradiado, dolor que despierta al niño o adolescente, anorexia verdadera, disfagia, vómitos recurrentes, particularmente bilioso, hematemesis, pérdida de peso involuntaria, retraso puberal, retardo del crecimiento, cambios en la función intestinal o de la vejiga, dolor o sangrado al orinar, dolor en hipocondrio o fosa iliaca derecha, efecto de masa, hepatomegalia, esplenomegalia, palpación costovertebral dolorosa, lesiones perianales, síntomas extra intestinales (fiebre, exantema, uveítis, artralgias, disuria, ictericia), antecedente de inmunocompromiso congénito o adquirido, uso de medicamentos antiinflamatorios, historia de viajes al exterior, exposición a agua o leche contaminada, historia familiar de enfermedad intestinal inflamatoria, enfermedad ulcerosa, migraña, enfermedad celíaca, laboratorios alterados (anemia, VSG elevada, eosinofilia, parásitos en las deposiciones, hemorragia oculta positiva)⁵.

Los niños que cursan con dispepsia y signos de alarma requieren endoscopia digestiva alta dado que permite identificar organicidad en un 33% de los casos y requieren la investigación de *Helicobacter pylori*, dado que hay mayor prevalencia de esta infección hasta en un 80% de los casos, comparados con los que no presentan datos de alarma⁶. Al evaluar el rendimiento diagnóstico de la endoscopia digestiva alta en pacientes menores de

18 años por dolor abdominal y sangrado digestivo, el hallazgo endoscópico más frecuente identificado es gastritis crónica en un 93%, y en la biopsia la presencia de *Helicobacter pylori* en 71% de los casos⁷.

En el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños” se realizó una investigación en pacientes con dolor abdominal recurrente, los síntomas encontrados fueron, dolor crónico en más del 80% de los casos, seguido por vómitos 38%, dispepsia 34% y dolor recurrente 16%. En cuanto a los hallazgos endoscópicos, los principales fueron, gastritis crónica 27%, gastritis erosiva 16% y nodularidad duodenal 9%⁸.

Esta problemática motiva la investigación para establecer la asociación entre los síntomas y signos, con los cambios histológicos en la mucosa gástrica y duodenal en pacientes pediátricos con dolor abdominal recurrente, sometidos a endoscopia alta, en el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños” durante el año 2017.

La hipótesis de investigación planteada propone que, la presencia de hematemesis, vómitos, dolor abdominal nocturno y epigastralgia, son factores que presentan los pacientes pediátricos con dolor abdominal recurrente sometidos a endoscopia digestiva alta, los que probablemente tendrían una relación de asociación con los cambios histológicos en la mucosa gástrica y duodenal.

MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de investigación es retrospectivo y de corte transversal. La unidad de análisis estuvo centrada en los pacientes pediátricos sometidos a endoscopia digestiva alta por dolor abdominal recurrente durante el año 2017 en el departamento de Managua, en el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”.

El universo fue de 42 pacientes pediátricos, de ellos 35 cumplieron los criterios de inclusión y siete se excluyeron por no contar con registros completos en los expedientes médicos, o por tener otro motivo para la realización de endoscopia, como extracción de cuerpo extraño.

El procedimiento para obtener la información se llevó a cabo a través de la ficha de recolección, obteniendo los datos de los expedientes clínicos. Posteriormente se realizaron estadísticas descriptivas, enfatizando en el intervalo de confianza, gráfico de cajas y bigotes, gráfico de barra y porcentaje. Se realizó la prueba no paramétrica de Spearman y prueba de asociación de Phi. Se utilizó el software SPSS versión 24.

RESULTADOS

En el presente estudio se incluyeron 35 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, de los cuales el 54.3% fueron del sexo femenino. El 100% de la población procedían del área urbana (tabla 1). La edad media fue de 8.51 años, con un intervalo de confianza del 95%, límite superior 9.45 y límite inferior 7.58 (tabla 2).

En la figura 1, se presenta el gráfico de caja y bigotes para la edad, lo que permite interpretar un rango intercuartílico (Q3-Q1) que acumula el 50% centrado de las edades entre 6 y 11 años. En el Q1 se acumula el 25% de los pacientes con edades menores a 6 años y el Q4 acumula el 25% de los pacientes con edades mayores a 11 años.

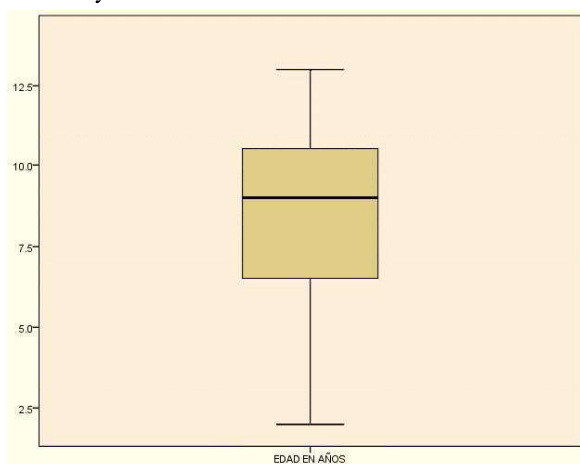


Figura 1. Gráfico de caja y bigotes para la edad

Fuente: Expedientes clínicos.

En relación a los antecedentes patológicos se encontró enfermedad por reflujo gastroesofágico y enfermedad ácido péptica familiar en un 2,9% respectivamente. En relación a síntomas y signos se encontró dolor epigástrico en 85,7%, vómitos en 34,3%, despertar nocturno por dolor en 25,7%, y pérdida de peso en 8,6%. No se reportó ningún caso con hematemesis (tabla 3).

Tabla 3. Síntomas y signos

Síntoma o signo	Frecuencia	Porcentaje
Dolor epigástrico	30	85,7%
Despertar nocturno por dolor	9	25,7%
Vómitos	12	34,3%
Pérdida de peso	3	8,6%
Hematemesis	0	0%

Fuente: Expedientes clínicos.

En los resultados de las biopsias duodenales, se encontró mucosa duodenal normal 25,7%, duodenitis crónica inespecífica 54,3%, presencia de *Helicobacter pylori* 14,3%, atrofia de vellosidades duodenales 5,7%. En los resultados de las biopsias gástricas, se encontraron mucosa gástrica normal 22,9%, gastritis crónica leve 37,1%, gastritis crónica moderada 5,7%, gastritis crónica severa 8,6%, presencia de *Helicobacter pylori* 25,7% (tabla 4 y tabla 5).

Tabla 1. Distribución de procedencia y sexo

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	0	0%
Urbano	35	100,0%
Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	19	54,3%
Masculino	16	45,7%

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla 2. Media de la edad y su intervalo de confianza

Edad en años	Media			8,51	.459
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior		7,58	
		Límite superior		9,45	

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla 4. Resultados de biopsias duodenales

	Frecuencia	Porcentaje
Mucosa duodenal normal	9	25,7
Duodenitis crónica inespecífica	19	54,3
Presencia de Helicobacter pylori	5	14,3
Atrofia de vellosidades duodenales	2	5,7
Total	35	100,0

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla 5. Resultados de biopsias gástricas

	Frecuencia	Porcentaje
Mucosa gástrica normal	8	22,9
Gastritis crónica leve	13	37,1
Gastritis crónica moderada	2	5,7
Gastritis crónica severa	3	8,6
Presencia de Helicobacter pylori	9	25,7
Total	35	100,0

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla 6. Correlación de Spearman

	Valor	Error estandarizado asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por intervalo R de Pearson	.680	.085	5,322	.000 ^c
Ordinal por ordinal Correlación de Spearman	.796	.072	7,565	.000 ^c
N de casos válidos	35			

Fuente: Expedientes clínicos.

La prueba de correlación de Spearman, aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p=0,000$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha=0,05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto la prueba de correlación de Spearman demostró que existe una correlación significativa entre el resultado de la biopsia gástrica y el resultado de la biopsia duodenal. El valor de r obtenido fue de 0,796, lo que implica una correlación positiva fuerte entre estas dos variables (tabla 6).

La prueba de asociación de Phi, aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p=0,033$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha=0,05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa entre dolor epigástrico y biopsia gástrica anormal. Por lo tanto la prueba de asociación de Phi demostró que existe una asociación significativa entre el resultado de la biopsia gástrica anormal y dolor epigástrico.

Por otra parte, mediante la prueba de asociación de Phi, no se evidenció asociación estadística significativa entre biopsia gástrica anormal y despertar nocturno por dolor, vómitos, pérdida de peso, antecedente de enfermedad por reflujo gastroesofágico y antecedente de enfermedad ácido péptica familiar, ya que en todos ellos el valor de p resultó ser mayor a $\alpha=0,05$, siendo mayores que el nivel crítico de comparación $\alpha=0,05$.

En particular, la prueba de asociación de Phi, no permitió verificar la asociación estadística significativa entre biopsia duodenal anormal y dolor epigástrico, despertar nocturno por dolor, vómitos, pérdida de peso, antecedente de enfermedad por reflujo gastroesofágico y antecedente de enfermedad ácido péptica familiar, ya que en todos ellos el valor de p resultó ser mayor a 0.05, siendo mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha=0,05$.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La endoscopia digestiva alta en el abordaje del paciente pediátrico con dolor abdominal recurrente tiene tasas variables de rendimiento diagnóstico, así como riesgos propios del procedimiento, por lo que se realiza en pacientes que presentan algunos signos de alarma. El presente estudio se propuso encontrar asociación entre esos signos de alarma y el hallazgo anormal en las biopsias gástricas y duodenales. De los signos de alarma que se tomaron en cuenta solamente el dolor en epigastrio ha demostrado una asociación significativa con un resultado anormal de la mucosa gástrica. A su vez, se demostró una correlación positiva fuerte con significancia estadística entre el resultado anormal de la mucosa gástrica y duodenal.

El reporte de la Sociedad Norteamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (NASPGHAN)⁹, sugiere que se utilicen los signos de alarma para tomar la decisión de realizar endoscopia digestiva en el contexto de dolor abdominal. Sin embargo, estudios como el de Thakkar¹⁰, en Texas sugieren que los signos de alarma son predictivos de alteración en la mucosa si al menos se presentan dos de ellos, además que el 34% de pacientes que no tienen signos de alar-

ma presentan alteración orgánica en la mucosa. Esto concuerda con los resultados de este estudio ya que todos los pacientes tenían al menos un signo de alarma, pero se encontró resultado de biopsia de mucosa gástrica normal en 22,9% y duodenal normal en 25,7%.

El dolor en el epigastrio se presentó en el 85,7% de los pacientes en este estudio, lo que es similar a lo reportado por Chang¹¹, quien encontró el dolor en cuadrante superior presente como signo de alarma en un 93,5%, en pacientes del departamento de León, Nicaragua. En cambio, en el caso de vómitos, que se encontró en un 34,3% de los pacientes, contrasta con apenas el 3,2% en el estudio de Chang. La diferencia puede radicar en que en aquel estudio se tomó en cuenta el vómito solo si era persistente y en el presente estudio se tomó en cuenta sin importar la frecuencia del mismo. Los resultados obtenidos aportaron evidencias de asociación significativa entre el dolor epigástrico y el resultado anormal de la mucosa gástrica, pero no fue así con el resto de los signos de alarma. Los resultados podrían variar si se incluyera un número mayor de niños en la muestra.

El diagnóstico por biopsia gástrica más frecuente fue el de gastritis crónica leve en un 37%. Si se toma en cuenta todos los grados de gastritis crónica encontrados, tanto leve, moderada y severa, aumenta a un 51,4%, lo cual es más bajo al comparar con resultados de Gómez⁷, en Colombia, quien encontró 70% de gastritis crónica. Esto está en relación a su alta prevalencia de infección por *Helicobacter pylori*, que es superior al 60%, con la cual no se tiene punto de comparación ya que se carece de estudios de prevalencia de esta infección.

Las implicaciones de los resultados de esta investigación radican en que, por la poca relación de asociación demostrada entre los signos de alarma y los cambios histológicos en las mucosas gástrica y duodenal, es necesario realizar estudio endoscópico superior con toma de biopsia en todos los pacientes con dolor abdominal recurrente en el abordaje del mismo ya que el utilizar los signos de alarma para tomar la decisión del estudio, se limitaría el diagnóstico correcto y oportuno de los pacientes en edad escolar.

CONCLUSIONES

En conclusión, no se encontró asociación entre la presencia de hematemesis, vómitos, dolor abdominal nocturno y epigastralgia, con los cambios histológicos en la mucosa gástrica y duodenal. El dolor abdominal localizado en el epigastrio, fue el factor que mostró estar asociado al resultado anormal en las biopsias gástricas, en los pacientes pediátricos sometidos a endoscopia digestiva alta, por dolor abdominal recurrente en el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”. Así mismo, se demostró correlación significativa entre los cambios histológicos de la mucosa gástrica y la mucosa duodenal.

RECOMENDACIONES

Al evaluar un paciente pediátrico con dolor abdominal recurrente, tomar en cuenta la localización del dolor en epigastrio, para buscar una causa orgánica del dolor. Reforzar los resultados encontrados tomando en cuenta un mayor número de pacientes y profundizar el análisis tomando en cuenta no sólo los signos clínicos de los pacientes, sino también el patrón endoscópico encontrado durante la endoscopia digestiva alta.

REFERENCIAS

1. Apley J., Naish N. Recurrent abdominal pain: A field survey of 1.000 school children. *Archives of Disease in Childhood*. 1958; 33(168):165–170.
2. Hyams J, Di Lorenzo C, Saps M, Shulman R. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Child/Adolescent. *Gastroenterology* 2016;150:1456–1468.
3. Hammandl H, Au Yeung K. Diagnostic Testing. In NASPGHAN. *The NASPGHAN Fellows Concise Review of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition*. Pennsylvania: NASPGHAN; 2017. p. 695-700.
4. Schappi M, Mougnot J, Belli D. Upper Gastrointestinal Endoscopy. In *Walkers Pediatric Gastrointestinal Disease*. Ontario: BC Decker; 2008. p. 1265-1272.
5. Gonzalez M, Corona F. Dolor abdominal recurrente (DAR) o crónico en niños y adolescents.. *Rev. Med. Clin. Condes*. 2011; 22(2) 177-183
6. Tam YH, Chan KW, To KF, Cheung ST, Mou JW, Pang KK, Wong YS, Sihoe JD, Lee KH. Impact of pediatric Rome III criteria of functional dyspepsia on the diagnostic yield of upper endoscopy and predictors for a positive endoscopic finding. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2011; 52(4) 387-91
7. Gómez M, Ruiz O, Riveros J. Utilidad de la endoscopia digestiva alta diagnóstica en pacientes menores de 18 años. *Rev Col Gastroenterol*. 2014; 29 (2).
8. Rodríguez K. Abordaje Terapéutico empleado en la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes pediátricos sintomáticos sometidos a endoscopia digestiva alta en el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños, entre el 1 de enero del 2015 y el 30 de Junio del 2016. [Tesis] Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN Managua. 2016. <https://repositorio.unan.edu.ni/7411/1/97416.pdf>
9. Di Lorenzo C, Colletti RB, Lehmann HP, Boyle JT, Gerson WT, Hyams JS, Squires RH Jr, Walker LS, Kanda PT; AAP Subcommittee; 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. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2005; 40 (3):249-61
10. Thakkar K, Chen L, Tessier ME, Gilger MA. Outcomes of Children After Esophagogastroduodenoscopy for Chronic Abdominal Pain. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2014;12(6):963-9
11. Chang A. Hallazgos clínicos, endoscópicos e histológicos 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. [Tesis] Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León; 2010. [/hdl.handle.net/123456789/5027](https://hdl.handle.net/123456789/5027)