

Dispepsia y reflujo gastroesofágico en adolescentes escolarizados

Dyspepsia and reflux disease in adolescents

Jenny Molano Caro, MD,¹ Sandra Piñeros Ortiz,² Clara López de Mesa Melo.³

RESUMEN

Introducción y objetivos: Existen pocas publicaciones acerca de la prevalencia de la dispepsia y el reflujo gastroesofágico en adolescentes y la frecuencia de infección por *Helicobacter* en ese grupo de edad. Realizamos un estudio de base comunitaria y corte transversal con el objetivo de determinar la epidemiología de la dispepsia y el reflujo, los hallazgos endoscópicos y la infección por *Helicobacter pylori* en adolescentes escolarizados.

Métodos: Un total de 937 estudiantes de 12 a 20 años de edad, seleccionados al azar de 12 instituciones educativas de Bogotá y cinco municipios de la Sabana centro, contestaron una encuesta sobre la presencia y frecuencia de síntomas dispepticos y de reflujo gastroesofágico ocurridos en el último año.

Fueron contactados para estudio endoscópico alto quienes presentaran síntomas frecuentes y/o síntomas de alarma. En todos los casos se tomó biopsia para realización de ureasa y/o para estudio histológico.

Resultados: Cumplieron criterios para la realización de endoscopia 45,8% por dispepsia y 6,7% por reflujo. La dispepsia fue más frecuente en el sexo femenino ($p=0,001$) y entre los 15 y 17 años ($p=0,04$). El reflujo fue más frecuente entre los 12-14 años ($p=0,001$). La prevalencia de dispepsia orgánica fue 27,6%. La infección por *Helicobacter pylori* fue del 54,4%, predominante en el estrato socioeconómico bajo ($p=0,008$).

Conclusiones: La prevalencia de dispepsia es alta en nuestros adolescentes y su distribución en orgánica y funcional es similar a la encontrada en adultos. La frecuencia de síntomas de reflujo es comparable a la informada en adultos. La prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* se relaciona con el estrato socioeconómico bajo. No hay diferencia en la prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* por el tipo de dispepsia. No se encontró patología neoplásica.

Palabras clave

Dispepsia, reflujo, adolescentes, *Helicobacter pylori*.

SUMMARY

Introduction and objectives: Few publications exist about dyspepsia and reflux disease in adolescents. We conducted a community based, cross sectional study with the objectives to determine the epidemiology of dyspepsia and reflux symptoms, endoscopic findings and *Helicobacter pylori* infection frequency in 12 to 20 age students.

Methods: 937 students between 12 to 20 years, selected at random, answered a survey about presence and frequency of dyspeptic and reflux symptoms within the last year.

Those with frequent symptoms and/or alarm symptoms were contacted to perform an upper gastrointestinal endoscopy. In all cases biopsy for urease testing and/or histology study was taken.

Results: Criteria for endoscopic procedure was met 45.8% of subjects due to dyspepsia and in 6.7% due to reflux symptoms. Dyspepsia was more frequent in female subject ($p=0,001$) and in those between 15 and 17 years ($p=0,04$). Reflux symptoms were more frequent in those between 12 and 14 years ($p=0,001$). The prevalence of organic dyspepsia was 27.6%. *Helicobacter pylori* infection was 54.4%, predominantly in the low socioeconomic strata ($p=0,008$).

Conclusions: Prevalence of dyspepsia is high in our adolescent population with an organic and functional distribution similar to that found in adults. The prevalence of frequent reflux symptoms is comparable to that informed for adults. Prevalence of *Helicobacter pylori* infection is related to socioeconomic status but not to the presence of dyspepsia, reflux symptoms or dyspepsia type. Not malignancy was founded.

Key words

Dyspepsia, reflux disease, adolescents, students, *Helicobacter pylori*.

El estudio fue aprobado por la subcomisión de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Sabana y costado por el fondo patrimonial para la investigación de la Universidad de La Sabana.

¹ Internista, Gastroenteróloga. Profesora Facultad de Medicina Universidad de La Sabana. Bogotá, Colombia.

² Psiquiatra de niños y adolescentes. Profesora Facultad de Medicina Universidad de La Sabana. Bogotá, Colombia.

³ Estadística. Profesora Facultad de Medicina Universidad de La Sabana. Bogotá, Colombia.

Fecha recibido: 30-08-07 / Fecha aceptado: 14-02-08

INTRODUCCIÓN

Se acepta que entre el 20-30% de la población presenta dispepsia (1), si bien este porcentaje puede aumentar considerablemente de acuerdo a la metodología de los diferentes estudios (2).

Existen pocas publicaciones acerca de la epidemiología de la dispepsia en los adolescentes (3) y la frecuencia de alteraciones estructurales en ese grupo de edad.

Los adolescentes están expuestos a muchos de los factores involucrados en la dispepsia de causa orgánica. El acceso a las bebidas alcohólicas en los jóvenes es cada vez mayor, a pesar de la prohibición de su venta a menores. La edad media de inicio de consumo de alcohol en población escolarizada es de 13,6 años. Rodríguez y col, encontraron una frecuencia de consumo de alcohol en adolescentes de 58,4%, de los cuales el 5,7% mostró consumo abusivo (4). En Estados Unidos, la prescripción anual de AINES es de aproximadamente 70 millones de recetas y más de 30 billones de tabletas se venden libremente por año (5); éstos aumentan el riesgo de enfermedad ácido péptica 5 a 10 veces y de sangrado entre 2 y 31 veces (6). Se considera que hasta el 42% de las hemorragias digestivas están asociadas a AINES autoformulados y de venta libre (7). Los adolescentes, especialmente del sexo femenino, consumen AINES por diferentes razones, especialmente de origen ginecológico, convirtiéndose en un potencial factor de riesgo para dispepsia en este grupo de edad.

La prevalencia de la dispepsia en niños y adolescentes es de alrededor del 45% con una frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* del 9-12% en países desarrollados (8, 9). En países en vías de desarrollo como Colombia la prevalencia de infección por *Helicobacter* es del 69,1% (10), asociado a una alta frecuencia de cáncer gástrico.

Es frecuente que los adultos refieran el inicio de sus síntomas dispépticos durante la infancia y la adolescencia sin haber consultado previamente. Muchos adolescentes no buscan atención médica hasta que ocurren eventos graves y aún cuando lo hacen tiende a existir una demora en el diagnóstico por razones como entrevista difícil, trivialización de los síntomas

por cuidadores y personal de salud y miedo del adolescente a la realización de diferentes estudios y exámenes (11). Hasta la mitad de los adolescentes con enfermedad ácido péptica pueden presentar melenas o hematemesis (11, 12).

El conocimiento epidemiológico de la dispepsia en niños y adolescentes y su relación con la infección por *Helicobacter pylori* es relevante para un adecuado manejo y la proyección de éste en la población adulta. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de la dispepsia y su distribución en orgánica y funcional; la frecuencia de síntomas típicos de reflujo gastroesofágico y la frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en escolares de 12-20 años de edad en las zonas geográficas evaluadas en un estudio de base comunitaria.

Materiales y métodos

Se realizó un *estudio de base comunitaria* y corte transversal en la ciudad de Bogotá y el área de la Sabana centro del departamento de Cundinamarca, municipios de Chía, Tabio, Cajicá y Sopó, correspondientes a un área geográfica andina a 2.600 m sobre el nivel mar, que cobija zona urbana y rural con una población aproximada de diez millones de habitantes, de los cuales aproximadamente 1.500.000 se encuentran entre los 10 y 20 años de edad. www.dane.org.gov.co

Se seleccionaron aleatoriamente 35 instituciones educativas ubicadas en el área geográfica escogida. Ninguna de las instituciones debía ser especializada en necesidades educativas especiales. De las 35 instituciones, 12 aceptaron participar en el estudio. No hubo diferencias estadísticamente significativas en las variables de nivel socioeconómico y sexo, entre las instituciones que ingresaron y las que no. Se solicitaron los listados de todos los estudiantes entre 12 y 20 años de edad y se seleccionaron al azar los escolares de acuerdo a la edad, sexo, localización y estrato socioeconómico de la institución educativa. Se envió solicitud para participación en el estudio a los estudiantes y a sus padres o tutores.

La investigación fue aprobada por la subcomisión de investigación de la facultad de Medicina de la Universidad de la Universidad de La Sabana.

El *tamaño de la muestra* se calculó con el programa Tamamu de la Universidad Javeriana, con los supuestos de una frecuencia esperada de úlcera péptica del 4%, con un error alfa del 0,05%, un poder del 90% y un porcentaje alrededor de la muestra de 1,5%.

Se *incluyeron* todos los sujetos entre 12 y 20 años de edad. Sólo se *excluyeron* las adolescentes embarazadas. Para la realización de la endoscopia digestiva alta fue criterio de exclusión haber recibido erradicación para el *Helicobacter* en los 6 meses previos a la realización de la endoscopia.

Se diseñó un *instrumento de recolección* de información estructurado para autodiligenciamiento, que fue evaluado en una prueba piloto para determinar el nivel de comprensión de las preguntas. Dado que se incluyeron sujetos con nivel de escolaridad menor, se utilizaron como tutores para el diligenciamiento a estudiantes de medicina entrenados para tal fin. Se hizo énfasis en la no inducción de las respuestas. El instrumento contenía preguntas sobre la presencia de síntomas dispépticos y síntomas típicos de reflujo gastroesofágico (RGE) ocurridos en el último año y la presencia de síntomas de alarma como sangrado digestivo alto, vómito, pérdida de peso o dolor epigástrico que afectara el sueño normal. También se interrogó sobre los eventos desencadenantes de los síntomas. El consumo de AINES se realizó teniendo en cuenta los medicamentos y sus marcas más comunes, éstos fueron agrupados para el análisis estadístico.

Los *síntomas dispépticos* considerados fueron: dolor epigástrico, malestar epigástrico, plenitud gástrica, saciedad precoz, náuseas y distensión epigástrica. Se consideraron síntomas de alarma: dolor epigástrico que afectara el sueño normal, pérdida de peso, vómito, historia de sangrado digestivo alto.

En el caso del *reflujo gastroesofágico* los síntomas considerados fueron pirosis y regurgitación.

De acuerdo a los síntomas predominantes se establecieron dos grupos, uno de reflujo y otro de dispepsia así:

1. *Enfermos con diagnóstico de dispepsia*, aquellos que presentaran “siempre” o “frecuentemente”

alguno/algunos de los síntomas dispépticos anotados anteriormente, ó quienes presentaran síntomas de menor frecuencia pero asociados a síntomas de alarma.

2. *Enfermos con diagnóstico de reflujo*, quienes presentaran pirosis, regurgitación con ocurrencia de “siempre” o “frecuentemente” en el último año.

Aquellos con síntomas de reflujo o con síntomas dispépticos ocasionales en ausencia de síntomas de alarma o asintomáticos se consideraron como *sanos*. Fueron contactados para *valoración clínica y realización de endoscopia digestiva alta* aquellos clasificados como enfermos, los cuales fueron interrogados sobre el uso y la frecuencia de consumo de AINES, antecedentes médicos y uso de otros medicamentos. Se realizó examen físico completo.

En estos sujetos se realizó *endoscopia digestiva alta* con video endoscopia Olympus (GIF V) con toma de biopsia para realización de *ureasa e identificación de Helicobacter pylori*; adicionalmente se realizaron *biopsias* a todas aquellas lesiones que lo ameritaran. Se realizó biopsia antral y fúndica a los jóvenes que habían recibido inhibidor de bomba de protones o antibiótico terapia por cualquier razón en los 2 meses previos al estudio. Todos los estudios endoscópicos fueron grabados. La *endoscopia* fue interpretada como *positiva para causa estructural* cuando existía úlcera gástrica o duodenal, duodenitis erosiva, neoplasia gástrica o gastritis erosiva asociada a AINES. El criterio de tamaño para la definición de erosiones fue 5 mm (5). La presencia de eritema, hiperemia y signos inflamatorios no erosivos llevaron a la interpretación del *estudio endoscópico como negativo* y por lo tanto los pacientes fueron considerados con dispepsia funcional clasificándolos de acuerdo al síntoma predominante en dispepsia tipo ulceroso, si el dolor era el síntoma predominante; en dispepsia tipo dismotilidad, si el síntoma predominante era la distensión o la plenitud epigástricas; o en dispepsia inespecífica si no se lograba establecer síntoma predominante de acuerdo a ROMA II (13-16). En la figura 1 se observa el diseño general del estudio.

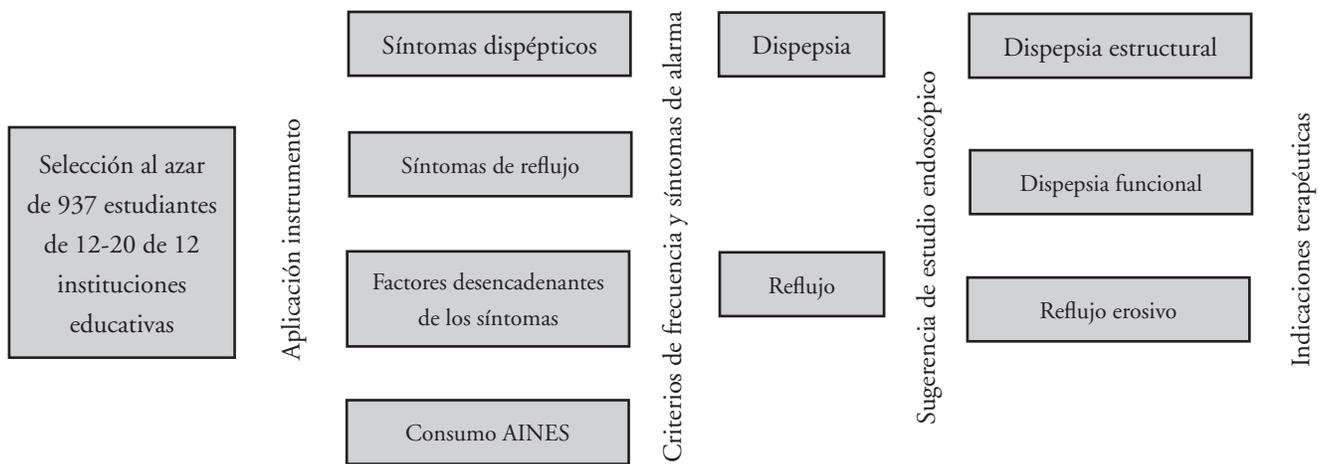


Figura 1. Diseño del estudio.

Para la realización de la endoscopia digestiva alta firmaron consentimiento informado los padres de los sujetos menores de 18 años y los escolares mayores de 18 años. Los menores de 18 años además, firmaron asentimiento informado.

Métodos estadísticos

Se elaboró una base de datos validada en Excel® y la información fue procesada en el paquete estadístico SPSS versión 14.0.

Los resultados se presentan en proporciones para las variables discretas y promedio y desviación estándar para las variables continuas. La relación entre las variables se exploró usando las pruebas de chi cuadrado y t de student para distribuciones normales y Fisher y Mann-Whitney para distribuciones no normales. Se calcularon los OR y el intervalo de confianza del 95%.

Se exploró la relación entre los síntomas, edad, sexo, estrato socioeconómico de la institución educativa, consumo de Aines, infección por *Helicobacter pylori* y la presencia de enfermedad estructural.

Se realizó una regresión logística utilizando las variables clínicas que se consideraron clínicamente significativas.

Aspectos éticos: En todos los casos se dieron las indicaciones terapéuticas pertinentes.

Resultados

Aspectos generales: La distribución de la muestra por sexo, edad, localización y estrato socioeconómico de la institución educativa fue homogénea ($p=NS$) (tabla 1).

De los 937 escolares el 92,2% había presentando síntomas de dispepsia o de reflujo gastroesofágico en el último año independientemente de su frecuencia, el 81,4% tenía síntomas predominantemente dispépticos y el 10,7% síntomas de reflujo. Al aplicar los criterios del estudio para la realización de endoscopia digestiva, esto es, síntomas que se presentaran siempre o frecuentemente o síntomas de menor frecuencia asociados a síntomas de alarma, el 45,8% se diagnosticaron como dispepsia y 6,7% como reflujo (tabla 1).

En el grupo de adolescentes con diagnóstico de dispepsia ($n=429$) no se encontró diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la distribución por localización ni por el estrato socioeconómico de la institución educativa, pero sí por el grupo etáreo y el género. De esta manera, el 39,3% de los jóvenes con dispepsia tenía entre 15 y 17 años ($p=0,04$) y el 70,2% era de sexo femenino ($p=0,001$, OR 2,3). En el grupo de reflujo sólo se encontró diferencia significativa respecto al grupo de edad, ya que el 53,2% tenía entre 12-14 años ($p=0,001$) (tabla 1).

Factores desencadenantes de los síntomas: El 69,8% de los jóvenes con reflujo y el 61,1% de jóvenes con dispepsia relaciona la aparición de los síntomas con alteraciones de orden emocional especialmente de origen académico, seguido de dificultades familiares y muerte de familiares.

Los eventos emocionales como desencadenantes de síntomas dispépticos son más frecuentes en las mujeres ($p=0,001$) y como desencadenantes de síntomas de reflujo son más frecuentes en el grupo de 12 a 14 años ($p=0,001$) y en el estrato socioeconómico bajo ($0,025$) (tabla 2).

Tabla 1. Dispepsia y reflujo según variables sociodemográficas.

	Total		Dispepsia		p	OR	IC 95%	
	N	%	n	%			Inferior	Superior
Género								
Femenino	558	59,6	301	70,2	0,04	2,3	65,87	74,53
Masculino	379	40,4	128	29,8			25,47	34,13
Total	937	100	429	100				
Localización								
Sabana								
Centro	524	55,9	240	55,9			51,20	60,60
Bogotá	413	44,1	189	44,1			39,40	48,80
Total	937	100	429	100				
Estrato								
Bajo	463	49,4	213	49,7			44,97	54,43
Alto	474	50,6	216	50,3			45,57	55,03
Total	937	100	429	100				
Edad agrupada								
12-14	319	34,0	128	30,5			26,14	34,86
15-17	366	39,1	165	39,3	0,001		34,68	43,92
18-20	252	26,9	127	30,2			25,86	34,54
Total	937	100	420	100				
			Reflujo					
Género								
Femenino			39	61,9			49,91	73,89
Masculino			24	38,1			26,11	50,09
Total			63	100				
Localización								
Sabana								
Centro			32	50,8			38,45	63,15
Bogotá			31	49,2			36,85	61,55
Total			63	100				
Estrato								
Bajo			37	58,7			46,54	70,86
Alto			26	41,3			29,14	53,46
Total			63	100				
Edad agrupada								
12-14			34	54,0	0,001		41,69	66,31
15-17			22	34,9			23,13	46,67
18-20			7	11,1			3,34	18,86
Total			63	100				

Tabla 2. Factores desencadenantes de los síntomas en escolares con dispepsia y reflujo según variables sociodemográficas.

			Dispepsia		p	Reflujo		p
			n	%		n	%	
Emocionales	Localización	Sabana	155	36,1		24	38,1	
		Centro						
		Bogotá	107	24,9		20	31,7	
	Estrato	Bajo	121	28,2		28	44,4	0,025
		Alto	141	32,9		16	25,4	
	Edad agrupada	12-14	75	17,5	0,042	25	39,7	0,001
		15-17	97	22,6		12	19,0	
		18-20	86	20,0		6	9,5	
		Género	Femenino	198	46,2		29	46,0
		Masculino	64	14,9		15	23,8	
Total		262	61,1		44	69,8		
Consumo de medicamentos para el dolor	Localización	Sabana	45	10,5		4	6,3	0,04
		Centro						
		Bogotá	30	7,0		8	12,7	
	Estrato	Bajo	47	11,0		7	11,1	
		Alto	28	6,5		5	7,9	
	Edad agrupada	12-14	27	6,3		7	11,1	
		15-17	31	7,2		4	6,3	
		18-20	15	3,5		1	1,6	
	Género	Femenino	55	12,8	0,04	5	7,9	
		Masculino	20	4,7		7	11,1	
Total		75	17,5		12	19,0		
Consumo de bebidas alcohólicas	Localización	Sabana	42	9,8		1	1,6	
		Centro						
		Bogotá	27	6,3		3	4,8	
	Estrato	Bajo	21	4,9		1	1,6	
		Alto	48	11,2	0,001	3	4,8	
	Edad agrupada	12-14	5	1,2		1	1,6	
		15-17	26	6,1		1	1,6	
		18-20	35	8,2		2	3,2	
	Género	Femenino	38	8,9	0,003	1	1,6	
		Masculino	31	7,2		3	4,8	
Total		69	16,1		4	6,3		

El segundo evento desencadenante de los síntomas fue el uso de medicamentos para el dolor (19 % para reflujo y 17,5% para dispepsia) que es más frecuente en el caso de la dispepsia para las mujeres ($p=0,04$).

El consumo de alcohol en toda la población encuestada fue de 13,3%, mayor en los hombres ($p=0,001$), estrato socioeconómico alto ($p=0,001$) y en el rango de edad de 18 a 20 años, ($p=0,001$), siendo estadís-

ticamente significativo en quienes tienen dispepsia comparados con quienes tienen reflujo ($p=0,04$) y con quienes no tienen dispepsia ni reflujo ($p=0,003$). El consumo de alcohol fue el tercer evento desencadenante de los síntomas (6,3% para reflujo y 16,1% para dispepsia), siendo de mayor importancia para la dispepsia en mujeres ($p=0,003$) y en el estrato socioeconómico alto ($p=0,001$) (tabla 2).

Hallazgos endoscópicos en dispepsia: Aceptaron la realización de endoscopia digestiva alta 101 escolares, 87 por dispepsia y 14 por reflujo (figura 2).

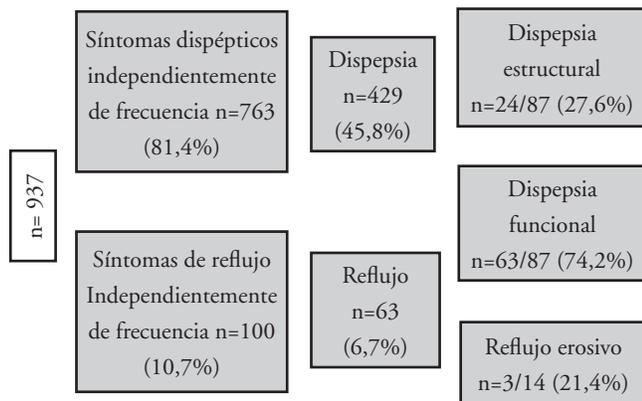


Figura 2. Resultados globales.

El 79,2% de las endoscopias se realizó en mujeres. El número de participantes por rangos de edad, localización de la institución educativa y estrato socioeconómico no presentó diferencia estadísticamente significativa ($p=NS$) (tabla 3).

Tabla 3. Distribución porcentual según variables sociodemográficas de las endoscopias realizadas.

		Dispepsia		Reflujo		Total	
		n	%	n	%	N	%
Género	Femenino	69	79,3*	11	78,6*	80	79,2*
	Masculino	18	20,7	3	21,4	21	20,8
Localización	Sabana Centro	38	43,7	2	14,3	40	39,6
	Bogotá	49	56,3	12	85,7	61	60,4
Estrato	Bajo	38	43,7	6	42,9	44	43,6
	Alto	49	56,3	8	57,1	57	56,4
Edad agrupada	12-14	31	35,6	7	50,0	38	37,6
	15-17	29	33,3	7	50,0	36	35,6
	18-20	27	31,0	0	0,0	27	26,7
Endoscopias realizadas	Total	87	100	14	100,0	101	100,0

* $p=0,004$

En el 27,6% de los casos la dispepsia fue de causa estructural y en el 72,4% fue funcional. La principal causa de dispepsia de causa estructural fue la gastritis erosiva (asociada en 7 casos a consumo de AINES y en 6 a infección por *Helicobacter pylori*) seguido de la esofagitis erosiva. La frecuencia de úlcera duodenal fue del 4,6% y la de duodenitis 2,3%. No se encontró úlcera gástrica ni patología neoplásica (tabla 4).

Tabla 4. Hallazgos endoscópicos en dispepsia y reflujo.

	Tipo de dispepsia						Reflujo	
	Dispepsia		Estructural*		Funcional		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	87	100,0	24	27,6	63	72,4		
Gastritis aguda erosiva (AINES 7, H.p 5)	11	12,6	11	45,8			1,0	7,1
Esofagitis erosiva	8	9,1	8	33,3			3	21,43
Úlcera duodenal	4	4,6	4	16,7				
Duodenitis	2	2,3	2	8,3				
Úlcera gástrica	0	0,0	0	0,0				
Gastritis Folicular	27	31,0			27	42,9	6	42,9
Gastritis crónica Antrocorporal	19	21,8			19	30,2	1	7,1
Gastritis crónica Antral	11	12,6			11	17,5	4	28,57
Normal	6	6,9			6	9,5		
Tipo de dispepsia funcional								
Inespecífica					9	14,3		
Ulcerosa					22	34,9		
Dismotilidad					32	50,8		
Total					63	100,0		

*Uno de los sujetos tenía esofagitis y úlcera duodenal.

El hallazgo endoscópico más frecuente en los jóvenes con dispepsia funcional fue la gastritis folicular. La endoscopia fue normal en el 6,9% de los casos. De acuerdo a los síntomas predominantes y a los criterios ROMA II, se encontró que de los jóvenes con dispepsia funcional el 50,8% fue de tipo dismotilidad, el 34,9% de tipo ulceroso y el 14,3% de tipo inespecífico (tabla 4).

No se encontró relación entre el diagnóstico endoscópico y el tipo de dispepsia funcional.

Hallazgos endoscópicos en reflujo: En el grupo de pacientes con síntomas predominantes de reflujo se encontró esofagitis en el 21,4%, gastritis crónica antral en 28,6%, gastritis crónica antro corporal en el 7,1%, gastritis folicular en el 42,9% y gastritis aguda erosiva en 7,1% (tabla 4).

Relación síntomas y tipo de dispepsia: No se encontró asociación entre los síntomas y el diagnóstico dispepsia estructural o funcional. Síntomas como dolor epigástrico o despertar por dolor epigástrico no fueron predominantes para alguno de los grupos (tabla 5).

Tabla 5. Síntomas y tipo de dispepsia.

Síntomas	Tipo de dispepsia			
	Estructural		Funcional	
	n	%	n	%
Total	24	100	63	100
Epigastralgia ardor	19	79,2	60	95,3
Malestar epigástrico	19	79,2	56	88,8
Saciedad precoz	13	54,2	47	74,6
Náuseas	14	58,3	47	74,6
Distensión epigástrica	10	41,6	40	63,5
Plenitud gástrica	14	58,3	34	53,9
Despertar por dolor epigástrico	9	37,5	31	49,2
Vómito	9	37,5	22	34,9
Pérdida de peso	1	4,2	2	3,2

Infección por *Helicobacter pylori*: La frecuencia global de infección por *Helicobacter pylori* en los 101 pacientes fue de 55,4% (tabla 6).

No se encontró diferencia en la frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en cuanto al género, edad agrupada o focalización geográfica de la institución educativa, pero sí en el estrato socioeconómico de la institución educativa; así el 70,5% de los escolares de estrato socioeconómico bajo y 43,8% de los de estrato alto tenían infección por *Helicobacter pylori* ($p=0,008$, OR =3,05). En el grupo de jóvenes con diagnóstico de dispepsia se encontró infección por *Helicobacter pylori* en el 52,2% y en el grupo de jóvenes con diagnóstico de reflujo la frecuencia fue del 57,1% ($p=NS$).

El 54,2% de adolescentes con dispepsia estructural y 55,6% de adolescentes con dispepsia funcional tenía *Helicobacter pylori*, ($p=NS$). Tampoco se encontró diferencia estadísticamente significativa entre la infección por *Helicobacter pylori* y el tipo de dispepsia funcional.

En la tabla 7 se observa la relación entre la infección por *Helicobacter pylori* y el diagnóstico endoscópico. El OR para UD fue de 3,82, para duodenitis de 2,23 y para gastritis folicular 3,4. El OR para la relación entre el *Helicobacter pylori* y la dispepsia estructural fue de 0,94.

Tabla 6. Infección por *Helicobacter pylori* con dispepsia y reflujo según variables sociodemográficas.

Helicobacter pylori															
		Tipo de dispepsia										P		OR	
		Dispepsia		Reflujo		Estructural		Funcional		Total					
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Localización	Sabana Centro	20	23,0	0	0,0	8	61,5	12	34,29	20	19,8				
	Bogotá	28	32,2	8	57,1	5	38,5	23	65,71	36	35,6				
Estrato	Bajo	27	31,1	4	28,6	6	46,2	21	60	31	30,7	0,008	3,05		
	Alto	21	24,1	4	28,6	7	53,8	14	40	25	24,8				
Edad agrupada	12-14	16	18,4	4	28,6	4	30,8	11	31,43	19	18,8				
	15-17	18	20,7	4	28,6	3	23,1	15	42,86	22	21,8				
	18-20	14	16,1	0	0,0	6	46,2	8	22,86	14	13,9				
Género	Femenino	35	40,3	6	42,9	7	53,8	28	80	41	40,6				
	Masculino	13	14,9	2	14,3	6	46,2	7	20	15	14,9				
Prevalencia de <i>Helicobacter pylori</i>		48	55,2	8	57,1	13	54,2	35	55,56	56	55,4				
N=101 (100%)															

Tabla 7. *Helicobacter pylori* según hallazgos endoscópicos.

	Helicobacter pylori						
	Negativo (n=45)		Positivo (n=56)		p	OR	IC95%
	n	%	n	%			
Gastritis crónica antroporpal	16	35,6	16	28,6			
Gastritis crónica antral	12	26,7	5	8,9	0,018	0,63	0,26-1,55
Gastritis folicular	9	20,0	30	53,6	0,001	3,41	1,34-8,87
Gastritis aguda erosiva	6	13,3	6	10,7	0,545	0,69	0,18-2,63
Úlcera gástrica	0	0,0	0	0,0			
Úlcera duodenal	0	0,0	4	7,1	0,06	3,82	0,41-89,17
Duodenitis	0	0,0	2	3,6		2,23	0,2-57,3
Esofagitis	6	13,3	5	8,9			
Normal	3	6,7	3	5,4			

*Existe más de un diagnóstico por paciente.

AINES

El consumo de AINES en el total de adolescentes encuestados fue del 83,9% (784) sin diferencia en el consumo en los jóvenes con o sin dispepsia, con o sin reflujo, con o sin dispepsia estructural o funcional. Siete de los adolescentes con gastritis aguda erosiva y uno de los que tenían úlcera duodenal venían consumiendo AINES. Las causas más frecuentes de consumo fueron dismenorrea y cefalea.

Discusión

La dispepsia afecta aproximadamente el 25% de la población de los países industrializados, con un rango que varía entre el 8-54% dependiendo de la definición utilizada, la frecuencia de los síntomas considerados y tiempo de evolución. Se estima que sólo el 50% de los pacientes busca atención médica. Su incidencia es de 8%-10% por año, y es responsable del 2-5% de las visitas a Medicina General, de los cuales 22% son remitidos al especialista, conllevando elevados costos. Aproximadamente la cuarta parte de los sujetos estudiados mediante endoscopia digestiva alta por dispepsia presentarán una causa estructural, siendo las más frecuentes la úlcera péptica y las alte-

raciones secundaria al consumo de AINES y otros medicamentos como el hierro y la eritromicina entre otros (13, 15-18).

En estudios poblacionales 3,5-27% de adolescentes por demás sanos han tenido síntomas dispépticos y de reflujo en el último año (3, 8, 19). El estudio de Hyams (8) mostró una frecuencia de dispepsia de 49,4% en niños y adolescentes referidos para estudio de dolor abdominal, náusea o vómito de al menos un mes de duración. En su estudio, Hyams encontró predominio de dispepsia en mujeres (59%), con un promedio de edad de 11,8 años. En el 45% de los casos los síntomas alteraron el sueño normal. Realizaron estudio endoscópico a 56 niños y adolescentes, definiendo la presencia de patología orgánica (38%) de acuerdo a la presencia histológica de inflamación en esófago, estómago o duodeno. El hallazgo endoscópico estructural más frecuente en su estudio fue el de esofagitis pero es importante anotar que habían se excluido los pacientes con consumo de AINES. No encontraron úlcera péptica y la frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* fue del 8,9%.

Los tumores malignos gastrointestinales son raros en niños y adolescentes, representando no más del 5% de todas las neoplasias en ese grupo de edad. Menos del 0,05% corresponde a un carcinoma gástrico primario y pocos casos de carcinoma de la unión esofágica han sido informados (20).

En Colombia, en el estudio sobre enfermedad estructural y valor predictivo de la historia clínica realizado por Pineda y cols (21) se encontró una distribución de dispepsia orgánica y funcional similar a la de otros países, siendo el cáncer gástrico la segunda causa orgánica en frecuencia luego de la úlcera péptica. En ese estudio se incluyeron pacientes mayores de 16 años con una frecuencia de enfermedad estructural menor al 5% en menores de 20 años, grupo en el que la prevalencia de úlcera duodenal fue del 6% y de esofagitis erosiva del 2%. No incluyeron las erosiones como causa estructural.

En adultos, la frecuencia de la esofagitis como causa estructural en dispepsia no investigada es de aproximadamente el 25% (22) con estudios que muestran prevalencias desde el 5% hasta el 43% (23, 24). Por

su parte la úlcera péptica se encuentra en el 5-15% de pacientes con dispepsia investigada (14, 23).

En el estudio de Bravo, Cortés y cols (10) la prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en Colombia fue del 69,1%, con variaciones geográficas importantes, de hasta el 99,1% en ciudades como Tunja. La prevalencia en menores de 20 años fue del 66,5% sin diferencias significativas respecto de otros grupos de edad. La presencia de cáncer gástrico se relacionó con el aumento en la edad, la mayoría con más de 40 años.

En nuestro estudio, de base comunitaria, realizado en población seleccionada al azar de estratos socioeconómico alto y bajo encontramos una alta prevalencia de dispepsia en adolescentes escolarizados de 12 a 20 años de edad. En este estudio, 81,4% de los jóvenes había presentando síntomas dispépticos en el último año independientemente de su frecuencia y en el 45,8% estos síntomas venían ocurriendo con una elevada frecuencia o asociados a síntomas de alarma. La mayoría de los jóvenes dispépticos fueron de sexo femenino, en el rango de edad entre 15 y 17 años.

Los principales eventos desencadenantes de los síntomas, sin implicar causalidad, fueron los factores emocionales, el consumo de analgésicos y el consumo de alcohol.

El hallazgo endoscópico más frecuente fue gastritis folicular. Dentro de las lesiones estructurales incluimos la gastritis aguda erosiva, ya que en adolescentes no se cuenta con estudios que establezcan la significancia clínica de los hallazgos endoscópicos.

Encontramos una frecuencia de dispepsia estructural similar a la informada en la literatura, siendo la gastritis aguda erosiva el diagnóstico estructural más común, seguido por la esofagitis erosiva y la úlcera duodenal. Excluyendo las erosiones gástricas, el 16% de los adolescentes investigados por dispepsia tenía una causa estructural para la dispepsia.

La prevalencia de úlcera duodenal y esofagitis erosiva como causa de dispepsia guarda relación con lo informado en la literatura para adultos.

La frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* encontrada es alta comparada con otros países, pero está dentro de lo esperado e informado para nuestro

país. La infección fue más alta en el estrato socioeconómico bajo, lo que debe hacernos pensar en factores de salud pública involucrados.

No encontramos diferencia en la frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en la dispepsia estructural respecto de la funcional, lo cual es explicable por la alta prevalencia de infección. Llama la atención de que a pesar del elevado porcentaje de infección por *Helicobacter pylori*, la prevalencia de úlcera duodenal no es superior a la informada en países con baja frecuencia de infección.

El fácil acceso a los AINES por los adolescentes, desde la venta libre hasta su distribución gratuita en colegios y universidades, es un factor que debe ser evaluado. Las principales razones para la utilización de AINES fueron la dismenorrea y la cefalea. A pesar de la alta frecuencia de consumo éstos se relacionaron con un bajo porcentaje de patología estructural.

La ausencia de patología maligna en este estudio, asociado a la baja frecuencia informada en la literatura para este grupo de edad, permite recomendar un esquema de seguimiento y tratamiento para pacientes de bajo riesgo. Un adecuado interrogatorio, con énfasis en los factores desencadenantes de los síntomas, incluyendo los emocionales, el consumo de AINES y alcohol, entre otros, debería lograr disminuir el número de endoscopias a realizar en este grupo de edad.

Ante el hallazgo de infección por *Helicobacter pylori* en este grupo de edad es importante actuar con cautela, evitando pánico innecesario en el adolescente y su núcleo familiar, tomando medidas tendientes a disminuir la exposición y la reinfección.

Respecto al reflujo gastroesofágico, la frecuencia de síntomas típicos encontrados en este estudio es semejante a la informada en la población adulta, al igual que la frecuencia de esofagitis erosiva (25). Sin embargo, el número de endoscopias realizadas por este motivo en este estudio es bajo y no permite dar conclusiones de importancia.

Realizamos 101 estudios endoscópicos, 87 por dispepsia y 14 por síntomas de reflujo. Si bien lo ideal habría sido lograr la realización de endoscopia

digestiva en todos los escolares con dispepsia o haber seleccionado al azar aquellos a quienes se les practicó la EGD, la selección al azar de la muestra desde el inicio hizo que la distribución sociodemográfica de los estudiantes en quienes se realizó el estudio endoscópico no guardara diferencias significativas a las de toda la población de jóvenes dispépticos. Dentro de las posibles razones para la aceptación del estudio endoscópico se podría considerar una diferencia en la severidad de los síntomas. Sin embargo, todos los preseleccionados debían tener síntomas que ocurrieran “siempre” o “frecuentemente”. Se interrogó sobre el número de consultas realizadas por los síntomas y éste no fue diferente en los que aceptaron respecto de los que no. La mayoría de quienes refirieron síntomas de alarma en el instrumento no aceptaron la realización de la endoscopia digestiva por lo que se debe considerar un posible sesgo de selección.

Es importante el desarrollo de estudios de investigación en este grupo de edad para determinar la relación de los síntomas con el diagnóstico endoscópico y la respuesta al tratamiento. La importancia de la gastritis folicular y el efecto de la erradicación del *Helicobacter pylori* en este tipo de gastritis y grupo de edad debe ser evaluada en estudios prospectivos. Los efectos gastrointestinales del elevado consumo de AINES en adolescentes y su relevancia deben evaluarse en estudios clínicos.

CONCLUSIONES

1. Los síntomas dispépticos son frecuentes en jóvenes de 12 a 20 años de edad, especialmente del sexo femenino.
2. Los principales factores desencadenantes de los síntomas son los emocionales, el consumo de analgésicos y el consumo de alcohol.
3. La distribución de la dispepsia de causa estructural y funcional es similar a la informada en adultos.
4. No hay asociación entre los síntomas y el tipo de dispepsia.
5. Considerando la baja probabilidad de encontrar patología neoplásica como causa de dispepsia en este grupo de edad no se recomienda la endoscopia

como el examen de primer nivel en adolescentes con dispepsia, siendo recomendable primero actuar sobre los factores desencadenantes –AINES, alcohol, factores emocionales–, realizando un tratamiento adecuado y asegurando el seguimiento para definir la realización del estudio endoscópico de acuerdo con variables individuales.

6. La prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* es alta al compararla con países desarrollados, pero es concordante con lo informado para nuestro país en la población general, con una clara relación con el estrato socioeconómico bajo.
7. Es relevante la necesidad del diseño de estrategias de salud pública con la finalidad de disminuir la exposición al *Helicobacter pylori* y por lo tanto nuestra alta frecuencia de infección con las consecuencias derivadas de ésta, tanto directas como indirectas.
8. La prevalencia de úlcera péptica, a pesar de la alta frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* no es superior a la informada en la literatura en países con baja frecuencia de infección.
9. La frecuencia de síntomas típicos de reflujo gastroesofágico es concordante con lo informado para la población adulta.

Agradecimientos: A la subcomisión de investigación Facultad de Medicina de la Universidad de La Sabana y al fondo patrimonial para investigación e la Universidad de La Sabana. A los doctores Rodolfo Dennis y Álvaro Sanabria por su invaluable apoyo epidemiológico. Al doctor Jorge Lizarazo por sus valiosas recomendaciones A todos los estudiantes de la Facultad de Medicina y de Comunicación Social de la Universidad de La Sabana quienes contribuyeron en las diferentes etapas de esta investigación. A los adolescentes y sus padres quienes permitieron realizar este estudio.

REFERENCIAS

1. Tack J, Talley N, Camillero M, et al. Functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology* 2006; 130: 1466-1479.

2. Heading RC. Prevalence of upper gastrointestinal symptoms in the general population: a systematic review. *Scand J Gastroenterol Suppl* 1999; 231: 3-8.
3. Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: Child/adolescent. *Gastroenterology* 2006; 130: 1527-1537.
4. Rodríguez D, Dallos C, González S, Sánchez Zaida, et al. Asociación entre síntomas depresivos y consumo de alcohol en estudiantes de Bucaramanga, Colombia. *Cad Saude Pública*, Rio de Janeiro 2005; 21(5): 1402-1407.
5. Lichtenstein DR, Syngal S, Wolfe MM, Nonsteroidal antiinflammatory drugs and the gastrointestinal tract: the double-edged sword. *Arthritis Rheum* 1995; 38: 5-18.
6. Langman MJ, Weil J, Wainwright P, et al. Risk of bleeding peptic ulcer associated with individual nonsteroidal antiinflammatory drugs. *Lancet* 1994; 343: 1075-1078.
7. Wilcox CM, Shalek KA, Costsonis G. Striking prevalence of over -the counter nonsteroidal anti-inflammatory drugs use in patients with upper gastrointestinal hemorrhage, *Arch Intern Med* 1994; 154: 42-46.
8. Hyams JS, Davis P, Sylvester FA, Zeiter DK, Justinich CJ, Lerer T. Dyspepsia in children and adolescents: a prospective study. *J pediatr Gastroenterol Nutr* 2000; 30: 413-418.
9. De Giacomo C, Valdabrin V, Lizzoli F, et al. A population-based survey on gastrointestinal tract symptoms and *Helicobacter pylori* infection in children and adolescents. *Helicobacter* 2002; 7: 356-363.
10. Bravo LE, Cortés A, Carrascal E, et al. *Helicobacter pylori*: Patología y prevalencia en biopsias gástricas en Colombia. *Colomb Med* 2003; 34: 124-131.
11. Robinson M. Acid Peptic Disease in Adolescents. How to avoid misdiagnosis and undertreatment. *Postgrad Med* 1991; 90(2): 95-98.
12. Ament ME D. Acid peptic disease in childhood. *TexBook of pediatric Gastroenterology*. 1988; 250.
13. NJ Talley, V Stanghellini, R C Heading, K Koch, JR Malagelada, GN Tytgat. Functional gastroduodenal disorders. *Gut* 1999; 45(Suppl II): II37-II42.
14. Talley NJ, M Silverstein, et al. AGA technical review: evaluation of dyspepsia. *American Gastroenterological association. Gastroenterology* 1998; 114: 582-559.
15. Talley NJ, Dyspepsia: Management guidelines for the millennium. *Gut* 2002; 50(S IV): 72-78.
16. Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre dispepsia. Manejo del paciente con dispepsia. Guía de práctica clínica. Barcelona: Asociación Española de Gastroenterología, Sociedad Española de Medicina de familia y comunitaria y centro Cochrane Iberoamericano, 2003, programa de elaboración de guías de práctica clínica de enfermedades digestivas desde la atención primaria especializada: Barcelona, febrero 2003. p. 1-92. www.cochrane.es
17. Deidre A, Mc Namara MB, et al. Non ulcer dyspepsia. Current concepts and management. *Gastroenterology clinics* 2000; 29(4).
18. Simrén M, Tack J. Functional dyspepsia: evaluation and treatment. *Gastroenterology clinics* 2003; 32(2).
19. Hyams JS, Hyman PE. Recurrent abdominal pain and irritable bowel syndrome in adolescents: A community - based study. *J Pediatr* 1996; 129: 220-226.
20. McGill TW, Downey EC, Westbrook J, Wade D, et al. Gastric carcinoma in children. *J pediatr surg* 1993; 28(12): 1620-1621.
21. Pineda LF, Otero W, Gómez M, Arbeláez V, Otero E. Enfermedad estructural y valor predictivo de la historia clínica en pacientes con dispepsia no investigada. *Rev colomb gastroenterol* 2004; 19(1): 13-25.
22. American Gastroenterological Association Clinical practice and economics committee. American Gastroenterological Association Technical Review on the evaluation of Dyspepsia. *Gastroenterology* 2005; 129: 1756-1780.
23. Thomson A, Barkun A, Armstrong D, Chiba N, White R, Daniel S, Escobedo S, Charkaborty B, Sinclair P, vanZanten S. The prevalence of clinically significant endoscopic findings in primary care patients with uninvestigated dyspepsia: The Canadian Adult Dyspepsia Empiric treatment- prompt endoscopy (CADET- PE) study. *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 17: 1481-1491.
24. The Danish Dyspepsia group. Value of the unaided clinical diagnosis in dyspeptic patients in primary care. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 1417-1421.
25. McDonald J, Burroughs A, Feagan B. Evidence based gastroenterology and hepatology. *BMG books* 1999. p. 16.