

Superposición del síndrome de intestino irritable y dispepsia funcional basados en criterios ROMA III en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima, Perú

Overlap of irritable bowel syndrome and functional dyspepsia based on Rome III criteria in medical students from a private university in Lima, Peru

Iván Vargas-Matos¹, Luis Fernando Ng-Sueng^{1,2}, Joel Flores-Arriaga¹, Santiago Beltrán-Flores¹, Mauricio Lema-Correa¹, Alejandro Piscocoy^{1,3}, Percy Mayta-Tristán¹

¹ Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

² Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina UPC, Lima, Perú.

³ Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente, Essalud, Lima, Perú.

Recibido: 27-11-2014; Aprobado: 19-05-2015

RESUMEN

Objetivos: Determinar la prevalencia de síndrome de intestino irritable y dispepsia funcional en estudiantes de medicina de una universidad privada en Lima, Perú. Asimismo, determinar los factores asociados a estas patologías. **Material y métodos:** Estudio de corte transversal observacional, descriptivo, retrospectivo. Se encuestó a estudiantes de medicina de una universidad privada en Lima usando un cuestionario auto aplicado para trastornos funcionales Roma III y el cuestionario auto aplicado STEPwise para la definición de variables de consumo de alcohol y tabaco. Para el análisis de datos se usó el programa Stata 11.0.

Resultados: De los 608 estudiantes, 543 respondieron el cuestionario. Se encontró una prevalencia de Síndrome de Intestino Irritable del 12,4%, de dispepsia del 16,9% y de ambas patologías simultáneamente, una prevalencia de 7,1%. El consumo de alcohol en la población total fue del 89,4% y de 29,0% de tabaco. Se encontró asociación entre ambas alteraciones (OR: 10,47, IC95% 5,08-21,55; $p < 0,001$), dispepsia se asoció con sexo (OR: 0,16, IC95% 0,07-0,36 $p < 0,001$), con consumo de alcohol (OR: 5,22, IC95% 1,13- 23,99 $p = 0,034$) y con síndrome de intestino irritable (OR: 9,88, IC95% 4,78-20,46 $p < 0,001$). Ambos trastornos en conjunto se asociaron con sexo (OR: 0,20, IC95% 0,06-0,60 $p = 0,004$) y consumo diario de tabaco (OR: 3,23, IC95% 1,17-8,89 $p = 0,023$). **Conclusión:** Se determinó una prevalencia de 12,4% de Síndrome de Intestino Irritable y 16,9% de dispepsia. Se reportó una superposición de estas patologías en 7,1%.

Palabras clave: Dispepsia; Síndrome de intestino irritable; Dolor abdominal; Prevalencia; Enfermedades gastrointestinales (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Aims: To determine the prevalence of irritable bowel syndrome and functional dyspepsia in medical students from a private university in Lima, Peru. Furthermore, to determine the associated factors with these diseases. **Material and methods:** Observational descriptive and retrospective cross sectional study. Medical students from a private university in Lima were surveyed using a Rome III questionnaire for functional disorders and the STEPwise auto survey for defining the variables of alcohol and tobacco. For data analysis the Stata 11.0 program was used. **Results:** Of the 608 students, 543 answered the questionnaire. The prevalence of Irritable Bowel Syndrome was 12.4%, 16.9% of dyspepsia, and of both diseases simultaneously, a prevalence of 7.1% was found. Alcohol consumption in the total population was 89.4% and 29.0% of tobacco. Association between both disorders was found (OR 10.47, 95% CI 5.08 to 21.55; $p < 0.001$), dyspepsia was associated with sex (OR: 0.16, 95% CI 0.07 to 0.36 $p < 0.001$), with alcohol consumption (OR: 5.22, 95% CI 23.99 1.13- $p = 0.034$) and with irritable bowel syndrome (OR: 9.88, 95% CI 4.78 to 20.46 $p < 0.001$). Both conditions together were associated with sex (OR: 0.20, 95% CI from 0.06 to 0.60 $p = 0.004$) and daily consumption of tobacco (OR: 3.23, 95% CI 1.17 to 8.89 $p = 0.023$). **Conclusion:** A prevalence of 12.4% of Irritable Bowel Syndrome and 16.9% of dyspepsia was determined. An overlap of 7.1% of these diseases was reported.

Key words: Dyspepsia; Irritable bowel syndrome; Abdominal pain; Prevalence; Gastrointestinal diseases (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

Los trastornos gastrointestinales funcionales (TGIF) son patologías que no poseen una etiología orgánica definida; es decir, no tienen de fondo alguna lesión anatómica o alteración bioquímica determinada⁽¹⁾. Los TGIF son el primer motivo de consulta al gastroenterólogo y uno de los primeros para el médico general⁽²⁾. No existen biomarcadores definitivos para el

diagnóstico de estos desórdenes⁽³⁾, motivo por el cual el diagnóstico es complejo. Usualmente, se considera que existen factores psicológicos y socioculturales que amplifican la percepción sintomática de estos trastornos, de manera que se podrían percibir como problemas severos, limitando las actividades de la vida diaria⁽⁴⁾.

El síndrome de intestino irritable (SII) es uno de los trastornos funcionales con mayor frecuencia

Citar como: Vargas-Matos I, Fernando Ng-Sueng L, Flores-Arriaga J, Beltrán-Flores S, Lema-Correa M, Piscocoy A, et al. Superposición del síndrome de intestino irritable y dispepsia funcional basados en criterios ROMA III en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima, Perú. Rev Gastroenterol Peru. 2015;35(3):219-25.

mundial y se caracteriza por la presencia de dolor o malestar abdominal crónico, recurrente, asociado a alteraciones de la evacuación intestinal (5). El SII puede ser subdividido en diarrea predominante, constipación predominante y mixto: diarrea y constipación (6). Estudios realizados en distintos países del mundo determinaron coincidentemente que el 11,5% - 12% de la población mundial padece del SII (5,7). En países latinoamericanos como Chile, Brasil, México, Colombia y Uruguay, los datos revelaron que la prevalencia del SII fluctúa entre el 9 y 29% de la población (5-8). Un estudio reportó una prevalencia del SII en la población peruana correspondiente al 26% en personas de estratos socioeconómicos altos; mientras que aquella presentada por los estratos socioeconómicos bajos mostró un resultado de 37,3% (9).

Por otro lado, la dispepsia funcional (DF) es un trastorno poco específico que se define como dolor o malestar en la zona central de la parte superior del abdomen (10). Esta representa la cuarta causa de consulta en atención primaria (11), generando altos gastos en procedimientos diagnósticos y tratamiento (12). Según un estudio realizado a nivel mundial, la dispepsia posee una prevalencia que fluctúa entre 11,5% y 29,2 % de la población total (13). De la misma manera, se determinó en Latinoamérica una prevalencia que alcanza cifras de hasta 45,8% en adolescentes colombianos y 29,6% de dispepsia no investigada en la población general en Argentina (14,15). En el Perú, solo se encontraron datos en la selva y el norte costero (Chiclayo) con 37,6% y 34,2% respectivamente (16,17).

Existe evidencia de pacientes con ambos trastornos que presentan sintomatología similar, dificultando su identificación, que además varía según la herramienta diagnóstica usada (12). La prevalencia estimada de pacientes dispépticos que tienen SII va desde 13 a 29%, mientras que los pacientes con SII que tienen dispepsia oscilan en el rango de 29 a 87% en estudios poblacionales (18).

Los TGIF producen un alto gasto de recursos. El tratamiento del SII y de la dispepsia produce costos considerablemente altos de manera directa e indirecta (5,19). Debido a la naturaleza crónica de estas patologías, el tratamiento conlleva a una utilización importante de los recursos de salud, significando un egreso importante tanto para el Estado como para el paciente.

Los TGIF se han encontrado asociados a distintos factores alrededor del mundo (20-22). Diversas revisiones hacen referencia al papel del estrés sobre los TGIF (23,24), especialmente en poblaciones más susceptibles a este, como estudiantes y profesionales de medicina (25,26,27). Se conoce que el grado de consumo de sustancias asociadas a la supuesta reducción de estrés en dicha población, como el tabaco, el cual es consumido por un 3% y 58% de estudiantes de medicina en

Estados Unidos y Japón respectivamente (28). Similares hallazgos se evidencian en el consumo de alcohol, establecido como moderado-alto en el mismo grupo (29,30). En consideración de los hechos presentados con anterioridad resulta de gran importancia orientar los objetivos de este estudio hacia la determinación de la prevalencia de estos TGIF en estudiantes de medicina y la investigación de los factores asociados a los mismos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico y de corte transversal. El estudio se implementó durante el ciclo 2011-1 (abril) en la Escuela de Medicina de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) de Lima, Perú.

Se consideró como población de estudio a los alumnos de la Escuela de Medicina de la UPC que estuvieron matriculados de manera regular en el ciclo 2011-1. Los criterios de exclusión para los participantes consistieron en enfermedades, síntomas y/o situaciones auto-referidas por cada participante que podrían potencialmente confundir el diagnóstico de los trastornos funcionales en estudio (SII y dispepsia); los criterios específicos para cada condición se expresan en la Tabla 1.

Tabla 1. Criterios de exclusión.

Síndrome de intestino irritable	Dispepsia
Malabsorción de carbohidratos (lactosa, fructosa, sorbitol)	Tratamiento farmacológico actual: AINES, antibióticos, suplementos de hierro o potasio, digoxina, antagonistas de receptores H ₂ o IBP)
Tratamiento farmacológico actual (antibióticos, AINES, quimioterapia)	Malabsorción de carbohidratos (lactosa, sorbitol, fructosa)
Infecciones: bacterianas, parasitaria (helmintos, protozoos), VIH	Colelitiasis o coledocolitiasis
Síndromes de malabsorción: esprúe celiaco o tropical	Pancreatitis crónica
Enfermedades inflamatorias: enfermedad de crohn, colitis ulcerosa, colitis microscópica	Desórdenes sistémicos (diabetes, desórdenes tiroideos, desórdenes paratiroideos, hipoadrenalismo)
Cáncer de colon	Cáncer: estómago o pancreático
Desórdenes hormonales (desórdenes paratiroideos, desórdenes tiroideos)	Diagnosticados con enfermedad por reflujo gastroesofágico
Endometriosis	Antecedente de cirugía esofágica, gástrica o duodenal
Cirugía del aparato digestivo (cualquiera sin tomar en cuenta apendicectomía o herniorrafia)	

El censo se realizó mediante una encuesta auto-aplicada anónima. El proceso de recolección de datos se realizó durante horas efectivas de clase del alumnado. Se realizó un piloto que permitió establecer las pautas para la uniformidad en el proceso de realización de la encuesta, donde se determinó la forma de presentación a los alumnos y el modo de responder a las preguntas

frecuentes en relación a la encuesta, lo cual permitió disminuir los errores en el llenado de la encuesta por parte de los participantes.

La encuesta realizada se basó en dos herramientas principales: el cuestionario auto-aplicado para trastornos funcionales ROMA III y la guía de seguimiento auto-aplicada para factores de riesgos de enfermedades crónicas: Método STEPwise de la Organización mundial de la salud ⁽³¹⁾ para la vigilancia de los factores de riesgo de enfermedades crónicas. Con respecto al primero se debe conocer que se basan en la sintomatología de los TGIF y está estandarizado y reconocido internacionalmente ⁽³²⁾. El método STEPwise de la OMS es una herramienta de uso común para investigaciones que buscan ver exposición a factores de riesgo como el uso de tabaco o alcohol.

Posterior al proceso de encuesta, se construyó una base de datos en Microsoft Office Excel 2007 donde se tabularon los datos obtenidos. Luego se utilizó STATA 11.0 para el análisis. Con el uso de este software, se realizó un análisis metodológico tanto descriptivo como inferencial, con los que se establecieron las prevalencia de las variables estudiadas y las diversas asociaciones entre ellas. Considerando una significancia estadística del 95% y una potencia del 80%, estas asociaciones fueron determinadas a través de las pruebas estadísticas de Shapiro Wilk, para verificar la normalidad de la edad; Suma de rangos y signos de Wilcoxon: para verificar si existían diferencias en la edad entre las personas incluidas y excluidas del estudio, y el test de Chi2: para relacionar las variables categóricas del estudio; y Pruebas de regresión logística: para ajuste de variables.

El protocolo fue revisado por la Cátedra de Metodología de la Investigación de la UPC y aprobado por la Facultad de Medicina. Se determinó que el estudio poseía un riesgo menor que el mínimo.

RESULTADOS

Tasa de participación y características de la población

De un total de 608 alumnos destinados a participar en el estudio, 543 respondieron el cuestionario, con un porcentaje de participación correspondiente al 89,3%. Por criterios de exclusión se eliminaron 163 encuestas, quedando como población de estudio 380 alumnos, 70% de todos los encuestados (Figura 1).

Con respecto a la población excluida, fueron más mujeres que hombres (mujeres: 66,8%, hombres: 30,3%; $p=0,01$). La media de la edad de los excluidos es mayor en comparación a los no excluidos ($p=0,02$). El ciclo con mayor cantidad de excluidos fue el séptimo (58,18%; $p<0,001$) y el primero tuvo la menor cantidad (23,0%; $p<0,001$). No existen diferencias en el consumo

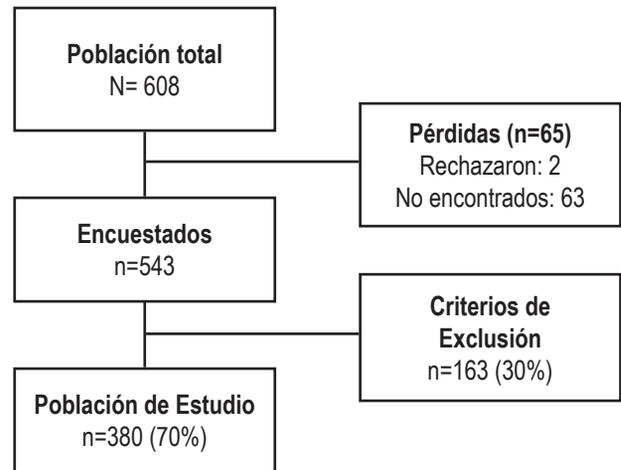


Figura 1. Flujograma del número de participantes del estudio.

de alcohol entre los excluidos y no excluidos ($p=0,07$) y tampoco existen diferencias entre los que consumen tabaco ($p=0,07$).

La población de estudio estuvo conformada por 222 (58,58%) mujeres y 157 (41,42%) hombres *, con una predominancia del sexo femenino ($p= 0,014$), con una media de edad de $19,2 \pm 0,2$ y $19,1 \pm 0,2$ respectivamente, y una mediana de 19 años de edad (rango 15-27). La mayor parte de los sujetos de estudio cursaban el primer ciclo (40,1%; $p<0,001$) y la menor cantidad de sujetos fueron de séptimo y noveno ciclo (6,1%; $p<0,001$). El consumo de alcohol en la población total fue del 89,4% y de 29,0% de tabaco; de este último, el 35,3% lo consume diariamente.

(*1 sujeto de estudio no completo el rubro sexo, por tal motivo, la suma entre hombres y mujeres es 379. No obstante, para todo el análisis posterior de prevalencias se consideró 380 como población de estudio.)

Prevalencia de SII y dispepsia

De 380 sujetos de estudio se obtuvo una prevalencia de 12,4% de Síndrome de intestino irritable y 16,9% de dispepsia funcional. La superposición de ambos trastornos se detalla en la Figura 2. La prevalencia de los subtipos de SII se expresa en la Tabla 2.

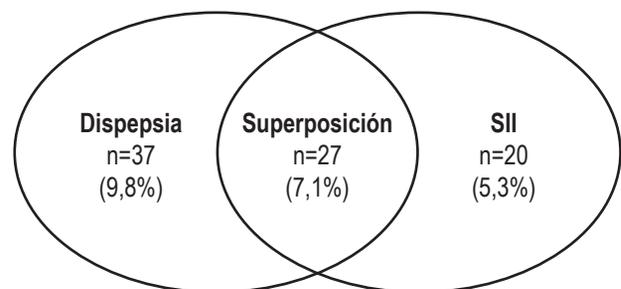


Figura 2. Superposición de síndrome de intestino irritable (SII) y dispepsia funcional (DF) en población de 380 sujetos.

Tabla 2. Prevalencia de subtipos de síndrome de intestino irritable.

Clasificación	n	Hombres (%)	Mujeres (%)	Valor de p
Predominancia diarrea	6	3 (50,0)	3 (50,0)	0,190
Predominancia constipación	16	2 (12,5)	14 (87,5)	0,095
Mixta	25	8 (32,0)	17 (68,0)	0,478

Análisis bivariado

Existe asociación el SII y sexo ($p=0,04$), siendo más frecuente en mujeres (72,3%). No se encontró asociación entre edad, ciclo, consumo de tabaco y consumo de alcohol ($p=0,091$; $p=0,28$; $p=0,081$; $p=0,131$ respectivamente). Se determinó asociación con el consumo diario de tabaco ($p=0,048$); sin embargo, el intervalo de confianza contradujo lo identificado (OR: 2,23; IC 95%: 0,87-5,24). Ver Tabla 3.

Con respecto a la DF, esta se encontró asociada al sexo ($p<0,001$) y es más frecuente en mujeres (85,94%). Pertenecer al género masculino está asociado a una disminución de riesgo para el desarrollo de la enfermedad (OR: 0,18; IC 95%: 0,07-0,39). Existe también asociación con el consumo de alcohol ($p=0,036$), siendo este un factor asociado al aumento de riesgo para desarrollar DF (OR: 4,19; IC 95% 1,03-36,69). Se encontró la prevalencia más elevada, correspondiente al 28,21% de dispepsia en los alumnos del quinto ciclo; mientras que la menor cifra se observó en los que cursaban el primer ciclo, con una prevalencia proporcional del 10,74%. No se encontró asociación

entre dispepsia y edad ($p=3,84$), ni con el consumo de tabaco ($p=0,14$).

Se determinó que existe asociación entre ambos trastornos ($p<0,001$). La mayor parte de los que tienen SII también tienen dispepsia (57,45%). El 42,19% de las personas que sufre de dispepsia tiene también SII. El grado de superposición total se encontró en 7,1% de la población estudiada que corresponde al (27/84 en porcentaje) de los alumnos con algún trastorno. Existe una asociación entre los que poseen ambos trastornos a la vez con el sexo ($p=0,003$), siendo esta más prevalente en el género femenino (85,19%). Se encontró, asimismo, asociación con el consumo diario de tabaco ($p=0,049$).

Análisis Multivariado

De las variables que se determinaron válidas en el análisis crudo, se utilizó regresión logística para el ajuste respectivo. El SII se ajustó con sexo, consumo diario de tabaco y dispepsia, determinándose una única asociación entre SII y dispepsia (OR: 10,47, IC95% 5,08-21,55; $p<0,001$). Ajustando dispepsia con sexo, consumo de alcohol y SII se determinó asociación con el sexo (OR: 0,18, IC95% 0,08-0,40 $p<0,001$), con el consumo de alcohol (OR: 5,22, IC95% 1,13-23,99 $p=0,034$) y con SII (OR: 9,88, IC95% 4,78-20,46 $p<0,001$). Con respecto al padecimiento de ambos trastornos, SII y dispepsia en conjunto, el análisis de regresión se realizó ajustando con las variables sexo y consumo diario de tabaco, hallándose asociación con ambas (OR: 0,20, IC95% 0,06-0,60 $p=0,004$ y OR: 3,23, IC95% 1,17-8,89 $p=0,023$). Ver Tabla 3.

Tabla 3. Factores asociados en análisis bivariado y multivariado para síndrome de intestino irritable y dispepsia.

Características	Análisis bivariado			Análisis multivariado		
	OR	IC 95%	p	OR	IC 95%	p
Síndrome de Intestino Irritable						
Dispepsia	10,73	5,18-22,19	<0,001	10,47	5,08-21,55	<0,001
Sexo (varón)	0,50	0,23-1,01	0,041	0,89	0,40-1,93	0,77
Consumo diario tabaco	2,22	0,87-5,24	0,048	2,42	0,96-6,09	0,06
Consumo tabaco	1,76	0,87-3,50	0,081	¶		
Consumo alcohol	2,93	0,71-25,85	0,131	¶		
Dispepsia						
Sind. Intestino Irritable	10,73	5,18-22,19	<0,001	9,89	4,79-20,46	<0,001
Sexo (varón)	0,18	0,07-0,39	<0,001	0,16	0,08-0,40	<0,001
Consumo alcohol	4,19	1,03-36,69	0,036	5,22	1,13-23,99	0,034
Consumo diario tabaco	1,22	0,46-2,87	0,641	¶		
Consumo de tabaco	1,53	0,82-2,80	0,140	¶		
Ambos						
Sexo (varón)	0,22	0,05-0,68	0,003	0,20	0,06-0,60	0,004
Consumo diario tabaco	2,58	0,80-7,17	0,049	3,23	1,18-8,90	0,023
Consumo de tabaco	1,60	0,62-3,89	0,261	¶		
Consumo de alcohol	3,19	0,49-134,03	0,237	¶		

¶ Debido a que no hubo asociación en el bivariado, no se incluyó en el multivariado.

DISCUSIÓN

No se ha logrado encontrar publicaciones que busquen determinar la prevalencia de SII y dispepsia en estudiantes de medicina del Perú. Comparando la prevalencia encontrada de SII (12,4%) con literatura médica actual, se encuentran diferencias (Figura 3). Aquellas encontradas en estudios internacionales realizados en estudiantes de medicina reportan casi el doble de las cifras mostradas en este trabajo (Venezuela 21,6% y México 24,7%)^(33,34). Esto se explica probablemente por el criterio diagnóstico utilizado en estos trabajos (criterios Roma II), puesto que en otro estudio realizado en una universidad de China se utilizaron los criterios diagnósticos ROMA III y se obtuvo una prevalencia cercana a la presentada en esta investigación (7,9%)⁽³⁵⁾. Por otro lado, con respecto a los subgrupos de SII, se obtuvo una predominancia mayor de mujeres en el grupo de constipación, lo cual coincide con lo identificado en adultos jóvenes de Malasia. No obstante, no se encontró evidencia estadísticamente significativa para la asociación entre los subgrupos de SII y el género⁽³⁶⁾.

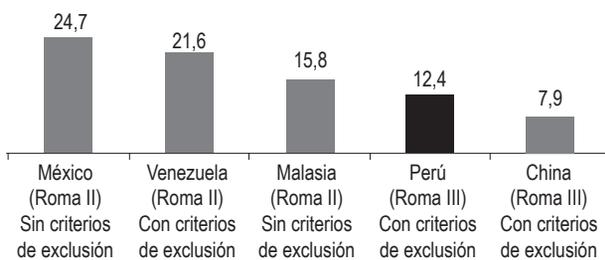


Figura 3. Prevalencia de síndrome de intestino irritable en estudiantes de medicinas según método diagnóstico utilizado.

Con respecto a dispepsia Funcional la prevalencia encontrada (16,3%) estuvo dentro del rango de prevalencias mundiales que reporta un estudio epidemiológico de la situación global de la dispepsia⁽¹³⁾. No obstante, esta difiere considerablemente con la proporción de casos mostrados por otros, realizados en una facultad de medicina de una universidad nacional de Lima, Perú, en la cual reportan una prevalencia de 44,4% medida con un test diagnóstico validado el 2001⁽³⁷⁾. Es probable que esta diferencia también haya sido consecuencia de los métodos diagnósticos empleados para este TGIF.

El análisis por regresión logística para SII confirmó la asociación entre este y DF, lo cual podría explicar por qué más del 50% de pacientes con SII tiene dispepsia. Esto concuerda con lo reportado por Crean *et al.* y Agréus *et al.*, en donde establecen que la dispepsia está presente en 23 y 87% de pacientes con SII respectivamente^(38,39). Esta superposición podría representar un factor confusor al momento del diagnóstico.

La asociación de dispepsia con SII a través del análisis multivariado es similar a diversos estudios que señalan que la prevalencia de SII está presente

en 13-29% de pacientes con dispepsia^(38,39). Además, con respecto al sexo, existen similitudes con múltiples investigaciones en las cuales se determinó asociación con esta variable, con una mayor proporción en el sexo femenino⁽⁴⁰⁻⁴²⁾. Finalmente acerca del consumo de alcohol, no encontramos asociación, lo que coincide con la revisión mundial, pero difiere de un estudio con población similar pero con mucha mayor prevalencia de dispepsia^(13,37).

Con respecto al diagnóstico de ambos trastornos funcionales en conjunto, los resultados demuestran que la superposición entre SII y dispepsia utilizando los criterios Roma III es significativa. La presencia de SII en pacientes con dispepsia y viceversa mostrados en este trabajo revela cifras que son similares a otros sobre la prevalencia de superposición de estos trastornos en diversas poblaciones. Wang *et al.* determinaron que el 5% de una población de pacientes de un hospital en China padecía SII y dispepsia funcional al mismo tiempo, lo cual indica una concordancia elevada con el presente estudio⁽⁴³⁾. Otras investigaciones mostraron también que una proporción considerable de pacientes con SII tienen síntomas de dispepsia funcional, como aquellos realizados por Agréus *et al.* y Corsetti *et al.* (87 y 46% respectivamente)^(41,44). En el Perú, sólo se pudo encontrar un estudio comparativo entre SII y dispepsia realizado en una comunidad de la Selva, en el departamento de San Martín, utilizando el Test de dispepsia de Bisbal y León Barúa, en el cual se determinó que el 38% de las personas con dispepsia tuvieron SII y el 65% de los que tenían SII refirieron tener sintomatología de dispepsia^(17,37).

La superposición de estos trastornos puede deberse a una serie de diversos factores. Primero, ambas definiciones son similares y pueden superponerse; el SII abarca una serie de síntomas que se resumen en malestar general en el abdomen medio y bajo; mientras que dispepsia, es un trastorno que comprende sensaciones de malestar en la zona del epigastrio^(6,45,46). En relación a la fisiopatología y los síntomas clínicos, Swarbrick *et al.* demostró mediante experimentos que al distender el colon en la porción transversa, el dolor también se irradiaba hacia la zona del epigastrio⁽⁴⁷⁾. El cuestionario Roma III para SII no considera el malestar y dolor postprandial como criterio diagnóstico para dicho trastorno; sin embargo, Ragnarson *et al.* mostró que el 50% de los pacientes con SII tienen dolor postprandial⁽⁴⁸⁾. Por tal motivo, este factor puede también confundir el diagnóstico respectivo de ambos trastornos. Por otro lado, se debe recordar la asociación encontrada por algunos autores con respecto a la influencia de la alimentación en la manifestación del SII^(48,49). Simrén *et al.* refirió que los lípidos, al pasar por el duodeno, pueden generar malestar y dolor en un área extensa del abdomen; el sigmoides puede distenderse y generar dolor irradiado hacia la zona del epigastrio, lo

cual confunde el diagnóstico de SII con dispepsia ⁽⁵⁰⁾. Por lo tanto, se puede concluir que ambos trastornos poseen localizaciones del dolor similares, por lo que el diagnóstico puede ser confuso.

Limitaciones y fortalezas del estudio

Este estudio ofrece la posibilidad de conocer una población poco estudiada en nuestro país. Por otro lado, dado que el estudio se realizó mediante un censo, se disminuyó el sesgo de selección, lo cual contribuyó a tener datos más exactos. Asimismo, se empleó como instrumento el cuestionario diagnóstico creado por la Fundación Roma, lo que sumado a los estrictos criterios de exclusión garantizan diagnósticos más precisos. No se midieron otros factores asociados que podrían haber afectado los resultados debido a consideraciones logísticas, además de que no se logró censar al 100% de nuestros alumnos; sin embargo, los riesgos que podrían significar son superados por el beneficio del estudio.

Conclusiones

Se determinó una prevalencia de 12,4% de síndrome de intestino irritable y 16,9% de dispepsia. Se reportó una superposición de estas patologías en el 7,1% de los participantes. Los factores asociados a dispepsia fueron el género y el consumo de alcohol; mientras que el factor asociado a SII fue la dispepsia y los asociados a ambos fueron el género y consumo diario de tabaco. Debido a que los síntomas principales de ambas patologías como dolor abdominal están presentes en ambos trastornos, el diagnóstico puede ser confuso y no se debe descartar la superposición de ambas en el momento del diagnóstico que podría cambiar nuestro enfoque terapéutico.

Fuentes de financiamiento: autofinanciado

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés con la publicación del presente artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- León-Barúa R, Berendson-Seminario R. *Grandes Síndromes Gastrointestinales (1): Generalidades*. Rev Gastroenterol Peru. 2007;27(3):283-6.
- Schmulson M. *Algoritmos de la Fundación Roma para diagnóstico de síntomas gastrointestinales comunes en español*. Rev Gastroenterol Mex. 2010;75(4):446-7.
- Hye-Kyung J. *Rome III Criteria for Functional Gastrointestinal Disorders: Is there a need for a better definition?*. J Neurogastroenterol Motil. 2011;17(3):211-2.
- Drossman DA. *The functional gastrointestinal disorders and the Rome III Process*. Gastroenterology. 2006;130(5):1377-90.
- Valenzuela J, Alvarado J, Cohen H, Damiao A, Francisconi C, Frugone L, et al. *Un consenso latinoamericano sobre el síndrome del intestino irritable*. Gastroenterol Hepatol. 2004;27(05):325-43.
- Talley NJ. *Irritable bowel syndrome*. Intern Med J. 2006;36(11):724-8.
- Horwitz BJ, Fisher SR. *The irritable bowel syndrome*. N Eng J Med. 2001;344(24):1846-50.
- Madrid-Silva AM, Defilippi-Caffri C, Landskron-Ramos G, Olguín-Herrera F, Reyes-Ponce A, Castro-Lara A, et al. *[The prevalence of irritable bowel symptoms in a population of shopping mall visitors in Santiago de Chile]*. Rev Gastroenterol Mex. 2013;78(4):203-10.
- Campos G, León R, Villarreal J, Berendson R, Cornejo C. *Asociación entre síndrome de intestino irritable y síntomas depresivos en una población de nivel socioeconómico alto de Lima*. Rev Gastroenterol Peru. 2001;21(3):198-204.
- Agréus L. *Natural history of dyspepsia*. Gut. 2002;50(Suppl IV):iv2-iv9.
- Jones R, Lydeard S. *Prevalence of symptoms of dyspepsia in the community*. BMJ. 1989;298(6665):30-2.
- Brun R, Kuo B. *Functional dyspepsia*. Therap Adv Gastroenterol. 2010;3(3):145-64.
- Mahadeva S, Goh KL. *Epidemiology of functional dyspepsia: a global perspective*. World J Gastroenterol. 2006;12(17):2661-6.
- Olmos J, Pogorelsky V, Tobal F, Marcolongo M, Salis G, Higa R, et al. *Uninvestigated dyspepsia in Latin America: a population-based study*. Dig Dis Sci. 2006;51(11):1922-9.
- Molano J, Piñeros S, López de Mesa C. *Dispepsia y reflujo gastroesofágico en adolescentes escolarizados*. Rev Col Gastroenterol. 2008;23(1):46-56.
- Cubas-Benavides F, León Jimenez F. *Prevalencia de la enfermedad por reflujo gastroesofágico y su repercusión en la calidad de vida de la población general adulta del distrito de Chiclayo*. Rev Soc Peru Med Interna. 2010;23(4):133-9.
- Curioso W, Donaires N, Bacilio C, Ganoza C, León R. *Prevalencia y asociación de la dispepsia y el síndrome de intestino irritable en una comunidad de la Selva Peruana*. Rev Gastroenterol Perú. 2002;22(2):129-40.
- Gwee K, Chua ASB. *Functional dyspepsia and irritable bowel syndrome, are they different entities and does it matter?* World J Gastroenterol. 2006;12(17): 2708-12.
- Brook RA, Kleinman NL, Choung RS, Melkonian AK, Smeeding JE, Talley NJ. *Functional dyspepsia impacts absenteeism and direct and indirect costs*. Clin Gastroenterol Hepatol. 2010;8(6):498-503.
- Yang TY, Chen CS, Lin CL, Lin WM, Kuo CN, Kao CH. *Risk for irritable bowel syndrome in fibromyalgia patients: a national database study*. Medicine (Baltimore). 2015;94(10):e616.
- Zheng Z, Huang C, Guo Y, Niu K, Momma H, Kobayashi Y, et al. *Staple foods consumption and irritable bowel syndrome in Japanese adults: a cross-sectional study*. PLoS One. 2015;10(3):e0119097.
- Costanian C, Tamim H, Assaad S. *Prevalence and factors associated with irritable bowel syndrome among university students in Lebanon: Findings from a cross-sectional study*. World J Gastroenterol. 2015;21(12):3628-35.
- Mayer EA, Naliboff BD, Chang L, Coutinho SV. *Stress and irritable bowel syndrome*. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 2001;280(4):G519-24.
- Sasaki D. *Irritable bowel syndrome and stress*. JMAJ. 2003;46(2):66-9.
- Ray I, Joseph D. *Stress in medical students [editorial]*. JK Science. 2010;2(4):163-4.
- Sherina MS, Rampal L, Kaneson N. *Psychological stress among undergraduate medical students*. Med J Malaysia. 2004;59(2):207-11.
- Basandra S, Bajaj D. *Epidemiology of dyspepsia and irritable bowel syndrome (IBS) in medical students of Northern India*. J Clin Diagn Res. 2014;8(12):JC13-6.
- Smith DR, Leggat PA. *An international review of tobacco smoking in medical students*. J Postgrad Med. 2007;53(1):55-62.
- Webb E, Ashton CH, Kelly P, Kamah F. *An update on British medical students' lifestyles*. Med Educ. 1998;32(3):325-31.

30. Frank E, Elon L, Naimi T, Brewer R. [Alcohol consumption and alcohol counseling behavior among US medical students: cohort study](#). *BMJ*. 2008;337:a2155.
31. Organización Mundial de la Salud. OMS. Manual STEPS [Internet]. Geneva: WHO; c2015 [citado el 15 de octubre del 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/chp/steps/manual/es/index.html>
32. Zolezzi A. [Las enfermedades funcionales gastrointestinales y Roma III](#). *Rev. Gastroenterol Perú*. 2007;27(2):177-84.
33. Rivas A, Vargas C, Torres F, López S, Graterol F, Raffaele P, et al. [Prevalencia de síntomas asociados al Síndrome de Intestino Irritable, según los criterios de ROMA II, en estudiantes de Medicina de la escuela José María Vargas de la Universidad Central de Venezuela](#). *Gen*. 2006;60(4):302-5.
34. Bautista R, Ortiz RM, Muñoz S. [Síndrome de intestino irritable en estudiantes de medicina](#). *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*. 2011;53(3):4-11.
35. Dong YY1, Zuo XL, Li CQ, Yu YB, Zhao QJ, Li YQ. [Prevalence of irritable bowel syndrome in Chinese college and university students assessed using Rome III criteria](#). *World J Gastroenterol*. 2010;16(33):4221-6.
36. Tan YM, Goh KL, Muhidayah R, Ooi CL, Salem O. [Prevalence of irritable bowel syndrome in young adult Malaysians: a survey among medical students](#). *J Gastroenterol Hepatol*. 2003;18(12):1412-6.
37. Benites Velázquez BB, Bellido Boza L. [Asociación de la dispepsia funcional con los factores psicológicos y los hábitos alimentarios en estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNMSM \[Tesis para optar por el título profesional de Licenciado en Nutrición\]](#). Lima-Perú: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2006.
38. Crean GP, Holden RJ, Knill-Jones RP, Beattie AD, James WB, Marjoribanks FM, et al. [A database on dyspepsia](#). *Gut*. 1994;35(2):191-202.
39. Agreus L, Svardsudd K, Nyren O, Tibblin G. [Irritable bowel syndrome and dyspepsia in the general population: overlap and lack of stability over time](#). *Gastroenterology*. 1995;109(3):671-80.
40. Shaib Y, El-Serag HB. [The prevalence and risk factors of functional dyspepsia in a multiethnic population in the United States](#). *Am J Gastroenterol*. 2004;99(1):2210-6.
41. Agreus L, Talley NJ, Svardsudd K, Tibblin G, Jones MP. [Identifying dyspepsia and irritable bowel syndrome: the value of pain or discomfort, and bowel habit descriptors](#). *Scand J Gastroenterol*. 2000;35(1):142-51.
42. Caballero-Plasencia AM, Sofos-Kontoyannis S, Valenzuela-Barranco M, Martin-Ruiz JL, Casado-Caballero FJ, Lopez-Manas JG. [Irritable bowel syndrome in patients with dyspepsia: a community-based study in southern Europe](#). *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 1999;11(1):517-22.
43. Wang A, Liao X, Xiong L, Peng S, Xiao P, Liu S, et al. [The clinical overlap between functional dyspepsia and irritable bowel syndrome based on Rome III criteria](#). *BMC Gastroenterology*. 2008,8(43):1-7.
44. Corsetti M, Caenepeel P, Fischler B, Janssens J, Tack J. [Impact of coexisting irritable bowel syndrome on symptoms and pathophysiological mechanisms in functional dyspepsia](#). *Am J Gastroenterol*. 2004;99(6):1152-9.
45. Hunt R, Fallone C, Veldhuyzen S, Sherman P, Flook N, Smaill F, et al. [Etiology of dyspepsia: implications for empirical therapy](#). *Can J Gastroenterol*. 2002;16(9):635-41.
46. Suzuki H, Hibi T. [Overlap syndrome of functional dyspepsia and irritable bowel syndrome - are both diseases mutually exclusive?](#) *J Neurogastroenterol Motil*. 2011;17(4):360-5.
47. Swarbrick ET, Hegarty JE, Bat L, Williams CB, Dawson AM. [Site of pain from the irritable bowel](#). *Lancet*. 1980;2(8192):443-6.
48. Ragnarsson G, Bodemar G. [Pain is temporally related to eating but not to defaecation in the irritable bowel syndrome \(IBS\). Patients' description of diarrhea, constipation and symptom variation during a prospective 6-week study](#). *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 1998;10(5):415-21.
49. Jung HJ, Park MI, Moon W, Park SJ, Kim HH, Noh EJ, et al. [Are Food Constituents Relevant to the Irritable Bowel Syndrome in Young Adults? - A Rome III Based Prevalence Study of the Korean Medical Students](#). *J Neurogastroenterol Motil*. 2011;17(3):294-9.
50. Simrén M, Abrahamsson H, Björnsson ES. [An exaggerated sensory component of the gastrocolonic response in patients with irritable bowel syndrome](#). *Gut*. 2001;48(1):20-7.

Correspondencia: Iván Vargas-Matos
 Malecón Cisneros 850 Miraflores, Lima-Perú
 E-mail: ivm2690@gmail.com