

1. Relación de dispepsia funcional con síntomas de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de Medicina de una universidad privada de Entre Ríos¹

Jeick Marfínez Moreno, Diego Desuque

Resumen

Introducción. La dispepsia se entiende como el conjunto de síntomas con origen en la región gastroduodenal, expresados como pesadez posprandial, saciedad precoz y dolor o ardor epigástrico. Bajo la clasificación de dispepsia funcional, se engloba al grupo de pacientes que tienen estos síntomas, pero que no presentan ninguna evidencia de enfermedad orgánica que los explique. Hay muchos estudios que relacionan esta patología con depresión, ansiedad y estrés. Se ha observado una alta prevalencia de dichos síntomas psicológicos en estudiantes de Medicina de diferentes partes del mundo. El objetivo de este trabajo es estudiar la posible relación entre estos y la dispepsia funcional en los estudiantes de Medicina de una universidad privada de la provincia de Entre Ríos, Argentina.

Población y métodos. Se realizó un muestreo no probabilístico entre los estudiantes de Medicina de una

Palabras claves

Estudiantes de Medicina – Dispepsia – Depresión – Ansiedad – Estrés psicológico

universidad privada en Entre Ríos entre noviembre y diciembre de 2017. Se utilizaron dos encuestas para obtener las variables de estudio. Se trata de un diseño analítico, observacional, de corte transversal y retrospectivo.

Resultados. Se encuestaron 121 individuos que cursaban entre el primero y el séptimo año de la carrera de Medicina, con edades entre 18 y 38 años. Un 53,72 % y un 25,62 % tenía dispepsia y dispepsia funcional, respectivamente. Un 33,8 % de las mujeres tenía dispepsia funcional (OR 2,65). Se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) de esta condición con la presencia de algún nivel de ansiedad y depresión.

Conclusiones. Un gran porcentaje de alumnos de Medicina sufre de dispepsia funcional. Se encontró una relación significativa de la misma con depresión y ansiedad, y una probable relación con el sexo femenino.

Introducción

El concepto dispepsia tiene un origen antiguo, así como las discrepancias y la falta de consenso respecto a su definición. Etimológicamente, viene del griego *dis*, “difícil”, y *pepsis*, “cocción”, y se refiere a una dificultad en la digestión de los alimentos (indigestión). Ha sido usado para designar variados síntomas relacionados con el tracto digestivo, que incluyen dolor, sensación de plenitud, pirosis, regurgitación, flatulencias, distensión abdominal, etcétera. (1,2).

En 1988, Talley la definió como “dolor o malestar ubicados en el abdomen superior, debiendo estar presentes de forma crónica o recurrente, con o sin relación con las ingestas” (3). Sin embargo, en ese tiempo ya se usaban otras definiciones que todavía no esclarecían el término para aplicarlo de una manera más funcional en la práctica clínica (4,5). El problema con esas definiciones era que, entonces, cualquier dolor colónico o miocárdico en el abdomen superior sería también dispepsia.

¹ Conflicto de intereses: trabajo de investigación epidemiológica presentado en marzo de 2018 como cumplimiento parcial de los requisitos para el título de Médico.

Por lo que, en el 2000, León-Barúa propuso la siguiente definición: “Síntoma o conjunto de síntomas que se originan directamente en la parte alta del tracto digestivo y que se relacionan con la presencia o ausencia de alimentos en el estómago y/o duodeno” (6), haciendo un poco más limitado y específico su significado clínico. Finalmente, en 2006, el Comité de Roma III ofreció la definición de dispepsia más acertada y aceptada hasta hoy: “Síntoma o conjunto de síntomas que la mayoría de los médicos consideran que tienen su origen en la región gastroduodenal, siendo estos síntomas la pesadez postprandial, la saciedad precoz y el dolor o ardor epigástrico”. El Comité hace especial énfasis en la diferenciación entre el ardor epigástrico y la pirosis [considerado como un síntoma de *enfermedad por reflujo gastroesofágico* (ERGE)], aunque ambas circunstancias pueden coincidir (7).

Así como para definirla, desde antaño se han hecho también infinidad de intentos por clasificar la dispepsia, ya sea según las variedades de la presentación clínica, la base fisiopatológica o la presencia o no de lesiones anatómicas. Un tratado de medicina interna publicado en 1844, ya menciona al menos 4 conceptos fisiopatológicos diferentes dados por autores de la época (2). Tradicionalmente, se la ha clasificado como ulcerosa y no ulcerosa, según predomine el dolor o la quemazón del abdomen superior, o la sensación de plenitud posprandial o la saciedad temprana, respectivamente, y también como inespecífica en cuadros que no encajan en los anteriores. De esta manera, podía orientarse el tratamiento sintomático (6,8). A pesar de que esta clasificación es muy utilizada, es poco apropiada ya que, si bien la enfermedad ulcerosa puede ser una de las causas orgánicas de dispepsia, no es la única (9). Por esto, se propuso una división más adecuada: dispepsia no investigada, dispepsia orgánica y dispepsia funcional (de ahora en adelante DF) (10). Esta última es diagnóstico de exclusión al no encontrar una lesión orgánica causal, un concepto ya manejado por médicos hace siglos como dispepsia idiopática, a pesar de no tener todos los métodos actuales destinados a encontrar dichas lesiones (2).

El Comité de Roma III en 2006 estableció que, para el diagnóstico de DF, se debe incluir uno o más de los siguientes síntomas: llenura posprandial incómoda, saciedad temprana, dolor o quemazón epigástrica y excluir cualquier evidencia de enfermedad estructural. Estos deben estar presentes durante los últimos 3 meses, aunque no necesariamente de manera consecutiva, y haber comenzado un mínimo de 6 meses antes del diagnóstico. Se intercambió la clasificación de ulcerosa, dismotilidad e inespecífica por el síndrome de distrés posprandial y síndrome de dolor epigástrico, con criterios específicos para cada uno (11).

La DF se entiende como una patología en la que diversos factores intervienen en su etiopatogenia, incluyendo hábitos, genética y factores psicológicos (12). La relación de la DF con factores psíquicos no es algo nuevo. Hace más de un siglo que se relacionaba la dispepsia con otros términos de la época como histerismo, hipocondría, neurosis, melancolía, etcétera. (2).

Aproximadamente el 25 % de la población experimenta dispepsia por lo menos 6 veces al año. Es causado un 60 % de las veces por DF (13 p. 243-245). Los avances en psicología y la alta prevalencia de la DF mantienen el interés sobre la influencia psíquica de la misma, y han estimulado la preocupación por abordajes alternativos para su manejo (14). Numerosos estudios se han hecho sobre el tema utilizando escalas de ansiedad y estrés (15), y tomando en cuenta el estilo de vida y los factores psicosociales, tales como experiencias estresantes, creencia religiosa-espiritual y estado civil (16). La relación no se limita a pruebas psicométricas, sino a estudios neurofisiológicos y de neuroimágenes recientes que presagian un mejor entendimiento de la DF (17). Por otra parte, se ha estudiado el efecto que tiene la severidad de la dispepsia en la calidad de vida y en la dimensión psicológica del individuo (18,19), formando un ciclo donde la afectación psicológica desencadena síntomas dispépticos recurrentes que empeoran el estado psíquico del paciente.

Uno de los grupos epidemiológicos que experimentan frecuentemente ansiedad, depresión y estrés es el de los estudiantes de Medicina, una tendencia que se ha confirmado en varias publicaciones en Latinoamérica, Norteamérica y en todo el globo (20-23). La escuela de Medicina es un ambiente social estresante por diferentes motivos (24). Por lo tanto, permite el aumento de la incidencia de patologías funcionales u orgánicas que son disparadas u empeoradas por estos cuadros psíquicos. La dispepsia en este grupo epidemiológico específico ha sido poco estudiada y se ha limitado en algunos casos a estudiantes universitarios en general y a ciertos países como Perú, India,

China y España, con resultados no tan consistentes en cuanto a prevalencia, pero manteniendo una tendencia en la relación entre hábitos, estado psicológico y dispepsia (25-28). En Perú, se han destacado varios trabajos al respecto. Uno de los más relevantes abarcó 8 facultades de Medicina de diferentes regiones, donde se estudió la relación de DF con hábitos, estrés, depresión y situaciones tales como haber reprobado una materia (29). En nuestro medio, se realizó en 2012 un relevamiento para conocer la prevalencia de DF en estudiantes de Medicina de la Universidad Abierta Interamericana (UAI) en Rosario, y se encontró que un 42,9 % de ellos presentaban dispepsia (30).

Objetivos

El objetivo general de este estudio es intentar responder cuál es la relación de DF con síntomas de ansiedad, estrés y depresión en estudiantes de Medicina de una universidad privada de Entre Ríos, durante los meses de noviembre y diciembre de 2017. Como objetivos específicos, se pretende:

1. Conocer la prevalencia de DF en estudiantes de Medicina según edad, sexo y año de carrera.

2. Estudiar el estrés, la ansiedad y la depresión en la etiopatogenia de la DF.

3. Evaluar la dispepsia en relación con la severidad de estados de depresión, ansiedad o estrés.

De esta manera, se espera contribuir al entendimiento de la DF en un contexto universitario y sentar las bases para posibles intervenciones que mejoren la calidad de vida de los estudiantes tanto en el dominio físico como en el psíquico.

Materiales y métodos

Esta investigación se realizó durante noviembre y diciembre de 2017 en una universidad privada de Entre Ríos, Argentina. Se realizó un muestreo por conveniencia, no probabilístico, en los estudiantes de Medicina de dicho centro, teniendo en cuenta como criterio de inclusión que fueran estudiantes con matriculación vigente en cualquier año de la carrera de Medicina de la universidad. Como criterios de exclusión, se considerará a sujetos que se negaron a completar alguno de los cuestionarios de manera correcta y a sujetos que no completaron el Consentimiento Informado. Se trata de un diseño analítico, observacional, de corte transversal y retrospectivo. Para la presencia de DF, se utilizaron los Criterios de Roma III (11), los cuales han sido validados y utilizados en estudios

similares (31-33,34 p. 835-853). Los criterios fueron adaptados en forma de cuestionario, donde también se indagó sobre la posibilidad de condiciones previas que pudieran causar síntomas similares a la DF. Para evaluar síntomas psicológicos se utilizó el cuestionario de Escala Abreviada de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21 por sus siglas en inglés) (35), el cual ha sido validado (36) y utilizado en este tipo de población (37-39), y además en castellano (40). Este consiste en 3 subescalas con 7 ítems cada una para evaluar depresión, ansiedad y estrés respectivamente. La asunción sobre la cual se desarrolló el DASS-21, consiste en determinar que existe una diferencia significativa y relevante entre la ansiedad, el estrés y la depresión experimentada por sujetos normales y la experimentada por una

población afectada (35). Por lo tanto, a pesar de poder ser utilizado como tamizaje, este instrumento no tiene la función de ubicar a los pacientes en las categorías postuladas en sistemas como el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) y el de Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE). En la aplicación de los cuestionarios, se prescindió del nombre del participante y fue realizada previa aplicación del Consentimiento Informado con autorización del Consejo Académico de la Facultad donde se realizó el estudio y del Comité de Ética de la Universidad Adventista del Plata. Para la operacionalización y el análisis de datos, se utilizó el software SPSS 20.² Se analizó una variable nominal para la presencia de DF (cumple todos los criterios Roma III), la presencia de dispepsia que tuvo inicio de síntomas

hace menos de 6 meses, la presencia de dispepsia no funcional y la ausencia de dispepsia, además de variables que muestran la presencia de depresión, ansiedad y estrés indicando la gravedad de cada condición en una escala consensuada. Se analizó la edad y el año de cursado como variables ordinales, y el sexo como variable nominal. Para facilitar el análisis, se realizaron transformaciones y recategorizaciones de variables según necesidad. Se realizaron análisis de frecuencia de dispepsia según rango de edad, sexo y año de cursado. Para estimar la prevalencia, se usó un Intervalo de Confianza (IC) de 95 %. Para la relación entre variables, se utilizó la Prueba Chi-cuadrado (χ^2) y Odds Ratio (OR) con IC de 95 %. Se tomó como estadísticamente significativo un valor $p < 0,05$.

Resultados

Se encuestó a 121 individuos que cursaban entre el primero y el séptimo año de Medicina, con edades entre 18 y 38 años, y media de $23,01 \pm 3,90$ años (desviación estándar). Un 59,17 % de los encuestados era del sexo femenino. Del total de individuos, un 53,72 % (IC 45,77 % - 61,67 %) presentó dispepsia. Un 25,62 % (IC 18,7 % - 32,6 %) correspondía a individuos con DF, un 14,88 % a individuos con dispepsia con inicio de los síntomas menor a 6 meses y un 13,22 % presentó dispepsia asociada a alguna patología, condición previa o uso de medicación crónica. La proporción de dispepsia

y de DF en hombres fue de 51 % y 14,29 %, y en mujeres, 56,34 % y 33,8 %, respectivamente. La mayor prevalencia de DF según grupo etario se observó en los mayores de 30 años (30 %) y la menor en los de 21-25 años (24,6 %). Los porcentajes de dispepsia según año de cursado se presentan en la figura 1.1. Las proporciones de niveles de depresión, ansiedad y estrés del número total de encuestados y según la sintomatología de dispepsia se encuentran en la figura 1.2, en la figura 1.3 y en la figura 1.4. En las tablas 1.1 y tabla 1.2 se muestra la relación de DF y de dispepsia con las distintas variables.

² Statistical Package for the Social Sciences, versión 20. Programa estadístico.

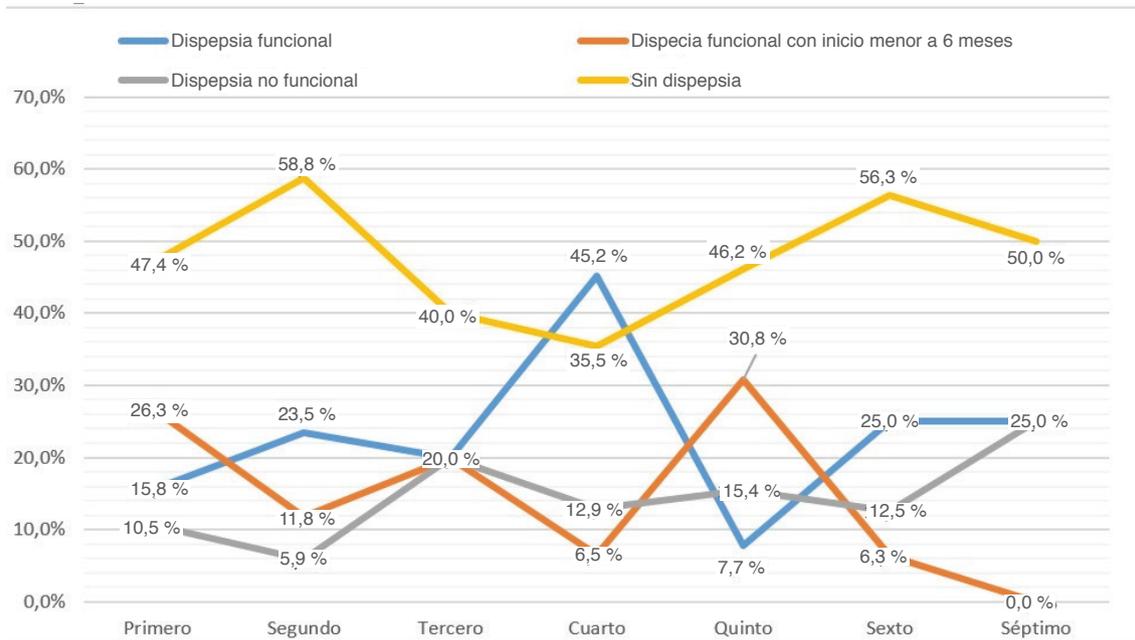


Figura 1.1. Prevalencia de dispepsia según año de cursado

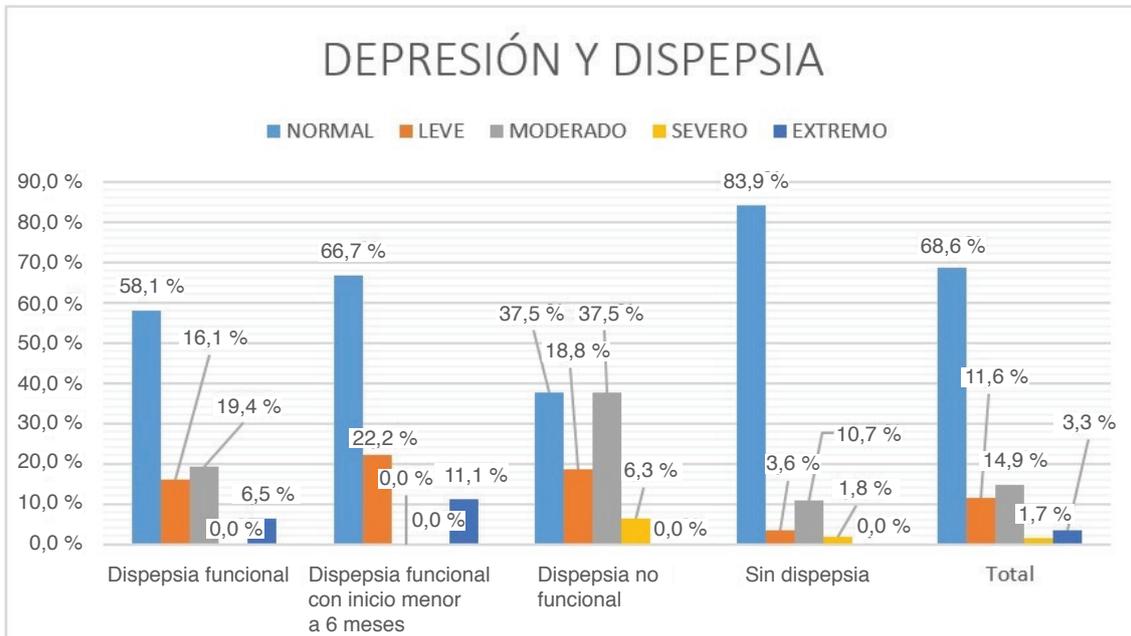


Figura 1.2. Prevalencia de depresión según sintomatología dispéptica

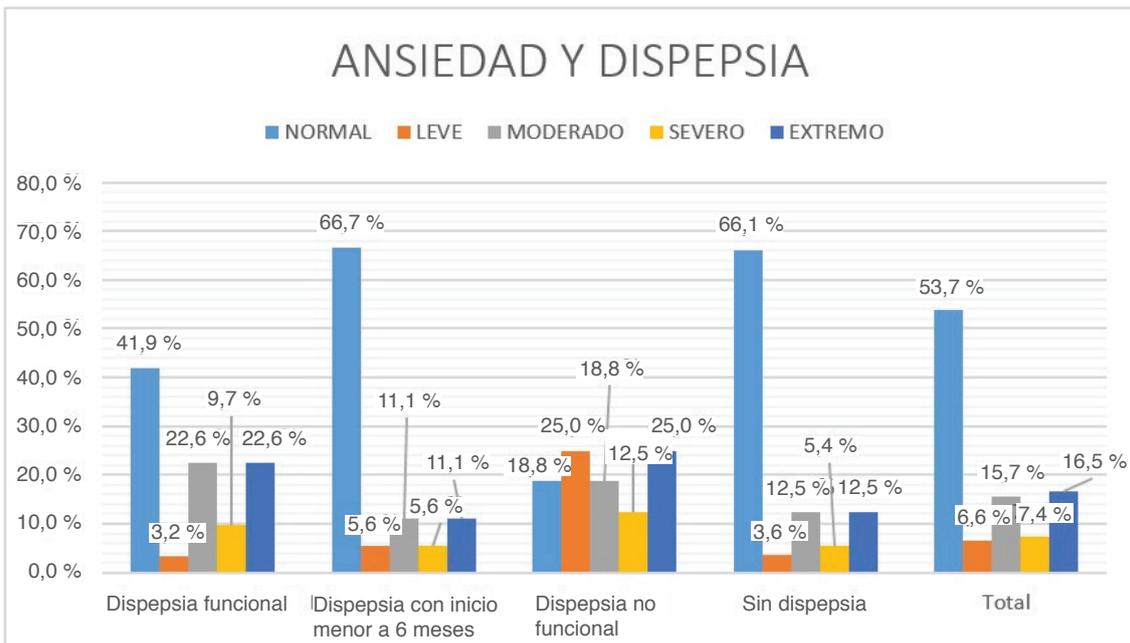


Figura 1.3. Prevalencia de ansiedad según sintomatología dispéptica

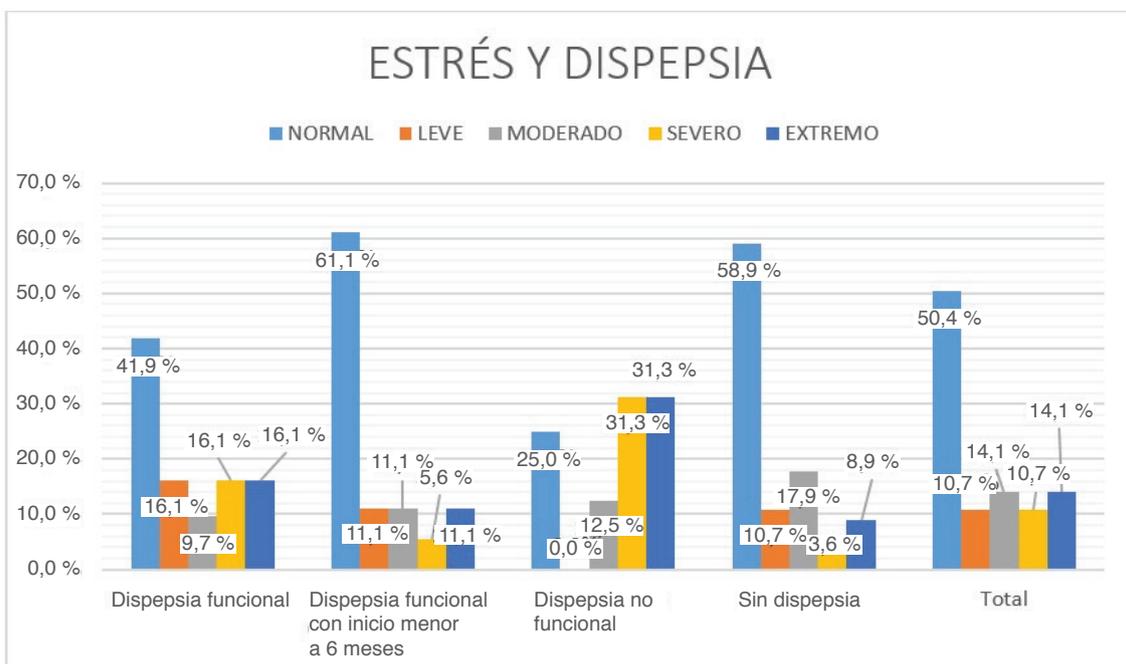


Figura 1.4. Prevalencia de estrés según sintomatología dispéptica

Tabla 1.1. Relación entre la presencia de dispepsia funcional y las variables estudiadas

	Prueba χ^2 ($p < 0,05$)		OR (IC 95 %)
Estrés según gravedad ³	5,40	0,200	0,00
Depresión	11,38	0,001	4,21 (1,77-9,99)
Ansiedad	6,40	0,011	2,57 (1,23-5,39)
Estrés	3,02	0,082	1,90 (0,92-3,91)
Grupo etario	1,23	0,745	0,00
Año de cursado	3,51	0,742	0,00
Sexo	0,33	0,566	1,24 (0,60-2,57) ^{4**}

Tabla 1.2. Relación de presencia de dispepsia con las variables estudiadas

	Prueba χ^2 ($p < 0,05$)		OR (IC 95 %)
Depresión ⁵	7,70	0,008	3,77 (1,38 -10,34)
Ansiedad ⁶	4,76	0,029	2,70 (1,09-6,65)
Estrés ⁶	2,31	0,128	1,99 (0,82-4,84)
Grupo etario	0,34	0,953	0,00
Año de cursado	6,94	0,327	0,00
Sexo	3,81	0,051	2,65 (0,98-7,19) ^{6**}

Discusión

En la universidad privada donde se realizó el estudio, es la primera vez que se realiza un trabajo sobre este tema. Por otra parte, al comparar la prevalencia de síntomas de dispepsia y DF con otros estudios en poblaciones similares, se encontraron resultados variados. En Rosario, se encontró un 42,9 % con síntomas de dispepsia (30), y una cifra similar (43,8 %) en Emiratos Árabes Unidos (41). En Perú, se encontraron tres estudios con 16,9 %, 24,4 % y 32,7 % de DF en estudiantes de Medicina⁷(27,29,42). En facultades médicas de Irán e India, se encontró un 14,78 % y 18 % de DF, respectivamente (43,26). Los menores valores fueron observados en China, pero

los encuestados eran universitarios en general, con 5,67 % y 9,25 % (25,44). Se ha visto consistentemente en poblaciones de todo tipo que la DF es más prevalente en el sexo femenino (25-27,29,41-44), lo que concuerda con los resultados expuestos. No se encontró correlación de DF con la edad de los estudiantes, al igual que en la bibliografía revisada. Si bien no se observó relación estadística significativa al relacionar DF con el año de cursado, sobresalieron de manera importante los estudiantes del cuarto año con un 45 % de DF. Es importante notar que dichos alumnos también presentaron más depresión y ansiedad entre los niveles moderado a severo extremo que el resto. Está descrita la

³ Los valores corresponden a prueba χ^2 de tendencia (Linear-by-linear association). No se analizó depresión y ansiedad según gravedad por tener más de 20 % con frecuencias esperadas menores a 5 (prueba inválida).

⁴ **OR para el sexo femenino.

⁵ Indica presencia de algún nivel de depresión, ansiedad y estrés. No se realizó χ^2 para analizar según niveles de gravedad por tener más de 20 % con frecuencias esperadas menores a 5 (prueba inválida).

⁶ **OR para el sexo femenino.

asociación de depresión, ansiedad y estrés con la DF (14-17,45). En este trabajo, se logró identificar la relación de la DF con depresión y ansiedad, pero no se observó una asociación tan clara con el estrés. Este resultado podría explicarse porque este tipo de población, a diferencia de otras, está expuesta constantemente y en su totalidad a situaciones causantes de estrés que ya han sido descritas en la literatura (21-24). Otro punto interesante, que contrasta con el resultado recién mencionado, es la relación encontrada entre la presencia de dispepsia con los niveles de gravedad del estrés. Una de las posibles explicaciones para este fenómeno podría ser que exista una relación factorial de la dispepsia

para el agravamiento del estrés. Casi no se han hecho estudios sobre la influencia de la sintomatología de dispepsia sobre agravamiento de depresión, ansiedad y estrés. Sin embargo, se ha estudiado el efecto de la dispepsia sobre la calidad de vida del paciente (18,19). A pesar de ser un muestreo no probabilístico y a pesar de la baja especificidad de los instrumentos utilizados, estos resultados se suman a la literatura actual para dar importancia a la relación de la dispepsia con disturbios psíquicos y proponer un paradigma interdisciplinario para el manejo de DF que mejore la calidad de vida de los universitarios y otros pacientes.

Conclusión

Un 53,72 % de los encuestados presentó síntomas de dispepsia y un 25,62 %, DF. Se observó una fuerte asociación de la presencia de DF con los niveles de gravedad de la depresión, la presencia de ansiedad y una probable relación con el sexo femenino. No se encontró relación significativa con la

edad o el año de cursado. No se encontró ninguna relación entre el estrés de los estudiantes y la DF, pero sí del estrés con la presencia de síntomas de dispepsia en general. Se necesitan más estudios que evalúen el papel real de la dispepsia como factor de agravamiento de la depresión, la ansiedad y el estrés.

Jeick Martínez Moreno
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Adventista del Plata
Entre Ríos, Argentina
martinezjeick@gmail.com

Diego Desuque
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Adventista del Plata
Entre Ríos, Argentina
diego_desuque@yahoo.com.ar

Ingreso: 13/6/2018
Aceptado: 2/7/2018

Bibliografía

1. Cohen H, Gonzalez N. Dispepsia. Arch Med Interna. 2009;31(2-3):69-73.
2. Fleury LJD, Monneret JAE et al., editores. Tratado completo de patología interna. Madrid, ES: Despacho de los señores viuda de Jordan e hijos; 1844.
3. Talley NJ, Phillips SF. Non-ulcer dyspepsia: potential causes and pathophysiology. Ann Intern Med. 1988;108(6):865-879.
4. Colin-Jones DG, Bloom B, Bodemar G, Crean G, Freston J, Gugler R, et al. Management of dyspepsia: report of a working party. Lancet. 1988;1(8585):576-579.
5. Barbara L, Camilleri M, Corinaldesi R, Crean GP, Heading RC, Johnson AG, et al. Definition and investigation of dyspepsia – Consensus of an international Ad Hoc working party. Dig Dis Sci. 1989;34(8):1272-1276.
6. León-Barúa R, Seminario RB, Poillevard MB. Reevaluación clínica, experimental y filosófica de la dispepsia. Diagnóstico. 2000;38(5):266-269.
7. Tack J, Talley NJ, Camilleri M, Holtmann G, Hu P, Malagelada JR, et al. Functional gastroduodenal disorders: a working team report for the Rome III consensus on functional gastrointestinal disorders. Gastroenterology. 2006;130(5):1466-1479.
8. Mearin F, Calleja JL. Definiendo la dispepsia funcional. Rev Esp Enferm Dig (Madrid). 2011;103(12):640-647.
9. Talley NJ, Zinsmeister AR, Schleck CD, et al. Dyspepsia and dyspepsia subgroups: a population-based study. Gastroenterology. 1992;102(4 Pt 1):1259-1268.
10. Veldhuyzen van Zanten SJO, Flook N, Chiba N, Armstrong D, Barkun A, Bradette M et al. An evidence-based approach to the management of uninvestigated dyspepsia in the era of Helicobacter pylori. CMAJ. 2001;164(2):174-175.
11. Zolezzi Francis A. Las Enfermedades Funcionales Gastrointestinales y Roma III. Rev Gastroenterol Perú. 2007;27(2):177-184.
12. Hernando-Harder AC, Franke A, Singer MV, Harder H. Dispepsia funcional. Nuevos conocimientos en la fisiopatogenia con implicaciones terapéuticas. Medicina (B. Aires). 2007;67(4).
13. Hasler WL. Nausea, vomiting and indigestion, principles of internal medicine. En: Longo DL, Fauci AS, editores. Harrison's Principles of Internal Medicine. 18th ed. New York: McGraw-Hill; 2012. 4012 p.
14. Tobón S, Vinaccia S, Sandín B. Modelo Procesual del Estrés en la Dispepsia Funcional: implicaciones para la evaluación y el tratamiento. RPPC. 2004;9(2):81-98.
15. Li Y, Nie Y, Sha W, Su H. The link between psychosocial factors and functional dyspepsia: an epidemiological study. Chin Med J (Engl). 2002;115(7):1082-1084.
16. Chen TS, Luo JC, Chang FY. Psychosocial-spiritual factors in patients with functional dyspepsia: a comparative study with normal individuals having the same endoscopic features. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2010;22(1):75-80.

17. Mak ADP, Northoff G, Yeung DKW, Chu WCW, Hui SCN, Cheung C, Ching J, Lam L, Lee S, Wu J. Increased Glutamate in Somatosensory Cortex in Functional Dyspepsia. *Sci Rep*. 2017;7(1):3926.
18. Tobón S, Vinaccia S, Sandín B. Estudio preliminar de validez y confiabilidad del cuestionario PAGA-SYM para determinar síntomas de dispepsia acorde con la calidad de vida. *Rev Col Gastroenterol*. 2006;21(4):268-274.
19. Cano E, Quiceno J, Vinaccia S, Gaviria AM, Tobón S, Sandín S. Calidad de Vida y Factores Psicológicos Asociados en Pacientes con Diagnóstico de Dispepsia Funcional. *Univ Psychol*. 2006;5(3):511-520.
20. Azad N, Shahid A, Abbas N, Shaheen A, Munir N. Anxiety and Depression in Medical Students of a Private Medical College. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2017;29(1):123-127.
21. Perales A, Sogi C, Morales R. Estudio comparativo de salud mental en estudiantes de medicina de dos universidades estatales peruanas. *An Fac Med*. 2003;64(4):239-246.
22. Celis J, Bustamante M, Cabrera D, Cabrera M, Alarcón W, Monge E. Ansiedad y Estrés Académico en Estudiantes de Medicina Humana del Primer y Sexto Año. *Ana Fac Med*. 2001;62(1):25-30.
23. Collazo CAR, Rodríguez FO, Rodríguez YH. El estrés académico en estudiantes latinoamericanos de la carrera de Medicina. *Rev Iberoam Educ*. 2008;46(7).
24. Carmel S, Bernstein J. Perceptions of Medical School Stressors: Their Relationship to Age, Year of Study and Trait Anxiety. *J Human Stress*. 1987;13(1):39-44.
25. Li M, Lu B, Chu L, Zhou H, Chen MY. Prevalence and characteristics of dyspepsia among college students in Zhejiang Province. *World J Gastroenterol*. 2014;20(13):3649-3654.
26. 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):13-16.
27. Vargas-Matos I, Ng-Sueng LF, Flores-Arriaga J, Beltrán-Flores S, Lema-Correa M, Piscocoya A, et al. [Overlap of irritable bowel syndrome and functional dyspepsia based on Rome III criteria in medical students from a private university in Lima, Perú]. *Rev Gastroenterol Perú*. 2015;35(3):129-225.
28. Tobón S, Rojas ACN. Relación de factores psicológicos con los síntomas de dispepsia en estudiantes universitarios españoles. *Suma Psic*. 2007;14(1):93-106.
29. Vargas M, Talledo-Ulfe L, Samaniego R, Heredia P, Rodríguez C, Mogollón C, Enriquez W, Mejía C. Dispepsia funcional en estudiantes de ocho facultades de medicina peruanas. Influencia de los hábitos. *Acta Gastroenterol Latinoam* [Internet]. 2016 [citado el 10 de agosto de 2017];46:95-101. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199346231004>
30. Theaux A. Frecuencia de Dispepsia Funcional en estudiantes de Medicina de la Universidad Abierta Interamericana [Tesis]. Rosario, AR: Universidad Abierta Interamericana; 2012.
31. Morgan, DR, Squella FE, Pena E, Mearin F, Rey E, Enriquez-Blanco HE, et al. Multinational validation of the Spanish Rome III adult diagnostic questionnaire: comparable sensitivity and specificity to English instrument. *Gastroenterology*. 2010;1:386.
32. Reisswitz PS, Mazzoleni LE, Sander GB, Francisconi CFM. Portuguese validation of the Rome III diagnostic questionnaire for functional dyspepsia. *Arq Gastroenterol* [Internet]. 2010 [citado el 28

- de agosto de 2017];47(4):354-360. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032010000400007 &lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032010000400007&lng=en)
33. Abid S, Siddiqui S, Jafri W. Discriminant value of Rome III questionnaire in dyspeptic patients. *Saudi J Gastroenterol.* 2011;17(2):129.
 34. Whitehead WE and the Validation Working Team Committee in association with the Rome Questionnaire Committee. Development and validation of the Rome III diagnostic questionnaire. En: Drossman DA, editor. *Rome III: the functional gastrointestinal disorders.* 3rd ed. Virginia: Degnon Associates; 2006. 1048 p.
 35. Lovibond SH, Lovibond PF. *Manual for the depression anxiety & stress scales [kit].* 2nd ed. Sydney: Psychology Foundation of Australia; 1996.
 36. Henry JD, Crawford JR. The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *Br J Clin Psychol.* 2005;44(2):227-239.
 37. Antúnez Z, Vinet EV. Escalas de depresión, ansiedad y Estrés (DASS-21): validación de la Versión abreviada en Estudiantes Universitarios Chilenos. *Ter Psicol.* 2012;30(3):49-55.
 38. Fonseca-Pedrero E, Paino ME, Lemos-Giráldez S, Muñiz J. Propiedades psicométricas de la depression, anxiety and stress scales-21 (dass-21) en universitarios españoles. *Ansiedad y Estrés.* 2010;16(2).
 39. Román F, Santibáñez P, Vinet EV. Uso de las Escalas de Depresión Ansiedad Estrés (DASS-21) como Instrumento de Tamizaje en Jóvenes con Problemas Clínicos. *Acta Inv Psicol.* 2016;6(1):2325-2336.
 40. Daza P, Novy DM, Stanley MA, Averill P. The depression anxiety stress scale-21: Spanish translation and validation with a Hispanic sample. *J Psychopathol and Behav Assess.* 2002;24(3):195-205.
 41. Jaber N, Oudah M, Kowatli A, Jibril J, Baig I, Mathew E, et al. Dietary and lifestyle factors associated with dyspepsia among pre-clinical medical students in Ajman, United Arab Emirates. *Cen Asian J Glob Health.* 2016;5(1):192.
 42. Benítez Velásquez BB, Bellido Boza LE. Asociación de la dispepsia funcional con los factores psicológicos y los hábitos alimentarios en estudiantes de medicina de la Facultad de Medicina de la UNMSM [Tesis]. Lima, PE: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2006. Disponible en: http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2006/bellido_bl/pdf/bellido_bl.pdf
 43. Adibi P, Keshteli A H, Daghighzadeh H, Roohafza H, Pournaghshband N, Afshar H. Association of anxiety, depression, and psychological distress in people with and without functional dyspepsia. *Adv Biomed Res.* 2016;5:195.
 44. Dong YY, Chen FX, Yu YB, Du C, Qi QQ, Liu H, et al. A school-based study with Rome III criteria on the prevalence of functional gastrointestinal disorders in Chinese college and university students. *PLoS One.* 2013;8(1):e54183.
 45. Huang ZP, Yang XF, Lan LS, Liu T, Liu CL, Li JL, et al. Correlation between social factors and anxiety-depression in function dyspepsia: do relationships exist? *Prz Gastroenterol.* 2014;9(6):348–353.