



Cuestionarios autoaplicables en enfermedad por reflujo gastroesofágico de pacientes con diabetes mellitus

Self-administered questionnaires for gastroesophageal reflux disease in patients with diabetes mellitus

Reynaldo Peña Vidal^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-9763-7694>

Pedro Rafael Casado Méndez² <https://orcid.org/0000-0002-4988-9475>

Anny María León Fajardo¹ <https://orcid.org/0000-0001-7884-3305>

Rafael Salvador Santos Fonseca³¹ <https://orcid.org/0000-0003-4771-2083>

Admir Gonsalves Monteiro⁴ <https://orcid.org/0009-0000-1663-7581>

Fernando Karel Fonseca Sosa³ <https://orcid.org/0000-0002-2820-7025>

¹Hospital General "Felix Lugones Ramírez", Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad "Celia Sánchez Manduley", Departamento de Asistencia Médica. Granma, Cuba.

²Hospital General "Mariano Pérez Balí", Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad "Celia Sánchez Manduley", Departamento de asistencia médica. Granma, Cuba.

³Hospital Universitario "Celia Sánchez Manduley", Universidad de Ciencias Médicas de Granma, Departamento de Cirugía General. Granma, Cuba.

⁴Hospital Nacional "Simão Mendes", Departamento de Cirugía General. Bissau, Guinea Bissau.

*Autor para la correspondencia: annyleon@infomed.sld.cu

Cómo citar este artículo

Peña Vidal R, Casado Méndez P, León Fajardo A, Santos Fonseca R, Gonsalves Monteiro A, Fonseca Sosa F. Cuestionarios autoaplicables en enfermedad por reflujo gastroesofágico de pacientes con diabetes mellitus. Arch Hosp Univ "Gen Calixto García". 2023;11(1):133-42. Acceso: 00/mes/2023. Disponible en: <https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/1089>

RESUMEN

Introducción: Los pacientes con diabetes mellitus son de riesgo para enfermedad por reflujo gastroesofágico. Su diagnóstico es controversial y basado en pruebas diagnósticas, con un costo significativo por lo cual, los cuestionarios autoaplicables pueden ser útiles para el diagnóstico en pacientes con diabetes mellitus.

Objetivo: Establecer la prevalencia y gravedad de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en pacientes con diabetes mellitus, mediante la utilización de dos cuestionarios autoaplicables.

Métodos: Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo con fases analíticas en un universo de 61 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus, Hospital General "Felix Lugones Ramírez", Pilon, 2021 - 2022. Se compararon características bioquímicas y clínicas y se aplicaron los cuestionarios de Carlsson-Dent y la escala de frecuencia para síntomas de enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Resultados: De 61 pacientes con diabetes mellitus, 26 resultaron positivos a enfermedad por reflujo gastroesofágico. La edad media fue de 48,4 años, con un tiempo medio de evolución de la enfermedad de 11,4 años y de quienes el 67,21 % eran del sexo femenino. El cuestionario de Carlsson-Dent y la escala de frecuencia para síntomas de enfermedad por reflujo gastroesofágico, detectaron una prevalencia de la enfermedad de 37,71 % y 39,34 %; concordancia Kappa entre ambos cuestionarios, del 60 % ($\kappa=0,060$; $p < 0,001$).

Conclusiones: La enfermedad por reflujo gastroesofágico no puede diagnosticarse sólo sobre la base de los síntomas. El cuestionario de Carlsson-Dent y la escala de frecuencia para síntomas de enfermedad por reflujo gastroesofágico, resultan útiles en el tamizaje de pacientes con diabetes mellitus, en la indicación de pruebas diagnósticas específicas.

Palabras clave: Enfermedad por reflujo gastroesofágico; diabetes mellitus; epidemiología; escalas diagnósticas.

ABSTRACT

Introduction: Patients with diabetes mellitus are at risk for gastroesophageal reflux disease. It's diagnosis is controversial and based on diagnostic tests with a significant cost, so self-administered questionnaires can be useful for diagnosis in patients with diabetes mellitus.

Objective: To establish the prevalence and severity of gastroesophageal reflux disease in patients with diabetes mellitus using two self-administered questionnaires.



Methods: A cross-sectional, observational and descriptive study with analytical phases was carried out in a universe of 61 patients diagnosed with diabetes mellitus at "Felix Lugones Ramírez" General Hospital, Pilón, in the period 2021-2022. Biochemical and clinical characteristics were compared and the Carlsson-Dent questionnaire and the frequency scale for symptoms of gastroesophageal reflux disease were applied.

Results: Out of 61 patients with diabetes mellitus, 26 were positive for gastroesophageal reflux disease. The mean age was 48,4 years with a mean time of evolution of the disease of 11,4 years; and 67,21 % were female. The Carlsson-Dent questionnaire and the frequency scale for disease symptoms for gastroesophageal reflux detected a prevalence of the disease of 37,71 % and 39,34 %; Kappa concordance between both questionnaires was 60 % ($\kappa=0,060$; $p < 0,001$).

Conclusions: Gastroesophageal reflux disease cannot be diagnosed solely on the basis of symptoms. The Carlsson-Dent questionnaire and the frequency scale for symptoms of gastroesophageal reflux disease are useful in the screening of patients with diabetes mellitus when specific diagnostic tests are required.

Keywords: Gastroesophageal reflux disease; diabetes mellitus; epidemiology; diagnostic scales.

INTRODUCCIÓN

El padecimiento de diabetes mellitus (DM) es un problema creciente de salud, con un estimado de 340 a 536 millones de personas afectadas y un pronóstico de 521 a 821 millones de personas afectadas, para el año 2040. El número de personas con diabetes mellitus se ha cuadruplicado y se ubica como la novena causa principal de muerte.^(1,2,3)

En la práctica, la diabetes mellitus afecta a todos los sistemas orgánicos y la afectación gastrointestinal puede presentarse como dismotilidad esofágica, enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), gastroparesia, enteropatía, enfermedad hepática grasa no alcohólica y neoplasias gastrointestinales.^(4,5) Los pacientes afectados por la DM presentan un mayor número (1-3) de síntomas gastrointestinales, tales como diarrea, estreñimiento, saciedad, pirosis e incontinencia fecal. Con independiente del tipo de diabetes mellitus, se conoce que existe una estrecha relación de la hiperglucemia aguda con los síntomas digestivos altos y el retraso en el vaciamiento gástrico.^(1,6)

La enfermedad por reflujo gastroesofágico consiste en el paso del contenido gástrico al esófago y se define como la condición donde se establece, cuando el regreso del contenido del estómago al esófago provoca síntomas problemáticos y/ o complicaciones. Hasta el 40 % de la población general presenta o ha presentado síntomas clínicos de enfermedad por reflujo gastroesofágico y el 5 % presentan episodios diarios de pirosis.^(7,8)

La enfermedad por reflujo gastroesofágico es un proceso multifactorial, lo que explica la variabilidad de los síntomas, su frecuencia e intensidad.⁽⁹⁾ La asociación de diabetes mellitus y ERGE, no sólo se correlaciona con alteraciones en el vaciamiento gástrico y en el tránsito esofágico, sino que sugiere que



el mecanismo del reflujo en estos pacientes está relacionado con obesidad, disminución en secreción de las glándulas parótidas y composición de esta secreción que altera el aclaramiento ácido esofágico.^(7,10,11)

La saturación de los servicios de salud obliga a la adopción de estrategias que hagan un uso más eficiente de los recursos disponible. El uso de cuestionarios diagnósticos efectivos para enfermedad gastrointestinal como ERGE, que precisan de apoyo instrumental complejo como la endoscopia digestiva, justifican su uso y validación.^(12,13) El cuestionario de Carlsson-Dent (CDQ) y la escala de Frecuencia para Síntomas ERGE (FSSG) están validados mostrando resultados de sensibilidad del 92 % y 62 % y una especificidad del 19 % y 59 % respectivamente para el tamizaje de enfermedad por reflujo gastroesofágico.^(7,9,10)

Ante el reto de reducir la alta prevalencia de la enfermedad y los elevados costos derivados de la realización de los estudios diagnósticos se realizó un estudio con el objetivo de establecer la prevalencia y gravedad de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en pacientes con diabetes mellitus, mediante la utilización de dos cuestionarios autoaplicables.

MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo con fases analíticas en un universo de 61 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus, admitidos en Hospital General "Félix Lugones Ramírez", de Pílon, entre 2021-2022. El criterio de inclusión fue todo paciente con diagnóstico de DM y un tiempo de evolución de la enfermedad superior a cinco años, residente en el municipio Pílon. Se excluyeron los pacientes con diagnóstico anterior de ERGE, disfagia severa o progresiva o sangramiento digestivo en los últimos tres años. A cada paciente admitido se le rellenó la ficha de recolección de datos, mediante entrevista estructurada, donde se recogieron los datos de los constructos del estudio. Fueron aplicados los cuestionarios CDQ y FSSG, validados en español. Se consideró en el estudio un puntaje mayor a 4, en el cuestionario de CDQ o un puntaje mayor a 8, como positivos en el FSSG, para la detección de enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva, medidas de tendencia para las variables cuantitativas, así como distribuciones de frecuencia para las variables cualitativas. Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para valorar normalidad. Se utilizó la prueba de U de Mann-Whitney o t de Student para variables cuantitativas y la prueba de shi cuadrado o prueba de Fisher para variables cualitativas. Se construyeron curvas ROC (Receiver Operating Characteristics) de las diferentes escalas para obtener el mejor punto de corte con un intervalo de confianza del 95 % y una $p < 0,05$ para la detección de enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Se solicitó el consentimiento informado a los pacientes. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de las Investigaciones del Hospital General "Felix Lugones Ramírez". Se les garantizó la confidencialidad de la información, como requerimiento de los principios éticos asumidos en dicha investigación, basados en la Declaración de Helsinki (Seúl, Corea, octubre 2008), de conjunto con la actualización realizada en Fortaleza, Brasil, durante el año 2013.



RESULTADOS

En el periodo 2021-2022 fueron admitidos un total de 61 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus, con más de cinco años de evolución y donde 26 resultaron positivo a ERGE, en al menos uno de los dos cuestionarios auto aplicables. La edad media de los pacientes positivos a ERGE fue 1,3 años, superior a la media de edad del total de pacientes, 65,39 % de los pacientes eran del sexo femenino y el tiempo medio de evolución de la enfermedad fue 3,8 años superior en pacientes con ERGE, respecto a la media general. Los pacientes con ERGE tenían medianas de concentraciones de HbA1c ($p= 0,0207$), porcentajes de dislipidemias ($p= 0,316$), enfermedad renal crónica ($p= 0,371$), neuropatía ($p= 0,113$) y tabaquismo más altas ($p= 0,001$), en comparación a los pacientes con resultados negativos en los cuestionarios, tal como se muestra en la **tabla**.

Tabla.

El cuestionario CDQ resultó en un 27,86 % y FSSG en un 39,34 % en concluir la presencia de presentaron síntomas compatibles con ERGE y 13 pacientes (21,31 %) resultaron coincidentes con las conclusiones positivas en ambos cuestionarios. La mediana de puntaje utilizando CDQ fue de 1 punto (0-5 puntos) y para el cuestionario FSSG fue de 5 puntos (2-13 puntos). El test de concordancia kappa entre ambos cuestionarios fue del 60% ($\kappa= 0,060$; $p < 0,001$). Entonces, al suponer que ambos observadores puntúan de forma independiente, uno del otro, se encuentra mayor concordancia de la que se espera por azar.

El cuestionarios CDQ y al punto 4 de corte recomendado, así como el punto 8 FSSG, presentaron una sensibilidad de 81 % y 70 % respectivamente, de acuerdo al resultado de la curva ROC. El mejor punto de corte para CDQ fue en 7 puntos, con una sensibilidad de 82,9 %, especificidad del 15,8 %, con un área bajo la curva de 0,392, mientras que para el cuestionario FSSG, el mejor punto de corte fue en 10 puntos, con una sensibilidad de 73,4 %, especificidad del 36,7 %, con un área bajo la curva de 0,603.

DISCUSIÓN

La enfermedad por reflujo gastroesofágico una enfermedad multifactorial, con mecanismos etiopatogénicos, variable en diferentes pacientes y en un mismo enfermo durante su evolución.^(11,14) La asociación de ERGE con diabetes mellitus está relacionada, en principio, con las alteraciones en la motilidad. Dicha asociación se sustenta en alteraciones del vaciamiento gástrico, tránsito esofágico, obesidad, disminución en secreción de glándulas parótidas y su composición.^(15,16)

La prevalencia de síntomas de enfermedad por reflujo gastroesofágico en diabetes mellitus, se ha documentado en el 41 % y autores consultados coinciden en que uno de los mayores factores de riesgo de enfermedad por reflujo gastroesofágico, es el padecimiento de diabetes mellitus.^(6,10,13)

Autores como *Burgos Mendez ZIME*,⁽¹⁷⁾ encontraron en su estudio que la diabetes mellitus es un factor asociado a la enfermedad por reflujo gastroesofágico, con un *odds ratio* de 5,28, el cual fue significativo



($p < 0,05$). *Natalini y otros*⁽¹⁰⁾ desarrollaron una investigación con la finalidad de precisar la asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y la presencia de esofagitis por reflujo gastroesofágico, por medio de un diseño seccional transversal en el cual se incluyeron a 419 pacientes. Entonces, se registró una frecuencia de esofagitis por reflujo gastroesofágico de 24 %. Esta frecuencia de esofagitis resultó de un 41 %, en el grupo de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y de sólo 20 %, en el grupo de pacientes sin diabetes. La diferencia es significativa ($p < 0,05$). Dicha asociación fue más significativa en varones respecto de las mujeres ($p < 0,05$).

Lagunas-Quiroz y otros⁽¹²⁾ afirman que el diagnóstico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico, se establece mediante la realización de la esofagogastroduodenoscopia y el monitoreo del pH. Las directrices del Colegio Americano de Gastroenterología reconocen el establecimiento de un diagnóstico presuntivo de ERGE, en pacientes con síntomas típicos de acidez estomacal y regurgitación. Las escalas clínicas para ERGE han sido usadas y validadas de forma amplia, en diferentes poblaciones, donde se incluyen pacientes diabéticos. Sin embargo, existe poca información del uso de estas herramientas en pacientes con diabetes mellitus.⁽¹⁷⁾

En el estudio de *Valdez Solis y otros*,⁽⁹⁾ ellos encontraron un 67 % de mujeres y un 39 % de pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico, detectado mediante FSSG y 28 % mediante la aplicación del cuestionario CDQ. La concordancia entre ambos cuestionarios fue del 65 % ($p < 0,001$). Para estos autores, el consumo del tabaco y el descontrol glucémico, tenían más probabilidades de positividad en cualquier cuestionario. *Contreras Omaña y otros*⁽¹⁸⁾ compararon el cuestionario CDQ y el 45 % resultó positivo a enfermedad por reflujo gastroesofágico, con este cuestionario.

Los resultados de sensibilidad sugieren que los cuestionarios son capaces de detectar la enfermedad en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico en un porcentaje importante, pero su especificidad es baja. Los puntos de corte obtenidos difieren de lo documentado por autores como *Valdez Solis y otros*,⁽⁹⁾ además de los citados por esos autores. Es evidente el desarrollo de varios cuestionarios estandarizados para diagnosticar la ERGE y reducir la necesidad de procedimientos más riesgosos, sin que se logren niveles de sensibilidad y especificidad suficiente, como para un cambio de paradigma en el diagnóstico de la enfermedad.

Olmos y otros,⁽¹⁷⁾ ante la pregunta: ¿Se recomienda utilizar el interrogatorio dirigido de síntomas o los cuestionarios (GERDQ) > 8 para el diagnóstico de ERGE?, concluyeron que la calidad de la evidencia era baja con una fuerza de la recomendación fuerte en contra. En consecuencia, estos autores afirman la inexistencia de una prueba estandarizada o priorizada para diagnosticar la ERGE, sino que se basan en una combinación de métodos, tales como: el análisis de síntomas, la respuesta al uso empírico de inhibidores de bomba de protones, la esofagogastroduodenoscopia y las pruebas de monitoreo ambulatorio de reflujo, como pH-metría e impedancia intraluminal multicanal con pH-metría.

La edad cronológica, el sexo femenino, el tiempo de evolución de la enfermedad, la glucemia basal, la hemoglobina glicada, la comorbilidad con hipertensión arterial, dislipidemia y enfermedad renal crónica no tuvieron relación con la tenencia de síntomas de la enfermedad. Estos resultados confirman la naturaleza multifactorial de la enfermedad, aún cuando el padecimiento de diabetes mellitus incrementa las posibilidades de tener síntomas de enfermedad por reflujo gastroesofágico.



El consenso de Seúl consideró como un factor de riesgo para la enfermedad por reflujo gastroesofágico, el sobrepeso y la obesidad. Luego de una revisión de varios estudios, se recomendó, por tanto, la pérdida de peso en aquellas personas con un peso superior al normal y con síntomas de ERGE. Esta reducción del índice de masa corporal se asoció a un mayor éxito en el tratamiento de dicha enfermedad.⁽¹⁹⁾

En su estudio, *Gómez-Carreño*⁽²⁰⁾ develó que las personas con sobrepeso u obesidad tienen mayor riesgo de sufrir reflujo, debido al aumento en el gradiente de presión torácicoabdominal, donde una disminución del índice de masa corporal reduce de forma significativa los episodios de reflujo gastroesofágico, el Bypass Gástrico proximal de Roux-en-Y, mejora tanto los síntomas de ERGE, como la obesidad y por último, el abandono del hábito tabáquico mejora de forma considerable, los síntomas de enfermedad por reflujo gastroesofágico, además de la calidad de vida.

Lizano Palacios UA⁽²¹⁾ concluyó que la enfermedad por reflujo gastroesofágico fue más frecuente en el sexo femenino, mientras que el sobrepeso/ obesidad y el nivel bajo de actividad física se presentó con más frecuencia entre aquellos con ERGE que entre aquellos sin ERGE. Por último, el presente estudio identificó como factores predictores de ERGE, el consumo de alimentos en la calle pocas veces/ regular (RP= 2,86, IC95 %: 1,36 - 6,02, p= 0,005) y siempre/ casi siempre (RP= 4,46, IC95 %=1,51- 13,23, p= 0,007), y tener obesidad (RPa= 2,08; IC95 %= 1,12 - 3,85; p= 0,02).

EL presente estudio presenta limitaciones importantes, tales como la inexistencia de métodos auxiliares para el diagnóstico, que corroboren la presencia de ERGE. La combinación de cuestionarios puede incrementar el valor predictivo positivo en el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico, mientras los de CDQ y FSSG, resultaron útiles para detectar la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus.

Se concluye que la enfermedad por reflujo gastroesofágico no puede diagnosticarse sobre la base de los síntomas solamente, aun cuando estos sean atribuidos a la enfermedad en un elevado porcentaje. Los cuestionarios FSSG y CDQ resultan de utilidad en el tamizaje de paciente con diabetes mellitus y probable enfermedad por reflujo gastroesofágico, en la indicación de pruebas diagnósticas específicas, pero que no resultan adecuadas en el establecimiento del diagnóstico para dicha enfermedad, y así lograr la definición de una conducta terapéutica en consecuencia.

REFERENCIAS

1. Barría Barría Ocaranza R, Morales Ojeda IA, Cerda Aedo J. Estudio epidemiológico de pacientes con diabetes mellitus en el centro de salud familiar Yanequen, Chile. Rev Virtual Soc Parag Med Int [Internet]. 2022 mar;9(1):34-44. Acceso: 3/4/2023. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932022000100034&lng=en
2. Sánchez Delgado JA, Sánchez Lara NE. Type 2 Diabetes Mellitus Epidemiology of and its Complications. Rev Finlay [Internet]. 2022;12(2):168-76. Acceso: 3/4/2023. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342022000200168&lng=es



3. Medina-Fuentes G, Carbajales-León E, Carbajales-León A. Características clínicas epidemiológicas de la diabetes mellitus en pacientes de un consultorio médico. Rev Medic Isla de la Juventud [Internet]. 2021;21(2):[aprox. 12 p.]. Acceso: 3/4/2023. Disponible en: <https://remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/291>
4. Oliveira HF de, Oliveira ASDFSRD, Azevedo SLD, Parente JDS, Boncompagni LM. Perfil epidemiológico da diabetes mellitus no brasil. REMS [Internet]. 2021 [citado 10º de abril de 2023];2(4):198. Acceso: 3/4/2023. Disponible en: <https://editoraime.com.br/revistas/index.php/remis/article/view/2635S>
5. Sánchez-Maza YDJ, Meixueiro-Daza A, García-Zermeño KR, Remes Troche JM. Prevalencia de síntomas gastrointestinales superiores en pacientes con diabetes mellitus y factores asociados. Revista Médica MD. [Internet]. 2019;10(2):100-5. Acceso: 3/4/2023. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2018/md182i.pdf>
6. Romero I, Mariangela A, Riascos A. Síntoma Gastrointestinal por Diabetes Mellitus: Investigación Clínica [Internet]. 2019;60(4):[aprox.]. Acceso: 3/4/2023. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A626042136/IFME?u=anon~3aa0d5b8&sid=googleScholar&xid=05ccb687>
7. Burgos Mendez ZJME. Asociación entre diabetes mellitus y esofagitis por reflujo gastroesofágico en Hospital Belén de Trujillo [Tesis]. Lima: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019. Acceso: 3/4/2023. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/2453/1/RE_MED.HUMA_ZORAIDA.BURGOS_ASOCIACION.ENTRE.DIABETES.MELLITUS.Y.ESOFAGITIS.POR.REFLUJO_DATOS.PDF
8. Dután Ortiz FG, Lema Tixi CE, Vélez Vinueza VV, Padilla Manzano EP. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Rev Científica Investigación actualización del mundo de las Ciencias [Internet]. 2019;3(2):572-96. Acceso: 3/4/2023. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/354/368>
9. Valdez-Solis EM, Ramírez-Rentería C, Ferreira-Hermosillo A, Molina-Ayala M, Mendoza-Zubieta V, Rodríguez-Pérez V. Gastroesophageal reflux disease in patients with long standing type 1 diabetes mellitus: utility of two self-report questionnaires in a multifactorial disease. Colomb Med (Cali) [Internet]. 2017;48(3):131-6. Access: 3/4/2023. Available from: http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v48n3/es_1657-9534-cm-48-03-00132.pdf
10. Natalini J, Palit A, Sankineni A, Friedenberg FK. Diabetes mellitus is an independent risk for gastroesophageal reflux disease among urban African Americans. Diseases of the esophagus: official journal of the International Society for Diseases of the Esophagus [Internet]. 2015;28(5):405-11. Access: 3/4/2023. Available from: <https://doi.org/10.1111/dote.12213>
11. Chowdhury SD, George G, Ramakrishna K et al. Prevalence and factors associated with gastroesophageal reflux disease in southern India: A community-based study. Indian J Gastroenterol



[Internet]. 2019;38:77-82. Access: 3/4/2023. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12664-018-00931-6>

12. Lagunas-Quiroz E, García-Marín AR, Tepepa-López FJ, Becerra-Blancas FJ. Correlación de los resultados del cuestionario GERDQ y los hallazgos endoscópicos en la unidad de endoscopia del Hospital Juárez del Centro. Endoscopia [Internet]. 2020;32(Suppl 2):426-31. Acceso: 3/4/2023. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-64832020000600426&lng=es

13. Castañeda A, Hani AC, Leguizamo AM, Muñoz Ó, Ardila AF, Costa VA. Characterization of esophageal motility disorders in refractory gastroesophageal reflux disease patients with esophageal symptoms. Rev Colomb Gastroenterol. [Internet]. 2021;36(2):212-7. Access: 3/4/2023. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572021000200212&lng=en

14. Delshad S, Almario C, Chey W, Spiegel B. Prevalence of Gastroesophageal Reflux Disease and Proton Pump Inhibitor-Refractory Symptoms. Gastroenterology [Internet]. 2020;158(5):1250-61.e2. Access: 3/4/2023. Available from: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.12.014>

15. Jardí A, López Díaz J. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Medicina - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. [Internet]. 2020; 13(7):374-383. Acceso: 3/4/2023. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.05.002>

16. Di Corpo M, Schlottmann F, Giuseppe Patti M. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. En: Fundamentos de Cirugía General. Pereira: Editorial Universidad Tecnológica de Pereira; 2020. p. 297-304. Acceso: 3/4/2023. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Bernardo-Borraez-Segura/publication/350116792_Fundamentos_de_cirurgia_general/links/62676f968cb84a40ac8b3271/Fundamentos-de-cirurgia-general.pdf#page=299

17. Olmos JA, Pandolfino JE, Piskorz MM, Zamora N, Valdovinos Díaz MA, Remes Troche JM et al. Consenso latinoamericano de diagnóstico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Acta Gastroenterológica Latinoamericana [Internet]. 2022;52(2):175-240. Acceso: 3/4/2023. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199373352009>

18. Contreras-Omaña R, Sanchez-Reyes O, Angeles-Granados E. Comparison of the Carlsson-Dent and GERD-Q questionnaires for gastroesophageal reflux disease symptom detection in a general population. Rev Gastroenterol Mexico [Internet]. 2017;82(1):19-25. Access: 3/4/2023. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2016.05.005>

19. Jung HK, Tae CH, Song KH, Kang SJ, Park JK, Gong EJ, et al. 2020 Seoul consensus on the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. J Neurogastroenterol Motil [Internet]. 2021;27(4):453-81. Access: 3/4/2023. Available from: <https://doi.org/10.5056/jnm21077>

20. Gómez-Carreño A. Relación entre obesidad y enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). Pérdida de peso como factor más importante en el tratamiento de dicha enfermedad [Tesis]. España:



Universidad de Valladolid; 2020. Acceso: 3/4/2023. Disponible en:
<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/54594>

21. Lizano Palacios UA. Factores predictores de enfermedad por reflujo gastroesofágico en estudiantes de una Universidad de Piura [Tesis]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2022. Acceso: 3/4/2023. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/9032>

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Contribuciones de los autores

Reynaldo Peña Vidal: Conceptualización, curación de datos, metodología, supervisión, redacción-revisión y edición.

Pedro Rafael Casado Méndez: Conceptualización, investigación, redacción-borrador original, administración del proyecto, supervisión.

Anny María León Fajardo. Conceptualización, curación de datos, metodología, redacción-revisión y edición.

Rafael Salvador Santos Fonseca: Recursos, software, validación, visualización.

Admir Gonsalves Monteiro: Curación de datos, redacción-borrador original.

Fernando Karel Fonseca Sosa: Investigación, supervisión.

Recibido: 27/01/2023.

Aprobado: 20/03/2023.

