



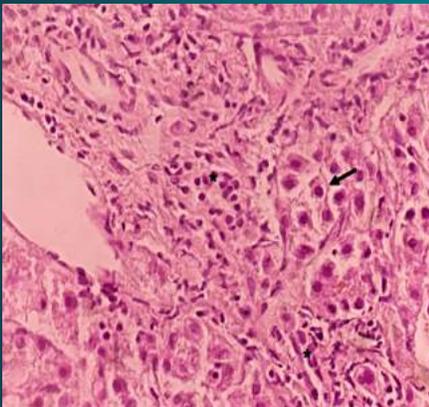
Revista Colombiana de Gastroenterología

Volumen 39 - Número 1
Enero - Marzo 2024

www.revistagastrocol.com

www.gastrocol.com

www.scielo.org.co



Editorial

El cáncer de intervalo, un reto aún por resolver

Trabajos originales

Cáncer gástrico y cáncer colorrectal posendoscopia: vidas paralelas

Necesidades de información de los pacientes con cirrosis hepática y calidad de vida

Cáncer colorrectal de inicio temprano: un estudio en una población colombiana

Rendimiento diagnóstico del FibroScan en un centro de enfermedades hepáticas en Bogotá durante el 2019 al 2022

Utilidad de la manometría anorrectal prequirúrgica para el cierre de ostomías: un estudio de corte transversal

Mejoría de la preparación de colonoscopia usando tecnologías de la información y comunicación (TIC), ensayo clínico aleatorizado

Artículo de revisión

Investigar y publicar. 1. Cómo formular una pregunta de investigación

Enfoque actual para enseñar y evaluar a las nuevas generaciones de endoscopistas

Reportes de caso

Sangrado de tubo digestivo bajo por lesión de Dieulafoy rectal: a propósito de un caso

Dupilumab en esofagitis eosinofílica refractaria al manejo convencional en pediatría: reporte de dos casos

Adenomiomatosis vesicular en pediatría: a propósito de un caso

Perforación esofágica tardía posterior a la fijación de columna cervical por vía anterior: reporte de caso y revisión de la literatura

Hepaticogastrostomía guiada por ultrasonido endoscópico, experiencia en Colombia: serie de casos

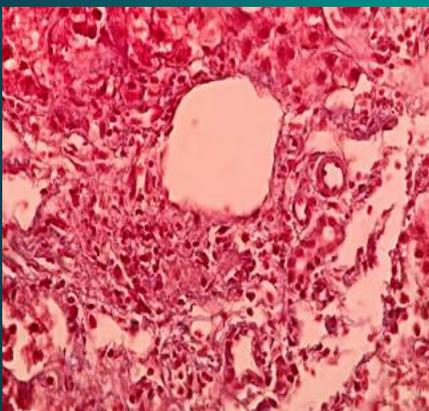
Autodilatación: una alternativa para el manejo de las estenosis esofágicas refractarias

Manejo endoscópico de herida por arma cortopunzante en el esófago: reporte de caso

Hepatitis autoinmune seronegativa: reporte de un caso

Quiste de colédoco Todani I en una paciente adulta: caso clínico y revisión de la literatura

Síndrome biliar obstructivo como manifestación atípica de la enfermedad de Weil: una serie de casos





Revista Colombiana de Gastroenterología

Volumen 39 - Número 1
Enero - Marzo 2024

Director - Editor

David Benigno Páramo Hernández, MD

Editores Fundadores

Paulo Emilio Archila, MD[†] (q.e.p.d.)

Germán Liévano, MD.

Comité Editorial

Rosario Albis Feliz, MD, MSc. (Colombia)	Oscar Alexander Guevara Cruz, MD, MSc. (Colombia)
Oscar Ricardo Angarita Santos, MD. (Colombia)	Luis Fernando Jaramillo, MD, MSc. (Colombia)
Ricardo Cepeda Vásquez, MD. (Colombia)	Fauze Maluf-Filho, MD, PhD. (Brasil)
Henry Cohen, MD, MSc. (Uruguay)	Carolina Olano Gossweiler, MD, MSc. (Uruguay)
Everson Luiz de Almeida Artifon, MD, PhD. (Brasil)	Alejandro Piscocoyá, MD, PhD. (Perú)
Guillermo de la Mora, MD, MSc. (México)	Robin Germán Prieto Ortíz, MD. (Colombia)
Sebastián Esteves, MD. (Argentina)	

Comité Científico

Diego Mauricio Aponte Martín, MD. (Colombia)	Édgar Jaramillo, MD. (Suecia)
Todd Barón, MD, MSc. (USA)	Carlos Olimpo Mendivil, MD, PhD. (Colombia)
Oscar Alberto Bernal A., MD, PhD. (Colombia)	Raúl Monserat, MD. (Venezuela)
Fabiola Cabra T., MD, PHD. (Colombia)	José Pinhata Otoch, MD, PhD. (Brasil)
Néstor Chopita, MD. (Argentina)	Álvaro J. Ruíz MD, MSc, FACP. (Colombia)
Fabián Emura, MD, PhD. (Colombia)	Fernando Sierra, MD, MSc. (Colombia)
Óscar Gutiérrez, MD. (Colombia)	Luis Carlos Sabbagh MD, FASGE. (Colombia)
Luis Jorge Hernández, MD, PhD. (Colombia)	Claudio Teixeira, MD, MSc. (Brasil)
Albis C. Hani de Ardila, MD. (Colombia)	Guido Villa-Gómez, MD. (Bolivia)

Asistente Editorial

Olga Mejía Bustos

Traducción

Swap Translators





Junta Directiva 2024 - 2025

Presidente

Diego Mauricio Aponte Martín, MD (Bogotá D.C.)

Primer Vicepresidente

Alejandro Concha Mejía, MD (Bogotá D.C.)

Segundo Vicepresidente

Raúl Antonio Cañadas Garrido, MD (Bogotá D.C.)

Secretario

Juan David Linares Ramírez, MD (Bogotá D.C.)

Tesorero

Robin Germán Prieto Ortíz, MD (Bogotá D.C.)

Vocales

Fabían Julio Baños, MD (Medellín)

Eduardo Cuello Lacouture, MD (Barranquilla)

Editor Revista Colombiana de Gastroenterología

David Benigno Páramo Hernández, MD (Bogotá D.C.)

Editor página Web

Fabian Eduardo Puentes Manosalva, MD (Manizales)

Temas Escogidos de Gastroenterología

María Teresa Galiano de Sánchez, MD (Bogotá, D.C.)

Asociación Colombiana de Endoscopia Digestiva

Presidente

Reinaldo Rincón Sánchez, MD

Secretario

Alan Felipe Ovalle, MD

Representante Comité Editorial

Arecio Peñaloza, MD

Asociación Colombiana de Hepatología

Presidente

Juan Ignacio Marín, MD

Secretario

Juan Carlos Restrepo, MD

Representante Comité Editorial

Carolina Salinas, MD

Asociación Colombiana de Coloproctología

Presidente

Carlos Edgar Figueroa Avendaño, MD

Secretario

Andrés Guillermo Barco Manrique, MD

Representante Comité Editorial

Juan Carlos Reyes Meneses, MD

REVISTA COLOMBIANA DE GASTROENTEROLOGÍA

Publicación Oficial de la Asociación Colombiana de Gastroenterología · ISSN 0120-9957
Carrera 19c No.86 - 14, of. 203, Tel.: (571) 6168315 / 5300422 / 5300423 Cel.: 3112332240.
Correo electrónico: revistagastro@gastrocol.com Bogotá, D. C., Colombia.

Indexada en Publindex - Índice Nacional de Publicaciones Seriadas Científicas y Tecnológicas Colombianas de Colciencias -, LILACS - Índice de la Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud -, Scielo Colombia - Biblioteca Virtual Scientific Electronic Library Online -, EBSCO Publishing y en el Sistema de Información Científica Redalyc - Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal -.

- Las opiniones expresadas en los artículos firmados son las de los autores y no coinciden necesariamente con las de los editores de la Revista Colombiana de Gastroenterología. Las sugerencias diagnósticas o terapéuticas como elección de productos, dosificación y métodos de empleo, corresponden a la experiencia y al criterio de los autores.
- Todos los textos incluidos en la **Revista Colombiana de Gastroenterología** están protegidos por derechos de autor. Conforme a la ley, está prohibida su reproducción por cualquier medio mecánico o electrónico, sin permiso escrito del Editor.



Producción editorial
GRUPO DISTRIBUNA

Carrera 9 B n.º 117 A - 05. Tel.: (571) 213-2379 • 215-8335 • 620-2294
Bogotá, Colombia

www.libreriamedica.com



Revista Colombiana de Gastroenterología

Editorial

- El cáncer de intervalo, un reto aún por resolver 1
Interval Cancer, a Challenge yet to Be Solved
 David B. Páramo-Hernández.

Trabajos originales

- Cáncer gástrico y cáncer colorrectal posendoscopia: vidas paralelas 3
Stomach Cancer and Postendoscopy Colorectal Cancer: Parallel Lives
 Rodrigo Castaño, Juan Darío Puerta-Díaz, Ricardo Jaramillo, Luis José Palacio-Fuenmayor, Mauricio Rodríguez-Molina, Sandra Patricia Molina-Meneses, Diego Fernando Caycedo-Medina, Esteban Isaza-Gómez, Camilo Vásquez-Maya, Santiago Salazar-Ochoa, Juan Esteban Puerta-Botero, Isabella Cadavid, Óscar Álvarez.
- Necesidades de información de los pacientes con cirrosis hepática y calidad de vida 14
Information Needs of Patients with Cirrhosis of the Liver and Quality of Life
 Ismael Yepes-Barreto, Juan Pablo Londoño, Paola Mejía
- Cáncer colorrectal de inicio temprano: un estudio en una población colombiana 29
Early-onset Colorectal Cancer: A Study in a Colombian Population
 Juan Pablo Báez-Duarte, Juan José Chaves, Viviana Chaves-Cabezas, Ferney Africano-López, Miguel Ochoa-Vera, Germán Tovar-Fierro.
- Rendimiento diagnóstico del FibroScan en un centro de enfermedades hepáticas en Bogotá durante el 2019 al 2022 37
Diagnostic Performance of FibroScan in a Liver Disease Center in Bogotá from 2019 to 2022
 Diana Torres, Benedicto Velasco, Jonathan Alexander Guezuguan-Pérez.
- Utilidad de la manometría anorrectal prequirúrgica para el cierre de ostomías: un estudio de corte transversal 44
Usefulness of Preoperative Anorectal Manometry for Ostomy Closure: A Cross-sectional Study
 Viviana Parra-Izquierdo, Cristian Flórez-Sarmiento, Paola Arias, Joshua Kock, Juan Ricardo Márquez, Juan Sebastián Frías-Ordóñez, Manuel Alonso Ardila-Báez.
- Mejoría de la preparación de colonoscopia usando tecnologías de la información y comunicación (TIC), ensayo clínico aleatorizado 51
Improving Colonoscopy Preparation Using Information and Communication Technologies (ICT), Randomized Clinical Trial
 Diego Mauricio Aponte-Martín, Claudia Liliana Corso-Bernal, María Valentina Aponte-Aparicio, Luis Carlos Sabbagh-Sanvicente.

Artículos de revisión

- Investigar y publicar. 1. Cómo formular una pregunta de investigación 59
Researching and Publishing. 1. How to Formulate a Research Question
Rosario Albis-Feliz.
- Enfoque actual para enseñar y evaluar a las nuevas generaciones de endoscopistas 62
Current Approach to Training and Assessing New Generations of Endoscopists
María del Carmen Figueredo, Reinaldo Rincón-Sánchez.

Reportes de caso

- Sangrado de tubo digestivo bajo por lesión de Dieulafoy rectal: a propósito de un caso 68
Lower Gastrointestinal Bleeding Due to Rectal Dieulafoy's Lesion: A Case Report
Cristhel Cervín-Báez, Sigifredo Haro-Orduño, Jorge González-Altamirano, Francisco Rafael Aragón-Ochoa.
- Dupilumab en esofagitis eosinofílica refractaria al manejo convencional en pediatría: reporte de dos casos 71
Dupilumab in Eosinophilic Esophagitis Refractory to Conventional Management in Pediatrics: Report of Two Cases
Angie Vanessa Vergara-Espitia, Diana Victoria Mora-Quintero, Lina María Castaño-Jaramillo, Ana María Rojas-Velásquez, Natalia Vélez-Tirado.
- Adenomiomatosis vesicular en pediatría: a propósito de un caso 77
Gallbladder Adenomyomatosis in Pediatrics: A Case Report
Carolina Prieto, Manuela Franco-Vivas, Lisett Nancy Rondón-Reyes, Javier Yesid Pinzón-Salamanca, José Miguel Suescún-Vargas.
- Perforación esofágica tardía posterior a la fijación de columna cervical por vía anterior: reporte de caso y revisión de la literatura 81
Delayed Esophageal Perforation after Anterior Cervical Spine Fixation: Case Report and Literature Review
Ileana Rocío Bautista-Parada, Ángel Rojas-Espinosa, Andrés Sánchez-Gil, Alberto Ángel-Pinzón.
- Hepaticogastrostomía guiada por ultrasonido endoscópico, experiencia en Colombia: serie de casos 85
Endoscopic Ultrasound-guided Hepaticogastrostomy, Experience in Colombia: Case Series
Faruk Hernández, Fernando Sierra, Renzo Pinto-Carta.
- Autodilatación: una alternativa para el manejo de las estenosis esofágicas refractarias 91
Self-dilatation: An Alternative for Managing Refractory Esophageal Strictures
Martín Alonso Gómez-Zuleta, Óscar Ruiz-Morales.
- Manejo endoscópico de herida por arma cortopunzante en el esófago: reporte de caso 94
Endoscopic Management of Sharp Force Injury in the Esophagus: Case Report
Juan Sebastián Pardo-Barbosa, Lorena García-Agudelo, Edgardo Sánchez-Gamboa.
- Hepatitis autoinmune seronegativa: reporte de un caso 99
Seronegative Autoimmune Hepatitis: Case Report
Carlos Marín-López, Nilson José Morales-Córdoba, Félix Alejandro Bello-Martínez, María Cecilia Loredó-Mayorga.

Quiste de colédoco Todani I en una paciente adulta: caso clínico y revisión de la literatura	105
<i>Todani Type I Common Bile Duct Cyst in an Adult Patient: Clinical Case and Literature Review</i>	
Marco Antonio Medina-Ortega, Guillermo Vallejo-Vallecilla, Ana Valeria Gómez-Mosquera.	
Síndrome biliar obstructivo como manifestación atípica de la enfermedad de Weil: una serie de casos	112
<i>Biliary Obstructive Syndrome as an Atypical Manifestation of Weil's Disease: A Case Series</i>	
María Paula Forero-Ríos, Diego Fernando Salcedo-Miranda, Fabián E. Puentes-M., Diego Alejandro Dussán, Mauricio Martínez-Ramírez.	

Portada: A. *: actividad de interfase. Flechas: hepatocitos de aspecto regenerativo (tinción hematoxilina/eosina [H/E]: 20x).
B. Tinción tricrómica de Masson, 20x sin depósito de colágeno, estadio 0. Actividad grado I. Preservación de membranas basales de conductos biliares
Artículo: *Hepatitis autoinmune seronegativa: reporte de un caso*
Cortesía de los autores: Carlos Marín-López, Nilson José Morales-Córdoba, Félix Alejandro Bello-Martínez, María Cecilia Loredo-Mayorga.

RCCG

Revista Colombiana de Gastroenterología



Revista Colombiana de Gastroenterología

ISSN 0120-9957 | ISSN 2500-7440 | <https://doi.org/10.22516/2500-7440>

Actual Archivos Avisos Autores Acerca de

Regístrate Entrar

ENVÍO CORRECTO DE MANUSCRITOS PARA PUBLICACIÓN EN RCCG
2020-07-29
Envío correcto de manuscritos con OJS y solicitud de CvLAC para autores Nacionales
Leer más >

Redes sociales

Número actual
Vol. 36 Núm. 4 (2021): Octubre - Diciembre

Revista colombiana de Gastroenterología Volumen 36 No. 4

INDEXACIÓN

SciELO
Redalyc
Publindex
EBSCOpost
LILACS
REDIB

Acceso abierto

Esta revista está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

Esta revista se adhiere a las normas éticas de COPE y utiliza el sistema de identificación de objetos digitales DOI

VISITAS A LA REVISTA

Visitantes último año

69.988

Editorial

De pandemias, literatura y academia
Rebin Germán Prieto Ortiz 2-4
PDF
DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.554>

Trabajos Originales

Teleconsulta en la pandemia por Coronavirus: desafíos para la telemedicina pos-COVID-19
Juan Ricardo Márquez Velásquez 5-16
PDF
DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.543>

Dispositivo de bajo costo para disminuir el efecto de aerosol durante la endoscopia de vías digestivas altas en COVID-19
Ricardo Villareal, Luis Felipe Cabrera, Mauricio Pedraza, Jhon Eric Cuervo, Jorge Hernán Santos, Jose Roberto Jurado 17-20
PDF
DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.553>

Visita nuestra página y regístrate

<https://revistagastrocol.com/index.php/rcg>

El cáncer de intervalo, un reto aún por resolver

Interval Cancer, a Challenge yet to Be Solved

David B. Páramo-Hernández.^{1*} 

ACCESO ABIERTO

Citación:

Páramo-Hernández D. El cáncer de intervalo, un reto aún por resolver. *Revista Colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):1-2.
<https://doi.org/10.22516/25007440.1177>

¹ Hospital Santa Clara. Médico especialista en Gastroenterología y Epidemiología Clínica. Editor de la Revista colombiana de Gastroenterología. Bogotá, Colombia.

*Correspondencia: David B. Páramo-Hernández.
paramo.david@gmail.com

Fecha recibido: 12/02/2024
Fecha aceptado: 13/02/2024



La definición del cáncer de intervalo (o perdido o posendoscopia) para el cáncer gástrico y el cáncer colorrectal es compleja. Por ello, el Grupo de Trabajo de Expertos en cáncer colorrectal de intervalo del Comité de Detección de Cáncer Colorrectal de la Organización Mundial de Endoscopia (OME)^(1,2) la ha definido como el cáncer después de un examen o prueba de detección colorrectal en el que no se detecta cáncer y antes de la fecha del siguiente examen recomendado, y actualmente se usa indiscriminadamente para describir cánceres del tracto gastrointestinal que se diagnostican durante el intervalo entre un estudio endoscópico informado como normal y el posterior examen fijado como de seguimiento. La proporción de cáncer de intervalo para cáncer gástrico es del 9,4% (intervalo de confianza [IC] del 95%: 5,7-13,1%)⁽³⁾, con una tasa ideal menor del 5% según la OME; la tasa de incidencia del cáncer de intervalo para el cáncer colorrectal es controvertida: varía entre 5,25% y 9,3%^(4,5). Su importancia tiene implicaciones diagnósticas, terapéuticas, éticas, legales y de salud pública, dada la carga de la enfermedad que representan las 2 neoplasias digestivas de mayor incidencia en nuestro medio.

El Dr. Castaño y colaboradores⁽⁶⁾ presentan un interesante análisis del problema para establecer la tasa de cáncer de intervalo en cáncer gástrico y colorrectal por medio de un comparativo de las dos neoplasias. Revisan la incidencia local de los tumores y, dado que no se tenían datos de este fenómeno en nuestro medio, esperamos incrementar el interés en tener los datos locales y propios de cada uno de los lectores de la revista.

La etiología de estas neoplasias es de naturaleza multifactorial y el mayor riesgo proviene de lesiones omitidas o extirpadas de forma incompleta. La literatura no muestra un consenso sobre si los cánceres colorrectales de intervalo son biológicamente más agresivos debido a cambios en su composición molecular⁽⁷⁾. El cáncer colorrectal es una enfermedad heterogénea y las vías de oncogénesis comprenden diferentes entidades moleculares que parecen contribuir al desarrollo del cáncer colorrectal de intervalo, y hay evidencia que sugiere que la vía de la neoplasia serrada sésil puede promover un desarrollo más rápido del carcinoma después de una colonoscopia de detección. Sin embargo, la supervivencia general, independientemente de su biología, parece ser similar entre los cánceres colorrectales de intervalo y los detectados⁽⁷⁾. Las neoplasias en forma de lesión plana representan un desafío bien definido tanto para el endoscopista como para el patólogo⁽⁷⁾. En nuestro medio, la sobrecarga de las agendas, las dificultades en la preparación (ver Aponte y colaboradores)⁽⁸⁾, la prisa del endoscopista y la ausencia de tecnología adecuada en diferentes lugares son algunos de los muchos factores determinantes de la calidad en endoscopia diagnóstica y de tamización^(9,10).

Mejorar la calidad del procedimiento endoscópico mediante la educación del endoscopista, los sistemas de vigilancia de la calidad de los procedimientos, la tamiza-

ción estratificada por riesgo, el uso de tecnologías con la cromoendoscopia y la inteligencia artificial podrán impactar esta situación⁽⁷⁾.

REFERENCIAS

1. Rutter MD, Beintaris I, Valori R, Chiu HM, Corley DA, Cuatrecasas M, et al. World Endoscopy Organization Consensus Statements on Post-Colonoscopy and Post-Imaging Colorectal Cancer. *Gastroenterology*. 2018;155(3):909-925.e3. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.05.038>
2. Sanduleanu S, le Clercq CM, Dekker E, Meijer GA, Rabeneck L, Rutter MD, et al. Definition and taxonomy of interval colorectal cancers: a proposal for standardising nomenclature. *Gut*. 2015;64(8):1257-67. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2014-307992>
3. Pimenta-Melo AR, Monteiro-Soares M, Libânio D, Dinis-Ribeiro M. Missing rate for gastric cancer during upper gastrointestinal endoscopy: A systematic review and meta-Analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2016;28(9):1041-9. <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000000657>
4. Ertem FU, Ladabaum U, Mehrotra A, Tehranian S, Shi Z, Saul M, et al. Incidence of interval colorectal cancer attributable to an endoscopist in clinical practice. *Gastrointest Endosc*. 2018;88(4):705-711.e1. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2018.05.012>
5. Shanahan JJ, LeBlanc DM, Courage ER, Benesch MGK, Hickey KE, Hartwig KA, et al. Characteristics of Interval Colorectal Cancer: A Canadian Retrospective Population-Level Analysis from Newfoundland and Labrador. *Curr Oncol*. 2022;29(12):9150-9162. <https://doi.org/10.3390/curroncol29120716>
6. Castaño R, Puerta-Díaz JD, Jaramillo R, Palacio-Fuenmayor LJ, Rodríguez-Molina M, Molina-Meneses SP, et al. Cáncer gástrico y cáncer colorrectal posendoscopia: vidas paralelas. *Revista. colomb. Gastroenterol*. 2024;39(1):3-13. <https://doi.org/10.22516/25007440.1145>
7. Ibáñez-Sanz G, Sanz-Pamplona R, Garcia M, On Behalf Of The Msic-Sc Research Group. Future Prospects of Colorectal Cancer Screening: Characterizing Interval Cancers. *Cancers (Basel)*. 2021;13(6):1328. <https://doi.org/10.3390/cancers13061328>
8. Aponte-Martín DM, Corso-Bernal CL, Aponte-Aparicio MV, Sabbagh-Sanvicente LC. Mejoría de la preparación de colonoscopia usando tecnologías de la información y comunicación (TIC), ensayo clínico aleatorizado. *Revista. colomb. Gastroenterol*. 2024;39(1):51-58. <https://doi.org/10.22516/25007440.1092>
9. Deding U, Kobaek-Larsen M, Bøggild H, Kaalby L, Thygesen MK, Baatrup G. Socioeconomic inequalities in interval colorectal cancer are explained by differences in faecal haemoglobin concentration and age: a register-based cohort study. *BMJ Open Gastroenterol*. 2023;10(1):e001113. <https://doi.org/10.1136/bmjgast-2023-001113>
10. Castaño-Llano R, Piñeres A, Jaramillo R, Molina S, Aristizábal F, Puerta JE. Interval gastric cancer: A call to attentiveness and action. *Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed)*. 2023;88(2):91-99. <https://doi.org/10.1016/j.rgmexen.2022.05.015>

Cáncer gástrico y cáncer colorrectal posendoscopia: vidas paralelas

Stomach Cancer and Postendoscopy Colorectal Cancer: Parallel Lives

Rodrigo Castaño,¹ Juan Darío Puerta-Díaz,² Ricardo Jaramillo,³ Luis José Palacio-Fuenmayor,³ Mauricio Rodríguez-Molina,³ Sandra Patricia Molina-Meneses,⁴ Diego Fernando Caycedo-Medina,⁵ Esteban Isaza-Gómez,⁵ Camilo Vásquez-Maya,⁶ Santiago Salazar-Ochoa,⁷ Juan Esteban Puerta-Botero,^{8*} Isabella Cadavid,⁹ Óscar Álvarez.¹⁰

ACCESO ABIERTO

Citación:

Castaño R, Puerta-Díaz JD, Jaramillo R, Palacio-Fuenmayor LJ, Rodríguez-Molina M, Molina-Meneses SP, Caycedo-Medina DF, Isaza-Gómez E, Vásquez-Maya C, Salazar-Ochoa S, Puerta-Botero JE, Cadavid I, Álvarez O. Cáncer gástrico y cáncer colorrectal posendoscopia: vidas paralelas. *Revista Colombiana de Gastroenterología*. 2024;39(1):3-13. <https://doi.org/10.22516/25007440.1145>

- 1 Cirujía Gastrointestinal y endoscopia, Instituto de Cancerología Las Américas Auna. Profesor titular, Grupo Gastrohepatología, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.
- 2 Cirujano coloproctólogo, Clínica Las Américas Auna. Medellín, Colombia.
- 3 Cirujano Oncólogo, Instituto de Cancerología Las Américas Auna. Medellín, Colombia.
- 4 Fellow Cirugía oncológica, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.
- 5 Cirujano General, Instituto de Cancerología Las Américas Auna. Medellín, Colombia.
- 6 Cirujano General, Centro Oncológico de Antioquia. Medellín Colombia.
- 7 Residente de Cirugía, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.
- 8 Médico general. Médico de enlace en dolor/ asistente de investigación. Urogine. Universidad CES. Medellín Colombia.
- 9 Médico General, Universidad CES – Medellín, Colombia.
- 10 Gastroenterólogo. Internista. Radiólogo. Endoscopia intervencionista. Texas Digestive Specialists. McAllen-EE UU.

*Correspondencia: Juan Esteban Puerta-Botero.
jepuerta96@gmail.com

Fecha recibido: 25/09/2023
Fecha aceptado: 02/11/2023



Resumen

Antecedentes y objetivos: las tasas de cáncer gástrico (CG) o cáncer colorrectal (CCR) posendoscopia (CGPE) o poscolonoscopia (CCRPC) (de intervalo) han sido poco estudiadas en nuestro medio. Los datos de estudios en el exterior informaron tasas de CGPE y CCRPC de 7%-26%. Nuestro objetivo fue determinar y comparar las tasas y características del CGPE y CCRPC locales. **Pacientes y métodos:** con datos de tres centros oncológicos de cuarto nivel se identificaron, de forma ambispectiva, pacientes diagnosticados con CG y CCR entre 2012 y 2021, en quienes se investigó el antecedente de endoscopias o colonoscopias en los tres años previos. Los cánceres diagnosticados entre 6 y 36 meses después de un estudio endoscópico reportado como normal se definieron como cánceres de intervalo. En este estudio se comparan las características clínicas, endoscópicas y de sobrevida entre ambas cohortes de cánceres posendoscopia y poscolonoscopia. **Resultados:** de 828 pacientes diagnosticados con CG, 66 tuvieron CGPE (tasa: 7,3%), mientras que en 919 pacientes con CCR, 68 pacientes presentaron CCRPC (tasa: 6,9%). No hubo diferencias significativas en la edad o el sexo, aunque predominó el masculino (2:1) en el CGPE (0,09). El hallazgo de lesiones premalignas fue similar en ambos grupos ($p = 0,260$). La ubicación anatómica mostró ser más proximal (colon derecho) en el CCRPC que en el CGPE (cardias/fondo) ($p = 0,002$). Las neoplasias gástricas fueron más mal diferenciadas (58%) que las de colon (26%) ($p = 0,001$). No hubo diferencias en los cánceres tempranos, pero el estado tumoral fue más avanzado en el CGPE ($p < 0,01$). El Kaplan-Meier mostró una peor sobrevida para el CCRPC que para el CCR detectado, sin diferencias en el CG y el CGPE, que mostraron una pobre sobrevida. **Conclusiones:** la tasa de cánceres de intervalo es de 7,3% y 6,9%, y se encontraron diferencias entre los CGPE y el CCRPC, ubicaciones proximales de las lesiones, grado de diferenciación, estado del tumor y una pobre sobrevida para el CCRPC. Se hace necesario establecer medidas para lograr la meta de la Organización Mundial de Endoscopia de <5%.

Palabras clave

Cáncer gástrico, cáncer gástrico posendoscopia, cáncer colorrectal, cáncer colorrectal poscolonoscopia, endoscopia, colonoscopia, sobrevida.

Abstract

Background and objectives: The rates of (interval) stomach cancer (SC) or postendoscopy (PECRC) or postcolonoscopy (PCCRC) colorectal cancer (CRC) have been little studied in our setting. Data from overseas studies reported PECRC and PCCRC rates of 7–26%. We aim to determine and compare local PECRC and PCCRC rates and characteristics. **Patients and methods:** With data from three quaternary-care cancer centers, we ambispectively identified patients diagnosed with SC and CRC between 2012 and 2021, in whom a history of endoscopies or colonoscopies in the previous three years was investigated. Cancers diagnosed between 6 and 36 months after an endoscopic study reported as normal were defined as interval cancers. This study compares the clinical, endoscopic, and survival characteristics of both PECRC and PCCRC cohorts. **Results:** Of 828 patients diagnosed with SC, 66 had PECRC (rate: 7.3%), while in 919 patients with CRC, 68 had PCCRC (rate: 6.9%). There were no significant differences in age or sex, although males predominated (2:1) in the PECRC (0.09). The finding of premalignant lesions was similar in both groups ($p = 0.260$). The anatomical location was shown to be more proximal (right colon) in the PCCRC than in the PECRC (cardia/fundus) ($p = 0.002$). Gastric neoplasms were more poorly differentiated (58%) than colon neoplasms (26%) ($p = 0.001$). There were no differences in early cancers, but tumor status was more advanced in PECRC ($p < 0.01$). The Kaplan-Meier showed a worse survival for PCCRC than for detected CRC, with no differences in SC and PECRC, suggesting poor survival. **Conclusions:** The rate of interval cancers is 7.3% and 6.9%, and differences were found between PECRC and PCCRC, proximal locations of the lesions, degree of differentiation, tumor status, and poor survival for the PCCRC. Establishing measures to achieve the World Endoscopy Organization's goal of <5% is necessary.

Keywords

Stomach cancer, postendoscopy colorectal cancer, colorectal cancer, postcolonoscopy colorectal cancer, endoscopy, colonoscopy, survival.

INTRODUCCIÓN

Los cánceres de colon y gástrico hacen parte de los seis cánceres más comunes y con mayor mortalidad en el mundo⁽¹⁾. En Colombia, el cáncer gástrico (CG) para el 2020 fue el tercero en incidencia después del de mama y pulmón, y el primero en mortalidad. El cáncer colorrectal (CCR) fue el cuarto en incidencia y mortalidad para este mismo año⁽²⁾.

La tasa de supervivencia relativa a 5 años para el CCR es del 65% en general, pero oscila entre el 72% y el 91% para los pacientes con diagnóstico de cáncer con compromiso locorregional y hasta el 15% para la enfermedad en etapa avanzada⁽³⁾. La tasa de supervivencia media a 5 años para el CG en Estados Unidos es del 31% y en Europa es del 26%⁽⁴⁾, mientras que se han notificado tasas de supervivencia a 5 años superiores al 65% para la enfermedad localizada, lo que subraya la importancia del diagnóstico precoz⁽⁵⁾.

Está demostrado que los estudios endoscópicos con biopsia son una herramienta eficaz para detectar lesiones pre-neoplásicas y neoplásicas del tracto gastrointestinal superior e inferior^(6,7). La polipectomía puede reducir casi un 30% la incidencia de la mortalidad global por CCR (cáncer de colon: 29%-37%, cáncer de recto: 27%, respectivamente)⁽⁶⁾.

Los términos *cáncer posendoscopia* o *poscolonoscopia*, *perdido* o *de intervalo* se han utilizado indiscriminadamente para describir cánceres del tracto gastrointestinal que se diagnostican durante el intervalo entre un estudio endos-

cópico informado como normal y el posterior examen fijado como de seguimiento⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Múltiples estudios han buscado la causa de este evento. La importancia de identificar el CCR y el CG posendoscopia es que se han reconocido como marcadores de calidad de la endoscopia⁽¹¹⁾ y colonoscopia⁽¹²⁾. Se ha establecido que mejorar la calidad de la colonoscopia puede reducir la prevalencia del cáncer o resultar en una detección más temprana del cáncer en más del 50% de los casos⁽¹³⁾. En 2014, Singh y colaboradores publicaron un metaanálisis que describía una prevalencia de 3,7% del cáncer colorrectal poscolonoscopia (CCRPC)⁽¹⁴⁾. Hasta la fecha, poco se ha explorado sobre las implicaciones de la calidad de la endoscopia digestiva superior. Estudios han descrito prevalencias entre el 25,8% y el 0,2% de cáncer gástrico posendoscopia (CGPE); sin embargo, se sabe poco sobre sus características, incidencia y causas⁽¹⁵⁾.

Para comparar estas neoplasias se hace un símil a lo realizado en *Vidas paralelas* por el escritor griego Plutarco⁽¹⁶⁾, autor de uno de los estudios biográficos pioneros de la historia. Escrita entre los años 96 d. C. y 117 d. C., la obra se caracteriza principalmente por su particular estructura, al tomar a dos personajes, uno griego y otro romano, relacionados a través de una dedicación o característica que Plutarco consideraba definitoria, y relatar sus vidas en detalle comparando a ambas figuras al final. Pretendemos en este estudio hacer un paralelo entre el cáncer colorrectal y gástrico posen-

doscopya en los siguientes términos: 1) describir las características demográficas, clínicas y hallazgos endoscópicos de dos cohortes, una con CGPE y uno con cáncer de CCRPC; 2) determinar la tasa de CGPE y CCRPC; 3) comparar los hallazgos demográficos, clínicos, de histología y endoscópicos entre los dos grupos estudiados, y 4) determinar la supervivencia de los pacientes con CGPE y CCRPC y compararla con los otros cánceres gástricos y de colon y recto sin estudios endoscópicos previos negativos para neoplasia.

PACIENTES Y MÉTODOS

A partir de la consulta de cirugía oncológica gastrointestinal de tres centros de cuarto nivel del área metropolitana de la ciudad de Medellín, Colombia, se recolectaron los casos de CG y CCR posendoscopia y colonoscopia entre los años 2012 y 2021.

Recolección y manejo de los datos

Con base en esta información, se hace la comparación entre dos cohortes de pacientes cuyos datos son manejados de forma ambispectiva; una cohorte de CGPE y otra de CCRPC entre 2012 y 2021. En estas cohortes se analizaron a los pacientes que tuvieron un diagnóstico de CG o CCR en el intervalo de 6 meses a 3 años después de un estudio endoscópico sin hallazgo de neoplasia. En este estudio se comparan las dos cohortes según características demográficas (edad, sexo), aspectos clínicos, endoscópicos, grado de diferenciación, etapa tumoral (la cual se determinó en los respectivos estudios según la décima edición del sistema cTNM del Comité Conjunto Estadounidense sobre el Cáncer, la supervivencia (la cual se estableció a partir de la fecha de CGPE y CCRPC y la fecha de muerte) y las posibles causas que llevaron a que no se haya detectado oportunamente (relacionadas con la calidad de la endoscopia o colonoscopia o no relacionadas).

Definiciones

Cuando se disponía de más de una endoscopia o colonoscopia por paciente, se consideró para el análisis la exploración más reciente. El periodo para los cánceres perdidos se definió como 36 meses desde la última endoscopia o colonoscopia negativa. La tasa de cánceres perdidos se calculó dividiendo el número de cánceres perdidos por la suma del número de cánceres perdidos más el número total de cánceres diagnosticados que cumplieron con los criterios de inclusión durante el periodo de estudio, según lo sugerido por la Organización Mundial de Endoscopia (OME).

El tiempo de supervivencia global se definió como el periodo entre la fecha de muerte independientemente de la causa, y la fecha de la endoscopia o colonoscopia cuando

se diagnosticó histológicamente el cáncer, según se obtuvo del informe de endoscopia; es decir, la segunda endoscopia o colonoscopia en los casos de CGPE o CCRPC.

Criterios de inclusión y exclusión

El principal criterio de inclusión fue el hallazgo de pacientes con diagnóstico histopatológico de adenocarcinoma gástrico o colorrectal, realizado durante el periodo de estudio, y contar con un año de seguimiento. Se incluyó a los pacientes con antecedentes de cirugías previas (colectomías o gastrectomías) o las personas diagnosticadas con CCR o CG en una institución externa y remitidas para su manejo a las instituciones del estudio. Se excluyó a los pacientes cuyos cánceres gástricos (6 pacientes) o colorrectales (4 pacientes) fueran diagnosticados por imágenes, a los pacientes con antecedentes de síndrome de poliposis adenomatosa familiar que invariablemente los llevará a CCR (3 pacientes) y a pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (2 pacientes con enfermedad de Crohn y 9 pacientes con colitis ulcerativa).

Análisis estadístico

La media, la desviación estándar, la mediana y el rango se calcularon para las variables continuas, los conteos de frecuencia y los porcentajes para los datos categóricos. Se calcularon los intervalos de confianza (IC) del 95% para las proporciones mediante el método de Wilson. Los datos fueron analizados con métodos paramétricos para datos continuos normalmente distribuidos (prueba t) y métodos no paramétricos (prueba U de Mann-Whitney) para distribuciones continuas no distribuidas normalmente.

Para los datos categóricos se utilizaron las pruebas exactas de chi cuadrado y Fisher. Con el fin de disminuir el riesgo de error de tipo I, solo se incluyeron en el análisis aquellas variables previamente informadas como factores de riesgo para el cáncer gástrico de intervalo (CGI) o con una relación fisiopatológica plausible con CGI.

Las probabilidades de supervivencia a uno y dos años se calcularon para CGI y adenocarcinoma gástrico sin intervalo mediante el método de Kaplan-Meier. La prueba de Log-Rank se utilizó para evaluar las diferencias de supervivencia global. Todos los análisis fueron bilaterales (de dos colas) y los valores *p* inferiores a 0,05 se consideraron significativos. Todos los cálculos estadísticos se realizaron en la institución promotora con el *software* IBM SPSS versión 24.

Consideraciones éticas

Todos los procedimientos se ajustaron a las normas éticas del comité responsable de la experimentación

humana (institucional y nacional) y a la Declaración de Helsinki de 1964 y versiones posteriores. Se protegió la confidencialidad de los datos. Los autores declaran que este artículo no contiene información personal que permita identificar a los pacientes. Se compararon datos ya analizados de dos estudios, que en su momento fueron obtenidos de una fuente secundaria sin ninguna intervención sobre los pacientes, por lo que no requiere consentimiento informado.

RESULTADOS

En total se comparó a 128 pacientes entre las dos cohortes, 66 pacientes con CGPE que corresponden a una tasa del 7,3% de los pacientes evaluados (828 con cáncer gástrico en 10 años evaluados) y 68 pacientes con CCRPC, correspondientes a una tasa de 6,9% de los pacientes con CCR evaluados (919 con cáncer colorrectal en 10 años evaluados) (**Figura 1**).

Aspectos demográficos

La mediana de la edad fue de 74 años en el grupo de CCRPC y de 66 años en el grupo de CGPE. Los pacientes con cánceres poscolonoscopia presentaron una mediana de edad mayor (8 años mayores) que los pacientes de la cohorte con cánceres posendoscopia (74 frente a 66 años), diferencia significativa en el análisis con la t de Student ($p = 0,0012$).

La distribución por sexo muestra un predominio de los hombres para el CGPE (69% frente a 31%), mientras en el CCRPC no se encontraron diferencias de acuerdo con el sexo (53% frente a 47%). Se conserva el predominio en hombres ya conocido en el cáncer gástrico (2:1). Las características de los dos grupos de pacientes se recogen en la **Tabla 1**.

Aspectos clínicos

En la cohorte de CGPE, la indicación de la endoscopia fue más frecuentemente por síntomas de alarma como disfagia,

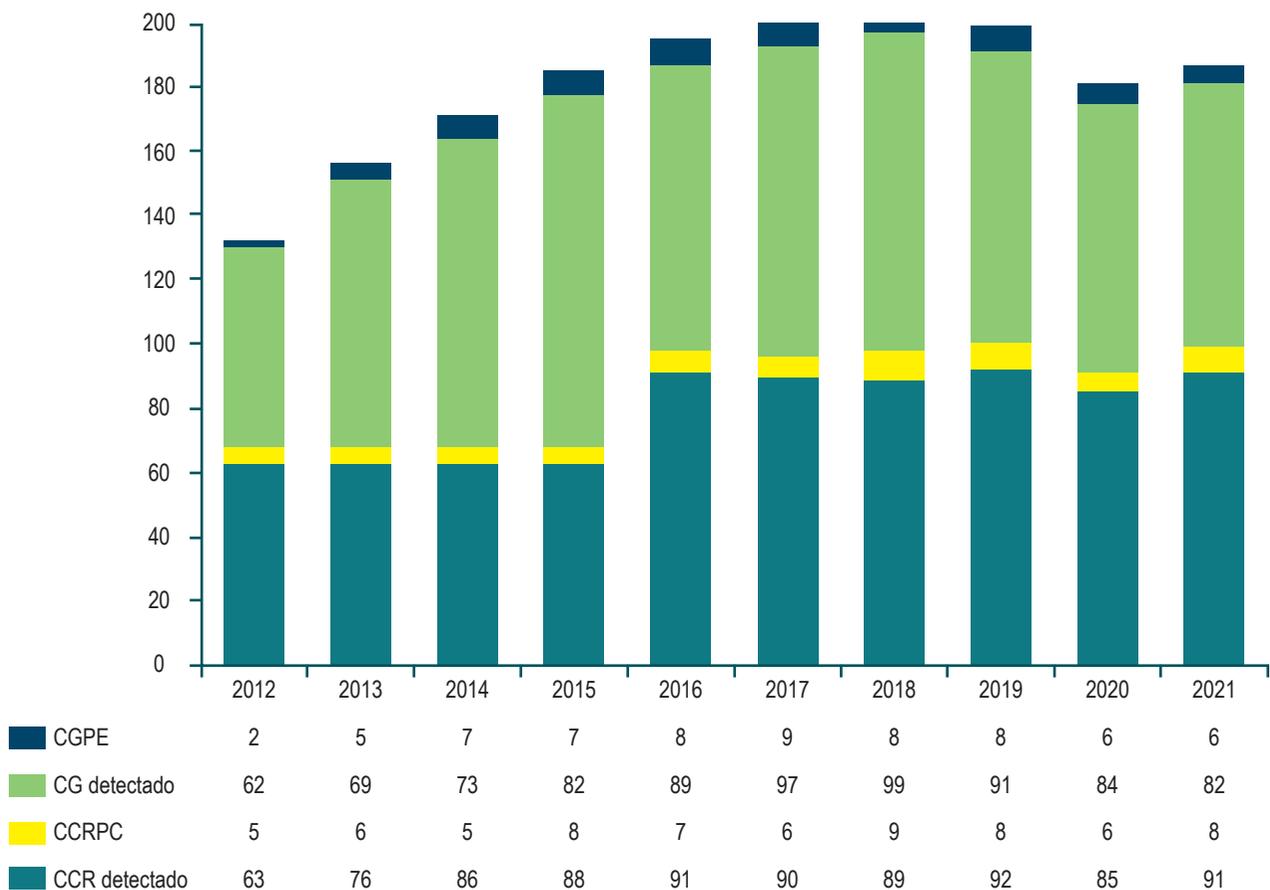


Figura 1. Cantidad de casos detectados de CG/CGPE y CCR/CCRPC entre 2012 y 2021. Elaborada por los autores.

Tabla 1. Características de los pacientes con CGPE y CCRPC

Característica		CGPE (n = 66) Tasa: 7,3% (%)	CCRPC (n = 68) Tasa: 6,9% (%)	p
Cáncer posendoscopia/poscolonoscopia	Sí	66	68	0,591
	No	762	851	
Edad en años (promedio)		66 ± 16,6	74 ± 8,6	0,001
Edad	< 55	13 (19)	9 (13)	0,344
	55-65	14 (21)	10 (15)	
	65-75	28 (43)	28 (41)	
	> 75	11 (17)	21 (31)	
Sexo	Hombre	46 (69)	36 (53)	0,09
	Mujer	20 (31)	32 (47)	
Estudio por cribado	Sí	30 (46)	18 (26)	0,004
	No	36 (54)	50 (74)	
Lesiones premalignas	Sí	32 (48)	25 (37)	0,260
	No	34 (52)	43 (63)	
Ubicación		Cardias-fondo: 9 (14)	Colon derecho: 25 (37)	0,002
		Cuerpo: 34 (52)	Transverso: 14 (21)	
		Antro: 17 (26)	Colon izq.: 19 (28)	
		Píloro: 6 (8)	Recto: 10 (14)	
Diferenciación	Bien	28 (42)	50 (74)	0,001
	Mal	38 (58)	18 (26)	
Cáncer temprano	Sí	14 (21)	10 (15)	0,768
	No	52 (79)	58 (85)	
Estadio	0/I	14 (21)	10 (15)	< 0,01
	II	13(19)	25 (37)	
	III	16 (24)	30 (44)	
	IV	23 (36)	3 (4)	

Tabla elaborada por los autores.

hematemesis, melenas, emesis y síndrome constitucional (54%), mientras que en el grupo de CCRPC la indicación de la colonoscopia fue más frecuente por las manifestaciones de alarma como sangrado rectal, anemia, dolor abdominal o cambios en el hábito intestinal (74%), con

una diferencia significativa ($p = 0,004$). En otras palabras, los estudios por cribado o tamizaje fueron más frecuentemente realizados en la cohorte con CGPE (46%) que en los pacientes con CCRPC (26%).

Aspectos endoscópicos

El hallazgo de lesiones premalignas concomitantes fue más evidente en los CGPE (48%) que en los CCRPC (37%), sin evidenciarse diferencias significativas ($p = 0,260$).

El tiempo medio entre la esofagogastroduodenoscopia negativa y el diagnóstico de CGI fue de 14,4 meses (rango: 2-34,6). Los hallazgos más comunes en la esofagogastroduodenoscopia negativa fueron gastritis (73%), metaplasia intestinal (36%), atrofia gástrica (45%) y úlcera gástrica (29%). 2% tuvieron una esofagogastroduodenoscopia reportada como normal. El tiempo medio entre la colonoscopia negativa y el diagnóstico de CCRPC fue de 22,8 meses. La diverticulosis fue más frecuente en este grupo (41,2%) que en los pacientes con cáncer detectado en la primera colonoscopia.

Con respecto a la ubicación de las lesiones pasadas por alto en el estómago, no se encontraron diferencias al evaluarlas en su ubicación del cardias/fondo, cuerpo, antro y píloro ($p = 0,925$), mientras que sí se demostró un significativo compromiso tumoral proximal (colon derecho y transversal) en los CCRPC ($p = 0,006$) (**Figura 2**).

Aspectos histológicos

En los pacientes con CGPE, el grado de diferenciación histológica más frecuente fue de la variedad mal diferenciada (58%), mientras en el CCRPC fue menor (26%), diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,001$). No se encontraron diferencias en los hallazgos de CG o CCR tempranos (21% frente a 19%, $p = 0,768$).

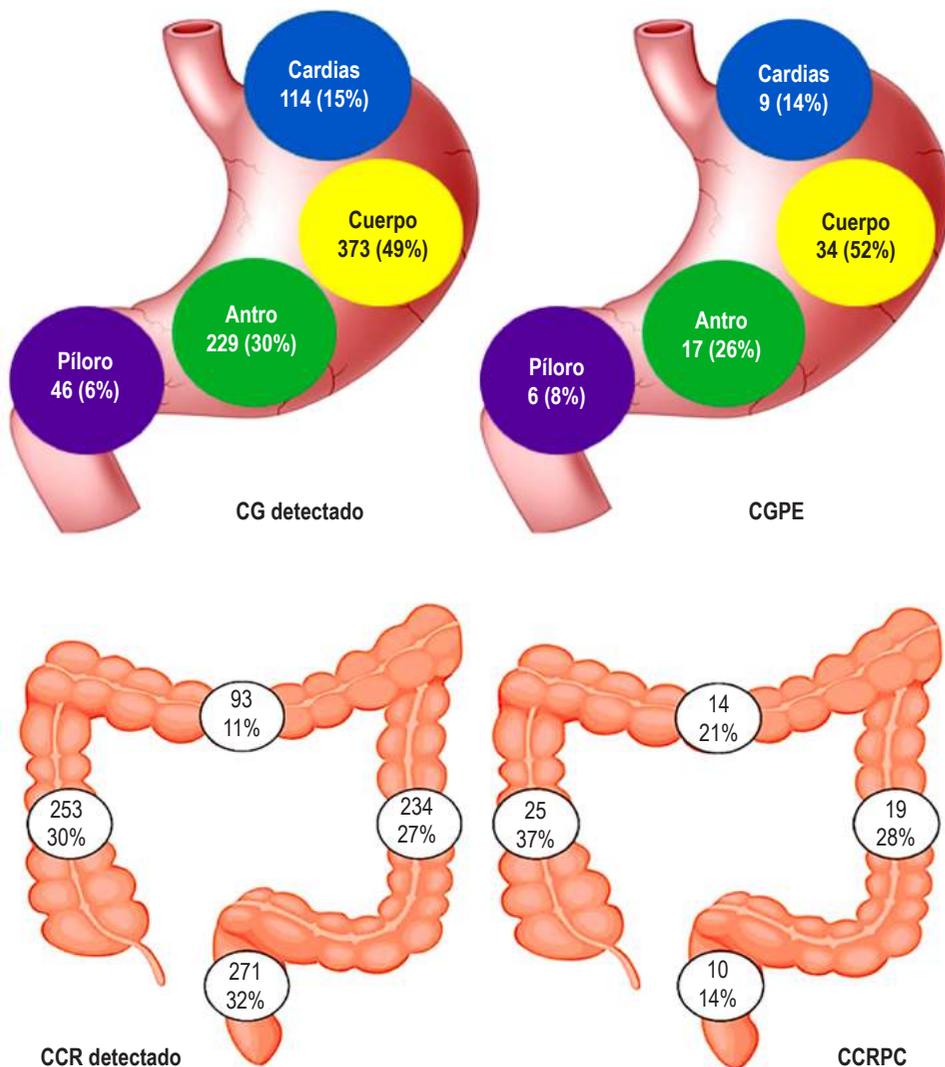


Figura 2. Distribución anatómica de los CG detectados y CCR detectados y las lesiones pasadas por alto (CGPE y CCRPC). Elaborada por los autores.

Estado tumoral

En el CGPE se evidenció que el 21% de los pacientes se encontraban en etapas tempranas (estadios 0 y I) comparados con el 15% en CCRPC, y se demostraron unos estados más avanzados en los pacientes con CGPE (36%) que en la cohorte con CCRPC (4%) ($p < 0,001$).

Análisis causal según la OME para el CCRPC

En el cáncer colorrectal poscolonoscopia se evaluó a 62 de los 68 pacientes acerca de este tema, y se encontró que el 61,3% de los casos se presentaron como consecuencia de una colonoscopia inadecuadamente realizada (**Tabla 2**).

Supervivencia

Las curvas de supervivencia de Kaplan-Meier para pacientes con CGPE y CCRPC se presentan en la **Figura 3**. El 72% de los pacientes tuvieron una endoscopia alta negativa menos de 2 años antes del diagnóstico de CG.

Tabla 2. Análisis causal del CCRPC según la OME

Característica	Pacientes CCRPC (%)
n	68
Lesión omitida, con colonoscopia previa adecuada	18 (29)
Lesión omitida, con colonoscopia previa inadecuada	38 (61,3)
Lesiones detectadas no reseadas	0 (0)
Resección incompleta de lesión previamente identificada	6 (9,7)

Tabla elaborada por los autores.

La probabilidad de supervivencia específica del cáncer a para CCRPC fue del 73,4% a 1 año (intervalo de confianza [IC] del 95%: 72,2%-74,7%), 61% a 3 años (IC 95%: 56,3%-65,4%), 58% a 5 años (IC 95%: 54%-62%) y 55,2% a 10 años (IC 95%: 51%-60%), y es menor que en CCRD;

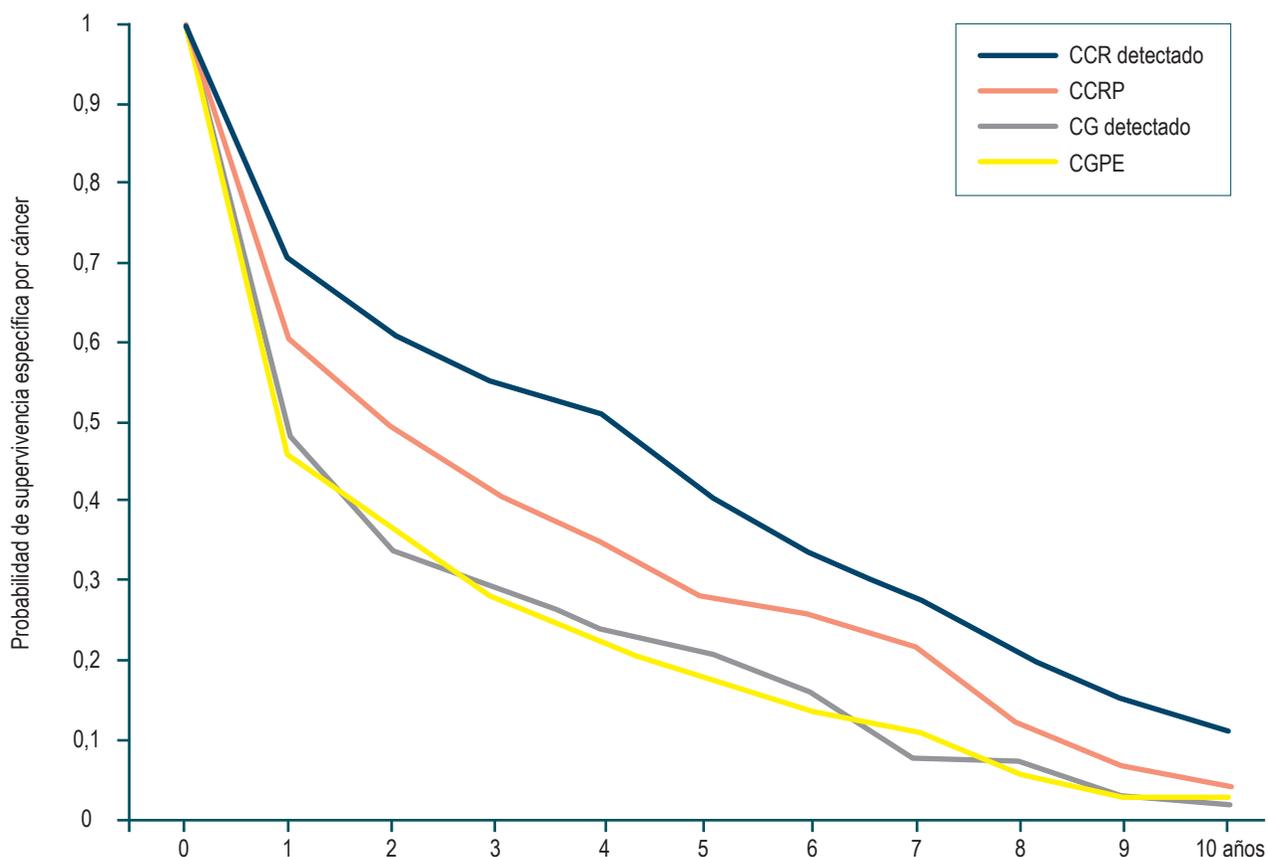


Figura 3. Curva de supervivencia para los cánceres detectados versus los cánceres de intervalo. Elaborada por los autores.

83,0% a 1 año (IC 95%: 82,3%-85%), 71,5% a 3 años (IC 95%: 70,3%-72,5%), 67% a 5 años (IC 95%: 65,6%-67,6%) y 63,0% a 10 años (IC 95%: 62,0%-65,3%). La sobrevida en CGPE se evaluó a 1 y 2 años y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas con el CG detectado (Tabla 3).

DISCUSIÓN

La endoscopia alta y la colonoscopia son fundamentales en el diagnóstico, prevención y tratamiento del CG y el CCR. Sin embargo, en el último decenio nos hemos enfrentado a la creciente evidencia de que la endoscopia alta y la colonoscopia tienen una considerable tasa de falsos negativos u omisión del CG y el CCR, como lo sugieren estudios poblacionales^(17,18). La posibilidad de que se pasen por alto cánceres, en el pasado y en el futuro, está presente en nuestras mentes y en las de nuestros pacientes⁽¹⁹⁾. Hasta la fecha, las tasas de omisión en la endoscopia alta no se han evaluado en la misma medida que la colonoscopia, y solo hasta hace 20 años se publicó el primer estudio sobre la omisión de cánceres gastrointestinales altos en poblaciones occidentales⁽²⁰⁾.

Este es el primer estudio en nuestro país que evalúa y compara las tasas de omisión o de intervalo del CG y CCR posendoscopia y poscolonoscopia, en el que se tomaron como referencia dos cohortes de pacientes manejados en centros oncológicos y con diagnóstico previo de CG y CCR, respectivamente. Con base en los cálculos sugeridos por la OME, en el CGPE se encontró una tasa de 7,3%, lo que se encuentra dentro del rango de lo reportado en la literatura mundial (4,6% a 14,3%), aunque lo esperado es que esta tasa esté por debajo del 5%⁽²¹⁾. De nuevo, según lo sugerido por la OME, la tasa de CCRPC en nuestro estudio fue del 6,9%, valor que es mayor a la tasa coreana del 0,1%⁽²²⁾, la turca del 1,8%⁽²³⁾, o la portuguesa del 3,8%⁽²⁴⁾, pero comparable al 7,9% en Suecia⁽²⁵⁾, 7,9% en Hong Kong⁽²⁶⁾, 7,4% en Reino Unido⁽²⁷⁾ y 7,6% en Bélgica⁽²⁸⁾, e inferior al 8,6% de Dinamarca⁽²⁹⁾, al 9,4% de Estados Unidos⁽³⁰⁾ y al 12,8% de Israel⁽³¹⁾.

Es relevante subrayar que no existe una definición unificada de CG o CCR posendoscopia o poscolonoscopia, lo que evidencia grandes diferencias entre los autores prin-

cialmente en el tiempo durante la realización de los dos estudios endoscópicos (oscila entre 3 y 5 años); ni siquiera hay uniformidad en el método de su cálculo como tasa, índice o porcentaje⁽³²⁾. En 2018 se publicó el consenso de la OME sobre el cáncer colorrectal poscolonoscopia y posimagenología⁽³³⁾, con el objetivo de estandarizar la terminología, identificación, análisis y notificación de este evento. La OME recomienda el término *cáncer colorrectal poscolonoscopia* para los cánceres que aparecen después de una colonoscopia en la que no se diagnostica cáncer, y lo subdividen en cánceres de intervalo (cuando el cáncer se identifica antes del próximo examen de detección o vigilancia recomendado) y cánceres que no son de intervalo.

El CGPE no ha mostrado en nuestra serie una ubicación anatómica preponderante, mientras que se encontró más frecuentemente en el estómago posquirúrgico⁽¹⁰⁾. Contrario al CGPE en el CCRPC, la ubicación de las lesiones en el lado derecho ha demostrado ser un factor de riesgo para el cáncer poscolonoscopia. En este estudio se identificó una mayor cantidad de cáncer de colon poscolonoscopia en el colon derecho, lo que se relaciona con reportes previos^(25,34-36), y puede estar asociado con procedimientos incompletos o a mala preparación debido a que el colon derecho es más difícil de limpiar con los agentes orales, los puntos de referencia son menos claros y es más difícil técnicamente alcanzar el colon proximal y mantener una posición adecuada del colonoscopio para las polipectomías. Se encontró, además, una relación entre el cáncer colorrectal poscolonoscopia y un diagnóstico previo de diverticulosis, también en relación con lo reportado en la literatura^(25,34). La enfermedad diverticular dificulta la realización de la colonoscopia por el aumento del dolor del paciente, la alteración de la mucosa de las zonas afectadas y el riesgo de confundir el tejido neoplásico con una zona de inflamación diverticular⁽³⁷⁾. Estos hallazgos deben alertar a los colonoscopistas cuando realicen el estudio a pacientes de alto riesgo (enfermedad inflamatoria intestinal, síndromes polipósicos adenomatosos) y cuando valoren el colon derecho. Cuando se considera que no se ha logrado una adecuada valoración de un segmento intestinal o cuando no se ha alcanzado una intubación cecal profunda, se debe

Tabla 3. Supervivencia entre el CG inadvertido y el detectado

	Supervivencia a 1 año (%)	Supervivencia a 2 años (%)	Supervivencia media en meses
CGPE	45,7% (36,9%-61,3%)	37,2% (30,3%-37,6%)	12 (5,7-26)
CG detectado	48,4% (44,1%-53,4%)	34,4% (24,1%-47,7%)	13 (11,2-15,7)
Global	49,8% (45,1%-53,7%)	36,7% (33,8%-38,2%)	12,8 (6,1-13,7)

Tabla elaborada por los autores.

recomendar la repetición del estudio o la realización de un procedimiento diferente para descartar neoplasias no observadas durante el estudio inicial.

Con el hallazgo y comparación de las tasas de CGPE y CCRPC se pretende llamar la atención sobre un problema que, de otro modo, estaría “fuera del radar” para la mayoría de los endoscopistas y servicios de endoscopia. Existe una conciencia limitada del cáncer posendoscopia y poscolonoscopia en la práctica diaria porque es un evento relativamente raro. Además, no es fácil relacionar el cáncer con una endoscopia o colonoscopia previa porque los dos eventos están separados por meses e incluso años. La mayoría de las veces los endoscopistas o colonoscopistas desconocen un cáncer inadvertido que ocurre varios años después de estudio índice. También existe, tal vez, la complacencia de que un cáncer posendoscopia o colonoscopia es un tumor de rápido crecimiento en lugar de una lesión inadvertida o reseca de manera incompleta, o que las lesiones faltantes son algo que les sucede a otros colegas, o que es demasiado raro como para preocuparse. Por otro lado, desde la perspectiva del paciente, es muy importante porque puede significar la diferencia entre tener cáncer o no, tener o no tratamiento para un tumor en estadio avanzado, o tener un peor pronóstico por retraso en el diagnóstico. Finalmente, existen costos adicionales para el sistema de salud debido al retraso en el diagnóstico.

De forma unánime, se sabe que los cánceres posendoscopia o poscolonoscopia son en su mayoría de veces (no menos de la mitad de ellos) entidades prevenibles⁽³⁸⁾. Estudios demuestran una diferencia de más de 10 veces en las tasas de CCRPC entre los colonoscopistas. Los médicos individuales con bajas tasas de ejecución de colonoscopia, detección de pólipos y resección de pólipos tenían más probabilidades de tener CCRPC⁽²⁸⁾.

Los aportes que deja este estudio son, en primer lugar, que si se pueden reducir las tasas de CGPE y CCRPC, se puede reducir la incidencia de CG y CCR y mejorar el pronóstico de los pacientes diagnosticados con la enfermedad; en segundo lugar, el refuerzo de la literatura previa acerca de que la endoscopia o la colonoscopia de alta calidad reducirán las tasas de CGPE y CCRPC^(11,39); y en tercer lugar, la evidencia clínica con respecto a las características de estas neoplasias inadvertidas, como en el CCRPC, su ubicación proximal, la afectación de la sobrevida, y son pacientes más añosos,

mientras que los pacientes con CGPE eran más jóvenes, con tumores más indiferenciados y en estados más avanzados.

Los avances recientes en el equipo de endoscopia (endoscopio de alta definición) y la técnica (imágenes de banda estrecha [NBI], cromoendoscopia, entre otros) han reducido progresivamente la tasa de cánceres gastrointestinales inadvertidos⁽⁴⁰⁾. Otro interesante actor en este escenario es el papel de la inteligencia artificial (IA) como elemento diagnóstico de apoyo. Recientemente, la adopción de la IA redujo el riesgo de no detectar una neoplasia colorrectal en aproximadamente un 50%, en comparación con una colonoscopia estándar. Esto se debió principalmente a la disminución de la tasa de omisión de neoplasias planas de < 10 mm tanto en el colon proximal como en el distal; además, la IA puede mejorar la detección de neoplasias tempranas^(41,42).

CONCLUSIONES

La tasa de cánceres inadvertidos posendoscopia o poscolonoscopia es de 7,3% y 6,9%, con diferencias entre los CGPE y los CCRPC en cuanto a la indicación del estudio (más síntomas en CCRPC), ubicaciones más proximales en CCRPC, grado de indiferenciación y estados del tumor más avanzados en CGPE y con una pobre sobrevida para el CCRPC. Luego de conocer estas tasas, es indispensable establecer medidas por las diferentes asociaciones que las impacten para lograr la meta sugerida por la OCE de mantenerlas por debajo del 5%.

Conflictos de interés

Los autores manifiestan no tener ningún conflicto de interés.

Fuentes de financiación

La financiación del estudio se hizo con base en los recursos propios de los autores.

Agradecimientos

Este estudio se realizó con el apoyo del Proyecto Sostenibilidad de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

REFERENCIAS

1. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer statistics, 2022. *CA Cancer J Clin.*;72(1):7-33. <https://doi.org/10.3322/caac.21708>
2. Piñeros M, Laversanne M, Barrios E, Cancela MC, de Vries E, Pardo C, et al. An updated profile of the cancer burden, patterns and trends in Latin America and the Caribbean.

- Lancet Reg Health Am. 2022;13:None.
<https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100294>
3. Song M. Global epidemiology and prevention of colorectal cancer. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2022;7(7):588-90.
[https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(22\)00089-9](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(22)00089-9)
 4. Morgan E, Arnold M, Camargo MC, Gini A, Kunzmann AT, Matsuda T, et al. The current and future incidence and mortality of gastric cancer in 185 countries, 2020-40: A population-based modelling study. *EClinicalMedicine.* 2022;47:101404.
<https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101404>
 5. Luu XQ, Lee K, Jun JK, Suh M, Jung KW, Choi KS. Effect of gastric cancer screening on long-term survival of gastric cancer patients: results of Korean national cancer screening program. *J Gastroenterol.* 2022;57(7):464-75.
<https://doi.org/10.1007/s00535-022-01878-4>
 6. Ibáñez-Sanz G, Sanz-Pamplona R, Garcia M, On Behalf Of The Msc-Sc Research Group. Future Prospects of Colorectal Cancer Screening: Characterizing Interval Cancers. *Cancers (Basel).* 2021;13(6):1328.
<https://doi.org/10.3390/cancers13061328>
 7. Xia JY, Aadam AA. Advances in screening and detection of gastric cancer. *J Surg Oncol.* 2022;125(7):1104-9.
<https://doi.org/10.1002/jso.26844>
 8. Teixeira C, Martins C, Dantas E, Trabulo D, Mangualde J, Freire R, et al. Interval colorectal cancer after colonoscopy. *Rev Gastroenterol Mex.* 2019;84(3):284-9.
<https://doi.org/10.1016/j.rgmxcn.2018.04.008>
 9. Telford JJ, Enns RA. Endoscopic missed rates of upper gastrointestinal cancers: parallels with colonoscopy. *Am J Gastroenterol.* 2010;105(6):1298-300.
<https://doi.org/10.1038/ajg.2009.739>
 10. Castaño-Llano R, Piñeres A, Jaramillo R, Molina S, Aristizábal F, Puerta JE. Interval gastric cancer: A call to attentiveness and action. *Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed).* 2023;88(2):91-99.
<https://doi.org/10.1016/j.rgmxcn.2022.05.015>
 11. Januszewicz W, Kaminski MF. Quality indicators in diagnostic upper gastrointestinal endoscopy. *Therap Adv Gastroenterol.* 2020;13:1756284820916693.
<https://doi.org/10.1177/1756284820916693>
 12. Sanduleanu S, le Clercq CMC, Dekker E, Meijer GA, Rabeneck L, Rutter MD, et al. Definition and taxonomy of interval colorectal cancers: a proposal for standardising nomenclature. *Gut.* 2015;64(8):1257-67.
<https://doi.org/10.1136/gutjnl-2014-307992>
 13. Pabby A, Schoen RE, Weissfeld JL, Burt R, Kikendall JW, Lance P, et al. Analysis of colorectal cancer occurrence during surveillance colonoscopy in the dietary Polyp Prevention Trial. *Gastrointest Endosc.* 2005;61(3):385-91.
[https://doi.org/10.1016/S0016-5107\(04\)02765-8](https://doi.org/10.1016/S0016-5107(04)02765-8)
 14. Singh S, Singh PP, Murad MH, Singh H, Samadder NJ. Prevalence, risk factors, and outcomes of interval colorectal cancers: a systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol.* 2014;109(9):1375-89.
<https://doi.org/10.1038/ajg.2014.171>
 15. Park MS, Yoon JY, Chung HS, Lee H, Park JC, Shin SK, et al. Clinicopathologic Characteristics of Interval Gastric Cancer in Korea. *Gut Liver.* 2015;9(2):167-73.
<https://doi.org/10.5009/gnl13425>
 16. Plutarco. *Vidas paralelas.* Buenos Aires: Losada; 2010.
 17. Beck M, Bringeland EA, Qvigstad G, Fossmark R. Gastric Cancers Missed at Upper Endoscopy in Central Norway 2007 to 2016-A Population-Based Study. *Cancers (Basel).* 2021;13(22):5628.
<https://doi.org/10.3390/cancers13225628>
 18. Ren J, Kirkness CS, Kim M, Asche CV, Puli S. Long-term risk of colorectal cancer by gender after positive colonoscopy: population-based cohort study. *Curr Med Res Opin.* 2016;32(8):1367-74.
<https://doi.org/10.1080/03007995.2016.1174840>
 19. Kolata G. Colonoscopies Miss Many Cancers, Study Finds. *The New York Times* [Internet]. 2008 [citado el 29 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2008/12/16/health/16cancer.html>
 20. Amin A, Gilmour H, Graham L, Paterson-Brown S, Terrace J, Crofts TJ. Gastric adenocarcinoma missed at endoscopy. *J R Coll Surg Edinb.* 2002;47(5):681-4.
 21. Pimenta-Melo AR, Monteiro-Soares M, Libânio D, Dinis-Ribeiro M. Missing rate for gastric cancer during upper gastrointestinal endoscopy: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2016;28(9):1041-9.
<https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000000657>
 22. Kim KO, Huh KC, Hong SP, Kim WH, Yoon H, Kim SW, et al. Frequency and characteristics of interval colorectal cancer in actual clinical practice: A KASID multicenter study. *Gut Liver.* 2018;12(5):537-43.
<https://doi.org/10.5009/gnl17485>
 23. Laurent E, Hussain H, Calvin Poon TK, Ayantunde AA. The Incidence, Distribution and Clinicopathology of Missed Colorectal Cancer After Diagnostic Colonoscopy. *Turk J Gastroenterol.* 2021;32(11):988-94.
<https://doi.org/10.5152/tjg.2021.20500>
 24. Teixeira C, Martins C, Dantas E, Trabulo D, Mangualde J, Freire R, et al. Interval colorectal cancer after colonoscopy. *Rev Gastroenterol Méx (English Edition).* 2019;84(3):284-9.
<https://doi.org/10.1016/j.rgmxcn.2018.04.008>
 25. Forsberg A, Hammar U, Ekblom A, Hultcrantz R. Post-colonoscopy colorectal cancers in Sweden: Room for quality improvement. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2017;29(7):855-60.
<https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000000884>
 26. Cheung KS, Chen L, Seto WK, Leung WK. Epidemiology, characteristics, and survival of post-colonoscopy colorectal cancer in Asia: A population-based study. *J Gastroenterol Hepatol (Australia).* 2019;34(9):1545-53.
<https://doi.org/10.1111/jgh.14674>
 27. Burr NE, Derbyshire E, Taylor J, Whalley S, Subramanian V, Finan PJ, et al. Variation in post-colonoscopy colorectal cancer across colonoscopy providers in English National Health Service: Population based cohort study. *BMJ.*

- 2019;367:l6090.
<https://doi.org/10.1136/bmj.l6090>
28. Macken E, Van Dongen S, De Brabander I, Francque S, Driessen A, Van Hal G. Post-colonoscopy colorectal cancer in Belgium: characteristics and influencing factors. *Endosc Int Open*. 2019;7(5):E717-E727.
<https://doi.org/10.1055/a-0751-2660>
 29. Pedersen L, Valori R, Bernstein I, Lindorff-Larsen K, Green C, Torp-Pedersen C. Risk of post-colonoscopy colorectal cancer in Denmark: Time trends and comparison with Sweden and the English National Health Service. *Endoscopy*. 2019;51(8):733-41.
<https://doi.org/10.1055/a-0919-4803>
 30. Strum WB, Boland CR. Interval Colorectal Cancer 2006-2015: Novel Observations. *Dig Dis Sci*. 2021;66(3):855-60.
<https://doi.org/10.1007/s10620-020-06242-1>
 31. Laish I, Mizrahi J, Naftali T, Konikoff FM. Diabetes Mellitus and Age are Risk Factors of Interval Colon Cancer: A Case-Control Study. *Digestive Diseases*. 2019;37(4):291-6.
<https://doi.org/10.1159/000496740>
 32. Morris EJA, Rutter MD, Finan PJ, Thomas JD, Valori R. Post-colonoscopy colorectal cancer (PCCRC) rates vary considerably depending on the method used to calculate them: a retrospective observational population-based study of PCCRC in the English National Health Service. *Gut*. 2015;64(8):1248-56.
<https://doi.org/10.1136/gutjnl-2014-308362>
 33. Rutter MD, Beintaris I, Valori R, Chiu HM, Corley DA, Cuatrecasas M, et al. World Endoscopy Organization Consensus Statements on Post-Colonoscopy and Post-Imaging Colorectal Cancer. *Gastroenterology*. 2018;155(3):909-925.e3.
<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.05.038>
 34. Bressler B, Paszat LF, Chen Z, Rothwell DM, Vinden C, Rabeneck L. Rates of New or Missed Colorectal Cancers After Colonoscopy and Their Risk Factors: A Population-Based Analysis. *Gastroenterology*. 2007;132(1):96-102.
<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2006.10.027>
 35. le Clercq CMC, Bouwens MWE, Rondagh EJA, Bakker CM, Keulen ETP, de Ridder RJ, et al. Postcolonoscopy colorectal cancers are preventable: A population-based study. *Gut*. 2014;63(6):957-63.
<https://doi.org/10.1136/gutjnl-2013-304880>
 36. Singh H, Nugent Z, Demers AA, Bernstein CN. Rate and predictors of early/missed colorectal cancers after colonoscopy in Manitoba: A population-based study. *Am J Gastroenterol*. 2010;105(12):2588-96.
<https://doi.org/10.1038/ajg.2010.390>
 37. Cooper GS, Xu F, Schluchter MD, Koroukian SM, Barnholtz Sloan JS. Diverticulosis and the Risk of Interval Colorectal Cancer. *Dig Dis Sci*. 2014;59(11):2765.
<https://doi.org/10.1007/s10620-014-3246-8>
 38. Cubiella J. Closing the gap for post-colonoscopy colorectal cancer. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2022;7(8):694-5.
[https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(22\)00128-5](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(22)00128-5)
 39. Kaminski MF, Regula J, Kraszewska E, Polkowski M, Wojciechowska U, Didkowska J, et al. Quality Indicators for Colonoscopy and the Risk of Interval Cancer. *NEJM*. 2010;362(19):1795-803.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa0907667>
 40. Singh R, Chiam KH, Leiria F, Pu LZCT, Choi KC, Militz M. Chromoendoscopy: role in modern endoscopic imaging. *Transl Gastroenterol Hepatol*. 2020;5:39.
<https://doi.org/10.21037/tgh.2019.12.06>
 41. Wallace MB, Sharma P, Bhandari P, East J, Antonelli G, Lorenzetti R, et al. Impact of Artificial Intelligence on Miss Rate of Colorectal Neoplasia. *Gastroenterology*. 2022;163(1):295-304.e5.
<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2022.03.007>
 42. Arribas Anta J, Dinis-Ribeiro M. Early gastric cancer and Artificial Intelligence: Is it time for population screening? *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2021;52-53:101710.
<https://doi.org/10.1016/j.bpg.2020.101710>

Necesidades de información de los pacientes con cirrosis hepática y calidad de vida

Information Needs of Patients with Cirrhosis of the Liver and Quality of Life

Ismael Yepes-Barreto,^{1*} Juan Pablo Londoño,² Paola Mejía.³

ACCESO ABIERTO

Citación:

Yepes-Barreto I, Londoño JP, Mejía P. Necesidades de información de los pacientes con cirrosis hepática y calidad de vida. *Revista. colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):14-28.
<https://doi.org/10.22516/25007440.1062>

¹ Universidad de Cartagena. Doctorado y PhD. Profesor auxiliar. Cartagena, Colombia.

² Sura EPS. Médico especialista en medicina interna. Medellín, Colombia.

³ Psicóloga consultora. Cartagena, Colombia.

*Correspondencia: Ismael Yepes-Barreto.
ismayep@yahoo.com

Fecha recibido: 27/03/2023
Fecha aceptado: 03/08/2023



Resumen

Introducción: el conocimiento que los pacientes y sus cuidadores tengan de la enfermedad es fundamental en el proceso de autocuidado para evitar la progresión de la enfermedad y mejorar la calidad de vida. Conocer las necesidades de información de estos pacientes puede ser útil para diseñar estrategias educativas que mejoren los resultados clínicos. **Objetivos:** identificar las necesidades de información de los pacientes con cirrosis hepática y su relación con la calidad de vida. **Métodos:** estudio observacional, de corte transversal. Se diseñó un cuestionario teniendo en cuenta la información recogida en grupos focales y en publicaciones previas para determinar la prioridad de los pacientes y del personal sanitario para las necesidades educativas de los pacientes. Para determinar la relación entre las necesidades educativas y la calidad de vida se aplicó la encuesta SF36V2. De igual manera, se determinó la necesidad percibida de algunos servicios de apoyo y la utilización real de algunos de ellos para estimar su relación con la calidad de vida de los pacientes. **Resultados:** las cinco necesidades priorizadas por los pacientes fueron: descompensaciones/complicaciones, progresión/pronóstico, tratamiento farmacológico, cáncer de hígado y trasplante hepático. No se observó una relación sólida entre las necesidades de información y la calidad de vida. **Conclusiones:** las necesidades de información en los pacientes con cirrosis hepática pueden variar en función de la etiología, la presencia de comorbilidades y otras variables sociodemográficas como el sexo y la edad. Existen brechas entre las necesidades de información percibidas por el personal de salud y las necesidades reportadas por los pacientes.

Palabras clave

Cirrosis del hígado, evaluación de necesidades, prioridad del paciente, calidad de vida relacionada con la salud, educación en salud.

Abstract

Introduction: Patients and their caregivers' knowledge about the disease is essential in the self-care process to prevent its progression and improve quality of life. Awareness of the information needs of these patients can help design educational strategies that will enhance clinical outcomes. **Objectives:** To identify the information needs of patients with cirrhosis of the liver and their relationship with quality of life. **Methods:** A cross-sectional, observational study. We designed a questionnaire considering the information collected in focus groups and previous publications to determine the priorities of patients and health personnel regarding the educational needs of patients. To establish the relationship between educational needs and quality of life, the SF36V2 survey was conducted. The perceived need for some support services and the actual use of some of them were identified to estimate their relationship with the patient's quality of life. **Results:** The five needs prioritized by patients were decompensations/complications, progression/prognosis, pharmacotherapy, liver cancer, and liver transplant. There was no strong relationship between information needs and quality of life. **Conclusions:** The information needs of patients with cirrhosis of the liver may vary depending on the etiology, the existence of comorbidities, and other sociodemographic variables such as sex and age. There are gaps between the information needs perceived by health personnel and the needs reported by patients.

Keywords

Cirrhosis of the liver, needs assessment, patient priority, health-related quality of life, health education.

INTRODUCCIÓN

La cirrosis hepática (CH) representa una fase avanzada de fibrosis del hígado y es caracterizada por la distorsión de la arquitectura hepática y la formación de nódulos regenerativos. Se considera la vía final común para la mayoría de las enfermedades hepáticas, lo que la hace una afección crónica compleja que causa tasas de mortalidad de la población de aproximadamente 5 a 10 por cada 100.000 personas al año en todo el mundo⁽¹⁾. En estadios avanzados, se caracteriza por el desarrollo de complicaciones clínicas que son generalmente secundarias a la hipertensión portal y a la insuficiencia hepática⁽²⁾, y se considera actualmente un problema de salud pública debido al aumento en el consumo de alcohol, la obesidad y la prevalencia de hepatitis virales⁽³⁾. Los avances en la atención médica, a través del desarrollo de ensayos clínicos controlados y aleatorizados, han identificado numerosas intervenciones para mejorar el pronóstico de los pacientes y han demostrado, por ejemplo, el beneficio de las medidas de profilaxis de la hemorragia varicosa⁽⁴⁾ y la peritonitis bacteriana espontánea (PBE)⁽⁵⁾. De igual forma, existe una larga lista de recomendaciones preventivas basadas en la evidencia, que incluyen la vacunación contra la hepatitis A y B, y la detección temprana del carcinoma hepatocelular⁽⁶⁾.

Las personas con CH deben seguir unas recomendaciones dietéticas, deben tomar una serie de medicamentos, realizarse pruebas de laboratorio periódicas y acudir a visitas médicas frecuentes. Aunque el personal de la salud es el encargado de realizar todas estas recomendaciones, son los pacientes quienes deben llevarlas a cabo y de estos depende en gran medida la toma adecuada de los medicamentos, la adherencia a la dieta, la suspensión del alcohol y el seguimiento de los controles médicos. El manejo exitoso de la cirrosis, por tanto, requiere que los pacientes sean educados sobre por qué y cómo realizar estas tareas⁽⁷⁾.

Las políticas de salud a nivel mundial han determinado la necesidad de desarrollar servicios centrados y dirigidos por el paciente, el cual es el protagonista del diseño y de la prestación de los servicios⁽⁸⁾. Para esto, es necesario optimizar el papel de los pacientes en la gestión de su atención; se deben centrar los servicios en torno a las necesidades y preferencias de estos, facilitar sus elecciones y preferencias y proporcionar la información para ayudarlos a tomar esas decisiones⁽⁹⁾. Es aquí donde se plantea el término *necesidad de información*, que se define como “el reconocimiento de que el conocimiento es inadecuado para satisfacer una meta dentro del contexto o situación en que se encuentra, en un punto específico en el tiempo”⁽¹⁰⁾ y se reconoce que las necesidades de información son un requisito clave para proporcionar una educación adecuada por parte de los proveedores de atención médica⁽¹¹⁾.

Diferentes estudios han evaluado las necesidades de información en enfermedades respiratorias, metabólicas y cardiovasculares; sin embargo, son pocos los que se han realizado en la población con enfermedad hepática crónica, como la cirrosis^(12,13). Dentro de estos, se ha encontrado que los pacientes cirróticos enfrentan diversos desafíos tanto físicos como psicosociales y a menudo tienen necesidades no satisfechas en cinco áreas clave: informativa/educativa, práctica, física, de atención y de apoyo/psicológica. Con respecto al área informativa/educativa, se han descrito falencias en la comprensión de su enfermedad, progresión, pronóstico, necesidad de detección de carcinoma hepatocelular, conexión entre la cirrosis y los síntomas que experimentan, además de la falta de conciencia de los cuidados paliativos y la insatisfacción con la comunicación de los profesionales sanitarios⁽¹⁴⁾. Cuando se evalúan las experiencias, conocimientos y creencias de los pacientes con enfermedad hepática crónica, se ha identificado que gran parte de estos presentan carencias de información sobre las causas de su enfermedad, las opciones de tratamiento, los síntomas y el manejo médico, y tienen, además, importantes vacíos en el área educativa⁽¹⁵⁾.

Teniendo en cuenta que el desconocimiento de la enfermedad puede incrementar la ansiedad y la carga emocional de la patología afectando la calidad de vida de estos individuos y que, a su vez, comprender las preocupaciones y necesidades de los pacientes es esencial para diseñar estrategias educativas que mejoren los resultados clínicos y modelos de atención alineados con las expectativas de los pacientes⁽¹⁶⁾, el objetivo del presente estudio es identificar cuáles son las principales necesidades de información que los pacientes con cirrosis hepática en nuestro medio y su relación con la calidad de vida.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio y población

Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal en pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática del servicio de consulta externa de hepatología del centro médico Gastropack en la ciudad de Cartagena en 2021. Los criterios de inclusión fueron pacientes con edad mayor o igual a 18 años con diagnóstico nuevo o conocido de cirrosis hepática mediante criterios clínicos, de imagen, histológicos o por elastografía. Se excluyeron pacientes embarazadas y pacientes con deterioro cognitivo grave o encefalopatía hepática.

Para la identificación de las necesidades de información se conformaron inicialmente grupos focales de pacientes con diagnóstico de cirrosis (10 pacientes en cada grupo) a los que se les realizaron cuatro preguntas abiertas: ¿qué

le gustaría saber sobre su enfermedad hepática?, ¿en qué temas considera usted que tiene mayor información y por qué?, ¿en qué temas considera usted que tiene menos información y por qué? y ¿sobre qué otros temas le gustaría saber o necesitaría poder recibir información? De esta forma se buscaba ampliar más específicamente los diferentes subtemas de las principales necesidades de información obtenidas y se dio la opción de plantear temas diferentes. Adicionalmente, se realizó una búsqueda en la literatura de otras áreas que pudieran ser importantes para los pacientes.

Las necesidades de información identificadas en esta primera fase fueron: causas de la cirrosis, signos/síntomas, descompensaciones/complicaciones, progresión/pronóstico, tratamiento farmacológico, cáncer de hígado, trasplante hepático, nutrición, controles médicos y estilo de vida. Posteriormente, mediante la aplicación telefónica de un cuestionario previamente elaborado con las 10 necesidades identificadas, se les solicitó a los entrevistados que seleccionaran las cinco más importantes y así mismo debían calificar cada una de estas en una escala de 1 a 5; siendo 1 la menos importante y 5 las más importante de todas.

Para comparar las necesidades de información reales de los pacientes con las necesidades de información percibidas por los profesionales de la salud, se aplicó también el cuestionario con las mismas indicaciones que se les dieron a los pacientes. Adicionalmente, para determinar la necesidad percibida por los pacientes de servicios de apoyo adicionales se les proporcionó un listado que incluía los siguientes servicios: tratamiento para el manejo del alcoholismo, cuidado paliativo, psicología, asesoría espiritual, educación sobre su enfermedad, ayuda financiera, atención domiciliaria, terapia física y apoyo nutricional, y se les solicitó elegir solo los tres que consideraran de acceso prioritario. De igual manera, se les aplicó a los profesionales de la salud este mismo cuestionario.

Para estimar la utilización real de los servicios de apoyo por parte de los pacientes con cirrosis se les solicitó que registraran la utilización de los siguientes servicios durante los tres meses previos a la entrevista: psicología/psiquiatría, nutrición, trabajo social y asesoría espiritual. La estimación de la calidad de vida de los participantes se realizó durante la entrevista telefónica utilizando la encuesta de calidad de vida SF36 versión 2 (SF36V2).

Análisis estadístico

La descripción de variables cuantitativas se realizó mediante medidas de tendencia central de acuerdo con la distribución de la variable, utilizando la prueba de Shapiro-Wilk. Para la descripción de las variables cualitativas se utilizaron frecuencias absolutas y relativas. Para determinar los factores sociodemográficos, clínicos y de antecedentes

relacionados con las necesidades de información se utilizó la prueba de chi cuadrado. Para determinar la relación entre las necesidades de información y la calidad de vida de pacientes con cirrosis evaluada con la escala SF36V2, se comparó la puntuación media de la escala SF36V2 entre los pacientes que calificaron esta necesidad como dentro de las cinco más importantes y aquellos que no lo hicieron. Para evaluar la relación entre la utilización de los servicios de apoyo, la necesidad percibida de los mismos y la calidad de vida, se comparó el puntaje de la encuesta SF36V2 en función del uso reportado de esos servicios y la necesidad percibida de acceso a ellos. Para la comparación de los puntajes de SF36V2 se utilizó la prueba U de Mann-Whitney. Se consideró como estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$. El análisis estadístico se realizó con el paquete Stata 16,0.

Aspectos éticos

El presente estudio fue aprobado por el comité de ética del centro médico Gastropack como un estudio de riesgo mínimo, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

RESULTADOS

Se incluyó a 107 pacientes con cirrosis hepática, con una mediana de edad de 63 años (rango intercuartílico [RIC]: 54-73). El 53,3% ($n = 57$) de los pacientes fueron de sexo femenino. El nivel de escolaridad más frecuente fue secundaria completa con un 34,6% ($n = 32$) de los participantes. El 60,8% ($n = 65$) eran casados.

La comorbilidad más frecuentemente reportada fue el sobrepeso/obesidad/dislipidemia, seguida de hipertensión arterial (HTA) con un 36,5% ($n = 39$), y diabetes mellitus (DM) con un 27,1% ($n = 29$). La etiología más frecuente de cirrosis fue la esteatohepatitis no alcohólica (NASH) con un 28,9% ($n = 31$), seguida de la etiología viral con un 26,2% ($n = 28$). La mayor proporción de pacientes reportó un tiempo desde el diagnóstico mayor de 36 meses (38,3%, $n = 41$). El 56,1% ($n = 60$) de los pacientes tuvieron IMC en rango de sobrepeso u obesidad. El 80,4% ($n = 86$) de los pacientes se encontraban en fase compensada (Child-Pugh A), mientras que el 19,6% ($n = 21$) pertenecieron al estadio B. Un mayor detalle de las características clínicas y sociodemográficas de la muestra puede verse en las **Tablas 1 y 2**.

Las cinco necesidades de información priorizadas por los pacientes fueron sobre descompensaciones/complicaciones (76,6%), progresión/pronóstico (71,0%), tratamiento farmacológico (63,6%), riesgo cáncer de hígado (53,3%) y necesidad de trasplante hepático (42,9%) (**Tabla 3**).

Tabla 1. Variables sociodemográficas y necesidades de información en pacientes con cirrosis hepática

Variable	Total n = 107	Descompensaciones/ complicaciones		p	Progresión/ pronóstico		p	Tratamiento farmacológico		p	Cáncer de hígado		p	Trasplante de hígado		p
		Sí n = 82	No n = 25		Sí n = 76	No n = 31		Sí n = 68	No n = 39		Sí n = 57	No n = 50		Sí n = 46	No n = 61	
Edad, mediana (RIC)	63 (54-73)	64 (53-73)	63 (55-76)	0,724	64 (54-73)	62 (51-76)	0,589	63 (52,5-77)	64 (54-71)	0,685	64 (54-73)	63 (55-73)	0,973	62 (51-70)	64 (55-76)	0,071
Grupos de edad				0,628			0,628			0,044*			0,870			0,262
18-40 años	10 (9,4)	9 (10,9)	1 (4,0)		9 (10,9)	1 (4,0)		7 (10,3)	3 (7,7)		5 (8,8)	5 (10,0)		6 (13,0)	4 (6,6)	
41-60 años	27 (25,2)	19 (23,2)	8 (32,0)		19 (23,2)	8 (32,0)		20 (29,4)	7 (17,9)		15 (26,3)	12 (24,0)		12 (26,1)	15 (24,6)	
61-80 años	59 (55,1)	46 (56,1)	13 (52,0)		46 (56,1)	13 (52,0)		31 (45,6)	28 (71,8)		30 (52,6)	29 (58,0)		26 (56,5)	33 (54,1)	
> 80 años	11 (10,3)	8 (9,8)	3 (12,0)		8 (9,8)	3 (12,0)		10 (10,7)	1 (2,6)		7 (12,3)	4 (8,0)		2 (4,4)	9 (14,8)	
Sexo				0,219			0,055			< 0,001*			0,013*			0,011*
Masculino	50 (46,7)	41 (50,0)	9 (36,0)		40 (52,6)	10 (32,3)		23 (33,8)	27 (69,2)		33 (57,9)	7 (34,0)		28 (60,9)	22 (36,1)	
Femenino	57 (53,3)	41 (50,0)	16 (64,0)		26 (47,4)	21 (67,7)		45 (66,2)	12 (30,8)		24 (42,1)	33 (66,0)		18 (39,1)	39 (63,9)	
Escolaridad				0,778			0,319			0,310			0,794			0,364
Analfabeta	3 (2,8)	3 (3,7)	0 (0,0)		3 (3,9)	0 (0,0)		2 (2,9)	1 (2,6)		2 (3,5)	1 (2,0)		1 (2,2)	2 (3,3)	
Primaria incompleta	28 (26,2)	20 (24,4)	8 (32,0)		23 (30,3)	5 (16,1)		22 (32,4)	6 (15,4)		15 (26,3)	13 (26,0)		9 (19,6)	19 (31,2)	
Primaria completa	7 (6,5)	6 (7,3)	1 (4,0)		4 (5,3)	3 (9,7)		3 (4,4)	4 (10,3)		5 (8,8)	2 (4,0)		5 (10,9)	2 (3,3)	
Secundaria incompleta	37 (34,6)	29 (35,4)	8 (32,0)		26 (36,2)	11 (35,5)		21 (30,9)	16 (41,0)		20 (35,1)	17 (34,0)		18 (39,1)	19 (31,2)	
Secundaria completa	32 (39,9)	24 (29,3)	8 (32,0)		20 (26,3)	12 (38,7)		20 (29,4)	12 (30,8)		15 (26,3)	17 (34,0)		13 (28,3)	19 (31,2)	
Estudios superiores	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		0 (0,0)	0 (0,0)		0 (0,0)	0 (0,0)		0 (0,0)	0 (0,0)		0 (0,0)	0 (0,0)	
Estado civil				0,284			0,548			0,002*			0,683			0,068
Soltero	16 (14,9)	11 (13,4)	5 (20,0)		11 (14,5)	5 (16,1)		13 (19,1)	3 (7,7)		10 (17,5)	6 (12,0)		7 (15,2)	9 (14,8)	
Casado	65 (60,8)	52 (63,4)	13 (52,0)		45 (59,2)	20 (64,5)		35 (51,5)	30 (76,9)		32 (56,1)	33 (66,0)		30 (65,2)	35 (57,4)	

Tabla 1. Variables sociodemográficas y necesidades de información en pacientes con cirrosis hepática (continuación)

Variable	Total n = 107	Descompensaciones/ complicaciones		Progresión/ pronóstico		Tratamiento farmacológico		Cáncer de hígado		Trasplante de hígado	
		Sí n = 82	No n = 25	Sí n = 76	No n = 31	Sí n = 68	No n = 39	Sí n = 57	No n = 50	Sí n = 46	No n = 61
Unión libre	6 (5,6)	6 (7,3)	0 (0,0)	6 (7,9)	0 (0,0)	2 (2,9)	4 (10,3)	4 (7,0)	2 (4,0)	5 (10,9)	1 (1,6)
Viudo	19 (17,7)	12 (14,6)	7 (28,0)	13 (17,1)	6 (19,4)	18 (26,5)	1 (2,6)	10 (17,5)	9 (10,0)	4 (8,7)	15 (24,6)
Separado	1 (0,9)	1 (1,2)	0 (0,0)	1 (1,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,6)	1 (1,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,6)
Residencia											
Rural	2 (1,9)	1 (1,2)	1 (4,0)	1 (1,3)	1 (3,2)	2 (2,9)	0 (0,0)	2 (3,5)	0 (0,0)	1 (2,2)	1 (2,2)
Urbana	105 (98,1)	81 (98,8)	24 (96,0)	75 (98,7)	30 (96,7)	66 (97,1)	39 (100,0)	55 (96,5)	50 (100,0)	60 (98,4)	45 (97,8)
Estrato											
2	23 (21,5)	16 (19,5)	7 (28,0)	18 (23,7)	5 (16,1)	14 (20,6)	14 (20,6)	7 (14,0)	16 (28,1)	13 (28,3)	10 (16,4)
3	32 (29,9)	25 (30,5)	7 (28,0)	25 (32,9)	7 (22,6)	23 (33,8)	23 (33,8)	16 (32,0)	16 (28,1)	13 (28,3)	19 (31,6)
4	33 (30,8)	26 (31,7)	7 (28,0)	21 (27,6)	12 (38,7)	14 (35,9)	19 (27,9)	15 (30,0)	18 (31,6)	13 (28,3)	20 (32,8)
5	18 (16,8)	15 (18,3)	3 (12,0)	12 (15,8)	6 (19,4)	7 (17,9)	11 (16,2)	11 (22,0)	7 (12,3)	7 (15,2)	11 (18,0)
6	1 (0,9)	0 (0,0)	1 (4,0)	0 (0,0)	1 (3,2)	0 (0,0)	1 (1,5)	1 (2,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,6)
Seguridad social											
Subsidiado	23 (21,5)	16 (19,5)	7 (28,0)	19 (25,0)	4 (12,9)	16 (23,5)	7 (17,9)	16 (28,1)	7 (14,0)	13 (28,3)	10 (16,4)
Contributivo	84 (78,5)	66 (89,5)	18 (72,0)	57 (75,0)	27 (87,1)	52 (76,5)	32 (82,1)	41 (71,9)	43 (86,0)	33 (71,7)	51 (83,6)

* $p < 0,005$. RIC: rango intercuartílico. Tabla elaborada por los autores.

Tabla 2. Variables clínicas y antecedentes médicos y necesidades de información en pacientes con cirrosis hepática

Variable	Total n = 107	Descompensaciones/ complicaciones		p	Progresión/pronóstico		p	Tratamiento farmacológico		p	Cáncer de hígado		p	Trasplante de hígado		p
		Sí n = 82	No n = 25		Sí n = 76	No n = 31		Sí n = 68	No n = 39		Sí n = 57	No n = 50		Sí n = 46	No n = 61	
Comorbilidades																
Hipertensión arterial	39 (36,5)	28 (71,8)	11 (28,1)	0,370	28 (71,8)	11 (28,2)	0,895	25 (64,1)	14 (35,9)	0,929	19 (48,7)	20 (51,3)	0,475	13 (33,3)	26 (66,7)	0,126
Insuficiencia cardíaca	3 (2,8)	2 (66,7)	1 (33,3)	0,679	3 (100,0)	0 (0,0)	0,262	3 (100,0)	0 (0,0)	0,183	1 (33,3)	2 (66,7)	0,483	0 (0,0)	3 (100,0)	0,127
Enfermedad renal	11 (10,3)	8 (72,7)	3 (27,3)	0,746	7 (63,6)	4 (36,4)	0,568	3 (27,3)	8 (72,7)	0,008*	8 (72,7)	3 (27,3)	0,172	8 (72,7)	3 (27,3)	0,172
Diabetes <i>mellitus</i>	29 (27,1)	21 (72,4)	8 (27,6)	0,529	19 (65,5)	10 (34,5)	0,444	21 (72,4)	8 (27,6)	0,245	14 (48,3)	15 (51,7)	0,528	8 (27,6)	21 (72,4)	0,050*
Neoplasias	9 (8,4)	7 (77,8)	2 (22,2)	0,933	8 (88,9)	1 (11,1)	0,217	6 (66,7)	3 (33,3)	0,839	4 (44,4)	5 (55,6)	0,579	6 (66,7)	3 (33,3)	0,541
VIH	3 (2,8)	2 (66,7)	1 (33,3)	0,679	3 (100,0)	0 (0,0)	0,262	3 (100,0)	0 (0,0)	0,183	2 (66,7)	1 (33,3)	0,637	2 (66,7)	1 (33,3)	0,732
Enfermedad tiroidea	6 (5,6)	4 (66,7)	2 (33,3)	0,553	4 (66,7)	2 (33,3)	0,808	5 (83,3)	1 (16,7)	0,300	3 (50,0)	3 (50,0)	0,869	3 (50,0)	3 (50,0)	0,721
Otra	46 (42,9)	38 (82,6)	8 (17,4)	0,205	34 (73,9)	12 (26,1)	0,568	29 (63,0)	17 (36,9)	0,924	26 (56,5)	20 (43,5)	0,558	21 (45,7)	25 (54,4)	0,629
Etiología de cirrosis																
Viral	28 (26,2)	24 (85,7)	4 (14,3)	0,186	24 (85,7)	4 (14,3)	0,046*	19 (67,9)	9 (32,1)	0,582	20 (71,4)	8 (28,6)	0,025*	11 (39,3)	17 (60,7)	0,645
Alcohólica	6 (5,6)	0 (0,0)	6 (100,0)	0,164	4 (66,7)	2 (33,3)	0,808	0 (0,0)	6 (100,0)	0,001*	4 (66,7)	2 (33,3)	0,498	2 (66,7)	4 (66,7)	0,228
NASH	31 (28,9)	20 (64,5)	11 (35,5)	0,058	18 (58,1)	13 (41,9)	0,059	22 (71,0)	9 (29,0)	0,309	11 (35,5)	20 (64,5)	0,019*	9 (29,0)	22 (71,0)	0,063
HAI	15 (14,0)	13 (86,7)	2 (13,3)	0,322	10 (66,7)	5 (33,3)	0,688	8 (53,3)	7 (46,7)	0,375	9 (60,0)	6 (40,0)	0,573	10 (66,7)	5 (33,3)	0,046*
Criptogénica	22 (20,6)	15 (68,2)	7 (31,8)	0,293	15 (68,2)	7 (31,8)	0,741	15 (68,2)	7 (31,8)	0,613	10 (45,5)	12 (54,6)	0,410	9 (40,9)	13 (59,1)	0,825
Otra	7 (6,5)	6 (85,7)	1 (14,3)	0,557	6 (85,7)	1 (14,3)	0,376	5 (71,4)	2 (28,6)	0,654	5 (71,4)	2 (28,6)	0,319	4 (57,1)	3 (42,9)	0,434
Tiempo de diagnóstico				0,351			0,312			0,663			0,662			0,567
< 12 meses	21 (19,6)	17 (20,7)	4 (16,0)		15 (19,7)	6 (19,4)		11 (16,2)	10 (25,6)		13 (22,8)	8 (16,0)		7 (15,2)	14 (22,9)	
12-24 meses	25 (23,4)	16 (19,5)	9 (36,0)		20 (26,3)	5 (16,1)		16 (25,5)	9 (23,1)		12 (21,1)	13 (26,0)		11 (23,9)	13 (22,9)	
25-36 meses	20 (18,7)	17 (20,7)	3 (12,0)		11 (14,5)	9 (29,0)		14 (20,6)	6 (15,4)		9 (15,8)	11 (22,0)		11 (23,9)	9 (14,8)	
> 36 meses	41 (38,3)	32 (39,0)	9 (36,0)		30 (39,5)	11 (35,5)		27 (39,7)	14 (35,9)		23 (40,4)	18 (36,0)		17 (36,9)	24 (39,3)	
IMC, mediana (RIC)	25,7 (23,1-29,9)	25,5 (23,0-29,8)	26,7 (25,6-29,9)	0,232	25,4 (23,1-28,9)	26,7 (23,6-30,8)	0,257	26,7 (23,2-29,8)	25,5 (23,1-30,1)	0,636	24,1 (22,5-26,6)	27,9 (24,3-30,9)	< 0,001*	24,6 (22,7-27,1)	26,7 (24,1-30,7)	0,022*

Tabla 2. Variables clínicas y antecedentes médicos y necesidades de información en pacientes con cirrosis hepática (continuación)

Variable	Total n = 107	Descompensaciones/ complicaciones		p	Progresión/pronóstico		p	Tratamiento farmacológico		p	Cáncer de hígado		p	Trasplante de hígado		p
		Sí n = 82	No n = 25		Sí n = 76	No n = 31		Sí n = 68	No n = 39		Sí n = 57	No n = 50		Sí n = 46	No n = 61	
IMC				0,331			0,495						< 0,001*			
Bajo peso	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		0 (0,0)	0 (0,0)		0 (0,0)	0 (0,0)		0 (0,0)	0 (0,0)		0 (0,0)	0 (0,0)	
Normal	47 (43,9)	39 (47,6)	8 (32,0)		36 (47,4)	11 (35,5)		30 (44,1)	17 (43,6)		34 (59,7)	13 (26,0)		25 (54,4)	22 (36,1)	
Sobrepeso	32 (29,9)	22 (26,8)	10 (40,0)		22 (28,9)	10 (32,3)		21 (30,9)	11 (28,2)		16 (28,1)	16 (32,0)		14 (30,4)	18 (29,5)	
Obesidad	28 (26,2)	21 (25,6)	7 (28,0)		18 (23,7)	10 (32,3)		17 (25,0)	11 (28,2)		7 (12,3)	21 (42,0)		7 (15,2)	21 (34,4)	
Child-Pugh				0,529			0,964			0,741			0,563			0,332
A	86 (80,4)	61 (70,9)	25 (29,1)		61 (70,9)	25 (19,1)		54 (79,4)	32 (82,1)		47 (82,5)	39 (78,0)		35 (76,1)	51 (83,6)	
B	21 (19,6)	19 (76,0)	67 (81,7)		15 (71,4)	6 (28,6)		14 (20,6)	7 (17,9)		10 (17,5)	11 (22,0)		11 (23,9)	10 (16,4)	
C	0 (0,0)	6 (24,0)	15 (18,3)		0 (0,0)	0 (0,0)		0 (0,0)	0 (0,0)		0 (0,0)	0 (0,0)		0 (0,0)	0 (0,0)	
Descompensaciones				0,201			0,590			0,925			0,398			0,987
0	79 (73,8)	63 (76,8)	16 (64,0)		55 (72,4)	24 (77,4)		50 (73,5)	29 (74,3)		44 (77,2)	35 (70,0)		34 (73,9)	45 (73,8)	
Entre 1 y 3	28 (26,2)	19 (23,2)	9 (36,0)		21 (27,6)	7 (22,6)		18 (26,5)	10 (25,6)		13 (22,8)	15 (30,0)		16 (26,2)	12 (26,1)	
Ascitis	20 (18,7)	15 (75,0)	5 (25,0)	0,848	14 (70,0)	6 (30,0)	0,911	13 (65,0)	7 (35,0)	0,881	11 (55,0)	9 (45,0)	0,864	8 (40,0)	12 (60,0)	0,764
Encefalopatía hepática	4 (3,7)	2 (50,0)	2 (50,0)	0,199	4 (100,0)	0 (0,0)	0,193	2 (50,0)	2 (50,0)	0,566	3 (75,0)	1 (25,0)	0,375	2 (50,0)	2 (50,0)	0,773
Hemorragia varicosa	9 (8,4)	5 (55,6)	4 (44,4)	0,118	8 (88,9)	1 (11,1)	0,217	7 (77,8)	2 (22,2)	0,354	3 (33,3)	6 (66,7)	0,210	3 (33,3)	6 (66,7)	0,541
Hospitalizaciones	53 (49,5)	43 (81,1)	10 (18,9)	0,201	11 (20,8)	42 (79,3)	0,063	32 (60,4)	21 (39,6)	0,499	27 (50,9)	26 (49,1)	0,633	26 (49,1)	27 (50,9)	0,209

IMC: índice de masa corporal; RIC: rango intercuartílico; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana. Tabla elaborada por los autores.

Tabla 3. Calidad de vida y necesidades de información en pacientes con cirrosis hepática

Variable	Total n = 107	Descompensa- ciones/complica- ciones		p	Progresión/ pronóstico		p	Tratamiento farmacológico		p	Cáncer de hígado		p	Trasplante de hígado		p	
		Sí n = 82	No n = 25		Sí n = 76	No n = 31		Sí n = 68	No n = 39		Sí n = 57	No n = 50		Sí n = 46	No n = 61		
Calidad de vida, mediana (RIC)																	
Rol físico	50 (25-100)	50 (25-100)	75 (25-100)	0,456	50 (25-100)	75 (25-100)	0,815	50 (25-100)	75 (25-100)	0,564	50 (25-100)	50 (25-100)	0,776	50 (0-100)	50 (25-100)	0,311	
Rol emocional	66 (33-100)	66 (33-100)	66 (33-100)	0,818	83 (33-100)	66 (33-100)	0,713	66 (33-100)	100 (33-100)	0,233	100 (33-100)	66 (33-100)	0,240	66 (33-100)	66 (33-100)	0,792	
Energía/fatiga	65 (45-85)	65 (45-85)	70 (55-80)	0,879	62,5 (45-85)	70 (50-85)	0,515	57,5 (45-85)	70 (55-85)	0,198	70 (45-85)	60 (45-85)	0,821	65 (45-85)	65 (45-85)	0,625	
Bienestar emocional	76 (56-88)	68 (52-88)	76 (60-84)	0,559	68 (52-84)	76 (56-88)	0,350	66 (52-88)	80 (60-84)	0,533	76 (52-84)	70 (56-88)	0,880	76 (52-84)	72 (56-88)	0,517	
Función social	75 (50-87)	62 (50-87)	75 (50-87)	0,717	68,5 (50-87)	75 (50-87)	0,407	62 (50-87)	75 (50-87)	0,486	75 (50-87)	75 (50-87)	0,619	75 (50-87)	62 (50-87)	0,771	
Dolor	77 (67-90)	77 (57-100)	77 (67-77)	0,579	77 (55-95)	77 (67-77)	0,678	77 (55-95)	77 (67-90)	0,516	77 (67-90)	77 (67-90)	0,972	77 (57-90)	77 (67-90)	0,796	
Salud general	50 (30-80)	42,5 (30-80)	60 (30-75)	0,891	45 (30-77,5)	65 (35-80)	0,359	45 (30-75)	60 (30-80)	0,547	45 (30-75)	51,5 (35-80)	0,775	42,5 (30-75)	55 (35-80)	0,374	
Cambio en el estado de salud	50 (25-75)	50 (25-75)	50 (25-75)	0,386	50 (25-75)	50 (25-62,5)	0,035*	50 (25-75)	60 (30-80)	0,367	50 (25-75)	50 (25-75)	0,833	50 (25-75)	50 (25-75)	0,803	

* $p < 0,005$. RIC: rango intercuartílico. Tabla elaborada por los autores.

Factores asociados a las necesidades de información

Las necesidades de información relacionadas con el tratamiento farmacológico fueron más frecuentes en el grupo de pacientes entre 61 y 80 años ($p = 0,044$), en mujeres ($p < 0,01$) y en el grupo de pacientes casados ($p = 0,02$), y menos importantes en pacientes con enfermedad renal ($p = 0,008$) y en sujetos con cirrosis de etiología alcohólica ($p = 0,001$); aquellas relacionadas con el cáncer de hígado y trasplante hepático fueron más frecuentes en hombres ($p = 0,013$ y $p = 0,011$ respectivamente), en pacientes con etiología viral ($p = 0,025$) y por NASH ($p = 0,019$), y menos frecuente en pacientes con obesidad y sobrepeso ($p < 0,001$). Las necesidades de información sobre trasplante hepático fueron más frecuentes en pacientes con etiología autoinmune ($p = 0,046$) y con mayor índice de masa corporal (IMC) ($p = 0,022$). En cambio, las necesidades relacionadas con información sobre la progresión/pronóstico de la enfermedad fueron más frecuentes en los pacientes con etiología viral ($p = 0,046$) (Tablas 1 y 2).

Relación entre las necesidades de información y los servicios de apoyo con la calidad de vida

Se observó una asociación significativa entre la esfera de cambio en el estado de salud de la SF36V2 y la necesidad de información sobre la progresión y el pronóstico de la enfermedad; los pacientes que priorizaron esta necesidad de información tuvieron puntuaciones más altas frente a aquellos pacientes que no lo hicieron ($p = 0,035$) (Tabla 4).

Un 48,6% ($n = 52$) de los participantes refirió haber utilizado un servicio de apoyo durante los 3 meses previos; el servicio con mayor frecuencia de uso reportado fue el de psicología, con un 59,8% ($n = 64$), seguido de asesoría nutricional, con un 53,3% ($n = 57$).

La utilización del servicio de psiquiatría/psicología se asoció con una disminución de la calidad de vida en varias de las subescalas de la SF36V2, pues se reportaron menores puntajes para la esfera de bienestar emocional ($p = 0,002$), función social ($p = 0,031$), dolor ($p = 0,005$), salud general ($p = 0,005$) y cambios en estado de salud ($p = 0,009$) en esta población.

Tabla 4. Utilización de servicios y acceso a servicios de apoyo y calidad de vida según la escala SF-36 en pacientes con cirrosis hepática

Variable		Total n = 107 Me (RIC)	Función física		Rol físico		Rol emocional		Energía/fatiga	
			p	Me (RIC)	p	Me (RIC)	p	Me (RIC)	p	Me (RIC)
Servicio de apoyo	Sí	52 (48,6)	80 (60-92,5)	0,804	62,5 (25-100)	0,559	66 (16,5-100)	0,116	60 (45-80)	0,096
	No	55 (51,4)	75 (50-95)		50 (25-100)		100 (33-100)		70 (50-85)	
Psicología/psiquiatría	Sí	17 (15,9)	65 (55-90)	0,548	25 (0-100)	0,136	33 (0-66)	0,009*	45 (45-60)	0,002*
	No	90 (15,9)	80 (60-95)		75 (25-100)		83 (33-100)		70 (50-85)	
Nutrición	Sí	41 (38,3)	80 (60-90)	0,867	75 (25-100)	0,624	66 (33-100)	0,505	65 (45-80)	0,292
	No	66 (61,7)	80 (55-95)		50 (25-100)		66 (33-100)		62,5 (50-85)	
Trabajo social	Sí	2 (1,9)	80 (65-95)	0,659	50 (0-100)	0,763	100 (100-100)	0,156	65 (45-85)	0,935
	No	105 (98,1)	80 (55-95)		50 (25-100)		66 (33-100)		65 (45-85)	
Espiritual	Sí	0 (0,0)	-	-	-	-	-	-	-	-
	No	107 (100,0)	80 (55-95)		50 (25-100)		66 (33-100)		65 (45-85)	
Otro	Sí	1 (0,9)	95	-	100	-	100	-	85	-
	No	106 (99,1)	80 (55-95)		50 (25-100)		66 (33-100)		65 (45-85)	
Acceso a apoyo										
Acceso a apoyo para alcoholismo	Sí	10 (9,4)	60 (45-95)	0,267	62,5 (25-100)	0,775	66 (33-100)	0,519	52,5 (40-80)	0,196
	No	97 (90,7)	80 (60-95)		50 (25-100)		66 (33-100)		65 (45-85)	
Acceso a cuidado paliativo	Sí	15 (14,0)	55 (45-60)	< 0,001*	25 (0-25)	< 0,001*	33 (0-33)	< 0,001*	45 (40-55)	< 0,001*
	No	92 (14,0)	90 (60-95)		75 (25-100)		100 (33-100)		70 (50-85)	
Acceso a psicología	Sí	64 (59,8)	80 (55-95)	0,788	50 (25-100)	0,732	66 (16,5-100)	0,298	60 (45-85)	0,335
	No	43 (40,2)	75 (60-95)		50 (25-100)		66 (33-100)		70 (50-85)	
Acceso a asesoría espiritual	Sí	26 (24,3)	72,5 (50-95)	0,736	50 (25 (100)	0,769	66 (33-100)	0,880	57,5 (45-85)	0,910
	No	81 (75,7)	80 (60-95)		50 (25-100)		66 (33-100)		65 (45-85)	
Acceso a educación	Sí	59 (55,1)	90 (65-95)	0,041*	75 (25-100)	0,003*	66 (33-100)	0,317	70 (50-85)	0,191
	No	48 (44,9)	65 (50-95)		50 (12,5-100)		66 (33-100)		55 (45-85)	
Acceso a ayuda financiero	Sí	28 (26,2)	72,5 (50-95)	0,568	50 (0-100)	0,256	100 (33-100)	0,503	65 (45-85)	0,867
	No	79 (26,2)	80 (60-95)		75 (25-100)		66 (33-100)		65 (45-85)	
Acceso domiciliario	Sí	37 (34,6)	70 (55-95)	0,347	50 (0-100)	0,240	100 (33-100)	0,718	55 (45-85)	0,496
	No	70 (34,6)	80 (60-95)		75 (25-100)		66 (33-100)		67,5 (45-85)	
Acceso a terapia física	Sí	24 (22,4)	90 (62,5-95)	0,159	100 (50-100)	0,282	83 (33-100)	0,403	75 (55-85)	0,211
	No	83 (77,6)	75 (55-95)		50 (25-100)		66 (33-100)		60 (45-85)	
Acceso nutricional	Sí	57 (53,3)	85 (60-95)	0,019*	100 (50-100)	0,008*	66 (33-100)	0,169	70 (55-85)	0,014*
	No	50 (46,7)	67,5 (50-95)		50 (0-100)		66 (0-100)		52,5 (45-80)	

Tabla 4. Utilización de servicios y acceso a servicios de apoyo y calidad de vida según la escala SF-36 en pacientes con cirrosis hepática (continuación)

Variable		Total n = 107 Me (RIC)	Bienestar emocional		Función social		Dolor		Salud general		Cambio en estado de salud	
			p	Me (RIC)	p	Me (RIC)	p	Me (RIC)	p	Me (RIC)	p	Me (RIC)
Servicio de apoyo	Sí	52 (48,6)	64 (52-87)	0,083	62 (50-86)	0,314	77 (61-82)	0,514	45 (30-75)	0,277	50 (25-50)	0,316
	No	55 (51,4)	75 (50-87)		75 (50-87)		77 (67-100)		55 (35-80)		50 (25-75)	
Psicología/psiquiatría	Sí	17 (15,9)	52 (44-64)	0,002*	62 (50-62)	0,031*	77 (45-77)	0,005*	30 (25-45)	0,005*	25 (25-50)	0,009*
	No	90 (15,9)	76 (60-88)		75 (50-87)		77 (67-100)		65 (35-80)		50 (25-75)	
Nutrición	Sí	41 (38,3)	72 (52-88)	0,699	75 (50-75)	0,699	77 (67-77)	0,701	60 (30-75)	0,774	50 (25-50)	0,372
	No	66 (61,7)	76 (60-88)		75 (50-88)		77 (57-87)		47,5 (30-80)		50 (25-75)	
Trabajo social	Sí	2 (1,9)	70 (52-88)	0,945	68,5 (50-87)	0,972	72 (67-77)	0,679	55 (30-80)	0,963	50 (25-75)	0,991
	No	105 (98,1)	76 (56-88)		75 (50-87)		77 (67-90)		50 (30-75)		50 (25-75)	
Espiritual	Sí	0 (0,0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	No	107 (100,0)	76 (56-88)		75 (50-87)		77 (67-90)		50 (30-80)		50 (25-75)	
Otro	Sí	1 (0,9)	88	-	100	-	100	-	75	-	75	-
	No	106 (99,1)	74 (56-88)		75 (50-87)		77 (67-90)		47,5 (30-80)		50 (25-75)	
Acceso a apoyo												
Acceso a apoyo para alcoholismo	Sí	10 (9,4)	68 (44-80)	0,227	56 (37-75)	0,142	72 (67-77)	0,340	35 (30-80)	0,352	25 (25-75)	0,271
	No	97 (90,7)	76 (56-88)		75 (50-87)		77 (67-90)		55 (30-75)		50 (25-75)	
Acceso a cuidado paliativo	Sí	15 (14,0)	56 (44-64)	< 0,001*	50 (37-62)	< 0,001	55 (45-77)	< 0,001*	30 (25-35)	< 0,001*	25 (25-50)	< 0,001*
	No	92 (14,0)	76 (60-88)		75 (50-87)		77 (67-100)		65 (35-80)		50 (25-75)	
Acceso a psicología	Sí	64 (59,8)	66 (52-84)	0,166	62 (50-81)	0,221	77 (67-90)	0,894	45 (30-77,5)	0,725	50 (25-62,5)	0,4135
	No	43 (40,2)	76 (56-88)		75 (50-87)		77 (57-100)		60 (30-80)		50 (25-75)	
Acceso a asesoría espiritual	Sí	26 (24,3)	70 (56-88)	0,488	62 (50-87)	0,570	77 (55-87)	0,443	35 (30-80)	0,721	50 (25-75)	0,128
	No	81 (75,7)	76 (56-84)		75 (50-87)		77 (67-100)		53 (30-75)		50 (25-75)	
Acceso a educación	Sí	59 (55,1)	76 (60-88)	0,303	75 (50-87)	0,135	77 (67-100)	0,008*	65 (35-80)	0,122	50 (25-75)	0,195
	No	48 (44,9)	64 (52-86)		62 (50-87)		72 (50-82)		35 (30-75)		50 (25-75)	
Acceso a ayuda financiera	Sí	28 (26,2)	72 (52-84)	0,678	75 (50-75)	0,597	72 (61-77)	0,251	42,5 (30-75)	0,358	37,5 (25-75)	0,216
	No	79 (26,2)	76 (56-88)		75 (50-87)		77 (57-100)		53 (30-80)		50 (25-75)	
Acceso a atención domiciliaria	Sí	37 (34,6)	64 (52-88)	0,235	62 (50-87)	0,722	77 (55-100)	0,541	40 (30-80)	0,580	50 (25-75)	0,550
	No	70 (34,6)	76 (60-88)		75 (50-87)		77 (67-90)		57,5 (30-75)		50 (25-75)	
Acceso a terapia física	Sí	24 (22,4)	84 (60-88)	0,095	81 (56-100)	0,047*	77 (51-100)	0,568	62,5 (37,5-80)	0,154	50 (35-75)	0,726
	No	83 (77,6)	68 (52-84)		62 (50-87)		77 (67-90)		40 (30-75)		50 (25-75)	
Acceso a apoyo nutricional	Sí	57 (53,3)	76 (60-88)	0,005*	75 (62-100)	0,003*	77 (67-100)	0,026*	35 (30-75)	0,006*	50 (25-75)	0,033*
	No	50 (46,7)	64 (46-84)		62 (50-75)		77 (55-77)		35 (30-75)		50 (25-50)	

* $p < 0,005$. RIC: rango intercuartílico. Tabla elaborada por los autores.

Al determinar la asociación entre la necesidad percibida de algunos servicios de apoyo se observó una relación entre la ausencia de necesidad de acceso a cuidados paliativos y puntuaciones más elevadas en la esfera de función física, rol físico, rol emocional, energía/fatiga, bienestar emocional, función social, dolor, salud general y cambio en el estado de salud ($p < 0,001$ en todas las variables). Por otro lado, los pacientes que priorizaron la necesidad de acceso a servicios educativos tuvieron una puntuación más elevada en la función física y el rol físico ($p = 0,041$ y $p = 0,003$, respectivamente) que aquellos que no lo hicieron.

Los pacientes que priorizaron el acceso a servicios de terapia física reportaron una mediana mayor de función física ($p = 0,047$), mientras que aquellos que priorizaron el acceso a servicios de nutrición tuvieron mayores puntajes en la esfera de función física ($p = 0,019$), rol físico ($p = 0,008$), energía/fatiga ($p = 0,014$), bienestar emocional ($p = 0,005$), función social ($p = 0,003$), dolor ($p = 0,026$), salud general ($p = 0,006$) y cambios en el estado de salud ($p = 0,033$).

Necesidades de información percibidas por el personal sanitario

Entre el personal de la salud incluido, el 28,0% ($n = 14$) fueron internistas; el 24,0% ($n = 12$), médicos generales; el 14,0%, hepatólogos ($n = 7$); los gastroenterólogos, cirujanos o personal de otras especialidades representaron el 20% de la muestra ($n = 10$), y enfermeros, nutricionistas y otras profesiones paramédicas, el 20% restante. El servicio de trabajo más frecuentemente reportado fue el de hospitalización, con un 86,0% ($n = 43$), seguida de consulta externa, con un 62,0% ($n = 31$).

Las necesidades de información que priorizaron los profesionales de la salud fueron las indicaciones y efectos secundarios del tratamiento farmacológico (74,0%), seguidos por descompensaciones/complicaciones (72,0%), causas y síntomas de la cirrosis (ambos con un 58,0%) e información sobre el estilo de vida (52,0%) (**Tabla 3**).

La priorización de los servicios de apoyo reportados por los profesionales de la salud fueron nutrición (64,0%), soporte para el paciente con adicción al alcohol (52,0%), psicología (52,0%) y atención domiciliaria (38,0%).

Grupos focales

En las entrevistas de los grupos focales, los participantes manifestaron inquietudes sobre cuáles eran las diferentes complicaciones que podían presentarse durante el desarrollo de su enfermedad, sobre cómo podía evitarse la progresión y cuáles eran las etapas o estadios de la cirrosis. Con respecto al tratamiento farmacológico, las necesida-

des de información puntuales consistían en si existía un tratamiento específico para la cirrosis y expresaron dudas sobre los diferentes medicamentos que debían evitar o que pudieran empeorar su enfermedad. Manifestaron la necesidad de conocer la fase en que debían estar para requerir un trasplante hepático y el procedimiento para acceder a este. Adicionalmente, la mayoría de los participantes fueron enfáticos en que, a pesar de recibir buena información sobre las recomendaciones nutricionales que requerían, pensaban que estas no eran lo suficientemente claras, y propusieron integrar al profesional en nutrición dentro del seguimiento médico rutinario. Para algunos de los participantes no era clara la etiología de su enfermedad y manifestaron interés en recibir más información. Dentro de los temas adicionales propuestos surgió la necesidad de información relacionada con covid-19/cirrosis, específicamente a la pertinencia y efectos adversos de la vacunación para dicho virus y el riesgo de complicaciones ante la infección.

DISCUSIÓN

La población de este estudio es congruente epidemiológicamente con otros estudios realizados en Colombia en pacientes con cirrosis⁽¹⁷⁻²⁰⁾. La principal necesidad de información identificada entre los pacientes con CH fue la relacionada con las descompensaciones y complicaciones de la enfermedad, seguida por la de progresión y pronóstico, tratamiento farmacológico específico y efectos secundarios, riesgo de cáncer de hígado y necesidad de trasplante hepático. Estos resultados son similares a los reportados por un grupo australiano⁽²¹⁾, en el que los participantes manifestaron necesidades de información sobre el cáncer hepático y el pronóstico de su enfermedad.

Los pacientes que presentaban etiología viral de la CH manifestaron una mayor necesidad de información sobre el cáncer de hígado y la progresión/pronóstico de su enfermedad. Al comparar nuestros hallazgos con los publicados por Chen y colaboradores en un estudio que evaluaba las necesidades de educación en pacientes con hepatitis viral crónica, se encuentra una discrepancia, ya que para estos existía mayor necesidad de información sobre los efectos secundarios del tratamiento antiviral que recibían⁽²²⁾. Esta diferencia quizás puede ser explicada porque en nuestro estudio eran pocos los pacientes que estaban recibiendo tratamiento antiviral; por tanto, tener conocimiento sobre este tema podría ser menos relevante para ellos.

Llama la atención que los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) como comorbilidad manifestaron en menor medida la necesidad de información sobre el tratamiento farmacológico; esto quizá pueda ser explicado porque, al tratarse de un grupo de pacientes con estadios tempranos de la enfermedad hepática y con baja frecuencia de descompen-

saciones, el tratamiento farmacológico es menos relevante y prevalece el manejo de la enfermedad renal. Además, entre los pacientes con etiología alcohólica, ninguno consideró importante la necesidad del ámbito del tratamiento, lo cual resulta interesante y podría tener incluso implicaciones en la adecuada adherencia y seguimiento al tratamiento de la CH. Con respecto a las variables sociodemográficas, los pacientes mayores de 60 años, de sexo masculino y casados reportaron mayores necesidades de información en cuanto al tratamiento farmacológico. Todo lo anterior hace pensar que, en el momento de desarrollar un plan educativo sobre la CH, este debe ser individualizado ya que las necesidades de información pueden variar según la etiología de la cirrosis, la presencia de comorbilidades y la edad.

Por otra parte, es llamativo que en nuestro estudio se encontró la asociación entre la necesidad de información sobre progresión y pronóstico de la CH y mayor puntuación en calidad de vida en el ámbito de cambio en el estado de salud de la SF36V2. Los estudios previamente realizados en los que se evaluó la calidad de vida en salud en pacientes con CH han encontrado una correlación negativa entre mayores necesidades educativas y de soporte y menores puntuaciones en la calidad de vida⁽²³⁻²⁵⁾. Sin embargo, es posible que esta discrepancia refleje el interés de este grupo de pacientes en evitar las complicaciones al encontrarse en su gran mayoría en la fase compensada de la enfermedad.

En nuestro estudio se pudo determinar adicionalmente el uso de los denominados servicios de apoyo en salud, los cuales constituyen las diferentes áreas que hacen parte fundamental para el manejo integral de los pacientes con CH. De estos, el más utilizado fue el de psicología/psiquiatría, seguido por el de nutrición, lo cual es coherente con lo reportado en investigaciones previas^(14,21). Nuestro estudio muestra además cómo el uso en los últimos tres meses del servicio de psiquiatría se relaciona con una menor calidad de vida específicamente en la esfera de bienestar emocional, función social, dolor, salud general y cambios en el estado de salud.

Uno de los hallazgos adicionales que aporta nuestra investigación es que se evaluaron además las necesidades de los pacientes con respecto al acceso a dichos servicios de apoyo y su relación con la calidad de vida, lo cual no había sido evaluado en estudios previos. En nuestro estudio, aquellos participantes que priorizaron la necesidad de acceso a servicio educativo, nutricional o de terapia física tuvieron mayores puntuaciones en la calidad de vida, lo que también puede estar relacionado con un mayor compromiso con el autocuidado y conciencia sobre su rol en evitar la progresión de la enfermedad.

Nuestra investigación también evaluó la perspectiva de un grupo de profesionales de la salud con respecto a las necesidades de información que consideraran más importantes para los pacientes con CH, y para estos la más fre-

cuenta fue la relacionada con el tratamiento farmacológico, seguida por descompensaciones/complicaciones, causas y síntomas de la cirrosis y estilo de vida. Estas discrepancias pueden ocasionar brechas entre las necesidades reales de los pacientes y la información que se ofrece durante la atención, lo que genera déficits en la comprensión de la enfermedad, en la adherencia al tratamiento y en las recomendaciones médicas (**Tabla 5** y **Figura 1**).

Tabla 5. Necesidades de información en pacientes con cirrosis hepática y profesionales de la salud

Importancia de variables de información	Pacientes n (%)	Profesionales de la salud n (%)
Descompensaciones/complicaciones	82 (76,6)*	36 (72,0)*
Progresión/pronóstico	76 (71,0)*	27 (54,0)
Tratamiento farmacológico	68 (63,6)*	37 (74,0)*
Cáncer de hígado	57 (53,3)*	14 (28,0)
Trasplante hepático	46 (42,9)*	6 (12,0)
Nutrición	43 (40,2)	28 (56,0)
Controles médicos	42 (39,3)	13 (26,0)
Causas de la cirrosis	38 (35,5)	29 (58,0)*
Síntomas de cirrosis	37 (34,6)	29 (58,0)*
Estilo de vida	28 (26,2)	26 (52,0)*

*Cinco variables calificadas como las de mayor importancia por pacientes y profesionales de la salud. Tabla elaborada por los autores.

Nuestro estudio utilizó además la metodología de grupos focales, la cual es una técnica cualitativa para generar entendimiento profundo de las experiencias y creencias de los participantes⁽²⁶⁾. Autores como Burnham y colaboradores en 2014 ya habían utilizado la estrategia de grupos focales en pacientes con enfermedad hepática crónica y encontraron comentarios sobre temas que incluían estilos de vida, falta de conocimiento sobre enfermedad hepática crónica, actitudes/emociones negativas, estigma y negatividad, seguro de salud, atención médica inaccesible/de alto costo y abuso de drogas/alcohol. Así mismo, los participantes sintieron que la falta de conocimiento era un factor clave en la forma como ellos percibían la prevención, los riesgos, las causas y el tratamiento de su enfermedad⁽¹⁵⁾. En nuestra investigación, mediante esta técnica se logró conocer de forma más específica cuáles eran los subtemas puntuales de las necesidades de información y surgió una nueva necesidad de información en cuanto a la infección por covid-19 y cirrosis.

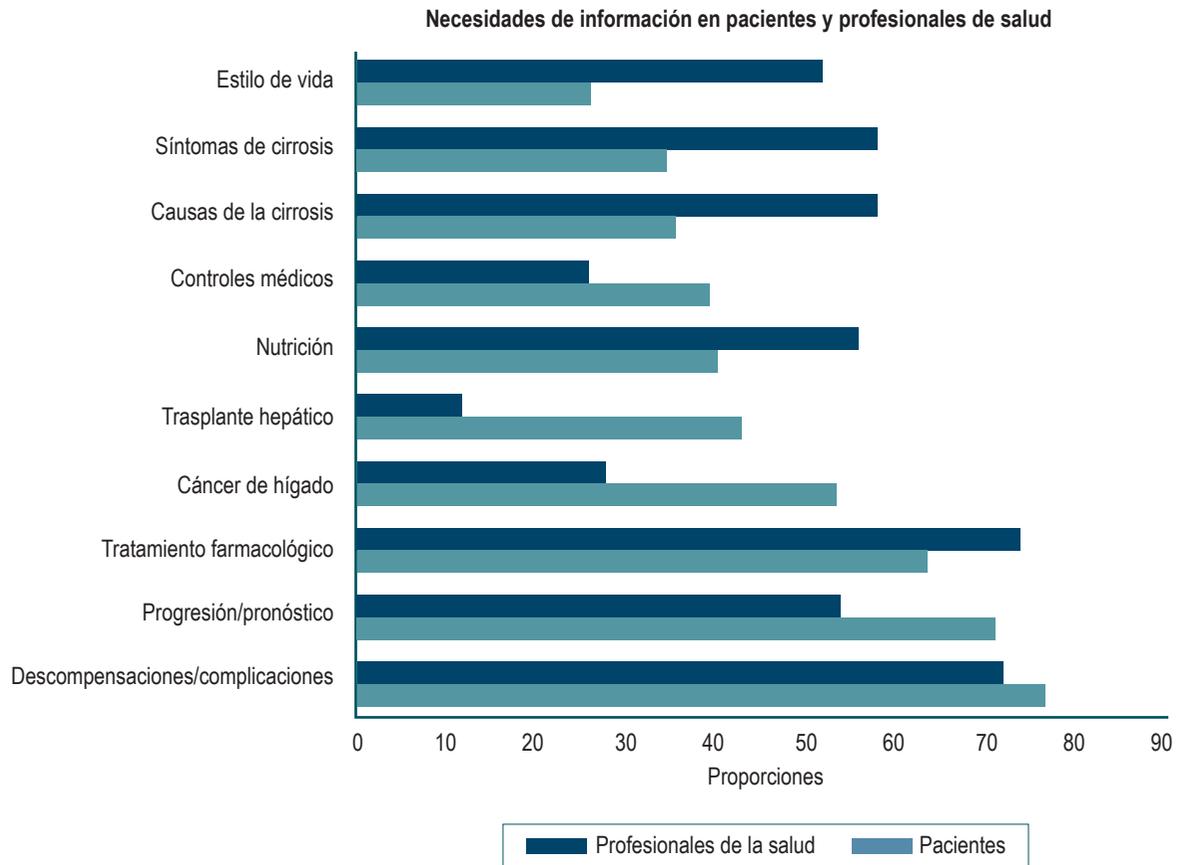


Figura 1. Comparación de necesidades de información en pacientes con cirrosis hepática y profesionales de salud. Figura propiedad de los autores.

CONCLUSIONES

Las principales necesidades de información identificadas en los pacientes con CH son sobre descompensaciones/complicaciones, progresión y pronóstico, tratamiento farmacológico, cáncer de hígado y trasplante hepático. Estas necesidades pueden variar en función de la etiología, la presencia de comorbilidades y otras variables sociodemográficas como el sexo y la edad.

La necesidad de información sobre la progresión y pronóstico de la enfermedad, la ausencia de necesidad de cuidados paliativos, la priorización del acceso a servicios educativos y de nutrición se asociaron con una mejor calidad de vida, y la utilización del servicio de psiquiatría/psicología se asoció con una disminución de las mismas en varias de las subescalas de la SF36V2.

Las entrevistas por grupos focales aportaron información más detallada sobre las necesidades de información identificadas, aspectos como cuáles eran las diferentes complicaciones que podrían presentarse, las estrategias de prevención de la progresión de la enfermedad y el tratamiento nutricional, así como el momento correcto para realizar un trasplante hepático y el procedimiento para acceder a este fueron temas que se repitieron de forma reiterativa durante las entrevistas.

Existen brechas entre las necesidades de información percibidas por el personal de salud y las necesidades reportadas por los pacientes, lo que puede generar una disminución de la comprensión de la enfermedad y de la adherencia al tratamiento.

Conflictos de interés

Ninguno.

REFERENCIAS

1. Volk M, Fisher N, Fontana R. Patient knowledge about disease self management in cirrhosis. *Am J Gastroenterol.* 2013;108(3):302-305. <https://doi.org/10.1038/ajg.2012.214>
2. Garcia-Tsao G, Friedman S, Iredale J, Pinzani M. Now there are many (stages) where before there was one: in search of a pathophysiological classification of cirrhosis. *Hepatology.* 2010; 51(4):1445-1449. <https://doi.org/10.1002/hep.23478>
3. Scaglione S, Kliethermes S, Cao G, Shoham D, Durazo R, Luke A, et al. The epidemiology of cirrhosis in the United States: a population-based study. *J Clin Gastroenterol.* 2015;49(8):690-696. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000000208>
4. Garcia-Tsao G, Sanyal AJ, Grace ND, Carey W; Practice Guidelines Committee of the American Association for the Study of Liver Diseases; Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Prevention and management of gastroesophageal varices and variceal hemorrhage in cirrhosis. *Hepatology.* 2007;46(3):922-938. <https://doi.org/10.1002/hep.21907>
5. Runyon BA. Management of adult patients with ascites due to cirrhosis: an update. *Hepatology.* 2009; 49(6):2087-107. <https://doi.org/10.1002/hep.22853>
6. Riley TR, Smith JP. Preventive care in chronic liver disease. *J Gen Intern Med.* 1999;14(11):699-704. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.1999.11188.x>
7. Volk ML, Piette JD, Singal AS, Lok AS. Chronic disease management for patients with cirrhosis. *Gastroenterology.* 2010;139(1):14-6. e1. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2010.05.017>
8. Ormandy P. Defining information need in health - assimilating complex theories derived from information science. *Health Expect.* 2010;14(1):92-104. <https://doi.org/10.1111/j.1369-7625.2010.00598.x>
9. Nolte E, McKee M. *Caring for People with Chronic Conditions: A Health System Perspective.* Maidenhead: Open University Press; 2008. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1239177>
10. Hyland ME, Jones RCM, Hanney KE. The Lung Information Needs Questionnaire: development, preliminary validation and findings. *Respir Med.* 2006;100(10):1807-1816. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2006.01.018>
11. Lorig KR. Taking patient ed to the next level. *RN.* 2003;66(12):35-8.
12. Grobosch S, Kuske S, Linnenkamp U, Ernstmann N, Stephan A, Genz J, et al. What information needs do people with recently diagnosed diabetes mellitus have and what are the associated factors? A cross-sectional study in Germany. *BMJ Open.* 2018;8(10):e017895. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017895>
13. Ko D, Lee I, Muehrer RJ. Informational needs of liver transplant recipients during a two-year posttransplant period. *Chronic Illn.* 2015;12(1):29-40. <https://doi.org/10.1177/1742395315601415>
14. Low JTS, Rohde G, Pittordou K, Candy B, Davis S, Marshall A, et al. Supportive and palliative care in people with cirrhosis: International systematic review of the perspective of patients, family members and health professionals. *J Hepatol.* 2018;69(6):1260-1273. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2018.08.028>
15. Burnham B, Wallington S, Jillson IA, Trandafilis H, Shetty K, Wang J, Loffredo CA. Knowledge, attitudes, and beliefs of patients with chronic liver disease. *Am J Health Behav.* 2014;38(5):737-44. <https://doi.org/10.5993/AJHB.38.5.11>
16. Šumskienė J, Kupčinskis L, Šumskas L. Health-related quality of life measurement in chronic liver disease patients. *Medicina (Kaunas).* 2015;51(4):201-8. <https://doi.org/10.1016/j.medic.2015.06.006>
17. Prieto JE, Sánchez PS, Prieto RG, Rojas DEL, González L, Mendivelso F. Características clínicas y descompensación en pacientes con cirrosis hepática atendidos en dos centros de hepatología en la ciudad de Bogotá DC, 2010-2014. *Revista. colomb. Gastroenterol.* 2016;31(1):1-8. <https://doi.org/10.22516/25007440.66>
18. GBD 2017 Cirrhosis Collaborators. The global, regional, and national burden of cirrhosis by cause in 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2020;5(3):245-266. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(19\)30349-8](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(19)30349-8)
19. Escorcía Charris E J, Marrugo Balceiro WR. Caracterización epidemiológica y clínica de la cirrosis hepática en un centro regional del caribe colombiano: clínica general del norte. Enero 2012 a marzo 2017. *Biociencias.* 2018;13(1):17-30. <https://doi.org/10.18041/2390-0512/bioc.1.2242>
20. Prieto JE, Sánchez S, Rojas L, Huertas S. Hígado graso: aspectos clínicos en un centro de tercer nivel en Bogotá: periodo 2009-2013. *Revista. colomb. Gastroenterol.* 2014;29(2):117-122.
21. Valery PC, Clark PJ, McPhail SM, Rahman T, Hayward K, Martin J, et al. Exploratory study into the unmet supportive needs of people diagnosed with cirrhosis in Queensland, Australia. *Intern Med J.* 2017;47(4):429-435. <https://doi.org/10.1111/imj.13380>
22. Chen MC, Hung HC, Chang HJ, Yang SS, Tsai WC, Chang SC. Assessment of Educational Needs and Quality of Life of Chronic Hepatitis Patients. *BMC Health Serv Res.* 2017;17(1):148. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2082-x>
23. Valery PC, Bernardes CM, Stuart KA, Hartel GF, McPhail SM, Skoien R, et al. Development and Evaluation of the Supportive Needs Assessment Tool for Cirrhosis (SNAC). *Patient Prefer Adherence.* 2020;14:599-611. <https://doi.org/10.2147/PPA.S236818>

24. Janani K, Jain M, Vargese J, Srinivasan V, Harika K, Michael T, et al. Health-related quality of life in liver cirrhosis patients using SF-36 and CLDQ questionnaires. *Clin Exp Hepatol*. 2018;4(4):232-239. <https://doi.org/10.5114/ceh.2018.80124>
25. Khairullah S, Mahadeva S. Translation, adaptation and validation of two versions of the Chronic Liver Disease Questionnaire in Malaysian patients for speakers of both English and Malay languages: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2017;7(5):e013873. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013873>
26. Escobar J, Bonilla-Jiménez F. Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*. 2009;9(1):51-67. Disponible en: <https://rb.gy/eidxbw>

Cáncer colorrectal de inicio temprano: un estudio en una población colombiana

Early-onset Colorectal Cancer: A Study in a Colombian Population

Juan Pablo Báez-Duarte,¹ Juan José Chaves,^{2,3*} Viviana Chaves-Cabezas,³ Ferney Africano-López,⁴ Miguel Ochoa-Vera,⁵ Germán Tovar-Fierro.^{1,6}

ACCESO ABIERTO

Citación:

Báez-Duarte JP, Chaves JJ, Chaves-Cabezas V, Africano-López F, Ochoa-Vera M, Tovar-Fierro G. Cáncer colorrectal de inicio temprano: un estudio en una población colombiana. *Revista. colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):29-36. <https://doi.org/10.22516/25007440.1065>

- 1 Departamento de Medicina Interna, Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga, Colombia.
- 2 Departamento de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Gastrocenter y Especialidades Médicas, Ipiates, Colombia.
- 3 Departamento de Patología, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá, Colombia.
- 4 Departamento de Gastroenterología, Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia.
- 5 Grupo de Investigación Clínica, Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga, Colombia.
- 6 Departamento de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Clínica Foscal y Foscal Internacional. Floridablanca, Colombia.

*Correspondencia: Juan José Chaves.
juan-chavescazas@hotmail.com

Fecha recibido: 02/04/2023
Fecha aceptado: 20/10/2023



Resumen

Introducción: el cáncer colorrectal es el tercer cáncer más común en incidencia y la segunda causa de muerte secundaria al cáncer. El cáncer colorrectal de inicio temprano representa alrededor del 10% de los casos y conlleva una mortalidad más alta que la observada en pacientes de mayor edad. Se analiza la asociación entre la edad y las características clínicas, endoscópicas e histopatológicas del cáncer colorrectal al momento del diagnóstico en una población latinoamericana. **Metodología:** se realizó un estudio de corte transversal utilizando la base de datos del Servicio de Gastroenterología de la Clínica Foscal y Clínica Foscal Internacional en Bucaramanga, Colombia. **Resultados:** entre julio 2016 a junio 2021 se diagnosticaron 521 casos de cáncer colorrectal tipo adenocarcinoma *de novo*, de los cuales 77 pacientes (14,7%) tenían menos de 50 años. En pacientes con cáncer colorrectal de aparición temprana, la prevalencia de cáncer colorrectal fue mayor en mujeres. Los antecedentes familiares de carcinoma colorrectal fueron más frecuentes en pacientes menores de 50 años. La presencia de síndromes hereditarios, especialmente poliposis adenomatosa familiar y cáncer colorrectal no poliposo hereditario, también fueron más frecuentes en la población juvenil. Histopatológicamente, el adenocarcinoma mucinoso y el adenocarcinoma de células en anillo de sello fueron más frecuentes en pacientes jóvenes. **Conclusiones:** el estudio mostró una aproximación a las características del cáncer colorrectal de aparición temprana en una población latinoamericana. Es necesario incrementar la prevención, control y detección temprana del cáncer colorrectal en jóvenes para mejorar el diagnóstico y tratamiento.

Palabras clave

Neoplasias colorrectales, neoplasias del colon, inicio temprano, Colombia.

Abstract

Introduction: Colorectal cancer (CRC) is the third most common cancer in terms of incidence and the second cause of death secondary to cancer. Early-onset CRC accounts for about 10% of cases and carries a higher mortality than that seen in older patients. We analyze the association between age and the clinical, endoscopic, and histopathological characteristics of CRC at the time of diagnosis in a Latin American population. **Methods:** A cross-sectional study was conducted using the database of the Gastroenterology Service of Clínica Foscal and Clínica Foscal Internacional in Bucaramanga, Colombia. **Results:** Between July 2016 and June 2021, 521 cases of *de novo* adenocarcinoma-type CRC were diagnosed, of which 77 patients (14.7%) were under 50. In patients with early-onset CRC, the prevalence of CRC was higher in women. Family history of CRC was more common in patients younger than 50 years. Hereditary syndromes, particularly familial adenomatous polyposis and hereditary non-polyposis CRC, were also more frequent in the youth. Histopathologically, mucinous adenocarcinoma and signet ring cell adenocarcinoma were more common in young patients. **Conclusions:** The study showed an approach to the characteristics of early-onset CRC in a Latin American population. Increasing the prevention, control, and early detection of CRC in young people is necessary to improve diagnosis and treatment.

Keywords

Colorectal neoplasms, colon neoplasms, early onset, Colombia.

INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal (CCR) es el tercer tipo de cáncer más común a nivel mundial, con aproximadamente 1.931.590 nuevos casos anuales, y la segunda causa de muerte relacionada con cáncer, con 935.173 muertes por año⁽¹⁾. La incidencia y mortalidad varían de forma considerable entre países. Las muertes asociadas a CCR son muy altas en los países de ingresos altos; sin embargo, la incidencia y las muertes relacionadas con el CCR también están aumentando en los países en desarrollo⁽²⁾. En el reporte de GLOBOCAN (Global Cancer Statistics) del año 2020, Colombia tiene una tasa de incidencia estandarizada por edad de 13,7 casos por 100.000 habitantes con una tasa de mortalidad estandarizada por edad de 6,3 casos por 100.000 habitantes⁽³⁾.

El CCR tipo adenocarcinoma es causado por una proliferación aberrante de células epiteliales glandulares, que pueden ser de tipo esporádico, hereditario y asociado a colitis⁽²⁾. Factores hereditarios y ambientales contribuyen al desarrollo carcinogénico, y la inestabilidad de microsátélites, la inestabilidad cromosómica y el fenotipo metilador de islas CpG son los factores genéticos de mayor relevancia oncológica⁽⁴⁾. Un metaanálisis en el que se realizó una estrategia integral de modelado de riesgos evidenció que la presencia de enfermedad inflamatoria intestinal y el antecedente de CCR en familiares de primer grado se asocian con un riesgo mucho mayor de desarrollo de CCR. De igual manera, la obesidad, el consumo de carne roja, el tabaquismo, la baja actividad física, el bajo consumo de vegetales y el bajo consumo de frutas se asociaron con un riesgo moderadamente mayor⁽⁵⁾.

El cáncer colorrectal de inicio temprano (CCRIT) se define como un diagnóstico en pacientes menores de 50 años⁽⁶⁾. En las últimas décadas se ha notado alrededor del mundo un aumento simultáneo del CCRIT junto a una disminución de los casos y en la mortalidad de CCR de inicio tardío, lo cual ha disminuido la edad promedio al momento del diagnóstico de 72 años durante los inicios de la década de 2000 a 66 años en la actualidad⁽⁷⁾. Estos hallazgos epidemiológicos han alertado a la comunidad científica, puesto que ha habido un aumento de casi el 30% en la incidencia de CCRIT en todo el mundo durante los últimos 20 años, y en la actualidad es alrededor del 10% de los casos totales de CCR^(6,8).

Por lo anterior, el objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre la edad y las características clínicas, endoscópicas e histopatológicas del CCR al momento del diagnóstico en una población latinoamericana.

MATERIALES Y MÉTODOS

Pacientes

Un estudio retrospectivo y descriptivo de corte transversal fue llevado a cabo usando la base de datos del Departamento

de Gastroenterología de la Clínica Foscal y Clínica Foscal Internacional en Bucaramanga, Colombia. Se realizó un total de 10.708 colonoscopias en los centros médicos entre el 1 de julio de 2016 y el 30 de junio del 2021 bajo cualquier indicación médica, incluidos pacientes del ámbito intra- y extrahospitalario. El estudio se realizó siguiendo los lineamientos de la Declaración de Helsinki y fue aprobado por los comités de ética institucionales.

El criterio de inclusión para el estudio fue pacientes mayores de 18 años sin historia previa de CCR en los que se había realizado colonoscopia por indicación del servicio de urgencias, equipo médico de hospitalización o consulta externa. Los criterios de exclusión fueron pacientes con diagnóstico previo de CCR, diagnóstico de CCR con histología diferente al tipo adenocarcinoma, infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), antecedente de trasplante de órgano sólido o precursores hematopoyéticos y tratamiento activo con fármacos inmunosupresores. Para el cálculo del tamaño de la muestra se tuvo en cuenta el estudio de Álvarez y colaboradores⁽⁹⁾. Se estimó este dato con un nivel de significancia alfa de 0,05 y un poder estadístico del 80%, con una proporción en el grupo expuesto del 33,4% y en el grupo no expuesto del 48,6%, además de una razón expuestos/no expuestos de 5 a 1, y se encontró un tamaño de muestra mínimo de 89 expuestos y 446 no expuestos, para un total de 534 pacientes.

Las variables se recolectaron a partir de la historia clínica electrónica de ambas instituciones. Entre las variables que se tomaron en cuenta están la información sociodemográfica (edad, sexo), factores de riesgo para desarrollo de CCR (antecedentes familiares de CCR, enfermedad inflamatoria intestinal, obesidad, diabetes *mellitus*, consumo de tabaco y de alcohol, y síndromes hereditarios asociados a CCR). El diagnóstico de CCR hereditario no poliposo se realizó utilizando los criterios de Amsterdam II, mientras que, para poliposis adenomatosa familiar, el diagnóstico se realizó con la visualización de 100 o más pólipos adenomatosos en el colon y el recto o menos de 100 pólipos con al menos un historial familiar de poliposis adenomatosa familiar confirmada^(10,11). Además, se tuvieron en cuenta las características clínicas (síntomas reportados por los pacientes durante la colonoscopia), los hallazgos macroscópicos endoscópicos representados por la localización anatómica de la lesión y el patrón endoscópico observado (lesión protruida, ulceración, anular estenosante), la estadificación tumoral a partir de la Octava Edición del Sistema de Estadificación del Comité Conjunto Estadounidense sobre el Cáncer⁽¹²⁾ y las características del estudio histopatológico de la lesión (subtipo histológico y grado de diferenciación tumoral).

Análisis estadístico

Se realizó un análisis univariado descriptivo para las variables clínicas, endoscópicas e histopatológicas. Las variables

cuantitativas se reportaron usando medidas de tendencia central y dispersión (mediana y rango intercuartílico [RIC] por ser variable de distribución no normal). Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencia absoluta y frecuencia relativa. Se realizó un análisis bivariado en el que se estratificó cada una de las variables de la base de datos y se realizó el análisis estadístico correspondiente (prueba χ^2 o prueba exacta de Fisher).

Se tomó la edad como variable independiente dicotómica (a partir de 50 años de edad) para calcular la razón de prevalencia (RP) de CCR en los registros de los pacientes menores de 50 años para cada característica clínica, endoscópica e histopatológica, con su respectivo intervalo de confianza. Para todas las comparaciones, se aplicó un nivel de significación α de 0,05. La totalidad de los cálculos y análisis se ejecutaron mediante el paquete estadístico Stata 14.

RESULTADOS

En el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2016 y el 30 de junio de 2021 se diagnosticaron 538 casos de CCR *de novo*, de los cuales fueron excluidos 17 casos por tener histología diferente al adenocarcinoma (10 carcinomas neuroendocrinos, 6 linfomas y 1 caso correspondiente a un sarcoma). En total, se incluyeron 521 casos en este estudio. La mediana de edad al momento del diagnóstico fue de 66 años, con un rango intercuartílico (RIC) entre 57 y 76 años. 77 pacientes (14,7%) fueron menores de 50 años, en comparación con 444 pacientes (85,2%) de edad igual o superior a 50 años. El diagnóstico de CCR tuvo una ligera predominancia en el sexo femenino (55,28% frente a 44,72%), y esta relación es similar al comparar a los pacientes menores y mayores de 50 años. Se evidenció con diferencia estadística que el antecedente familiar de historia de CCR y la presencia de síndromes genéticos asociados a CCR tuvieron mayor prevalencia en pacientes menores de 50 años con diagnóstico *de novo* de CCR. De igual manera, la presencia de antecedentes clínicos como obesidad, diabetes *mellitus* y tabaquismo también tuvieron mayor prevalencia estadística en los pacientes mayores. Los signos y síntomas más frecuentemente referidos al momento de la colonoscopia fueron el sangrado gastrointestinal (69,29%), dolor abdominal (59,5%), pérdida de peso (57,01%), anemia (55,09%) y estreñimiento (34,17%). Información complementaria a las características clínicas de los pacientes se presenta en la **Tabla 1**.

Durante la realización de la colonoscopia, los sitios anatómicos donde se evidenció mayor presencia de lesiones tumorales en la población general fueron el recto (n = 166, 31,86%), colon sigmoide (n = 108, 20,73%) y colon ascendente (n = 103, 19,77%). En el presente estudio, se evidenció una predominancia de lesiones tumorales exofíticas (n = 362, 69,48%) sobre las anulares estenosantes

(n = 159, 30,52%). La estadificación tumoral se realizó a partir de la octava edición del Sistema de Estadificación del Comité Conjunto Estadounidense sobre el Cáncer, en el que la mayoría de pacientes estaban en estadio III (n = 177, 33,97%), seguido del estadio IV (n = 163, 31,29%) y estadio II (n = 128, 24,57%). No se evidenció una diferencia estadística con respecto a la localización tumoral, el patrón endoscópico de la lesión y la estadificación tumoral al comparar a los pacientes menores y mayores de 50 años.

En este estudio solo se incluyeron pacientes diagnosticados con CCR tipo adenocarcinoma. El subtipo histológico predominante en ambos grupos fue el adenocarcinoma convencional, que predominó de forma significativa en el grupo mayor de 50 años (84,91% frente a 51,95%, $p < 0,001$), mientras que en el grupo menor se presentaron con mayor frecuencia subtipos histológicos como el adenocarcinoma mucinoso (27,27% frente a 13,29%; $p < 0,001$) y el adenocarcinoma con células en anillo de sello (20,78% frente a 1,8%; $p < 0,001$). De igual manera, en los pacientes de 50 años o más predominaron los adenocarcinomas moderadamente diferenciados (69,98% frente a 64,94%), seguido por los adenocarcinomas bien diferenciados (23,93% frente a 18,18%); sin embargo, los adenocarcinomas mal diferenciados se reportaron con mayor frecuencia en los pacientes menores de 50 años (16,88% frente a 6,09%; $p = 0,004$). Información complementaria de las características endoscópicas, neoplásicas e histológicas se presenta en la **Tabla 2**.

DISCUSIÓN

El CCRIT es una problemática de salud pública, puesto que a pesar de que los casos y la mortalidad asociada a CCR han disminuido en las últimas décadas debido a programas de tamización, la incidencia y mortalidad de CCR en menores de 50 años se ha acentuado alrededor del mundo^(13,14). La incidencia de CCRIT ha venido en aumento 1%-2% anual desde la década de 1990, especialmente en pacientes de 20 a 29 años, en los que la incidencia ha aumentado un 3,8% anual desde 1987⁽¹⁵⁾. Nuestro estudio mostró que el 14,7% (n = 77) de nuestros casos con diagnóstico de CCR *de novo* fueron pacientes menores de 50 años, y la mayoría de estos pacientes son de sexo femenino (n = 44, 57,14%). En Colombia, estudios previos estimaron que el rango de pacientes con CCRIT está entre 17% y 26% de los casos totales de CCR^(16,17). De igual manera, en el estudio realizado en Chile por Álvarez y colaboradores⁽⁹⁾ mostró que el 17% (n = 72) de los pacientes con CCR eran menores de 50 años, de los cuales 39 pacientes (54,2%) son de sexo femenino. Estos datos evidencian que la prevalencia de CCRIT en la población sudamericana es superior que la reportada en países desarrollados. En Estados Unidos se estima que, para 2030, el 10,9% de todos los cánceres de colon y el

Tabla 1. Características clínicas y su asociación con la prevalencia de cáncer colorrectal en pacientes menores de 50 años

Características	Total n = 521 (100%)	< 50 años n = 77 (14,7%)	≥ 50 años n = 444 (85,2%)	Valor p	Razón de prevalencia (IC 95%)	Valor p
Sexo						
Femenino	288 (55,28)	44 (57,14)	244 (54,95)	0,409	Referencia	
Masculino	233 (44,72)	33 (42,86)	200 (45,05)		0,92 (0,61-1,40)	0,722
Antecedentes						
Familiar con CCR	46 (8,83)	22 (28,57)	24 (5,41)	< 0,001	4,13 (2,79-6,10)	< 0,001
Poliposis adenomatosa familiar	6 (1,15)	3 (3,90)	3 (0,68)	< 0,001	3,64 (1,58-8,34)	0,002
CCR hereditario no poliposo	5 (0,96)	4 (5,19)	1 (0,23)		5,82 (3,57-9,50)	< 0,001
Enfermedad de Crohn	1 (0,19)	-	1 (0,23)	0,770	-	-
Colitis ulcerativa	2 (0,38)	-	2 (0,45)			
Obesidad	201 (38,58)	13 (16,88)	188 (42,34)	< 0,001	0,32 (0,18-0,57)	< 0,001
Diabetes <i>mellitus</i>	98 (18,81)	4 (5,19)	94 (21,17)	< 0,001	0,23 (0,08-0,63)	0,004
Tabaquismo	130 (24,95)	11 (14,29)	119 (26,80)	0,01	0,50 (0,27-0,91)	0,026
Alcoholismo	68 (13,05)	12 (15,58)	56 (12,61)	0,290	1,22 (0,70-2,15)	0,469
Signos y síntomas						
Estreñimiento	178 (34,17)	35 (45,45)	143 (32,21)	0,044	1,48 (0,96-2,26)	0,071
Diarrea	72 (13,82)	6 (7,79)	66 (14,86)		0,62 (0,27-1,43)	0,268
Dolor abdominal	310 (59,50)	51 (66,23)	259 (58,33)	0,119	1,33 (0,86-2,07)	0,197
Dolor rectal	108 (20,73)	22 (28,57)	86 (19,37)	0,049	1,52 (0,97-2,39)	0,062
Sangrado gastrointestinal	361 (69,29)	54 (70,13)	307 (69,14)	0,498	1,04 (0,66-1,63)	0,863
Anemia	287 (55,09)	47 (61,04)	240 (54,05)	0,155	1,27 (0,83-1,95)	0,258
Adelgazamiento de heces	80 (15,06)	17 (22,08)	63 (14,19)	0,059	1,56 (0,96-2,53)	0,070
Pérdida de peso	297 (57,01)	43 (55,84)	254 (57,21)	0,459	0,95 (0,62-1,44)	0,823
Masa abdominal palpable	49 (9,40)	10 (12,99)	39 (8,78)	0,168	1,43 (0,79-2,60)	0,232
Obstrucción intestinal	48 (9,21)	6 (7,79)	42 (9,46)	0,415	0,83 (0,38-1,81)	0,645
Ascitis	17 (3,26)	1 (1,30)	16 (3,60)	0,256	0,60 (0,15-2,30)	0,335

CCR: cáncer colorrectal; IC: intervalo de confianza. Tabla elaborada por los autores.

22,9% de todos los cánceres de recto se diagnosticarán en pacientes menores de 50 años, en comparación con el 4,8% y el 9,5%, respectivamente, en 2010⁽¹⁸⁾. De igual manera, la relación de casos entre el sexo masculino y el femenino difiere entre poblaciones, puesto que en la población sudamericana se nota mayor prevalencia en pacientes de sexo femenino, mientras que, en el mundo, los casos de CCRIT son más comunes en hombres^(15,19).

El CCR diagnosticado antes de los 50 años se ha asociado más fuertemente con antecedentes familiares de CCR o probable síndrome hereditario asociado a CCR⁽²⁰⁾. Los resultados del presente estudio mostraron que los pacientes con CCRIT tenían casi 4 veces más probabilidades de tener antecedentes familiares de CCR en comparación con los pacientes con CCR de aparición tardía. En el estudio de Gausman y colaboradores⁽²¹⁾, el cual incluyó a 269 pacien-

Tabla 2. Características endoscópicas, neoplásicas e histológicas junto a la razón de prevalencia de cáncer colorrectal en pacientes menores de 50 años

Características	Total n = 521 (100%)	< 50 años n = 77 (14,7%)	≥ 50 años n = 444 (85,2%)	Valor p	Razón de prevalencia (IC 95%)	Valor p
Localización endoscópica						
Ciego	46 (8,83)	3 (3,90)	43 (9,68)	0,396	Referencia	
Colon ascendente	103 (19,77)	14 (18,18)	89 (20,05)		2,08 (0,62-6,90)	0,229
Colon transverso	32 (6,14)	5 (6,49)	27 (6,08)		2,39 (0,61-9,31)	0,207
Colon descendente	27 (5,18)	5 (6,49)	22 (4,95)		2,83 (0,73-10,9)	0,13
Sigmoide	108 (20,73)	22 (28,57)	86 (19,37)		3,12 (0,98-9,92)	0,053
Recto	166 (31,86)	24 (31,17)	142 (31,98)		2,21 (0,69-7,03)	0,177
Unión rectosigmoidea	39 (7,49)	4 (5,19)	35 (7,88)		1,57 (0,37-6,60)	0,536
Patrón endoscópico de la lesión						
Exofítica	362 (69,48)	54 (70,13)	308 (69,37)	0,505	Referencia	
Anular estenosante	159 (30,52)	23 (29,87)	136 (30,63)		0,96 (0,61-1,52)	0,894
Estadio tumoral (octava edición del Sistema de Estadificación del Comité Conjunto Estadounidense sobre el Cáncer)						
0	5 (0,96)	-	5 (1,13)	0,209	-	-
I	48 (9,21)	3 (3,9)	45 (10,14)		0,39 (0,12-1,23)	0,111
II	128 (24,57)	16 (20,78)	112 (25,23)		0,78 (0,43-1,39)	0,409
III	177 (33,97)	32 (41,56)	145 (32,66)		1,13 (0,70-1,81)	0,603
IV	163 (31,29)	26 (33,77)	137 (30,86)		Referencia	
Subtipo histológico de adenocarcinomas						
Convencional	417 (80,04)	40 (51,95)	377 (84,91)	< 0,001	0,36 (0,22-0,58)	< 0,001
Mucinoso	80 (15,36)	21 (27,27)	59 (13,29)		Referencia	
Células en anillo de sello	24 (4,61)	16 (20,78)	8 (1,80)		2,53 (1,59-4,03)	< 0,001
Diferenciación histológica						
Bien diferenciado	120 (23,08)	14 (18,18)	106 (23,93)	0,004	Referencia	
Moderadamente diferenciado	360 (69,23)	50 (64,94)	310 (69,98)		1,19 (0,68-2,07)	0,538
Mal diferenciado	40 (7,69)	13 (16,88)	27 (6,09)		2,78 (1,43-5,41)	0,003

Tabla elaborada por los autores.

tes con CCRIT, 2802 con CCR de inicio tardío y 1122 controles, se evidenció que los pacientes con CCRIT tienen ocho veces más probabilidades de tener antecedentes familiares de CCR en comparación con los controles y casi tres veces más probabilidades que los pacientes con CCR mayores de 50 años. De igual modo, nuestro estudio mostró que el antecedente de un síndrome hereditario asociado a CCR fue estadísticamente superior en pacientes jóvenes.

Es importante mencionar que, a pesar de que la prevalencia de los síndromes hereditarios es significativamente mayor en los pacientes con CCRIT que en los controles sanos, la asociación con antecedentes familiares de CCR en ausencia de síndromes hereditarios es desconocida^(21,22).

A pesar de que en este estudio no se realizó un análisis molecular en los pacientes con CCRIT, es importante mencionar que existen diferentes formas de realizar una clasifi-

cación molecular, cuya base son eventos celulares como la inestabilidad cromosómica (CIN), el estado de inestabilidad de microsátélites (MSI) y si es de fenotipo metilador de isla CpG (CIMP) junto con mutaciones en los genes *BRAF*, *TP53*, *CDKN1A*, *CDKN1B*, y *KRAS*⁽²³⁾.

La presencia de condiciones comórbidas fue superior y con significancia estadística en pacientes con CCR mayores de 50 años que en los casos de CCRIT (obesidad: 42,34% frente a 16,88%, tabaquismo: 26,80% frente a 14,29% y diabetes *mellitus*: 21,17% frente a 5,19%). Un estudio retrospectivo de casos y controles demostró que componentes dietéticos específicos se relacionaban con el desarrollo de CCRIT; sin embargo, la obesidad y la diabetes no lo fueron. Sin embargo, Liu y colaboradores⁽²⁴⁾ reportaron que la obesidad se asoció con un mayor riesgo de CCRIT entre las mujeres, por lo que se necesita la realización de estudios prospectivos para investigar más a fondo esta relación.

Los signos y síntomas más frecuentemente referidos al momento de la colonoscopia en los pacientes con CCR fueron el sangrado gastrointestinal, dolor abdominal, pérdida de peso, anemia y estreñimiento. En nuestro estudio no hubo diferencias estadísticas al comparar a los pacientes mayores de 50 años con los pacientes jóvenes; no obstante, síntomas y signos como el estreñimiento (45,45% frente a 32,21%), dolor abdominal (66,23% frente a 58,33%), dolor rectal (28,57% frente a 19,57%), anemia (61,04% frente a 54,05%), adelgazamiento de las heces (22,08% frente a 14,19%) y masa abdominal palpable (12,99% frente a 8,78%) fueron reportados más comúnmente en pacientes con CCRIT. Es esencial concientizar más sobre el CCRIT, puesto que los pacientes jóvenes con CCR a menudo desconocen esta enfermedad y sus síntomas son atribuidos a condiciones benignas⁽²⁵⁾. Además, es más común que el personal de salud difiera la realización de pruebas diagnósticas (prueba de sangre oculta en heces o colonoscopia) en pacientes jóvenes⁽²⁶⁾.

Existe amplia evidencia que sugiere una diferenciación en la fisiopatología y comportamiento tumoral del CCRIT en comparación con los casos de CCR en pacientes mayores de 50 años⁽²⁷⁾. En primer lugar, con respecto a la localización del tumor, se considera que los CCRIT tienen una notable predilección por el colon distal, particularmente el colon sigmoide y el recto^(9,20). En el estudio de Holowatyj y colaboradores⁽²⁸⁾ se dividieron los casos de CCRIT en diferentes subgrupos a partir de la edad (15-19, 20-24, 25-29, 30-34 y 35-39 años) y se evidenció que los tumores de localización izquierda son más comunes en el grupo de 15-19 años, con una leve y mantenida disminución de prevalencia de tumores de localización derecha en los pacientes de 20-39 años. Los resultados de nuestro estudio son concordantes con los artículos previamente reportados, en los que el recto (31,17%) y el colon sigmoide (28,57%)

son las localizaciones más usuales en los pacientes jóvenes; sin embargo, cuando se comparan los casos de CCRIT con los pacientes mayores de 50 años no hubo diferencia estadística. De igual manera, no evidenciamos que existiera diferencia en la razón de prevalencia al comparar la estadiificación tumoral según la edad del diagnóstico, a pesar de que se ha sugerido que las neoplasias malignas en adultos jóvenes muestran una biología distinta, y se diagnostica en estadios avanzados y con peor pronóstico⁽²⁹⁻³¹⁾.

En las personas menores de 50 años diagnosticadas con CCR hubo una mayor prevalencia de histología de adenocarcinoma mucinoso (27,27%) y el adenocarcinoma con células en anillo de sello (20,78%) ($p < 0,001$), con mala diferenciación (16%) respecto a la de los adultos mayores (6,09%) ($p < 0,01$). Estos hallazgos en la histopatología son similares a los encontrados en estudios previos, en los que se reporta que los CCRIT tienen muchas más probabilidades de demostrar factores histológicos adversos, como invasión venosa perineural, histología en anillo de sello y márgenes quirúrgicos positivos^(27,28,32).

Este estudio tuvo limitaciones en su realización y análisis. En primer lugar, la cantidad de variables, en especial las comorbilidades, fueron escasas. Además, debido al carácter transversal del estudio, es imposible dar conclusiones con mayor peso estadístico en cuanto a la asociación de factores. Finalmente, no se realizó una confirmación diagnóstica con análisis molecular de los casos de síndromes genéticos asociados a CCR. Es por esto que se justifican nuevos estudios longitudinales con mayores tamaños muestrales, niveles de evidencia y grados de recomendación.

CONCLUSIONES

Este estudio realizó una aproximación a las características del CCRIT en una población latinoamericana y encontró información de variables sociodemográficas, clínicas, endoscópicas e histológicas. Debido al aumento de la prevalencia de CCRIT, es necesario cambiar el abordaje de esta neoplasia. La concientización de la enfermedad junto con la implementación de estrategias de prevención, control y detección temprana son temas esenciales a desarrollar en los próximos años alrededor del mundo.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de intereses con respecto a la investigación, autoría o publicación de este artículo.

Fuente de financiación

Ninguna.

REFERENCIAS

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-49. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
2. Hossain MdS, Karuniawati H, Jairoun AA, Urbi Z, Ooi DJ, John A, et al. Colorectal Cancer: A Review of Carcinogenesis, Global Epidemiology, Current Challenges, Risk Factors, Preventive and Treatment Strategies. *Cancers (Basel).* 2022;14(7):1732. <https://doi.org/10.3390/cancers14071732>
3. The International Agency for Research on Cancer (IARC)-WHO. Cancer Today-GLOBOCAN 2020 [Internet]. IARC [citado el 29 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/home>
4. Nguyen H, Duong H. The molecular characteristics of colorectal cancer: Implications for diagnosis and therapy (Review). *Oncol Lett.* 2018;16(1):9-18. <https://doi.org/10.3892/ol.2018.8679>
5. Johnson CM, Wei C, Ensor JE, Smolenski DJ, Amos CI, Levin B, et al. Meta-analyses of colorectal cancer risk factors. *Cancer Causes Control.* 2013;24(6):1207-22. <https://doi.org/10.1007/s10552-013-0201-5>
6. Sinicrope FA. Increasing Incidence of Early-Onset Colorectal Cancer. *NEJM.* 2022;386(16):1547-58. <https://doi.org/10.1056/NEJMra2200869>
7. Siegel RL, Miller KD, Goding Sauer A, Fedewa SA, Butterly LF, Anderson JC, et al. Colorectal cancer statistics, 2020. *CA Cancer J Clin.* 2020;70(3):145-64. <https://doi.org/10.3322/caac.21601>
8. Wu CWK, Lui RN. Early-onset colorectal cancer: Current insights and future directions. *World J Gastrointest Oncol.* 2022;14(1):230-41. <https://doi.org/10.4251/wjg.v14.i1.230>
9. Alvarez K, Cassana A, De La Fuente M, Canales T, Abedrabo M, López-Köstner F. Clinical, Pathological and Molecular Characteristics of Chilean Patients with Early-, Intermediate- and Late-Onset Colorectal Cancer. *Cells.* 2021;10(3):631. <https://doi.org/10.3390/cells10030631>
10. Vasen H, Watson P, Mecklin J, Lynch HT. New clinical criteria for hereditary nonpolyposis colorectal cancer (HNPCC, Lynch syndrome) proposed by the International Collaborative Group on HNPCC. *Gastroenterology.* 1999;116(6):1453-6. [https://doi.org/10.1016/S0016-5085\(99\)70510-X](https://doi.org/10.1016/S0016-5085(99)70510-X)
11. Chaves JJ, Chaves-Cabezas V, Parra-Medina R, Chaves-Chamorro JO. Familial Adenomatous Polyposis: Case Report and Literature Review. *Cureus.* 2022;14(11):e31609. <https://doi.org/10.7759/cureus.31609>
12. Tong GJ, Zhang GY, Liu J, Zheng ZZ, Chen Y, Niu PP, et al. Comparison of the eighth version of the American Joint Committee on Cancer manual to the seventh version for colorectal cancer: A retrospective review of our data. *World J Clin Oncol.* 2018;9(7):148-61. <https://doi.org/10.5306/wjco.v9.i7.148>
13. Siegel RL, Jemal A, Ward EM. Increase in Incidence of Colorectal Cancer Among Young Men and Women in the United States. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention.* 2009;18(6):1695-8. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-09-0186>
14. Bhandari A, Woodhouse M, Gupta S. Colorectal Cancer is A Leading Cause of Cancer Incidence and Mortality among Adults Younger than 50 Years in the Usa: A Seer-Based Analysis with Comparison to Other Young-Onset Cancers. *Journal of Investigative Medicine.* 2017;65(2):311-5. <https://doi.org/10.1136/jim-2016-000229>
15. Cercek A, Chatila WK, Yaeger R, Walch H, Fernandes GDS, Krishnan A, et al. A Comprehensive Comparison of Early-Onset and Average-Onset Colorectal Cancers. *J Natl Cancer Inst.* 2021;113(12):1683-92. <https://doi.org/10.1093/jnci/djab124>
16. Bohórquez M, Sahasrabudhe R, Criollo A, Sanabria-Salas MC, Vélez A, Castro JM, et al. Clinical manifestations of colorectal cancer patients from a large multicenter study in Colombia. *Medicine.* 2016;95(40):e4883. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000004883>
17. Flórez-Delgado N, Bohórquez M, Mateus G, Prieto Sánchez R, E. de Polanco MM, Carvajal-Carmona LG, et al. Caracterización de los hallazgos histopatológicos de tumores colorrectales en pacientes del Tolima, Colombia. *Revista. colomb. Gastroenterol..* 2012;27(2):88-95.
18. Bailey CE, Hu CY, You YN, Bednarski BK, Rodriguez-Bigas MA, Skibber JM, et al. Increasing Disparities in the Age-Related Incidences of Colon and Rectal Cancers in the United States, 1975-2010. *JAMA Surg.* 2015;150(1):17-22. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2014.1756>
19. Muhammad Nawawi KN, Mokhtar NM, Wong Z, Mohd Azman ZA, Hsin Chew DC, Rehri R, et al. Incidence and clinicopathological features of colorectal cancer among multi-ethnic patients in Kuala Lumpur, Malaysia: a hospital-based retrospective analysis over two decades. *PeerJ.* 2021;9:e12425. <https://doi.org/10.7717/peerj.12425>
20. Chen FW, Sundaram V, Chew TA, Ladabaum U. Advanced-Stage Colorectal Cancer in Persons Younger Than 50 Years Not Associated With Longer Duration of Symptoms or Time to Diagnosis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology.* 2017;15(5):728-737.e3. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2016.10.038>
21. Gausman V, Dornblaser D, Anand S, Hayes RB, O'Connell K, Du M, et al. Risk Factors Associated With Early-Onset Colorectal Cancer. *Clinical Gastroenterology and Hepatology.* 2020;18(12):2752-2759.e2. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2019.10.009>

22. Jasperson KW, Tuohy TM, Neklason DW, Burt RW. Hereditary and Familial Colon Cancer. *Gastroenterology*. 2010;138(6):2044-58. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2010.01.054>
23. Singh MP, Rai S, Pandey A, Singh NK, Srivastava S. Molecular subtypes of colorectal cancer: An emerging therapeutic opportunity for personalized medicine. *Genes Dis*. 2021;8(2):133-45. <https://doi.org/10.1016/j.gendis.2019.10.013>
24. Liu PH, Wu K, Ng K, Zauber AG, Nguyen LH, Song M, et al. Association of Obesity With Risk of Early-Onset Colorectal Cancer Among Women. *JAMA Oncol*. 2019;5(1):37-44. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2018.4280>
25. Siegel RL, Jakubowski CD, Fedewa SA, Davis A, Azad NS. Colorectal Cancer in the Young: Epidemiology, Prevention, Management. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*. 2020;40:e1-14. https://doi.org/10.1200/EDBK_279901
26. Scott RB, Rangel LE, Osler TM, Hyman NH. Rectal cancer in patients under the age of 50 years: the delayed diagnosis. *The A J Surg*. 2016;211(6):1014-8. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2015.08.031>
27. Chang DT, Pai RK, Rybicki LA, Dimairo MA, Limaye M, Jayachandran P, et al. Clinicopathologic and molecular features of sporadic early-onset colorectal adenocarcinoma: an adenocarcinoma with frequent signet ring cell differentiation, rectal and sigmoid involvement, and adverse morphologic features. *Modern Pathology*. 2012;25(8):1128-39. <https://doi.org/10.1038/modpathol.2012.61>
28. Holowatyj AN, Lewis MA, Pannier ST, Kirchoff AC, Hardikar S, Figueiredo JC, et al. Clinicopathologic and Racial/Ethnic Differences of Colorectal Cancer Among Adolescents and Young Adults. *Clin Transl Gastroenterol*. 2019;10(7):e00059. <https://doi.org/10.14309/ctg.0000000000000059>
29. Saraste D, Järäs J, Martling A. Population-based analysis of outcomes with early-age colorectal cancer. *Brit J Surg*. 2020;107(3):301-9. <https://doi.org/10.1002/bjs.11333>
30. O'Connell JB, Maggard MA, Liu JH, Etzioni DA, Livingston EH, Ko CY. Do Young Colon Cancer Patients Have Worse Outcomes? *World J Surg*. 2004;28(6):558-62. <https://doi.org/10.1007/s00268-004-7306-7>
31. Kneuertz PJ, Chang GJ, Hu CY, Rodriguez-Bigas MA, Eng C, Vilar E, et al. Overtreatment of Young Adults With Colon Cancer. *JAMA Surg*. 2015;150(5):402-9. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2014.3572>
32. You YN. Young-Onset Colorectal Cancer: Is It Time to Pay Attention? *Arch Intern Med*. 2012;172(3):287-9. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2011.602>

Rendimiento diagnóstico del FibroScan en un centro de enfermedades hepáticas en Bogotá durante el 2019 al 2022

Diagnostic Performance of FibroScan in a Liver Disease Center in Bogotá from 2019 to 2022

Diana Torres,¹  Benedito Velasco,²  Jonathan Alexander Guezman-Pérez.^{3*} 

ACCESO ABIERTO

Citación:

Torres D, Velasco B, Guezman-Pérez JA. Rendimiento diagnóstico del FibroScan en un centro de enfermedades hepáticas en Bogotá durante el 2019 al 2022. *Revista Colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):37-43. <https://doi.org/10.22516/25007440.1097>

¹ Médica gastroenteróloga, Unidad de Gastroenterología Integral. Bogotá, Colombia.

² Médico gastroenterólogo, Gastromedical Ltd., Clínica Reina Sofía. Bogotá, Colombia.

³ Médico, residente de Medicina Interna, Universidad El Bosque, grupo GRIBOS. Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, grupo de investigación clínica UPTC. Bogotá, Colombia.

*Correspondencia: Jonathan Guezman. alexander.guezman@gmail.com

Fecha recibido: 04/07/2023
Fecha aceptado: 22/11/2023



Resumen

Introducción: en el proceso diagnóstico de las enfermedades hepáticas, la historia clínica y el perfil bioquímico hepático son fundamentales. La biopsia hepática es el parámetro de referencia para el diagnóstico, evaluación de la actividad, estado de fibrosis o respuesta terapéutica, pero es invasiva y con riesgos. Para la estadificación de la fibrosis, se han desarrollado pruebas no invasivas de fácil acceso y sin recurrir a la biopsia. Los índices FIB-4 y APRI son útiles, pero no determinan el grado de fibrosis en estadios precoces e intermedios. La fibrosis puede evaluarse mediante elastografía, técnica sensible para diferenciar pacientes sin fibrosis de aquellos con fibrosis avanzada. **Objetivo:** describir el desempeño diagnóstico para la detección de fibrosis del FibroScan comparado con los índices APRI y FIB-4 frente a la biopsia de pacientes evaluados en un centro de atención de pacientes con enfermedades hepáticas de Bogotá. **Métodos:** estudio de cohorte retrospectivo, transversal, que comparó los índices APRI, FIB-4 y Fibroscan con la biopsia; se describieron las medidas de precisión diagnóstica y un análisis de área bajo la curva (AUROC). **Resultados:** la biopsia fue positiva para fibrosis en el 40%, FibroScan mostró un AUROC de 0,90 (intervalo de confianza [IC]: 0,83-0,97), índices APRI de 0,52 (IC: 0,35-0,68) y FIB-4 de 0,52 (IC: 0,37-0,68). **Conclusiones:** FibroScan es útil para el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad hepática crónica, y debe utilizarse en combinación con otras pruebas y la clínica. FibroScan mostró un excelente rendimiento en la discriminación de pacientes con fibrosis hepática comparado con los índices APRI y FIB-4, y es mejor para detectar estadios avanzados.

Palabras clave

Elastografía, FibroScan, APRI, FIB-4, curvas ROC, fibrosis hepática.

Abstract

Introduction: The medical record and liver biochemical profile are essential in diagnosing liver diseases. Liver biopsy is the reference parameter for diagnosis, activity evaluation, fibrosis status, or therapeutic response, but it is invasive and carries risks. For fibrosis staging, easily accessible non-invasive tests without resorting to biopsy have been developed. The FIB-4 and APRI indexes are helpful but do not determine the degree of fibrosis in the early and intermediate stages. Fibrosis can be evaluated using elastography, a sensitive technique to differentiate patients without fibrosis from those with advanced fibrosis. **Objective:** To describe the diagnostic performance of FibroScan in detecting fibrosis compared to the APRI and FIB-4 indexes versus the biopsy in a care center for patients with liver diseases in Bogotá. **Methods:** A retrospective, cross-sectional cohort study compared the APRI, FIB-4, and Fibroscan with biopsy; diagnostic accuracy measures and an area under the curve (AUROC) analysis were described. **Results:** The biopsy was positive for fibrosis in 40%. The AUROC was 0.90 (confidence interval [CI]: 0.83–0.97) for FibroScan, 0.52 (CI: 0.35–0.68) for APRI, and 0.52 (CI: 0.37–0.68) for FIB-4. **Conclusions:** FibroScan helps diagnose and monitor chronic liver disease and should be combined with other tests and the clinical picture. FibroScan was better at detecting advanced stages when discriminating against patients with liver fibrosis than the APRI and FIB-4 indexes.

Keywords

Elastography, FibroScan, APRI, FIB-4, ROC curves, liver fibrosis.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades hepáticas crónicas debidas a esteatosis hepática metabólica (MASLD), hepatitis virales, alcohol y enfermedad autoinmune son causas de morbimortalidad en todo el mundo; la identificación temprana de pacientes con fibrosis hepática en cualquier grado permite tratamientos con mejoría en los desenlaces.

La fibrosis hepática es la alteración estructural común a muchas hepatopatías crónicas, su magnitud es el principal factor pronóstico y se correlaciona con el riesgo de desarrollar cirrosis, que constituye una de las veinte causas principales de muerte a nivel mundial, con una mortalidad reportada a 1 año que puede ir del 1% al 57%⁽¹⁾.

Las causas más frecuentes de hepatopatía crónica son la esteatosis hepática metabólica, el consumo de alcohol y la hepatitis viral. La lesión progresiva puede conducir a complicaciones como el carcinoma hepatocelular, colangiocarcinoma, coagulopatía, síndromes hepatorenal y hepatopulmonar e hipertensión portal pulmonar. Los factores de riesgo son la obesidad, cirugía bariátrica, transfusión de hemoderivados, uso de fármacos intravenosos, conductas sexuales de riesgo, cardiopatías congénitas y antecedentes familiares de enfermedades autoinmunes o hepáticas⁽²⁾.

Los pacientes que cursan con daño hepático y que tienen riesgo de desarrollar cirrosis pueden estar asintomáticos durante muchos años y debutar con complicaciones como ascitis, anasarca, sangrado variceal, ictericia y encefalopatía. Esto ha centrado los esfuerzos del diagnóstico de la fibrosis en pruebas paraclínicas que identifiquen a los pacientes en estadios tempranos⁽²⁾.

En este proceso diagnóstico de las enfermedades hepáticas, la historia clínica, el perfil bioquímico hepático y la ecografía son fundamentales, y en cuanto a la estadificación de la fibrosis, punto clave en la toma de decisiones en el seguimiento y tratamiento, se han desarrollado pruebas no invasivas de fácil acceso y sin recurrir a la biopsia⁽²⁾.

Aunque la biopsia hepática continúa siendo el parámetro de referencia para el diagnóstico, la evaluación de la actividad, el estado de la fibrosis o la respuesta terapéutica, es un procedimiento invasivo con riesgo de complicaciones, que se reserva para los pacientes cuando el diagnóstico está en duda y el conocimiento de la etiología puede impactar en las decisiones de tratamiento y pronóstico. Esto es así porque la biopsia tiene limitaciones que van desde la dificultad técnica, hasta las posibles complicaciones como dolor, infecciones y sangrado⁽³⁾. Otras consideraciones sobre la biopsia son: que la muestra obtenida corresponda a una pequeña parte del hígado y que existe el riesgo de que no refleje la cantidad de fibrosis debido a la distribución irregular de la misma. Adicionalmente, la biopsia no permite evaluar el proceso dinámico involucrado en la

fibrogénesis, en el cual puede haber regresión o progresión según la evolución de la enfermedad y de los tratamientos. Estas limitaciones han llevado al desarrollo de métodos no invasivos serológicos y de imágenes para la evaluación de la fibrosis hepática⁽⁴⁾.

Hay herramientas multivariadas como el índice APRI Platelet Ratio Index y el FIB 4 Index for Liver Fibrosis, entre otros, basados en la medición de las transaminasas y el conteo plaquetario; sin embargo, el cálculo de los índices FIB-4 y APRI es útil en la práctica general, pero no suficiente para determinar el grado de fibrosis en estadios precoces e intermedios, por lo que las guías recomiendan pruebas no invasivas como la elastografía transitoria, la elastografía por resonancia magnética o imágenes de impulso de fuerza de radiación acústica, entre otras⁽⁵⁾.

La fibrosis hepática aumenta la rigidez, disminuye la elasticidad tisular y puede evaluarse mediante elastografía hepática, que actualmente es la técnica de imagen no invasiva preferida en la evaluación de la fibrosis, mide la rigidez hepática como un biomarcador cuantitativo de la magnitud de la fibrosis en pacientes con enfermedad hepática crónica e incluso es suficiente para sospechar enfermedad hepática en sujetos asintomáticos⁽⁶⁾.

No existe una prueba diagnóstica perfecta y puede que una prueba tenga una sensibilidad alta, pero especificidad baja, o viceversa⁽⁷⁾; debido a esto, deben evaluarse de manera conjunta con los hallazgos clínicos. Hay estudios que identifican el rendimiento diagnóstico de estas pruebas⁽⁸⁾, pero, aunque hay algunos en Colombia, es importante continuar aportando información sobre dichas pruebas en el tiempo y observar su comportamiento. El objetivo de este estudio fue describir el rendimiento diagnóstico de la elastografía para detectar fibrosis hepática comparado con la biopsia, en pacientes reclutados en un centro de atención para enfermedades hepáticas en Bogotá.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo, corte transversal, en el que se revisaron 3066 historias de pacientes atendidos entre el 2019 y 2022 en dos centros de consulta particular ubicados en la ciudad de Bogotá, por enfermedad hepática de diferentes etiologías; hepatitis C, esteatosis hepática metabólica, alcohol y hepatitis autoinmune.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes mayores de 18 años atendidos en la consulta particular en dos centros privados de gastroenterología Gastromedicall y unidad de gastroenterología integral de Bogotá, Colombia, con diagnósticos de esteatosis hepática metabólica, hepatitis autoinmune, enfermedad hepática por alcohol, colangitis biliar primaria, colangitis esclerosante, hepatitis B, hipertensión portal no cirrótica y hepatopatía congestiva con resultado

de biopsia hepática, y que a su vez en los seis meses previos o siguientes a la fecha de la biopsia se les hubiera realizado un FibroScan y tuvieran el reporte.

Los criterios de exclusión fueron: APRI, FIB-4, biopsia o FibroScan incompletos. Se excluyeron 5 pacientes debido a que en el resultado de la biopsia no se encontró descripción del estado de fibrosis.

Se incluyeron 65 pacientes en el análisis final y se registraron todas las variables clínicas y paraclínicas necesarias para la construcción de los índices: edad, transaminasas y recuento plaquetario. Se incluyó de manera independiente el sexo. Los datos se ingresaron a una hoja de cálculo de Excel y se analizaron con el paquete estadístico Stata 17.0. Las variables cualitativas se resumieron en frecuencias y porcentajes, y las cuantitativas en media y desviación estándar. Para el análisis bivariado, las variables cuantitativas se compararon según si cumplían la distribución normal, con pruebas paramétricas (t de student) y no paramétricas (prueba de rangos de Wilcoxon si no la cumplían), y para las variables cualitativas se utilizó χ^2 , se consideró un valor *p* estadísticamente significativo cuando fue $< 0,05$.

Posteriormente, se construyeron los índices APRI y FIB-4, se compararon con la elastografía (FibroScan) contra el diagnóstico de fibrosis hepática mediante biopsia, y se describieron las medidas de precisión diagnóstica (sensibilidad, especificidad, razón de verosimilitud positiva y negativa) de los índices de APRI, FIB-4, y FibroScan. Finalmente, se realizó un análisis del área bajo la curva de características operativas del receptor (AUROC) con un intervalo de confianza (IC) del 95%. No se obtuvo el

aval de un comité de ética institucional debido a que los pacientes fueron recolectados en dos centros de consulta particular; sin embargo, se siguieron las recomendaciones éticas de Helsinki y la resolución 8430 de 1993 para investigación en humanos, así como la reserva y protección de datos, lo cual fue garantizado en una hoja de cálculo de Excel anonimizada.

RESULTADOS

De 70 pacientes elegibles, se excluyeron 5 porque en la biopsia no había reporte del estado de fibrosis, y quedaron 65 incluidos en el análisis final. De los incluidos, 26 pacientes (40%) tuvieron biopsia positiva para cualquier grado de fibrosis y, con respecto al FibroScan, se estableció un punto de corte de 7 kPa, que se consideraba positivo si su reporte era mayor o igual a 7 kPa y negativo cuando era menor a 7 kPa. De aquellos con reporte de fibrosis positiva en la biopsia para cualquier grado de fibrosis, 16 pacientes (61,54%) presentaron FibroScan positivo y 10 (38,36%), negativo.

Del total de pacientes incluidos, 39 pacientes tuvieron biopsia negativa para cualquier grado de fibrosis y, de éstos, 4 tuvieron FibroScan positivo (10,26%) y 35 (89,74%) fueron negativos; finalmente, el FibroScan presentó 4 falsos positivos (10,26%) y 10 falsos negativos (38,36%), como se muestra en el diagrama de flujo de participantes (**Figura 1**).

Respecto a sus características demográficas, el 24,62% eran de sexo masculino, la edad media fue de 53,53 años, la mínima 23 años y la máxima 77 años; con respecto al estado de fibrosis, 8 pacientes fueron clasificados por la

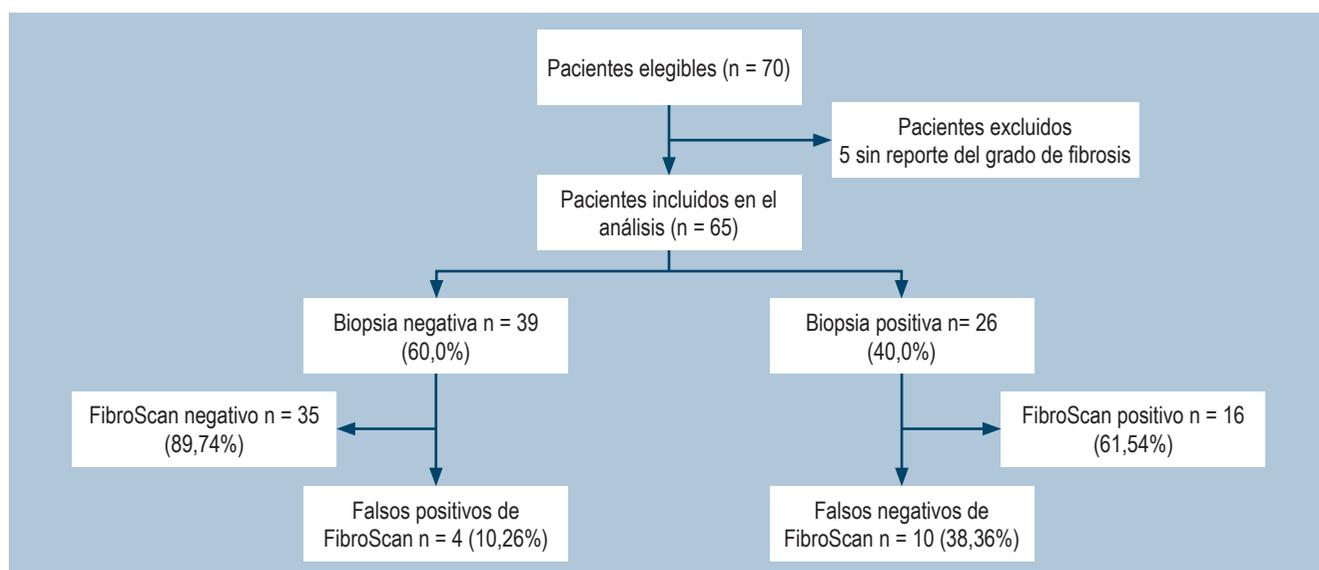


Figura 1. Diagrama de flujo de participantes. Figura propiedad de los autores.

biopsia con estadios avanzados F3 y F4 (12,8%). Las características generales restantes se muestran en la **Tabla 1**.

La **Tabla 2** presenta las características ajustadas por la positividad de la biopsia para algún grado de fibrosis y reporta las estadísticas de prueba para los pacientes con y sin fibrosis con su respectivo valor *p*. La diferencia para las variables cualitativas con distribución normal fue la diferencia de medias y para las de distribución no normal se reportó la estadística de la prueba de medias de rangos. La única variable que mostró diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos fue el resultado de la elastografía. Luego de realizar una prueba de correlación de Spearman, se encontró que no había correlación positiva o negativa entre el valor de la elastografía y el de los índices APRI y FIB-4.

La **Tabla 3** resume las medidas de precisión diagnóstica para los distintos puntos de corte de la elastografía a partir de >7 y hasta 13,1 kPa, que son los puntos que se recomiendan en la literatura para distinguir la fibrosis. El mejor rendimiento diagnóstico se observó para el puntaje mayor o igual a 7, que clasificó correctamente al 78,46% de los pacientes con una razón de verosimilitud positiva de 6,00.

La **Figura 2** muestra la comparación entre curvas ROC para la elastografía y los índices FIB-4 y APRI con la biopsia, en la que se evidencia un rendimiento superior para la elastografía, con un área bajo la curva de 0,50 y 0,57 para los índices APRI y FIB-4, respectivamente.

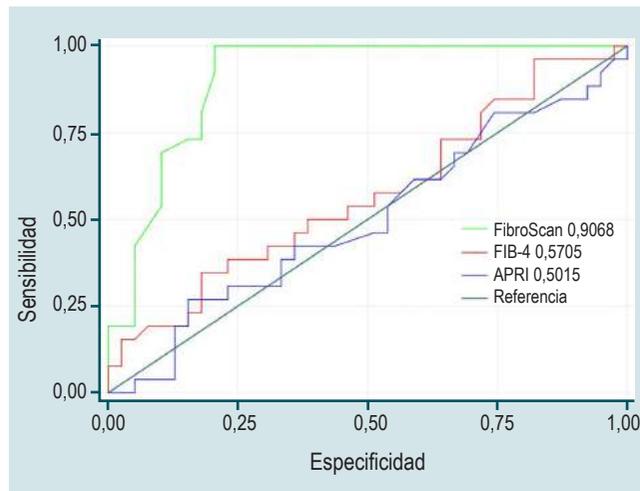


Figura 2. Comparación de las curvas ROC para la elastografía y los índices FIB-4 y APRI con la biopsia. Figura propiedad de los autores.

La **Tabla 4** resume las áreas bajo la curva de las pruebas AUROC con sus respectivos intervalos de confianza, y la elastografía es la de mejor rendimiento.

Tabla 1. Características demográficas y clínicas básicas de los participantes

Características generales de los pacientes con biopsia hepática y FibroScan	
Total de la población	n (%)
Masculina	16 (24,62)
Femenina	49 (75,38)
Media (DE)	
Edad (años)	53,53 (12,11)
Plaquetas (10 ³ /u/L)	259.276,92 (94.151,39)
AST (U/L)	44,32 (38,57)
ALT (U/L)	52,56 (53,45)
FIB-4	1,59 (1,43)
APRI	0,61 (0,73)
Elastografía (kPa)	6,60 (3,80)

ALT: alanina-aminotransferasa; APRI: AST to Platelet Ratio Index; AST: aspartato-aminotransferasa; FIB-4: Index for Liver Fibrosis. Tabla elaborada por los autores.

Tabla 2. Comparación según el reporte de biopsia positivo para algún grado de fibrosis*

Característica	Sin fibrosis χ ² /Rank sum	Con fibrosis χ ² /Rank sum	<i>p</i>
Masculino	10 (62,50)	6 (37,50)	0,781
Edad (%)	52,74 (52,74)	56,42 (56,42)	0,271
Plaquetas (10 ³ /u/L)	258.121	267.578	0,715
AST (U/L)	1.222	923	0,383
ALT (U/L)	1.369,5	775,5	0,269
FIB-4	1.215,5	929,5	0,338
APRI	1.285,5	859,5	0,984
Elastografía (kPa)	874,5	1.270,5	< 0,001

*Se reportaron las estadísticas. ALT: alanina-aminotransferasa; APRI: AST to Platelet Ratio Index; AST: aspartato-aminotransferasa; FIB-4: Index for Liver Fibrosis. Tabla elaborada por los autores.

DISCUSIÓN

Este estudio determinó el rendimiento diagnóstico del FibroScan para detectar fibrosis al comparar su AUROC

Tabla 3. Sensibilidad, especificidad, razones de verosimilitud positiva (LR+), negativa (LR-) y porcentaje de clasificados correctamente según los puntos de corte de la elastografía

Punto de corte	Sensibilidad	Especificidad	Correctamente clasificado	LR+	LR-
≥ 7	61,54%	89,74%	78,46%	6,00	0,42
≥ 7,4	57,69%	89,74%	76,92%	5,62	0,47
≥ 7,5	53,85%	89,74%	75,38%	5,25	0,51
≥ 7,7	42,31%	94,87%	73,85%	8,25	0,60
≥ 7,9	38,46%	94,87%	72,31%	7,50	0,64
≥ 8,5	30,77%	94,87%	69,23%	6,00	0,72
≥ 8,8	26,92%	94,87%	67,69%	5,25	0,77
≥ 10	26,08%	94,87%	66,15%	4,50	0,81
≥ 10,6	19,23%	94,87%	64,62%	3,75	0,85
≥ 11,5	19,23%	97,44%	66,15%	7,50	0,82
≥ 12	19,23%	100,00%	67,69%	-	0,80
≥ 12,2	15,38%	100,00%	66,15%	-	0,84
≥ 13,1	11,54%	100,00%	64,62%	-	0,88

LR: razón de verosimilitud. Tabla elaborada por los autores.

Tabla 4. Área bajo la curva de la elastografía y los índices FIB-4 y APRI

Prueba	Área ROC	IC (95%)
Elastografía (kPa)	0,90	0,83-0,97
FIB-4	0,57	0,42-0,71
APRI	0,50	0,35-0,64

APRI: AST to Platelet Ratio Index; FIB-4: Index for Liver Fibrosis; IC: intervalo de confianza. Tabla elaborada por los autores.

con el diagnóstico de fibrosis por biopsia y se encontró un AUROC de 0,90%, considerada como excelente, además de que evaluó los rendimientos de los índices APRI del 0,50% y FIB-4 del 0,57%, que mostraron rendimientos regulares, por lo que se demostró que la elastografía tiene un mejor rendimiento diagnóstico.

Los elementos principales del rendimiento de una prueba diagnóstica son la sensibilidad o proporción de sujetos que padecen la enfermedad, según la prueba de referencia, y resultan positivos en la prueba estudiada; la especificidad

o proporción de sujetos sin la enfermedad, según la prueba de referencia, que salen negativos en la prueba estudiada; el valor predictivo positivo o proporción de sujetos con resultado positivo en una prueba, que tienen la enfermedad según la prueba de referencia, y el valor predictivo negativo o proporción de sujetos con resultados negativos en una prueba, que no padecen la enfermedad según la prueba de referencia. Estas proporciones deben interpretarse en el marco de la prevalencia de la enfermedad y al combinarlas resultan las razones de verosimilitud o LR positiva o negativa que describe la cantidad de veces en que es más o menos probable hallar un resultado en enfermos en comparación con personas sanas⁽⁹⁾.

No se conoce a la fecha de trabajos que reporten la prevalencia de la enfermedad hepática en Colombia y los estudios recientes realizados sobre la enfermedad hepática y el uso de la elastografía provienen de trabajos descriptivos de experiencias de centros asistenciales⁽¹⁰⁾, lo que limita la interpretación de los valores predictivos positivos y negativos, por lo que no se reportan en este estudio.

Para combinar la sensibilidad y la especificidad de una prueba se elabora una curva de eficacia diagnóstica o curva ROC, que permite comparar varias de manera gráfica y por

puntos de corte. Esta curva compara la sensibilidad frente a 1– especificidad a lo largo de un intervalo de valores. Los valores en los ejes van de la 0 a 1 o del 0%-100%. Las pruebas con buen rendimiento muestran una tendencia hacia el extremo superior izquierdo de la curva ROC y, a medida que aumenta la sensibilidad debido a la reducción en el punto de corte, se pierde especificidad; en cambio, las pruebas con bajo rendimiento diagnóstico tienden hacia el extremo inferior izquierdo y el extremo superior derecho⁽⁹⁾.

Este estudio arrojó un rendimiento para el FibroScan del 0,90, que se considera excelente, y es consistente con el encontrado por Mozés y colaboradores, que reportaron un rendimiento del 0,85⁽⁴⁾; adicionalmente, complementa lo reportado en Colombia en el 2021 por Prieto y colaboradores, que describieron la experiencia en 654 sujetos de un centro de referencia para pacientes con enfermedad hepática y a quienes se les practicaron pruebas de elastografía (Supersonic) y biopsia, y concluyeron que la prueba es útil para la determinación de fibrosis^(9,10).

Nuestro estudio evidenció rendimientos discretos para las pruebas APRI y FIB-4, lo que contrasta con el metaanálisis de Zhong, que evaluó los rendimientos del APRI para el diagnóstico de fibrosis significativa, fibrosis grave y cirrosis del 0,77, 0,80 y 0,83, respectivamente⁽¹¹⁾; sin embargo, esos hallazgos se dieron en pacientes con fibrosis relacionada con la hepatitis C, dato con el que no contamos en este trabajo.

En el caso del FIB-4, utilizado en especial para pacientes con enfermedad hepática por virus de la hepatitis C e infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), en 2022 en un metaanálisis de 37 estudios primarios realizado por Mozés y colaboradores se reportaron rendimientos AUROC del 0,76 para predecir fibrosis avanzada⁽⁴⁾; sin embargo, es importante aclarar que solo 8 de los pacientes de nuestro estudio tenían un estado avanzado de fibrosis, lo que podría explicar el rendimiento de los índices.

En los metaanálisis mencionados previamente^(4,11) se sugiere la combinación secuencial de biomarcadores basados en el perfil bioquímico y los puntajes de la elastografía con puntos de corte ajustados para fibrosis avanzada y cirrosis, dependiendo de la causa, debido al comportamiento variable de los rendimientos; estos índices deben ser interpretados con precaución por el clínico en el marco de la sospecha y del seguimiento del paciente con fibrosis hepática.

Las pruebas de correlación no mostraron evidencia de correlación positiva o negativa; sin embargo, dados los rendimientos reportados en la literatura, el uso de los índices APRI y FIB-4 podrían mejorar la sospecha diagnóstica cuando son utilizados en entornos en los cuales no se dispone del FibroScan, en los que la hepatopatía es prevalente y hay factores de riesgo asociados.

Entre las técnicas de imagen no invasivas basadas en ultrasonido, la elastografía de transición controlada por

vibración (VCTE) es la más estudiada y validada a nivel mundial, además de que es recomendada por la Asociación Estadounidense de Gastroenterología (AGA), la Asociación Europea para el Estudio de las Enfermedades Hepáticas (EASL) y la Asociación Latinoamericana para el Estudio de las Enfermedades Hepáticas (ALEH) en pacientes con hepatitis B y hepatitis C, y ha demostrado buenos rendimientos diagnósticos en la detección de cirrosis y fibrosis hepática avanzada; incluso se ha reportado un valor predictivo negativo superior al 90% para descartar cirrosis⁽³⁾.

Esta prueba se fundamenta en la generación de una onda cortante cuya velocidad de propagación a través del hígado es proporcional a la rigidez y, a mayor velocidad de la onda, mayor rigidez hepática y gravedad de la fibrosis. En la elastografía de transición controlada por vibración (FibroScan, Echosens, Paris, Francia), un pistón vibrador colocado a nivel del espacio intercostal genera una onda de 50 Hz que atraviesa el hígado en una distancia entre 25 y 65 mm por debajo de la piel cuando se usa la sonda de adultos M o entre 25 y 75 mm con la sonda XL. La unidad de medida es el kilopascal (kPa) y el rango de medida se encuentra entre 2,5 y 75 kilopascales⁽¹²⁾.

Con el paciente en decúbito supino, el brazo derecho se ubica detrás del cuello en abducción, en el espacio intercostal localizado en la intersección entre la línea axilar media con una línea del cartílago xifoides o en el primer espacio intercostal entre la línea axilar media por debajo del límite superior de la matidez hepática. El procedimiento puede ser realizado por un médico, enfermero o técnico entrenado con al menos 100 estudios supervisados. Todos los criterios de calidad de las pruebas fueron verificados en el centro donde fueron realizadas.

Este trabajo evidenció un rendimiento inferior a lo reportado previamente para los puntajes APRI y FIB-4; sin embargo, el FibroScan mantuvo un excelente rendimiento, lo que debe interpretarse con detenimiento debido a que, como una de las limitaciones del estudio, se trata de un estudio retrospectivo, de una muestra de 65 pacientes y algunas biopsias no reportaron detalladamente el grado de fibrosis; en cambio, entre las fortalezas se encuentra la realización de pruebas en un centro con amplia experiencia en la realización de FibroScan, que amplía la información de otros trabajos colombianos que reclutaron muestras más grandes y que puede proporcionar preguntas para el desarrollo de nuevos estudios con mayor poder estadístico y que permitan análisis más robustos.

CONCLUSIONES

El FibroScan es una herramienta útil para el seguimiento de la progresión de la enfermedad hepática puesto que permite una evaluación no invasiva de la fibrosis; sin embargo, no

debe utilizarse como herramienta única para el diagnóstico de enfermedades hepáticas y debe ser utilizado en combinación con otras pruebas de diagnóstico y la evaluación clínica del paciente. Las pruebas FIB-4 y APRI muestran rendimientos menores de los esperados, pero esto puede ser explicado por la muestra pequeña de pacientes y porque la mayoría no se encontraban en un estado avanzado de fibrosis. La elastografía mostró un mejor rendimiento que los índices APRI y

FIB-4 para discriminar a los pacientes con fibrosis hepática y parece ser mejor para detectarlos en estadios avanzados. Se necesitan estudios de prueba diagnóstica prospectivos y con muestras más grandes con mayor poder estadístico.

Conflictos de interés

Los autores manifiestan no tener ninguno.

REFERENCIAS

1. Liu YB, Chen MK. Epidemiology of liver cirrhosis and associated complications: Current knowledge and future directions. *World J Gastroenterol.* 2022;28(41):5910-30. <https://doi.org/10.3748/wjg.v28.i41.5910>
2. Udell JA, Wang CS, Timmouth J, FitzGerald JM, Ayas NT, Simel DL, et al. Does This Patient With Liver Disease Have Cirrhosis? *JAMA.* 2012;307(8):832. <https://doi.org/10.1001/jama.2012.186>
3. de Franchis R, Bosch J, Garcia-Tsao G, Reiberger T, Ripoll C, Abraldes JG, et al. Baveno VII - Renewing consensus in portal hypertension. *J Hepatol.* 2022;76(4):959-74. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-08552-9>
4. Mózes FE, Lee JA, Selvaraj EA, Jayaswal ANA, Trauner M, Boursier J, et al. Diagnostic accuracy of non-invasive tests for advanced fibrosis in patients with NAFLD: an individual patient data meta-analysis. *Gut.* 2022;71(5):1006-19. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2021-324243>
5. Lemoine M, Assoumou L, De Wit S, Girard PM, Valantin MA, Katlama C, et al. Diagnostic Accuracy of Noninvasive Markers of Steatosis, NASH, and Liver Fibrosis in HIV-Monoinfected Individuals at Risk of Nonalcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD): Results From the ECHAM Study. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2019;80(4):e86-e94. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001936>
6. Afdhal NH, Bacon BR, Patel K, Lawitz EJ, Gordon SC, Nelson DR, et al. Accuracy of Fibroscan, Compared With Histology, in Analysis of Liver Fibrosis in Patients With Hepatitis B or C: A United States Multicenter Study. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2015;13(4):772-779.e3. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2014.12.014>
7. Castera L, Wincock M, Pambrun E, Paradis V, Perez P, Loko MA, et al. Comparison of transient elastography (FibroScan), FibroTest, APRI and two algorithms combining these non-invasive tests for liver fibrosis staging in HIV/HCV coinfecting patients: ANRS CO13 HEPAVIH and FIBROSTIC collaboration. *HIV Med.* 2014;15(1):30-9. <https://doi.org/10.1111/hiv.12082>
8. Riegelman RK, Hirsch RP. *Cómo estudiar un estudio y probar una prueba: lectura crítica de la literatura médica.* 2.^a edición. Washington, D.C., EUA: OPS, OMS; 1992.
9. Prieto Ortiz JE, Garzón-Orjuela N, Sánchez Pardo S, Prieto Ortiz RG, Ochoa Díaz AF, Soto-Ospina PH, et al. Elastografía en tiempo real (Supersonic), experiencia de un centro en Bogotá. *Revista. colomb. Gastroenterol.* 2021;36(1):58-64. <https://doi.org/10.22516/25007440.594>
10. Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. *Epidemiología clínica: 5.^a edición.* Barcelona: Wolters Kluwer; 2016.
11. Lin ZH, Xin YN, Dong QJ, Wang Q, Jiang XJ, Zhan SH, et al. Performance of the aspartate aminotransferase-to-platelet ratio index for the staging of hepatitis C-related fibrosis: an updated meta-analysis. *Hepatology.* 2011;53(3):726-36. <https://doi.org/10.1002/hep.24105>
12. de Lédinghen V, Vergniol J. Transient elastography (FibroScan). *Gastroenterol Clin Biol.* 2008;32(6 Suppl 1):58-67. [https://doi.org/10.1016/S0399-8320\(08\)73994-0](https://doi.org/10.1016/S0399-8320(08)73994-0)

Utilidad de la manometría anorrectal prequirúrgica para el cierre de ostomías: un estudio de corte transversal

Usefulness of Preoperative Anorectal Manometry for Ostomy Closure: A Cross-sectional Study

Viviana Parra-Izquierdo,¹ Cristian Flórez-Sarmiento,¹ Paola Arias,² Joshua Kock,³ Juan Ricardo Márquez,⁴ Juan Sebastián Frías-Ordóñez,^{5*} Manuel Alonso Ardila-Báez.⁶

ACCESO ABIERTO

Citación:

Parra-Izquierdo V, Flórez-Sarmiento C, Arias P, Kock J, Márquez JR, Frías-Ordóñez JS, Ardila-Báez MA. Utilidad de la manometría anorrectal prequirúrgica para el cierre de ostomías: un estudio de corte transversal. *Revista Colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):44-50. <https://doi.org/10.22516/25007440.1034>

- ¹ Gastroadvanced IPS, Bogotá, Colombia. Hospital Internacional de Colombia. Bucaramanga, Colombia.
- ² Unidad de Fisiología Gastrointestinal, Gastroadvanced IPS. Bogotá, Colombia.
- ³ Departamento de Epidemiología, Universidad de La Sabana. Chía, Cundinamarca, Colombia.
- ⁴ Coloproctología, Instituto de Coloproctología (ICO). Medellín, Colombia.
- ⁵ *Fellow* Gastroenterología. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- ⁶ *Fellow* Gastroenterología. Universidad de la Sabana. Chía, Cundinamarca, Colombia.

*Correspondencia: Juan Sebastián Frías Ordoñez. jfriasco@unal.edu.co

Fecha recibido: 25/02/2023
Fecha aceptado: 29/05/2023



Resumen

Introducción: hay varias razones por las que un paciente puede ser llevado a una colostomía con el objetivo de cerrarla lo antes posible, pero su tratamiento puede variar, y predecir una adecuada continencia posterior al cierre de la colostomía puede ser difícil. Se plantea como objetivo realizar una caracterización de la manometría prequirúrgica debido a que en Colombia hay pocos casos que describan su utilidad.

Metodología: estudio observacional descriptivo de corte transversal en pacientes adultos atendidos en dos centros de gastroenterología en Colombia entre el 2018 y el 2020. **Resultados:** de 316 pacientes, 13 tenían indicación de manometría previo a cierre de colostomía, predominantemente mujeres (69%), con una edad promedio de 51,69 años (desviación estándar: 24,18). Al evaluar las presiones basales del esfínter anal, se evidenció 68% de hipotonía, 16% de hipertonia y 16% de presiones normales. La prueba de contracción voluntaria fue anormal en el 25%, se observó un patrón de disinergia defecatoria en el 30%, todas con patrón tipo III. El reflejo rectoanal inhibitorio estuvo presente en el 92%, con prueba de expulsión de balón anormal en el 100% de los pacientes. Más del 70% de los pacientes persistían con la colostomía *in situ* después del primer año de su construcción y 30% más allá de 36 meses.

Conclusiones: el presente estudio genera cuestionamientos acerca la costo-efectividad de la manometría anorrectal previa al cierre de colostomía, lo cual requiere ser corroborado por estudios con una mayor cantidad de pacientes y diseños metodológicos más robustos.

Palabras clave

Manometría anorrectal, colostomía, incontinencia fecal, enfermedades del recto, ostomía.

Abstract

Introduction: For several reasons, a patient may be taken to a colostomy for closure as soon as possible. However, their treatment may vary, and predicting adequate continence after colostomy closure can be difficult. The objective is to characterize preoperative manometry because, in Colombia, few cases describe its usefulness. **Methods:** A descriptive cross-sectional study of adult patients treated in two gastroenterology centers in Colombia between 2018 and 2020. **Results:** Of 316 patients, 13 were indicated manometry before colostomy closure, predominantly women (69%), with an average age of 51.69 years (standard deviation: 24.18). When evaluating the basal pressures of the anal sphincter, we noted 68% hypotonia, 16% hypertonia, and 16% normal pressures. The voluntary contraction test was abnormal in 25%, and a pattern of dyssynergic defecation was observed in 30%, all with type III patterns. The inhibitory rectoanal reflex was present in 92%, with an abnormal balloon expulsion test in 100% of patients. More than 70% of patients persisted with the colostomy *in situ* after the first year of construction and 30% beyond 36 months. **Conclusions:** The present study posits questions about the cost-effectiveness of anorectal manometry before colostomy closure, which requires corroboration by studies with more patients and more robust methodological designs.

Keywords

Anorectal manometry, colostomy, fecal incontinence, rectal diseases, ostomy.

INTRODUCCIÓN

Existen múltiples indicaciones para que un paciente sea llevado a una colostomía, siempre con el objetivo de llegar a un cierre temprano del estoma. La zona perianal se compone de los siguientes músculos: esfínter anal interno, músculo estriado voluntario, esfínter anal externo y el haz puborrectal del músculo elevador del ano, que participan en la regulación del paso de las heces. Además, esta zona también presenta nervios como el pudendo y el rectal inferior, que regulan la sensibilidad y la función muscular, y tejidos conectivos como el tejido adiposo y las estructuras vasculares, que son importantes para el correcto funcionamiento de la zona anorrectal. Los tejidos de esta zona pueden estar implicados en los síntomas encontrados en la manometría anorrectal, que pueden incluir dificultad para defecar, incontinencia fecal y dolor anorrectal⁽¹⁾.

Un estudio encontró que la manometría anorrectal podría ayudar a predecir el resultado de la cirugía de esfínter anal para la incontinencia fecal y, por tanto, influir en la decisión de realizar o no una colostomía⁽²⁾. Otro estudio publicado también encontró que la manometría anorrectal puede ser útil en la evaluación de la continencia después de la cirugía para el cáncer colorrectal, lo que puede afectar la decisión de realizar una colostomía⁽³⁾. Sin embargo, el tratamiento preoperatorio de estos pacientes varía y la predicción de la continencia fecal después de la extracción del estoma puede convertirse en un desafío. La ostomía es una técnica quirúrgica que puede ser temporal o permanente, con el objetivo de eliminar (por vía fecal o urinaria), nutrir (por medio de un suministro de comida y líquidos) u oxigenar (por medio del mantenimiento de la función respiratoria).

Con respecto a la necesidad de construir una colostomía, entre otras, la obstrucción del colon es la causa más frecuente, y puede ser debido a enfermedad maligna o benigna, como la enfermedad diverticular obstructiva, enfermedades inflamatorias del intestino grueso, estenosis del colon posradioterapia o de origen isquémico. Cuando la perforación del colon resulta de patología maligna o benigna, la peritonitis localizada o generalizada hace que no sea recomendable realizar resecciones y anastomosis inmediatas. En esos casos, se recomienda una colostomía junto con la resección del segmento afectado. Los traumatismos en el colon también son una causa común para una colostomía⁽⁴⁾. Pequeñas heridas sin contaminación de las heces en pacientes estables pueden ser cerradas de inmediato si se opera dentro de las 6 horas; sin embargo, lesiones graves, laceraciones grandes, áreas con desvascularización, choque prolongado y daños en otros órganos requieren una colostomía.

La continencia fecal no está necesariamente determinada por las presiones manométricas, ya que un paciente puede

ser completamente continente o presentar incontinencia a pesar de tener bajas presiones. La continencia anal se asegura por el funcionamiento de los esfínteres anales interno y externo, así como del músculo elevador del ano, especialmente el haz puborrectal. Una revisión del funcionamiento de estas estructuras antes del cierre de la colostomía podría mejorar el manejo y resultado de los pacientes, por lo que se sugiere realizar una manometría anorrectal. Esta es una técnica diagnóstica utilizada para evaluar problemas relacionados con la defecación, incluidos el estreñimiento, la incontinencia fecal y el dolor anorrectal funcional. Además, pueden brindar información valiosa en el pre- y posoperatorio de cirugías, y para evaluar la función del piso pélvico. Es importante realizar una evaluación exhaustiva de la estructura y función de la zona perianal para los pacientes que presentan estos síntomas.

Debido a la amplia variabilidad de valores normales y a la complejidad de la función anorrectal, ningún examen por sí solo puede proporcionar toda la información necesaria para hacer un diagnóstico preciso y guiar la toma de decisiones en cuanto al tratamiento. Es decir, la manometría anorrectal (MAR) es una técnica que permite, mediante el registro simultáneo a diferentes niveles de los cambios intraluminales de presión, el estudio de la actividad motora anorrectal, tanto en reposo como simulando diferentes situaciones fisiológicas (reflejo rectoanal inhibitorio, esfuerzo de retención, maniobra de defecación, reflejo de Valsalva). La MAR puede evaluar la sensibilidad rectal junto con el baróstato⁽⁵⁾ y se utiliza comúnmente en la práctica clínica para diagnosticar trastornos defecatorios en pacientes con estreñimiento refractario al tratamiento, en la evaluación de pacientes con incontinencia fecal, en la terapia de biorretroalimentación en pacientes con estreñimiento o incontinencia fecal, en la evaluación de síndromes dolorosos del anorrecto y en la evaluación preoperatoria y posoperatoria de anastomosis ileorrectales. La técnica incluye la prueba de expulsión del balón y requiere que el equipo tenga un balón que pueda distenderse a nivel rectal. Esta prueba también puede identificar pacientes que son buenos candidatos para la reversión de la colostomía, como aquellos con una función rectal y esfínter anal normales. En este caso, la manometría puede proporcionar información importante para la planificación de la cirugía, incluida la selección de la técnica quirúrgica y la identificación de los pacientes que pueden necesitar una reconstrucción del esfínter anal⁽⁶⁾.

La manometría anorrectal de alta resolución y alta definición se ha vuelto más popular en la práctica clínica en los últimos años⁽⁷⁾. Estas técnicas ofrecen una mayor cantidad de puntos de medición gracias a los sensores circunferenciales próximos, lo que permite una visualización más clara de las variaciones de presión rectal y anal.

La técnica de alta resolución y alta definición permite un registro continuo de la presión y una visualización temporoespacial más clara sin que se vea afectada por los movimientos del piso pélvico.

Debido a que no existen datos colombianos de la utilidad de la manometría anorrectal prequirúrgica, el presente artículo científico tiene como objetivo describir los hallazgos manométricos de pacientes que van a ser llevados a cierre de colostomía, por lo que se realiza un estudio de tipo transversal en dos centros de gastroenterología en Colombia.

MÉTODOS Y PACIENTES

Diseño del estudio

Estudio observacional descriptivo de corte transversal, con una población de 316 pacientes llevados a manometría anorrectal del 2018 al 2020, en la cual se encontraron 13 pacientes con indicación de manometría previo cierre de colostomía en dos centros de gastroenterología en Colombia.

Recopilación de datos

Durante un período de dos años, entre 2018 y 2020, la información fue recopilada en diferentes fechas en los dos centros de gastroenterología de Colombia que participaron en el estudio. Se utilizaron las historias clínicas y resultados de la manometría anorrectal como fuentes principales de información. Se reunieron datos sociodemográficos y clínicos como el sexo y la edad, entre otros.

Aspectos técnicos

La MAR se realizó con el sistema ManoScan, de Given Imaging. El catéter, de Medtronic B. V., era un catéter de alta resolución de estado sólido con 10 sensores circunferenciales colocados a 0,6 cm de distancia. Se utilizó un catéter desechable ManoShield con globo rectal integrado de 400 mL. Dos dentro del globo, 3,5 cm por encima del más proximal de los 10 sensores anales. El catéter se colocó a través del ano en posición lateral izquierda y se utilizó protocolo de prueba estandarizado para comprobar la presión de compresión anal máxima (3 intentos), 30 segundos (2 intentos), intento de defecación (2 intentos), reflejo rectoanal inhibitorio (RRAI), umbrales de sensación y reflejo de la tos.

En cada exploración de manometría anorrectal se evaluaron los siguientes parámetros⁽⁸⁾:

- Presión de reposo anorrectal: se registra durante 20 segundos, y se aumenta mínimo a un minuto si se identifican ondas ultralentas.

- Presión máxima de contracción voluntaria: se realizan tres maniobras con una duración de 20-30 segundos, seguidas de 30 segundos de reposo.
- Maniobra de la tos: evalúa la integridad nerviosa extrínseca, se realiza sin y con 50 mL de aire en el globo.
- Maniobra defecatoria: se realizan tres intentos, sin y con 50 mL de aire en el globo, con 30 segundos de intervalo.
- Reflejo inhibitorio anorrectal y sensibilidad rectal: se evalúan simultáneamente durante la distensión del balón rectal con incrementos de 10-20 mL.

Se procedió a la lectura y se obtuvieron los datos basales de la MAR relativos a las presiones, que incluyeron presiones anorrectales en reposo, durante la contracción y la evacuación simulada en decúbito lateral izquierdo, así como el reflejo rectoanal inhibitorio (RAIR). Durante la evacuación simulada, se midieron la presión rectal, el incremento de presión rectal, la presión anal, la relajación anal y el gradiente rectoanal. Se evaluaron los umbrales sensoriales rectales para la primera sensación, la urgencia y la incomodidad. El siguiente paso fue una evaluación visual para garantizar que el aumento de la presión anal tenía la misma topografía que la contracción. Se realizó una prueba de expulsión de balón, se colocó un balón que se insufla a 50 mL y se evaluó si se expulsa o no antes de un minuto. El protocolo y los criterios de interpretación fueron los mismos en todas las instituciones participantes.

Análisis estadístico

Se elaboró la base de datos en Excel versión 2019. Se completaron los datos faltantes con nuevas revisiones de las fuentes de información y se realizaron al final solo análisis de datos completos. El procesamiento de datos se realizó en el programa para ciencias sociales SPSS versión 26.0. Para el análisis descriptivo de las variables cuantitativas se utilizó la mediana, la desviación estándar y los valores mínimo y máximo; mientras que para las variables cualitativas se utilizaron frecuencias absolutas y relativas.

Consideraciones éticas

En su diseño se tuvieron en cuenta los requerimientos establecidos en la declaración de Helsinki, versión 2013, en Fortaleza, Brasil, y la resolución 8430 de 1993 del Ministerio Nacional de Salud de Colombia, de manera que se consideró una investigación sin riesgo, y se garantizó la confidencialidad y reserva de la información recolectada. En su realización no se requirió de consentimiento informado. Ningún registro contenía información sensible sobre la identidad de los pacientes. Esta investigación fue

revisada y aprobada por el comité de ética en investigación de cada institución participante.

RESULTADOS

De 316 pacientes en total, se encontraron 13 pacientes con indicación de manometría previa al cierre de colostomía, la mayoría de los pacientes fueron mujeres (69%) y el promedio de edad fue de 51,69 (24,18) años. 8/13 pacientes tenían antecedente trauma rectal con lesiones pélvicas asociadas, y 5/13, historia de cáncer rectal bajo. En cuanto a la colostomía, en 8/13 casos se efectuó colostomía descendente; en 3/13 casos, colostomía sigmoidea, y en 2/13 casos se había efectuado una escisión mesorrectal total transanal (TaTME). Al tratarse de pacientes con estudios extrahistitucionales previos al procedimiento quirúrgico, no se contó con la historia clínica previa a la cirugía (**Tabla 1**).

Tabla 1. Características demográficas de pacientes sometidos a manometría anorrectal (n = 316)

Número de pacientes (n = 316)	Mujeres	Hombres
	(n = 218)	(n = 98)
Edad, mediana (desviación estándar), años	51,69 (24,18)	

Fuente: elaboración propia durante el estudio.

Al evaluar las presiones basales del esfínter anal (**Figura 1**), se evidenció 68% de hipotonía, 16% hipertonia y 16% presiones normales. La prueba de contracción voluntaria fue anormal en el 25%, se observó patrón de disinergia defecatoria en el 30%, todas con patrón tipo III⁽⁹⁾. El RRAI estuvo presente en el 92%, con una prueba de expulsión de balón anormal en el 100% de los pacientes. > 70% de los pacientes persistían con la colostomía *in situ* después del primer año de su construcción y 30% más allá de 36 meses. Los resultados de la manometría permitieron el cierre de la colostomía en el 62% de los pacientes con continencia aceptable para líquidos y sólidos.

La puntuación de Wexner es una escala validada de 20 puntos para determinar la gravedad de la incontinencia fecal (IF): (0: asintomático; 20: completamente incontinente)⁽¹⁰⁾. El punto de corte para determinar la gravedad fue de 9, de forma que una puntuación de Wexner < 9 se consideró IF leve y una puntuación ≥ 9, IF moderada/grave^(8,11).

Cuando se calculó el índice de incontinencia con la escala de Wexner (**Figura 2**), el 60% presentó incontinencia leve (0-8 puntos) y un 40% incontinencia moderada (9-16 puntos), pero hasta el corte de datos de esta experiencia ninguno de estos últimos pacientes había hecho terapia de biorretroalimentación. Al dividir los grupos, en los pacien-

tes jóvenes < 40 años (con predominio del sexo femenino), la indicación para la realización de colostomía derivativa fue por trauma rectal con lesiones pélvicas asociadas. Los hallazgos manométricos mostraron en este subgrupo un deterioro mayor en las presiones, prueba de contracción, umbrales sensitivos, patrones disinérgicos y pruebas de expulsión de balón alteradas frente a los pacientes de un grupo etario mayor, cuyas ostomías se realizaron por enfermedades malignas.

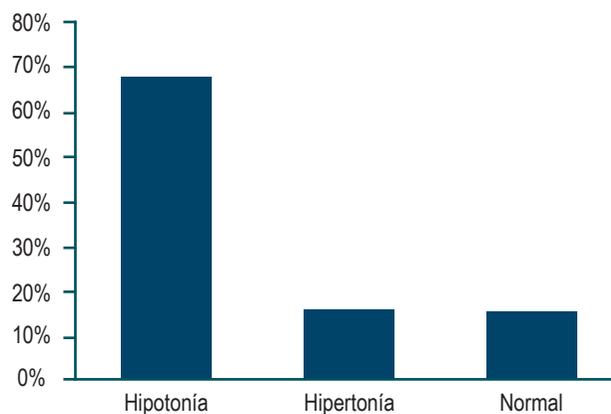


Figura 1. Presiones basales del esfínter anal en manometría anorrectal previa al cierre de colostomía. Figura propiedad de los autores.

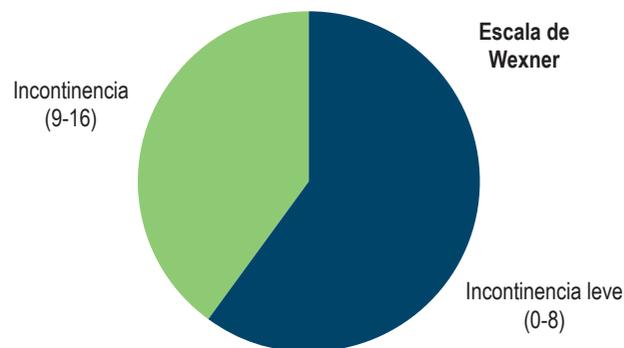


Figura 2. Escala de incontinencia de Wexner en el momento de la manometría anorrectal previa al cierre de colostomía. Figura propiedad de los autores.

DISCUSIÓN

La manometría es el mejor método para evaluar la continencia en los pacientes en quienes se sospecha de alteraciones a nivel anorrectal. El examen manométrico es importante para minimizar el riesgo de incontinencia y determinar la elección del tratamiento correctamente^(8,11,12). No existen datos consistentes en la utilidad de este estudio en aquellos pacientes que van a ser llevados a colostomías y posteriormente requieren cierre del estoma⁽¹²⁾.

Esta técnica diagnóstica es utilizada para evaluar trastornos del piso pélvico, tanto en el área del ano como del recto. Sin embargo, los resultados obtenidos en pacientes y en personas sanas pueden variar significativamente. Los valores considerados como normales pueden variar entre diferentes equipos de trabajo, ya que cada laboratorio suele establecer su propio rango de referencia. Los valores de la presión en reposo también pueden variar dependiendo de la técnica utilizada. Por ejemplo, se han reportado valores de 72 mm Hg en hombres y 65 mm Hg en mujeres utilizando una técnica estacionaria y microtransductores, mientras que otros estudios con técnicas similares han reportado valores entre 49 ± 3 y 58 ± 3 en mujeres, y entre 49 ± 3 y 66 ± 6 en hombres^(8,11,13).

El RRAI se debe observar en las manometrías anorrectales; este reflejo es importante ya que es modulado el plexo mientérico del sistema nervioso autónomo y producido por la liberación de óxido nítrico y polipéptido intestinal vasoactivo. Su ausencia sigue siendo el elemento principal para el diagnóstico del Hirschsprung en manometría, aunque también puede que no se encuentre o que se encuentre de forma incompleta en pacientes con miotomía poscircular y en la resección anterior baja del recto⁽¹⁴⁾.

Con respecto a diferentes estudios, la presión máxima de compresión preoperatoria fue uno de los factores independientes asociados con la no reversión del estoma según el análisis multivariante, mientras que la presión máxima de reposo preoperatoria o la puntuación de Wexner no lo fueron⁽¹⁵⁾.

Se debe tener en cuenta que la alteración de la continencia en una colostomía puede ser causada tanto por el desuso como por la desadaptación del esfínter anal. El desuso ocurre debido a la falta de uso del músculo del esfínter anal, mientras que la desadaptación se produce cuando el esfínter anal se vuelve disfuncional debido a la interrupción del reflejo de defecación normal. En general, se cree que tanto el desuso como la desadaptación pueden contribuir a la alteración de la continencia en una colostomía, y se recomienda el uso de técnicas de rehabilitación del esfínter anal para mejorar la función del esfínter y reducir los síntomas de incontinencia fecal en pacientes con colostomías⁽¹⁶⁾.

Por una parte, la biorretroalimentación durante el periodo de estoma temporal no mejoró los síntomas del paciente. Sin embargo, fue útil para mantener la sensibilidad y el estado del esfínter y minimizar la incontinencia de heces líquidas⁽¹⁷⁾. Por otra parte, la realización de la manometría poscolostomía puede afectar los resultados de la prueba. La mayoría de los estudios que evalúan la función anorrectal después de la colostomía utilizan la manometría anorrectal como una herramienta para medir la función muscular y la sensibilidad del recto y del esfínter anal. Sin embargo, los

resultados pueden verse afectados por el momento de la realización de la manometría.

En general, se recomienda esperar al menos de 6 a 8 semanas después de la cirugía de colostomía para realizar la manometría anorrectal. Esto permite que el tejido cicatricial se forme y que el paciente se adapte a la nueva situación anatómica y fisiológica. Si se realiza la manometría demasiado pronto después de la cirugía, los resultados pueden ser menos precisos debido a la inflamación y a la falta de adaptación del cuerpo a la nueva situación⁽¹⁸⁾.

En nuestra cohorte se documentó 62% de hipotonía y prueba de expulsión de balón anormal en el 100%, posiblemente debido a desacondicionamiento por desuso, lo cual concuerda con algunos reportes de la literatura; adicionalmente, también se puede inferir con estos resultados que los pacientes conservan una adecuada propiocepción y actividad muscular voluntaria, como queda demostrado con la prueba de contracción voluntaria, que fue normal en el 75% y sin patrones disinérgicos en el 70%, lo que sugiere que mantienen una buena capacidad de evacuación rectal. Desde el punto de vista sensorial, el RRAI está positivo en el 92% de todos los pacientes, al igual que el umbral sensitivo es normal en el 92% de los pacientes, lo que indica que la inervación mientérica se conserva. Como dato preocupante, se observa que más del 70% de estos pacientes, independientemente de la causa por la cual se elaboró, persistían con la colostomía *in situ* después del primer año de su construcción, e inclusive el 30% más allá de 36 meses; adicionalmente, solo se realizó el cierre de la colostomía en el 62% de los pacientes a pesar de una buena continencia para líquidos y sólidos, y ninguno de estos últimos pacientes había hecho terapia de biorretroalimentación, por lo cual se interroga si realmente la realización de manometría anorrectal previa al cierre de colostomía es costo-efectiva, dado que en un porcentaje importante de pacientes no se realizó ni su cierre ni tampoco manejo de las alteraciones manométricas documentadas.

El estudio tiene algunas limitaciones, y la principal es su naturaleza retrospectiva basada en datos revisados de historias clínicas de pacientes atendidos ambulatoriamente, lo que puede haber afectado la calidad de la información. Debido a la poca cantidad de datos del estudio, la información sobre la exposición está sujeta a errores de medición. Además, el estudio tiene como limitante la capacidad de identificar relaciones causales entre las variables estudiadas.

CONCLUSIONES

Debido a los resultados arrojados en el presente estudio de cohorte, se plantea la pregunta de si la manometría anorrectal

tal previa al cierre de colostomía es costo-efectiva debido al porcentaje de pacientes que mantenían la colostomía *in situ*, además de que no se correlacionaron los datos manométricos previos al cierre de la ostomía (hipotonía: 68%) frente a la continencia adecuada del 62% reportada después del cierre de esta.

Aprobación ética y consentimiento de participación

Esta investigación fue revisada y aprobada por el comité de ética en investigación de cada institución participante.

Consentimiento para la publicación

En su diseño se tuvieron en cuenta los requerimientos establecidos en la declaración de Helsinki, versión 2013, en Fortaleza, Brasil, y la resolución 8430 de 1993 del Ministerio Nacional de Salud de Colombia, de manera que se consideró una investigación sin riesgo, y se garantizó la confidencialidad y reserva de la información recolectada, por lo que no requirió de consentimiento informado.

Disponibilidad de datos y material

Los datos y el material disponibles para la publicación están en el manuscrito y no se omite ninguna información.

Conflictos de interés

Ninguno declarado por los autores.

Fuentes de financiación

Ninguno declarado por los autores.

Contribuciones de los autores

Todos los autores contribuyeron en todas las etapas de la investigación (revisión de la literatura, recopilación de datos, y composición) y aprobaron la versión final del manuscrito.

Agradecimientos

Ninguno declarado por los autores.

REFERENCIAS

1. Lee TH, Bharucha AE. How to Perform and Interpret a High-resolution Anorectal Manometry Test. *J Neurogastroenterol Motil.* 2016;22(1):46-59. <https://doi.org/10.5056/jnm15168>
2. Ryoo SB, Oh HK, Ha HK, Han EC, Kwon YH, Song I, et al. Outcomes of surgical treatments for rectovaginal fistula and prognostic factors for successful closure: a single-center tertiary hospital experiences. *Ann Surg Treat Res.* 2019;97(3):149-156. <https://doi.org/10.4174/ast.2019.97.3.149>
3. Farhat W, Azzaza M, Mizouni A, Ammar H, Ben Ltaifa M, Lagha S, Kahloul M, Gupta R, Mabrouk MB, Ali AB. Factors predicting recurrence after curative resection for rectal cancer: a 16-year study. *World J Surg Oncol.* 2019;17(1):173. <https://doi.org/10.1186/s12957-019-1718-1>
4. Engida A, Ayelign T, Mahteme B, Aida T, Abreham B. Types and Indications of Colostomy and Determinants of Outcomes of Patients After Surgery. *Ethiop J Health Sci.* 2016;26(2):117-20. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v26i2.5>
5. Azpiroz F, Bouin M, Camilleri M, Mayer EA, Poitras P, Serra J, Spiller RC. Mechanisms of hypersensitivity in IBS and functional disorders. *Neurogastroenterol Motil.* 2007;19(1 Suppl):62-88. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2006.00875.x>
6. Aljorfi AA, Alkhamis AH. A Systematic Review of Early versus Late Closure of Loop Ileostomy. *Surg Res Pract.* 2020: 9876527. <https://doi.org/10.1155/2020/9876527>
7. Bharucha AE, Basílico G, Malcolm A, Lee TH, Hoy MB, Scott SM, Rao SSC. Review of the indications, methods, and clinical utility of anorectal manometry and the rectal balloon expulsion test. *Neurogastroenterol Motil.* 2022;34(9):e14335. <https://doi.org/10.1111/nmo.14335>
8. Ciriza-de-los-Ríos C, Mínguez M, Remes-Troche JMLG. Manometría anorrectal de alta resolución y de alta definición: redescubriendo la función anorrectal. *Rev Esp Enferm Dig.* 2018;110(12):794-805. <https://doi.org/10.17235/reed.2018.5705/2018>
9. Rao SS, Mudipalli RS, Stessman M, Zimmerman B. Investigation of the utility of colorectal function tests and Rome II criteria in dyssynergic defecation (Anismus). *Neurogastroenterol Motil.* 2004;16(5):589-96. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2004.00526.x>
10. Bharucha AE, Dunivan G, Goode PS, Lukacz ES, Markland AD, Matthews CA, et al. Epidemiology, pathophysiology, and classification of fecal incontinence: state of the science summary for the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK) workshop. *Am J*

- Gastroenterol. 2015;110(1):127-36.
<https://doi.org/10.1038/ajg.2014.396>
11. Bjoern MX, Perdaood SK. Manometric assessment of anorectal function after transanal total mesorectal excision. *Tech Coloproctol.* 2020;24(3):231-236.
<https://doi.org/10.1007/s10151-020-02147-3>
 12. Topal U, Eray IC, Rencuzogullari A, Dalci K, Yalav O, Alabaz O. The effect of anorectal manometric examination on the surgical treatment plan in chronic anal fissure. *Ann Ital Chir.* 2021;92:59-63.
 13. Fox M, Markopoulos K, Flückiger M. Anorektale Funktionsdiagnostik [Investigations of Anorectal Function]. *Ther Umsch.* 2021;78(9):513-521.
<https://doi.org/10.1024/0040-5930/a001304>
 14. Ciriza-de-Los-Ríos C, Ruiz-de-León-San-Juan A, Díaz-Rubio García M, Tomás-Moros E, García-Durán F, Muñoz-Yagüe T, et al. Differences in the pressures of canal anal and rectal sensitivity in patients with fecal incontinence, chronic constipation and healthy subjects. *Rev Esp Enferm Dig.* 2010;102(12):683-90.
<https://doi.org/10.4321/S1130-01082010001200002>
 15. Fukui R, Nozawa H, Hirata Y, Kawai K, Hata K, Tanaka T, et al. Low preoperative maximum squeezing pressure evaluated by anorectal manometry is a risk factor for non-reversal of diverting stoma. *Langenbecks Arch Surg.* 2021;406(1):131-139.
<https://doi.org/10.1007/s00423-020-02011-w>
 16. Norton C, Cody JD. Biofeedback and/or sphincter exercises for the treatment of faecal incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;(7):CD002111.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD002111.pub3>
 17. Cho HM, Kim H, Yoo R, Kim G, Kye BH. Effect of Biofeedback Therapy during Temporary Stoma Period in Rectal Cancer Patients: A Prospective Randomized Trial. *J Clin Med.* 2021;10(21):5172.
<https://doi.org/10.3390/jcm10215172>
 18. Heinrich H, Misselwitz B. High-Resolution Anorectal Manometry - New Insights in the Diagnostic Assessment of Functional Anorectal Disorders. *Visc Med* 2018;34(2):134-39.
<https://doi.org/10.1159/000488611>

Mejoría de la preparación de colonoscopia usando tecnologías de la información y comunicación (TIC), ensayo clínico aleatorizado

Improving Colonoscopy Preparation Using Information and Communication Technologies (ICT), Randomized Clinical Trial

Diego Mauricio Aponte-Martín,^{1*}  Claudia Liliana Corso-Bernal,²  María Valentina Aponte-Aparicio,³ 
Luis Carlos Sabbagh-Sanvicente.⁴ 

ACCESO ABIERTO

Citación:

Aponte-Martín DM, Corso-Bernal CL, Aponte-Aparicio MV, Sabbagh-Sanvicente LC. Mejoría de la preparación de colonoscopia usando tecnologías de la información y comunicación (TIC), ensayo clínico aleatorizado. *Revista Colombiana de Gastroenterología*. 2024;39(1):51-58. <https://doi.org/10.22516/25007440.1092>

¹ Médico Cirujano, Especialista en Medicina Interna, Pontificia Universidad Javeriana. Especialista en Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Universidad Nacional de Colombia. Master en Epidemiología y Salud Pública, Universidad Internacional de Valencia. Jefe de posgrado de Gastroenterología, Fundación Universitaria Sanitas. Ex director, Revista Colombiana de Gastroenterología. Bogotá, Colombia.

² Gastroenteróloga, Fundación Universitaria Sanitas. Bogotá, Colombia.

³ Médico, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

⁴ Gastroenterólogo, Fundación Universitaria Sanitas. Jefe nacional de gastroenterología, Clínicas Sanitas. Bogotá, Colombia.

*Correspondencia:

Diego Mauricio Aponte-Martín. didimauro673@yahoo.es

Fecha recibido: 10/08/2023

Fecha aceptado: 12/12/2023



Resumen

Objetivo: la colonoscopia es una herramienta muy útil en la prevención y diagnóstico del cáncer colorrectal. Su óptimo desempeño requiere una adecuada preparación para una buena visualización de la mucosa. En nuestra unidad de endoscopia utilizamos la escala de Boston para evaluar la calidad de la preparación. El objetivo del presente trabajo fue evaluar si una intervención adicional con un video educativo en internet podría mejorar el resultado de la preparación usando la escala de Boston para colonoscopia, de modo que se mejore la visualización y la detección de adenomas. **Métodos:** ensayo clínico aleatorizado doble ciego. Un grupo de pacientes recibió las instrucciones impresas sobre la preparación para la colonoscopia y otro grupo recibió la misma preparación y, además, en el formulario había un enlace e instrucciones para acceder y ver un video de colonoscopia publicado en YouTube. **Resultados:** se observó una diferencia altamente significativa entre las medias de la puntuación del Boston de la preparación a favor del grupo que vio el video frente al grupo que no (8,16 frente a 6,75; $p < 0,0001$). También se encontró una diferencia significativa en el puntaje de Boston por segmentos del colon: Boston derecho (2,6 frente a 1,9; $p < 0,001$), transversal (2,7 frente a 2,3; $p < 0,0001$) e izquierdo (2,8 frente a 2,5; $p < 0,0001$). En relación con la tasa de detección de adenomas, en el grupo que vio el video fue mayor (28%) comparado con el grupo que no (21%); sin embargo, la diferencia no fue significativa ($p = 0,33$). **Conclusión:** la visualización de un video educativo mejora significativamente la calidad de la preparación de la colonoscopia a través de la escala de Boston, y también mejora la detección de adenomas; sin embargo, esta última diferencia no fue significativa, posiblemente debido a la falta de una muestra mayor.

Palabras clave

Colonoscopia, métodos de preparación de colonoscopia, escala de Boston, video pedagógico.

Abstract

Objective: Colonoscopy is a handy tool in preventing and diagnosing colorectal cancer. Its optimal performance requires adequate preparation for good visualization of the mucosa. In our endoscopy unit, we use the Boston scale to evaluate the quality of bowel preparation. The present work intends to assess whether or not an additional intervention with an educational video on the Internet could improve the result of preparation using the Boston scale for colonoscopy to enhance the visualization and detection of adenomas. **Methods:** A double-masked, randomized clinical trial. One group of patients received printed instructions on colonoscopy preparation, and another group received the same preparation plus the form contained a link and instructions to access and view a colonoscopy video posted on YouTube. **Results:** A highly significant difference was observed between the means of the Boston preparation score for the group that watched the video versus the group that did not (8.16 vs. 6.75; $p < 0.0001$). A significant difference was also found in the Boston score by segments of the colon: right (2.6 vs. 1.9; $p < 0.001$), transverse (2.7 vs. 2.3; $p < 0.0001$), and left (2.8 vs. 2.5; $p < 0.0001$). Concerning the adenoma detection rate, it was higher in the group that watched the video (28%) than in the group that did not (21%); however, the difference was not significant ($p = 0.33$). **Conclusion:** Watching an educational video significantly improves the quality of colonoscopy preparation through the Boston scale and the detection of adenomas; however, this difference was not significant, possibly due to a lack of a larger sample.

Keywords

Colonoscopy, colonoscopy preparation methods, Boston scale, pedagogical video.

INTRODUCCIÓN

Para una colonoscopia óptima es necesario cumplir con los criterios de calidad, y uno de los más importantes es la preparación adecuada. Muchos métodos de preparación se han utilizado con diferentes productos farmacológicos, dietas y horarios. Varios métodos pedagógicos como videos, clips o aplicaciones se han utilizado como mecanismos educativos útiles en la transmisión de conocimientos en salud, pues son económicos y fáciles de usar.

Tradicionalmente, las indicaciones para la elaboración de la colonoscopia se imprimen y se entregan al paciente durante la consulta médica y en otras ocasiones es el enfermero o la secretaria quien entrega las instrucciones. Esta es una forma fácil y sencilla; sin embargo, con esta metodología se han detectado entre un 10% y un 30% de pacientes mal preparados.

Este trabajo tiene como objetivo evaluar si, además de las instrucciones impresas de preparación de la colonoscopia, agregar otra estrategia como la visualización de un video educativo mejora la calidad de la preparación medida a través de la escala de Boston, y si esta puede mejorar la detección de adenomas en el colon. En Colombia no existe ninguna investigación al respecto.

La colonoscopia es la herramienta más importante para la prevención y diagnóstico del cáncer de colon⁽¹⁾. Su eficacia, eficiencia y efectividad dependen de una buena preparación, para lo cual la comprensión de las instrucciones de preparación por parte del paciente es fundamental; por el contrario, una mala preparación puede generar consumo de tiempo, repetición de colonoscopias, déficit en la detección de lesiones, así como riesgos de complicaciones⁽²⁾, lo que puede aumentar los costos y perjudicar la economía del sistema de salud⁽³⁻⁵⁾. Entre los factores de riesgo descritos en la literatura que contribuyen a una preparación inadecuada se encuentran: bajo nivel socioeconómico del paciente, bajo nivel educativo, estreñimiento crónico, consumo de anti-depresivos, sexo masculino, programación de colonoscopia por la tarde y consumo inadecuado de la preparación⁽⁶⁾. La mayoría de las veces esta mala preparación corresponde a una comprensión inadecuada de la preparación por parte del paciente, así como una mala información de las instrucciones otorgada por el personal de salud.

Los videos pedagógicos, considerados como educación audiovisual, forman parte de lo que actualmente se conoce como *e-health* (salud electrónica); un método unidireccional, diferente a otras estrategias como las ilustraciones y el texto, ya que se considera que puede mejorar la comprensión porque agrega narración a la imagen visual. Los videos pueden ser enviados a través de computadoras, teléfonos inteligentes o enviados a plataformas gigantes, amplia-

mente utilizadas y universales en internet como YouTube, donde los pacientes podrán acceder a ellos⁽⁷⁻⁹⁾.

Aunque estos dispositivos se utilizan cada vez más como una herramienta para mejorar la preparación de la colonoscopia, en general todavía hay poca literatura sobre su utilidad. Algunas investigaciones han demostrado que los videos educativos pueden mejorar la comprensión del proceso de preparación de la colonoscopia al mejorar la calidad^(10,11), otros estudios demostraron que se puede disminuir la necesidad de repetir nuevas colonoscopias por mala preparación, así como mejorar la satisfacción del paciente con una diferencia significativa⁽¹²⁾; sin embargo, un trabajo más reciente que se basó en un video educativo sobre restricción dietética no encontró mejoría en la calidad de la preparación en comparación con el grupo de educación normal⁽¹³⁾. Estos estudios han sugerido que los videos educativos o pedagógicos son económicos, repetibles, sin riesgos, intuitivos y comprensibles para los pacientes, aunque todavía no hay una conclusión definitiva ya que puede haber dificultad para ver los videos en internet, o se ha sugerido que los pacientes más jóvenes son los que ven videos con mayor facilidad y frecuencia, a diferencia de los pacientes mayores, para quienes su acceso y disponibilidad puede ser más difícil en comparación con los folletos impresos. Otro estudio que usó el método de calificación de Boston en cuatro grupos de personas demostró cómo las personas que recibieron instrucciones escritas y visuales obtuvieron resultados mucho mejores que aquellos que solo recibieron instrucciones visuales o escritas⁽¹⁴⁾.

En conclusión, aunque existe evidencia de videos educativos que mejoran la calidad de la preparación, deberían realizarse más investigaciones que apoyen esta idea para que sea fácil obtener un conocimiento más objetivo y generar recomendaciones más claras.

Se creó un video educativo de 9 minutos para explicar qué es una colonoscopia, sus indicaciones, utilidad, beneficios y riesgos, además del énfasis de la preparación en sí como instrucciones claras según el tiempo de programación; este video fue subido a la plataforma universal YouTube y se puede acceder a través de la siguiente dirección: <https://www.youtube.com/watch?v=P-9-0WwRgqo>

MATERIALES Y MÉTODOS

Los pacientes fueron reclutados de 2 consultorios de la especialidad de Gastroenterología, donde se practica la consulta externa de pacientes de la especialidad y se programan pacientes cuando hay indicación para colonoscopia, las cuales se realizan de forma ambulatoria en las unidades de endoscopia digestiva de las mismas clínicas. El tamaño y selección de la muestra fueron establecidos por EPIDAT

4.2 y se seleccionó a pacientes mayores de 18 años, con indicación de colonoscopia, a los que no se les había realizado colonoscopia en los 5 años previos, mientras que se excluyeron a pacientes con cirugías previas que comprometieran el colon, o que tuvieran contraindicación de la preparación convencional a la colonoscopia.

El tamaño de la muestra se calculó con un intervalo de confianza (IC) del 95% y una potencia del 90%, y se encontró que la población mínima fue de 22 pacientes por grupo.

Medidas del instrumento

Puntaje de Boston⁽¹⁵⁾: un valor numérico de 0 a 9, que evalúa la preparación intestinal después de que el endoscopista realiza las maniobras de limpieza, de la siguiente forma:

- 0: segmento de colon no preparado con mucosa invisible debido a heces sólidas que no se pueden limpiar.
- 1: se observa una parte de la mucosa del segmento del colon, pero otras áreas del segmento del colon no se ven bien debido a la tinción de heces residuales o líquido opaco.
- 2: menor tinción residual, pequeños fragmentos de heces o líquido opaco, pero la mucosa del segmento del colon se ve bien.
- 3: toda la mucosa del segmento de colon se ve bien, sin tinción residual de fragmentos de heces o líquido opaco⁽¹⁵⁾.

Cada región del colon recibe una puntuación de segmento, de 0 a 3, y estas puntuaciones de segmento suman un total que va de 0 a 9, por lo que la puntuación máxima para un colon perfectamente limpio es de 9 y la puntuación mínima para un colon no preparado es de 0⁽¹⁵⁾.

Procedimiento

Aleatorización y enmascaramiento

El estudio se realizó entre los meses de diciembre de 2018 y marzo de 2019. Para ingresar al estudio los pacientes debían cumplir con los criterios de inclusión, se les explicaba la investigación, y si aceptaban, debían firmar el consentimiento informado; luego de esto, se envió a la secretaria del consultorio para programar la colonoscopia, quien entregó el sobre cerrado marcado con un número par o impar de acuerdo con una tabla de aleatorización realizada previamente. Así, a cada paciente se le entregó el sobre cerrado asignado, que contenía las instrucciones de preparación.

Dentro del sobre sellado en el grupo par estaban las instrucciones impresas más la dirección de los videos y una explicación muy clara de cómo acceder por computadora o celular a través de Google o YouTube. El grupo control

recibió un sobre cerrado con las instrucciones impresas únicamente, sin saber de la existencia de un video.

Preparación del colon

En nuestro estudio se utilizó la preparación comercial conocida como *bajo volumen*, que consta de dos frascos comerciales de sulfato de sodio + sulfato de magnesio + sulfato de potasio; cada frasco contiene 176 mL de la sustancia comercial. Todos los pacientes recibieron las mismas cantidades e instrucciones impresas, dependiendo del horario de programación y, con base en las recomendaciones de la evidencia, se iniciaba con dieta líquida clara exclusiva desde 24 horas antes del procedimiento. Si la colonoscopia se realizaba en horas de la mañana, los pacientes debían consumir el primer frasco entre las 9 y las 10 de la mañana del día anterior y el segundo frasco entre las 21 y 23 horas de la noche anterior. El paciente debía consumir 2 vasos adicionales de agua de 250 mL cada uno después de tomar cada frasco del producto. Se hizo énfasis en el ayuno de líquidos (ya que el paciente no debe consumir dieta sólida desde 24 horas antes del examen) 6 horas antes del examen teniendo en cuenta las recomendaciones por el grupo de anestesiología para llevar al paciente a sedación⁽¹⁶⁾.

Si el examen se realizaba en horas de la tarde, se indicaba dieta líquida clara desde las 24 horas antes del procedimiento y se recomendaba la toma del primer frasco la noche anterior entre las 8 p. m. y 10 p. m. y el segundo frasco entre las 6 a. m. y 7 a. m. del día del examen. De igual forma, se indicaba ayuno para líquidos 6 horas antes del procedimiento.

Colonoscopia

A la fecha programada para la colonoscopia, acudía el paciente con la preparación recibida a la unidad de endoscopia asignada, y firmaba el consentimiento informado para el examen. La sedación fue realizada por el anestesiólogo en todos los pacientes. Los hallazgos de la colonoscopia y la puntuación de preparación de Boston se escriben en el informe final de la colonoscopia.

Intervención

La intervención realizada fue la visualización del video con instrucciones, el cual fue creado y desarrollado por el autor principal del trabajo, con aspectos sobre lo que es la colonoscopia, beneficios, indicaciones, riesgos e indicaciones de alimentación y preparación. Este video tiene una duración de 9 minutos y fue publicado en YouTube, desde donde fue fácilmente accesible. Este video se había publicado meses antes del trabajo, ya que se habían realizado pruebas piloto anteriores para evaluar la facilidad de visualización y, aunque se mencionan preparaciones de alto

y bajo volumen, al paciente se le deba la instrucción de consumir el producto utilizado para el estudio con sulfato de sodio + sulfato de magnesio + sulfato de potasio.

Esta es la dirección del video: <https://www.youtube.com/watch?v=P-9-0WwRgqo>

Desenlaces

El desenlace principal fue evaluar la calidad de la preparación de la colonoscopia medida por la escala o puntaje de Boston, y un segundo desenlace fue la tasa de detección de adenomas de colon. El procedimiento fue el siguiente:

- Consulta inicial por parte del paciente a la consulta de gastroenterología del autor principal.
- El paciente cumple con los criterios de inclusión y se descartan los criterios de exclusión: estos se detectan a través de la anamnesis de la historia clínica.
- Se le informa al paciente sobre el estudio: se le explica verbalmente al paciente sobre el estudio en curso.
- Si el paciente acepta, se firma el consentimiento informado.
- Se registran en Excel los datos iniciales, peso, edad, sexo e indicación.
- Se envía al paciente a secretaría para otorgar la programación y entrega del sobre cerrado con instrucciones escritas, según la aleatorización a una de dos probabilidades: instrucciones escritas, más instrucción y dirección para ver el video, o solo instrucciones escritas.
- Realizar la colonoscopia en la fecha indicada, firmar los consentimientos para la colonoscopia bajo sedación por parte del anesthesiólogo, realizar el informe de la colonoscopia si se encontraron pólipos y enviar el informe a estudio histopatológico.
- Consulta de control: durante esta consulta se le preguntó al paciente si vio el video. Se confirma con la secretaria el número entregado para la aleatorización, el sobre, el informe de colonoscopia y el estudio histopatológico.

Análisis estadístico

Todos los análisis descritos y figuras se realizaron en EPIDAT 4.2. Se realizó un análisis de bondad de ajuste, utilizando la prueba de Shapiro France, para valorar el tipo de distribución y la homocedasticidad al evaluar la igualdad de varianzas a través de la prueba de Levine. Se realizó un análisis de inferencia, en el que se compararon las medias de los puntajes de Boston en dos poblaciones independientes, y se utilizó la prueba t de Student como prueba paramétrica debido a la homocedasticidad y distribución normal.

Se realizó un análisis de inferencia, en el que se compararon proporciones independientes entre la proporción del grupo con pólipos adenomatosos y el grupo sin pólipos.

RESULTADOS

Se incluyó a 142 pacientes, de los cuales 73 fueron al grupo de video y los otros 69 al grupo control, fueron 92 mujeres (64,8%) y 50 hombres (35,2%). La edad mínima encontrada fue de 30 años y la máxima de 84 años.

El grupo total de pacientes tenía una media de 7,5 puntos en la puntuación de Boston (desviación estándar [DE]: 1,32) con una mediana de 7,5 en la misma puntuación. El promedio de la puntuación de Boston en el grupo de video fue de 8,16 (DE: 1,6). El promedio para el grupo sin video fue de 6,75 (DE: 1,2). Cuando se compara en el *software* EPIDAT 4.2, por inferencia en comparación con los promedios para dos poblaciones independientes se obtuvo un resultado con una diferencia altamente significativa de ($p < 0,0001$; $t: 4,6$) (**Figura 1**).

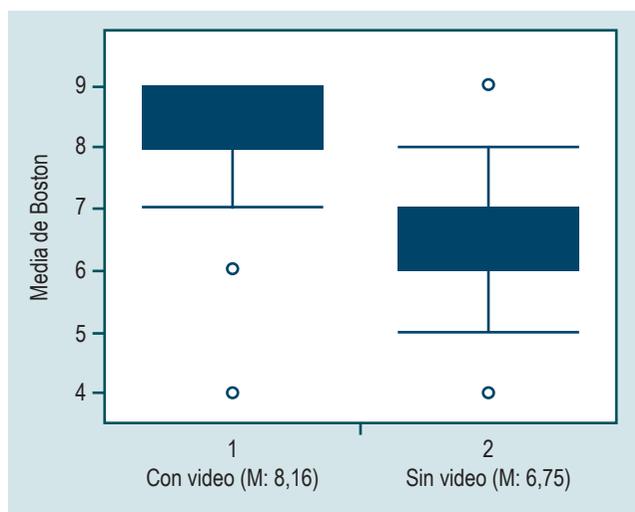


Figura 1. Calidad de la preparación superior en el grupo de video, en comparación con el grupo sin video ($p < 0,00001$). Figura propiedad de los autores.

El cálculo de comparación promedio se realizó para las puntuaciones de Boston para cada segmento por separado, con los siguientes resultados: colon derecho (2,6 frente a 1,9; $p < 0,001$) colon transversal (2,7 frente a 2,3; $p < 0,0001$) y colon izquierdo (2,8 frente a 2,5; $p < 0,0001$). Se encontró una diferencia altamente significativa en cada segmento por separado.

En el análisis de la detección de pólipos, según la visualización del video, se encontró lo siguiente: la tasa de detección de pólipos adenomatosos encontrados para el grupo general fue del 26% (36/106) (**Figura 2**).

En el grupo que vio el video se encontraron pólipos adenomatosos en el 28% (21/73), y para el grupo que no se vio en el video, se encontraron en el 21% (15/69) de ellos (**Figura 3**). Se realizó un análisis de inferencia poblacional,

comparada con proporciones independientes, en EPIDAT 4.2, sin encontrar diferencia significativa, con una p de 0,33.

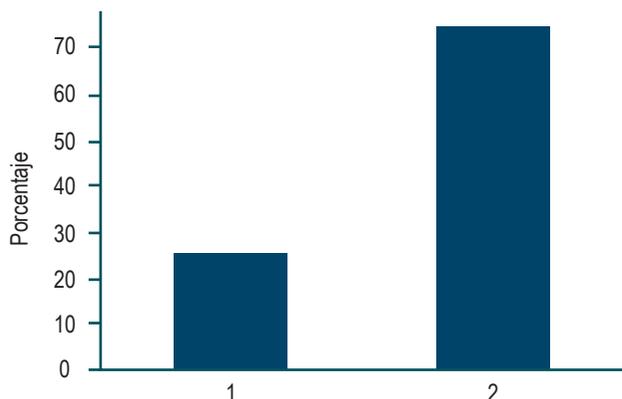


Figura 2. Tasa de detección de adenomas (total: 26%). Figura propiedad de los autores.

DISCUSIÓN

Es claro que en los últimos años ha habido un avance muy importante en las tecnologías de la información y la comunicación, y todo este avance ha sido ampliamente utilizado por la población en general para la educación, la academia y el aprendizaje. Muchas de estas herramientas se están utilizando en medicina para estos mismos fines. Por otra parte, se sabe de la importancia de una adecuada preparación en colonoscopia para la detección oportuna de lesiones; por esta razón, el objetivo de este trabajo fue evaluar si agregar un video educativo a las instrucciones de preparación impresas mejoraría esa preparación.

En este trabajo se encuentra una diferencia altamente significativa en la puntuación media de Boston a favor del grupo de pacientes que observaron el video. Estos hallazgos son importantes ya que reflejan la creciente utilidad de las herramientas electrónicas que mejoran la comprensión de la preparación del colon, probablemente debido a algunos elementos como los siguientes:

- mayor comprensión de la importancia y utilidad de la colonoscopia con información del video;
- adición de tiempo a una cita, muchas veces corta, en la que puede haber dudas sobre la colonoscopia y su preparación;
- posibilidad de repetir el video y mejorar la apropiación de la información;
- adición del sentido del oído al de la vista.

En el segundo objetivo se investigó si había diferencias en la tasa de detección de adenomas, sin encontrarla; esto podría deberse a que no existe tal diferencia, o a que la muestra debería ser mayor. Una posible limitación del trabajo es que la población con la que se realizó el estudio corresponde a pacientes de estrato medio alto y alto, que pudieron tener más acceso a las tecnologías de internet, y es posible que los resultados no puedan generalizarse a todas las poblaciones; sin embargo, otros estudios han demostrado que los estratos bajos también mejoran la calidad de la preparación al utilizar herramientas tecnológicas de salud.

Al revisar la literatura científica, se encontraron artículos existentes relacionados con el tema, por lo que es importante comparar el trabajo actual con lo encontrado anteriormente en la literatura en cuatro aspectos diferentes. El primero es el uso de escalas que valoren la calidad

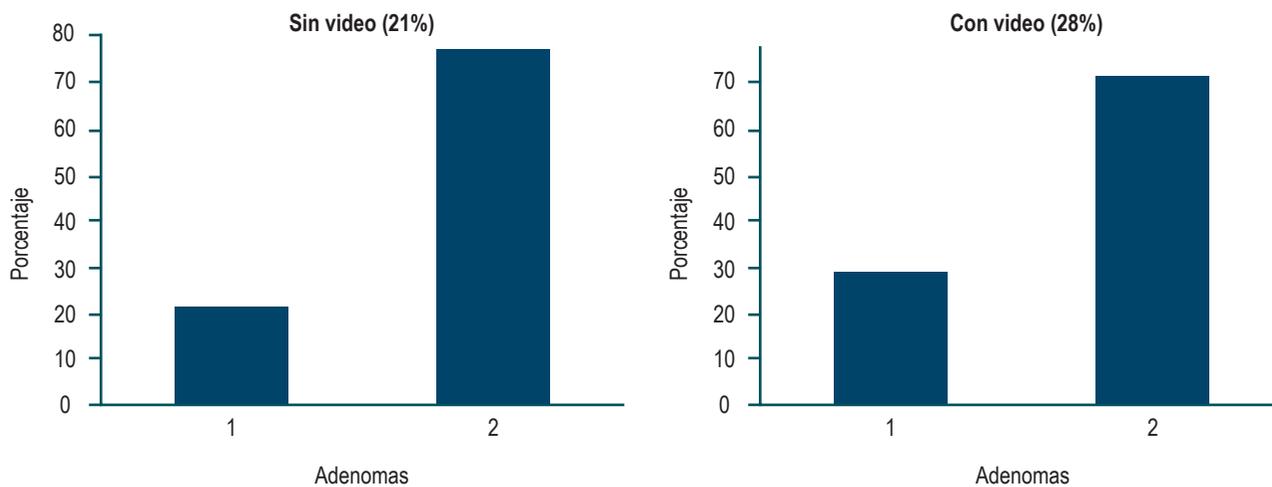


Figura 3. Porcentaje de comparación de detección de adenomas. Figura propiedad de los autores.

en la preparación intestinal que permita una adecuada valoración de la mucosa colónica y se evite la no identificación de lesiones neoplásicas o precursoras de las mismas. Así mismo, asegurar una adecuada preparación disminuye el tiempo del procedimiento o la necesidad de someter al paciente a una nueva colonoscopia con optimización de la preparación. Diferentes sociedades, incluida la Sociedad Estadounidense de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE), recomiendan como criterios de calidad la mención de la preparación en el informe del procedimiento. Inicialmente, se utilizaba terminología de preparación buena, regular y mala; sin embargo, estos términos carecían de objetividad y no se discriminaban los diferentes segmentos colónicos. Teniendo en cuenta lo anterior, en este estudio se utilizó la escala de preparación de Boston, en la que se evalúan los tres segmentos del colon (ascendente, transversal y descendente) anteriormente explicada⁽¹⁵⁾.

En cuanto al segundo aspecto, sobre cuál medicamento se debe utilizar para la preparación, se encuentra en la literatura que existen diferentes estrategias y fármacos utilizados, y aunque no es el objetivo del presente estudio comparar cuál tiene mejor efectividad, sí se debe hacer énfasis en las recomendaciones actuales, basadas en diversos estudios de alta calidad, que mencionan el uso de preparaciones fraccionadas en dos dosis, independientemente del medicamento utilizado, y lo más cercano posible a la realización de la colonoscopia que permita la sedación sin riesgo^(17,18).

En cuanto al tercer aspecto sobre el uso de herramientas tecnológicas educativas, existen varias que se han utilizado y medido; dichas estrategias educativas están destinadas a mejorar la calidad de la preparación del colon y son de tres tipos^(9,11,12,14,19-22):

- La primera estrategia incluye consejos con folletos instructivos, ayudas visuales con dibujos animados y videos educativos para comprender la preparación de una manera más fácil⁽²³⁾.
- La segunda estrategia se refiere al envío de mensajes cortos a los teléfonos de los pacientes con la idea de generar un recordatorio.
- La tercera estrategia se relaciona con las aplicaciones para teléfonos inteligentes, con la idea de que la preparación sea más fácil de entender.

En nuestro estudio optamos por la primera estrategia utilizando un video educativo que fue creado por el investigador principal a partir de las preguntas que comúnmente nos solicitan los pacientes en la consulta médica: ¿qué es una colonoscopia, su importancia, sus beneficios, riesgos y recomendaciones para una preparación adecuada?

El cuarto aspecto a analizar dentro de la discusión es las medidas o diseños paramétricos utilizados en los diferentes estudios encontrados en la literatura. En los siguientes

párrafos se discute nuestro trabajo frente a otros trabajos en los cuatro aspectos descritos anteriormente.

Un trabajo de 2016 publicado en BMC Gastroenterol⁽²⁰⁾ pregunta si una herramienta educativa puede mejorar la preparación del paciente de colonoscopia, y se realizó un estudio prospectivo aleatorizado en el que todos los pacientes recibieron instrucciones periódicas para la preparación intestinal durante una visita previa a la colonoscopia, una intervención educativa aleatoria mediante la visualización de un video el día anterior a la colonoscopia (grupo de video) y otro grupo que no vio el video (control). El grupo que vio el video mostró una mejor preparación, y la conclusión de este trabajo fue similar a la nuestra, pues afirma que el uso de videos educativos sirve como herramienta para una adecuada preparación para la colonoscopia, aunque hubo algunas diferencias que consisten en el uso de preparación con polietilenglicol, y el resultado medido con la puntuación o escala de Ottawa.

Un estudio más amplio que los anteriores, publicado en 2016 en American Journal of Medicine⁽¹²⁾, publicó en internet un video educativo accesible para todos los pacientes entre 2010 y 2014. Se verificó que los pacientes vieron el video utilizando un código único vinculado a la historia clínica de cada paciente. Se incluyeron 2530 pacientes, de los cuales 1251 pacientes vieron el video y 1279 no lo vieron, y se realizó un análisis multivariado en el que se encontró una mayor tasa de preparación intestinal en el grupo que observó el video educativo: 92% (84-96) frente a 87% (76-93) ($p < 0,01$). La necesidad de repetir la colonoscopia a los 3 años también fue mayor en los pacientes que no vieron el video: 6,6%, frente a 3,3% en los que sí lo vieron ($p < 0,001$). A pesar de ser un trabajo transversal descriptivo, hay una cantidad importante de pacientes de muestra, y sugiere que proporcionar un video educativo a los pacientes que se preparan para la colonoscopia no solo puede mejorar la calidad de la preparación, sino que también puede disminuir la necesidad de repetir las colonoscopias con el tiempo.

Otro estudio, publicado en agosto de 2018 en Medical Science Monitor⁽²⁴⁾, consistió en un ensayo clínico prospectivo aleatorizado y controlado en pacientes sometidos a colonoscopia ambulatoria. Fueron asignados al azar en una proporción de 1:1. Un grupo tuvo que ver un video mientras que el grupo de control no lo hizo. El objetivo fue evaluar la calidad de la preparación intestinal mediante la escala de Ottawa y los factores de riesgo de mala preparación, y el grupo de video tuvo un mayor porcentaje de pacientes con preparación intestinal adecuada para la colonoscopia (Ottawa < 6) que el grupo control ($p < 0,001$). Además, el grupo de video mostró una limpieza superior en cada uno de los segmentos. Entre los factores de riesgo para la mala preparación se encontraron el sexo masculino, la diabetes

mellitus y la falta de visualización de videos educativos. Este trabajo es muy similar al nuestro y también concluye que es importante utilizar una herramienta tecnológica a través de un video audiovisual; sin embargo, se diferencia del nuestro en el uso de la escala de preparación de Ottawa.

Otro estudio, publicado en *Gastrointestinal Endoscopy* en 2018⁽²⁵⁾, en el que se realizó un estudio prospectivo ciego y controlado aleatorizado con diferentes preparaciones, como polietilenglicol y ácido ascórbico, así como preparaciones de bajo volumen como picosulfato de sodio y citrato de magnesio, los pacientes fueron incluidos y aleatorizados en una estrategia de reeducación de teléfonos inteligentes, un grupo de estudio (139 individuos) y un grupo de control (144 individuos). El desenlace principal se midió con el Boston Intestinal Readiness Score (BBPS). 283 fueron analizados por protocolo, y la media de BBPS fue de 7,53 frente a 6,29, con mayor puntuación en el grupo de reeducación celular, lo que sugiere que otra estrategia educativa, diferente a la utilizada en nuestro trabajo, también puede ser aún más fácil de usar si se tiene un teléfono móvil inteligente.

Todos estos estudios apoyan que el uso de la educación tecnológica en la preparación de la colonoscopia mejora la calidad de la preparación y la eficacia de la colonoscopia, lo que respalda los hallazgos de nuestro estudio; sin embargo, se deben realizar más estudios y describir algunas limitaciones para aportar nuevos conocimientos a esta investigación, como el aumento de la muestra y la realización de estudios

multicéntricos teniendo en cuenta diferentes estratos en nuestra población.

CONCLUSIÓN

Se puede concluir que agregar un video explicativo y educativo a la instrucción impresa tradicional mejora significativamente la preparación de la colonoscopia en el puntaje de Boston, y se sugiere su uso como estrategia tecnológica de forma rutinaria. Como segundo aspecto, se encontró que el uso de esta medida de video adicional mejora la detección de adenomas en colon, aunque esta diferencia no fue significativa, posiblemente por falta de una muestra mayor, por lo que se sugiere realizar nuevos estudios mayores y multicéntricos.

Conflictos de interés

Garante del artículo.

Fuentes de financiación

Autofinanciación.

Intereses potenciales en competencia

Los autores declaran no tener conflictos o intereses en competencia.

REFERENCIAS

1. Levin B, Lieberman DA, McFarland B, Smith RA, Brooks D, Andrews KS, et al. Screening and Surveillance for the Early Detection of Colorectal Cancer and Adenomatous Polyps, 2008: A Joint Guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. *CA Cancer J Clin.* 2008;58(3):130-60. <https://doi.org/10.3322/CA.2007.0018>
2. Thomas-Gibson S, Rogers P, Cooper S, Man R, Rutter M, Suzuki N, et al. Judgement of the Quality of Bowel Preparation at Screening Flexible Sigmoidoscopy is Associated with Variability in Adenoma Detection Rates. *Endoscopy.* 2006;38(5):456-60. <https://doi.org/10.1055/s-2006-925259>
3. Liu X, Luo H, Zhang L, Leung FW, Liu Z, Wang X, et al. Telephone-based re-education on the day before colonoscopy improves the quality of bowel preparation and the polyp detection rate: a prospective, colonoscopist-blinded, randomised, controlled study. *Gut.* 2014;63(1):125-30. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2012-304292>
4. Chan W-K, Saravanan A, Manikam J, Goh K-L, Mahadeva S. Appointment waiting times and education level influence the quality of bowel preparation in adult patients undergoing colonoscopy. *BMC Gastroenterol.* 2011;11(1):86. <https://doi.org/10.1186/1471-230X-11-86>
5. Rex DK, Imperiale TF, Latinovich DR, Bratcher LL. Impact of bowel preparation on efficiency and cost of colonoscopy. *Am J Gastroenterol.* 2002;97(7):1696-700. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2002.05827.x>
6. Froehlich F, Wietlisbach V, Gonvers J-J, Burnand B, Vader J-P. Impact of colonic cleansing on quality and diagnostic yield of colonoscopy: the European Panel of Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy European multicenter study. *Gastrointest Endosc.* 2005;61(3):378-84. [https://doi.org/10.1016/S0016-5107\(04\)02776-2](https://doi.org/10.1016/S0016-5107(04)02776-2)
7. Ajumobi AB, Malakouti M, Bullen A, Ahaneku H, Lunsford TN. YouTube™ as a Source of Instructional Videos on Bowel Preparation: a Content Analysis. *J Cancer Educ.* 2016;31(4):755-9. <https://doi.org/10.1007/s13187-015-0888-y>

8. Calderwood AH, Lai EJ, Fix OK, Jacobson BC. An endoscopist-blinded, randomized, controlled trial of a simple visual aid to improve bowel preparation for screening colonoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2011;73(2):307-14. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2010.10.013>
9. Lee Y, Kim E, Choi J, Lee K, Park K, Cho K, et al. Impact of reinforced education by telephone and short message service on the quality of bowel preparation: a randomized controlled study. *Endoscopy.* 2015;47(11):1018-27. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1392406>
10. Cho YY, Kim HO. Effects of a patient educational video program on bowel preparation prior to colonoscopy. *J Korean Acad Nurs.* 2015;45(5):704-12. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.704>
11. Prakash SR, Verma S, McGowan J, Smith BE, Shroff A, Gibson GH, et al. Improving the Quality of Colonoscopy Bowel Preparation Using an Educational Video. *Can J Gastroenterol.* 2013;27(12):696-700. <https://doi.org/10.1155/2013/292636>
12. Hayat U, Lee PJW, Lopez R, Vargo JJ, Rizk MK. Online Educational Video Improves Bowel Preparation and Reduces the Need for Repeat Colonoscopy Within Three Years. *Am J Med.* 2016;129(11):1219.e1-1219.e9. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2016.06.011>
13. Rice SC, Higginbotham T, Dean MJ, Slaughter JC, Yachinski PS, Obstein KL. Video on Diet Before Outpatient Colonoscopy Does Not Improve Quality of Bowel Preparation: A Prospective, Randomized, Controlled Trial. *Am J Gastroenterol.* 2016;111(11):1564-71. <https://doi.org/10.1038/ajg.2016.450>
14. Liu Z, Zhang MM, Li YY, Li LX, Li YQ. Enhanced education for bowel preparation before colonoscopy: A state-of-the-art review. *J Dig Dis.* 2017;18(2):84-91. <https://doi.org/10.1111/1751-2980.12446>
15. Lai EJ, Calderwood AH, Doros G, Fix OK, Jacobson BC. The Boston bowel preparation scale: a valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research. *Gastrointest Endosc.* 2009;69(3):620-5. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2008.05.057>
16. Rex DK, Di Palma JA, Rodriguez R, McGowan J, Cleveland M. A randomized clinical study comparing reduced-volume oral sulfate solution with standard 4-liter sulfate-free electrolyte lavage solution as preparation for colonoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2010;72(2):328-36. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2010.03.1054>
17. Hassan C, Bretthauer M, Kaminski M, Polkowski M, Rembacken B, Saunders B, et al. Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy.* 2013;45(02):142-55. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1326186>
18. Saltzman JR, Cash BD, Pasha SF, Early DS, Muthusamy VR, Khashab MA, et al. Bowel preparation before colonoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2015;81(4):781-94. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2014.09.048>
19. Lachter J, Pahk E, Shackelford E, Asulin R, Lewis N. Movie Instructions Can Improve Preparation For Colonoscopy: *Am J Gastroenterol.* 2016;111(9):1367. <https://doi.org/10.1038/ajg.2016.270>
20. Park J-S, Kim MS, Kim H, Kim SI, Shin CH, Lee HJ, et al. A randomized controlled trial of an educational video to improve quality of bowel preparation for colonoscopy. *BMC Gastroenterol.* 2016;16(1):64. <https://doi.org/10.1186/s12876-016-0476-6>
21. Pillai A, Menon R, Ousteky D, Ahmad A. Educational Colonoscopy Video Enhances Bowel Preparation Quality and Comprehension in an Inner City Population: *J Clin Gastroenterol.* 2018;52(6):515-518. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000000893>
22. Jeon SC, Kim JH, Kim SJ, Kwon HJ, Choi YJ, Jung K, et al. Effect of Sending Educational Video Clips via Smartphone Mobile Messenger on Bowel Preparation before Colonoscopy. *Clin Endosc.* 2019;52(1):53-58. <https://doi.org/10.5946/ce.2018.072>
23. Shieh T-Y, Chen M-J, Chang C-W, Hung C-Y, Hu K-C, Kuo Y-C, et al. Effect of Physician-Delivered Patient Education on the Quality of Bowel Preparation for Screening Colonoscopy. *Gastroenterol Res Pract.* 2013;2013:570180. <https://doi.org/10.1155/2013/570180>
24. Liu C, Song X, Hao H. Educational Video Followed by Retelling Bowel Preparation Process to Improve Colonoscopy Bowel Preparation Quality: A Prospective Nursing Intervention Study. *Med Sci Monit.* 2018;24:6029-37. <https://doi.org/10.12659/MSM.909572>
25. Back SY, Kim HG, Ahn EM, Park S, Jeon SR, Im HH, et al. Impact of patient audiovisual re-education via a smartphone on the quality of bowel preparation before colonoscopy: a single-blinded randomized study. *Gastrointest Endosc.* 2018;87(3):789-799.e4. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2017.09.007>

Investigar y publicar.

1. Cómo formular una pregunta de investigación

Researching and Publishing.

1. How to Formulate a Research Question

Rosario Albis-Feliz.^{1*} 

ACCESO ABIERTO

Citación:

Albis-Feliz R. Investigar y publicar. 1. Cómo formular una pregunta de investigación. Revista. colomb. Gastroenterol. 2024;39(1):59-61. <https://doi.org/10.22516/25007440.1174>

¹ Gastroenteróloga, Clínica Country. Bogotá, Colombia.

*Correspondencia: Rosario Albis-Feliz. rosarioalbis@gmail.com

Fecha recibido: 28/01/2023
Fecha aceptado: 01/02/2024



Resumen

Introducción: la pregunta de investigación es la génesis del conocimiento, representa el planteamiento de la necesidad de responder algo que se ignora o al menos se sospecha sobre su realidad. El objetivo de este artículo es mostrar cuales son los elementos fundamentales de una pregunta de investigación para su adecuada formulación. **Métodos:** se realizó una revisión de la literatura en búsqueda de artículos que presentaran los pasos prácticos y de mayor utilidad para la formulación de una pregunta de investigación. Se hizo énfasis en algunas palabras esenciales como *factible, interesante, novedosa, ética y relevante*, resumidas en la sigla FINER. **Resultados:** para estructurar adecuadamente la pregunta, se incluyeron los siguientes aspectos: población, pacientes o problema; intervención o indicador que está siendo estudiado; grupo de comparación; resultado (*outcome*) de interés, y marco de tiempo del estudio, resumidas en la sigla PICOT. **Conclusiones:** las preguntas de investigación pueden ser construidas para abordar elementos importantes del estudio, incluidos la población que será estudiada, los resultados esperados y el tiempo que tomará lograr el resultado.

Palabras clave

Pregunta, investigación, conocimiento.

Abstract

Introduction: The research question is the genesis of knowledge; it represents the need to answer something unknown or at least suspected about reality. This article aims to show the fundamental elements of a research question for its adequate formulation. **Methods:** A literature review was conducted in search of articles that presented the most valuable and practical steps for formulating a research question. Emphasis was placed on essential words such as *feasible, interesting, novel, ethical, and relevant*, summarized in the acronym FINER. **Results:** To adequately structure the question, the following aspects were included: population, patients or problem; intervention or indicator being studied; comparison group; outcome of interest; and time frame of the study, summarized in the acronym PICOT. **Conclusions:** Research questions can be phrased to address essential elements of the study, including the population to be studied, the expected outcomes, and the time it will take to achieve them.

Keywords

Question, research, knowledge.

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la historia de descubrimientos de la humanidad, sus grandes avances y el entendimiento del universo se han centrado en la curiosidad de la humanidad al obser-

var el mundo y crearse preguntas, y en la búsqueda de esas respuestas se han planteado métodos sistemáticos de recolección de información para responder esas inquietudes y curiosidades; es así como se descubrió el fuego y como Newton o Copérnico respondieron a esas inquietudes que

les ofrecía el mundo sobre incertidumbres que observaban a diario. Aunque esta forma parte de todo proceso de investigación, no siempre se conocen los aspectos que permiten realizarla de forma correcta. Por eso, en este artículo se ha recopilado todo lo que se debe saber al momento de formular la pregunta de investigación de un proyecto.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Un ejemplo bonito y simple de una pregunta de investigación es la que se formulan los escolares en sus primeros años, ¿por qué se caen las hojas de los árboles? o ¿por qué se apaga el sol y reaparece en la mañana? Si nos remontamos a esas épocas, se encontrarán muchas preguntas de investigación que los propios niños iban resolviendo.

Todo surge cuando nos hacemos preguntas sobre la realidad, buscamos información relevante para contestar la pregunta, reexaminamos la realidad a la luz de la información recogida y planteamos nuevas preguntas que incluyen, en palabras simples, el método científico.

Hacer una buena pregunta de investigación es una incertidumbre que aparece en la práctica clínica diaria que el investigador o médico quiere resolver con la observación y medición en sus pacientes; otra fuente de preguntas de investigación surge de los resultados de las propias observaciones anteriores y de los resultados publicados por otros estudios. En resumen, la literatura médica es una gran fuente de preguntas, y las conferencias son los espacios donde se presentan nuevas tecnologías o avances en un campo determinado. En la mayoría de los estudios la pregunta está escrita de manera que resalte los diversos aspectos de un estudio, incluido el problema que el estudio abarca, la población y las variables que serán estudiadas.

Las preguntas de investigación comúnmente se terminan de aterrizar en el transcurso del estudio. Como resultado, estas preguntas son dinámicas, lo que significa que los investigadores pueden cambiar o refinar la pregunta de investigación conforme van revisando la literatura relacionada y van desarrollando un marco de trabajo para el estudio. Mantener la imaginación y la observación cuidadosa produce buenos estudios descriptivos que serán una excelente fuente de preguntas de investigación, además de la imaginación, la creatividad y la tenacidad de volver muchas veces a una pregunta sin resolver⁽¹⁾.

La razón principal de la realización de la pregunta de investigación es que delimita algún tema amplio de interés hacia un área específica de estudio. Las preguntas de investigación, junto con las hipótesis, sirven como un marco de trabajo que guía la investigación. Estas preguntas también revelan específicamente los umbrales de un estudio, fijando sus límites y asegurándose de que tenga cohesión. Más importante aún, la pregunta de investigación tiene un *efecto*

dominó sobre el resto del estudio, pues influencia factores como el diseño, el tamaño de la muestra, la forma de recolección de los datos y el análisis.

A continuación, se presenta la forma adecuada de construir una buena pregunta de investigación evaluada en el contexto de poder realizar un excelente diseño de un estudio que sea factible, interesante, novedoso, ético y relevante, agrupados en la sigla FINER.

1. Factible: esto es posible si:
 - se puede tener una cantidad adecuada de pacientes; si no es así, no lograremos la respuesta a la pregunta;
 - se tiene experiencia técnica adecuada para recolectar la información, realizar las mediciones y evaluar los resultados;
 - es posible desde el punto de vista de tiempo y dinero;
 - es posible de realizar, tener un foco limitado y no tratar de medir todo al tiempo; en palabras fáciles, una sola pregunta a la vez.
2. Interesante: es decir, una pregunta que al ser formulada llame la atención y cause intriga.
3. Novedosa: si confirma, refuta o aumenta los hallazgos previos, por lo que es necesario hacer una buena revisión de la literatura para no repetir lo ya realizado, aunque se puede plantear si se obtuvieran los mismos resultados en otra población.
4. Ética: si cumple con los criterios éticos de la institución (Helsinki).
5. Relevante: para el conocimiento científico, para las políticas de salud pública o para la clínica, y para investigaciones futuras⁽²⁾.

Para tener un buen diseño del estudio, la pregunta debe estar organizada e incluir todos los aspectos. Para esto se debe tener definida la población en la cual surgió la pregunta, la intervención que quiero realizar, cómo se va a comparar y qué resultados se quieren obtener. Todo esto da lugar a la sigla PICO: población, intervención, comparación y resultados.

Con el marco de trabajo PICOT, las preguntas de investigación pueden ser construidas para abordar elementos importantes del estudio, incluidos la población que será estudiada, los resultados esperados y el tiempo que tomará lograr el resultado.

- P: población, pacientes o problema
- I: intervención o indicador que está siendo estudiado
- C: grupo de comparación
- O: resultado (*outcome*) de interés
- T: marco de tiempo del estudio

Con estos elementos, el marco de trabajo es usado comúnmente en la investigación clínica y estudios basados en la evidencia.

Hacer una buena pregunta de investigación descriptiva o analítica determina el diseño de la misma, por eso debe ser sistemática, para lo cual ayudan los puntos contemplados en las siglas FINER y PICO, pero se afina con los objetivos o metas específicas. A modo de ejemplo: si se comienza a ver sistemáticamente que los pacientes que tuvieron covid-19 durante el 2020 mayores de 30 años y menores de 60 años tienen trastornos de vaciamiento gástrico, los principios enunciados se pueden expresar de la siguiente manera:

- Población (P): pacientes hombres o mujeres con covid-19 que requirieron hospitalización, mayores de 30 años y menores de 60 años durante el 2020.
- Intervención (I): infección por covid-19.
- Comparación (C): pacientes hospitalizados durante el mismo periodo con diagnóstico de vaciamiento gástrico sin infección por covid-19.
- Resultado (O): trastorno del vaciamiento gástrico⁽³⁾.

Esto determina el diseño, el tamaño de muestra y la forma de análisis estadístico de los datos. De esta forma se puede

pasar del maravilloso mundo del cuestionamiento de la realidad a la observación sistemática y al desarrollo de la creatividad y la curiosidad para plantear preguntas de investigación y desarrollar trabajos originales a partir de la observación de la interacción de los eventos y seres de la realidad.

CONCLUSIONES

Se proponen algunos elementos esenciales para plantear una buena pregunta de investigación de tal manera que esta deba estructurarse considerando aspectos como factibilidad, interés, novedad, ética y relevancia, resumidas en la sigla FINER. Y para estructurar adecuadamente la pregunta, esta debe realizarse de tal manera que incluya las siguientes dimensiones: población, pacientes o problema, intervención o indicador que está siendo estudiado, grupo de comparación, resultado (*outcome*) de interés y marco de tiempo del estudio, resumido en la sigla PICOT.

REFERENCIAS

1. Cummings S, Browner W, Hulley S. Conceiving the research question. En: *Designing clinical research*. 3.^a edición. Filadelfia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. p. 17-26.
2. Richardson WS, Wilson MC, Nishikawa J, Hayward RS. The Well-Built Clinical Question: A Key to Evidence-Based Decisions. *ACP J Club*. 1995;123(3):A12-3. <https://doi.org/10.7326/ACPJC-1995-123-3-A12>
3. Schardt C, Adams MB, Owens T, Keitz S, Fontelo P. Utilization of the PICO Framework to Improve Searching PubMed for Clinical Questions. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2007;7:16. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-7-16>

Enfoque actual para enseñar y evaluar a las nuevas generaciones de endoscopistas

Current Approach to Training and Assessing New Generations of Endoscopists

María del Carmen Figueredo,^{1*}  Reinaldo Rincón-Sánchez.² 

ACCESO ABIERTO

Citación:

Figueredo MC, Rincón-Sánchez R. Enfoque actual para enseñar y evaluar a las nuevas generaciones de endoscopistas. *Revista. colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):62-67.
<https://doi.org/10.22516/25007440.940>

¹ Médica internista, *fellows* de Gastroenterología, Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá, Colombia.

² Especialista en Gastroenterología y Endoscopia Digestiva. Gastroenterólogo, Fundación Clínica Shaio y Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá, Colombia.

*Correspondencia: María del Carmen Figueredo.
m.figueredo@javeriana.edu.co

Fecha recibido: 10/09/2022

Fecha aceptado: 25/09/2023



Resumen

La esofagogastroduodenoscopia (EGD) es un estudio diagnóstico y terapéutico para diferentes enfermedades del tracto gastrointestinal superior, que hace parte fundamental de la formación y el entrenamiento que reciben los *fellows* en los programas de gastroenterología, y se centra en el desarrollo de capacidades para llevarla a cabo de manera segura, eficaz, eficiente y con un claro dominio de la técnica. Históricamente, se le ha dado un valor fundamental a la cantidad de procedimientos requeridos para la adquisición de las habilidades y existe discrepancia en la recomendación dada por las diferentes sociedades científicas respecto a la cantidad "ideal" para cumplir con las exigencias mínimas y lograr las destrezas necesarias; sin embargo, cada estudiante tiene unas habilidades innatas y desarrolladas diferentes que hacen que ese proceso sea asimétrico en cada caso.

La adopción de un enfoque de entrenamiento combinado (observación, práctica clínica y simulación) es el mejor método para aprender EGD diagnóstica, dado que estamos frente a una generación que tiene formas de aprendizaje diferentes a las implementadas tradicionalmente, lo cual implica un proceso de entrenamiento y actualización constante de los endoscopistas que se dedican a la docencia.

Palabras clave

Servicios de salud estudiantil, esofagogastroduodenoscopia, enseñanza, aprendizaje, competencia clínica.

Abstract

Esophagogastroduodenoscopy (EGD) is a diagnostic and therapeutic study for various upper gastrointestinal tract diseases. It is a fundamental part of the education and training fellows receive in gastroenterology programs, focusing on developing skills to perform it safely, effectively, and efficiently and master the technique. Historically, value has been attached to the number of procedures required to acquire skills; there is a discrepancy in the recommendations by scientific societies regarding the "ideal" number to meet the minimum requirements and learn the necessary skills. However, each student has different innate and developed abilities that make this process asymmetric.

Adopting a combined training approach (observation, clinical practice, and simulation) is the best method to learn diagnostic EGD. We are facing a generation with forms of learning different from those traditionally implemented, which implies an ongoing process of training and updating for endoscopists dedicated to teaching.

Keywords

Student Health Services, Esophagogastroduodenoscopy, Teaching, Learning, Clinical Competence.

INTRODUCCIÓN

La esofagogastroduodenoscopia (EGD) es un estudio diagnóstico y terapéutico para diferentes enfermedades del tracto gastrointestinal superior, la cual hace parte fundamental de la formación y el entrenamiento que reciben los *fellows* en los programas de gastroenterología, y se centra en el desarrollo de capacidades para llevarla a cabo de manera segura, eficaz, eficiente y con un claro dominio de la técnica^(1,2).

Lo anterior implica el desarrollo tanto de habilidades cognitivas como psicomotrices, así como de la correlación temporoespacial, que se extrapolan a espacios tridimensionales a estudiar o intervenir⁽³⁾. En la actualidad no existe una metodología estándar para la formación en EGD y el grado de variabilidad es alto en los diferentes enfoques educativos adoptados^(1,2,4).

El entrenamiento mediante un aprendizaje típico tiene dos ejes centrales: el primero establece la observación de procedimientos realizados por expertos, la práctica con supervisión y la adquisición posterior de algún grado de experiencia, fundamentado en la premisa: “ver, hacer y enseñar”^(2,4), que puede ser efectiva, pero ha llevado a ciertas limitaciones en el aprendizaje y menor individualización del conocimiento⁽³⁾, y el segundo tiene en cuenta la cantidad de EGD realizadas como el punto de partida para definir la capacidad de llevar a cabo dicha intervención, este último con discrepancia entre las sociedades científicas respecto a la cantidad óptima de procedimientos a realizar, sin dejar de lado que solo representa un punto de referencia que no asegura el adecuado aprendizaje^(1,2,4). Esta forma de enseñanza no debe ser considerada como inadecuada; por el contrario, los dos ejes son complementarios.

Se considera que el proceso formativo en EGD debe ser estructurado y observado en cada una de sus fases para proporcionar una alta calidad y seguridad, y se deben unir los esfuerzos por definir un método estandarizado⁽¹⁾. De acuerdo con lo anterior, en la actualidad se ha propuesto implementar otras metodologías; un ejemplo de estas es la pedagogía de habilidades, la cual se basa en la incorporación de insumos didácticos y cognitivos con instrucción práctica⁽³⁾, y tiene como objetivo central el desarrollo de competencias; es decir, un mínimo nivel de conocimiento, destreza y experiencia producto del entrenamiento, así como la capacidad necesaria para llevar a cabo con seguridad y efectividad la intervención⁽³⁾, en un contexto que permita que el proceso se lleve a cabo de forma individual, teniendo en cuenta que las formas y tiempos de aprendizaje entre los estudiantes suelen ser diferentes⁽⁵⁾.

Una estrategia para enriquecer la formación y tratar de adaptar los planes de estudio a las nuevas generaciones de gastroenterólogos es la implementación de enfoques creativos extraídos de la teoría educativa que incluyan aprendi-

zaje en línea, tecnologías digitales y redes sociales^(2,6). Dado lo anterior, se plantea una revisión en la cual se exploran los pilares fundamentales del aprendizaje y se propone una forma integrativa para optimizar los resultados del proceso de formación en EGD.

ENSEÑANZA TRADICIONAL DE LA ESOFAGOGASTRODUODENOSCOPIA

Existe un alto grado de variabilidad en los enfoques educativos adoptados para enseñarle a los *fellows* la realización de una EGD⁽⁴⁾. De forma tradicional, la endoscopia se ha enseñado en el escenario clínico y teniendo como eje central el sistema de aprendizaje por imitación; es decir, la experiencia práctica con el paciente se ha considerado como la mejor forma de entrenamiento dado que se realizan procedimientos de forma directa en el “mundo real” con el paciente^(1,2). Este modelo es incompleto, carece de estandarización y puede conllevar a malas decisiones y hábitos inadecuados⁽¹⁾, además de que tiene otras limitaciones, como una mayor duración del procedimiento, dependencia de la población que acepta la realización del estudio por estudiantes y el potencial incremento de los riesgos para el paciente⁽¹⁾. Lo anteriormente descrito, resalta la importancia de considerar la realización de la observación de una EGD antes de iniciar a realizarlas en pacientes.

En este modelo se lleva a cabo lo que el docente sabe y transmite; sin embargo, algunos endoscopistas no tienen formación respecto a cómo enseñar endoscopia y un alto nivel de experiencia no es necesariamente sinónimo de un capacitador efectivo⁽²⁾, por lo cual se han planteado múltiples metodologías para optimizar este proceso, se ha sugerido un enfoque activo y se ha recomendado el aprendizaje basado en competencias (la forma como aprendemos los adultos), el cual se centre en el alumno y no en el docente, como típicamente ocurre⁽⁷⁾. El enfoque considera la transición de un aprendizaje por imitación al centrado en las competencias; en su desempeño individual, una condición que depende de las características innatas del médico en formación, sus conocimientos y experiencias previas, la complejidad de la patología a la cual está expuesto y los recursos materiales disponibles⁽³⁾.

¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS DEL ENTRENAMIENTO?

En términos generales, la formación en procedimientos endoscópicos comprende la adquisición de conocimientos teóricos y el desarrollo de habilidades técnicas. Aunque es una práctica segura, no está exenta de complicaciones, por lo que es crucial ser capaz de realizar un procedimiento de alta calidad, minimizando los riesgos para el paciente⁽¹⁾. Estos objetivos son pilares fundamentales para los progra-

mas de formación en endoscopia digestiva ya que la realización de EGD de manera segura, eficaz, eficiente y con un claro dominio de la técnica es uno de los objetivos centrales que debe lograr un *fellow* en gastroenterología durante su proceso de formación⁽²⁾.

Históricamente, la evaluación objetiva de la adquisición de habilidades en el entrenamiento para los procedimientos endoscópicos se ha determinado por una cantidad mínima de procedimientos, con los cuales, teóricamente, se obtiene el dominio de la técnica^(1,2,4); sin embargo, cada estudiante tiene unas habilidades innatas y desarrolladas diferentes que hacen que ese proceso sea asimétrico en cada caso⁽³⁾. Alcanzar las competencias necesarias al final del proceso de formación es definido por la Sociedad Estadounidense de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE) como el “nivel mínimo de habilidades, conocimientos o experiencia derivados de la capacitación y la experiencia que es necesaria para realizar un procedimiento de manera segura y competente”⁽⁴⁾.

Estos estándares mínimos requeridos en términos de volumen de procedimientos son relevantes, pero se derivan de la opinión de expertos o del consenso de las principales sociedades científicas y deben ser tomados solo como pautas dado que no aseguran el logro de la competencia, la cual puede variar de acuerdo con la habilidad (técnica y cognitiva) evaluada^(2,8). Por tanto, este parámetro debe ser tomado como un subrogado del logro de la competencia y debe ir de la mano de la evaluación de hitos, la interpretación de los hallazgos endoscópicos y la incorporación de estos en la atención integral del paciente^(2,8).

Las habilidades necesarias para realizar procedimientos endoscópicos se han categorizado tradicionalmente en 2 dominios de habilidades básicas: técnicas y cognitivas, fundamentales para proporcionar una atención de calidad, pero estas no son suficientes, y han surgido las habilidades integrativas, las cuales son fundamentales y con un papel reconocido en el riesgo de eventos adversos, ya que las falencias comportamentales y las fallas de comunicación pueden conllevar a una mayor cantidad de errores al ser comparadas con las fallas de conocimientos técnicos⁽⁹⁾.

Una comprensión clara de las competencias mínimas para realizar procedimientos endoscópicos de alta calidad es fundamental para el desarrollo de un marco para su evaluación. Debe conceptualizarse en el marco de tres dominios de competencias centrales: técnicas, cognitivas e integradoras, las principales se describen en la **Figura 1**⁽⁹⁾.

ROL DE LA SIMULACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA EGD

El aprendizaje basado en la simulación empleado en la educación médica está dirigido a la formación de adultos, con el uso de ayudas audiovisuales (multimedia y resolución de casos clínicos) y herramientas tecnológicas⁽⁴⁾.

En este sentido, la implementación de modelos de simulación previos a la exposición a pacientes y la sistematización de la enseñanza y el aprendizaje de la EGD durante la etapa clínica tienen un rol complementario dado que ayudan a reducir los riesgos o molestias injustificadas a los

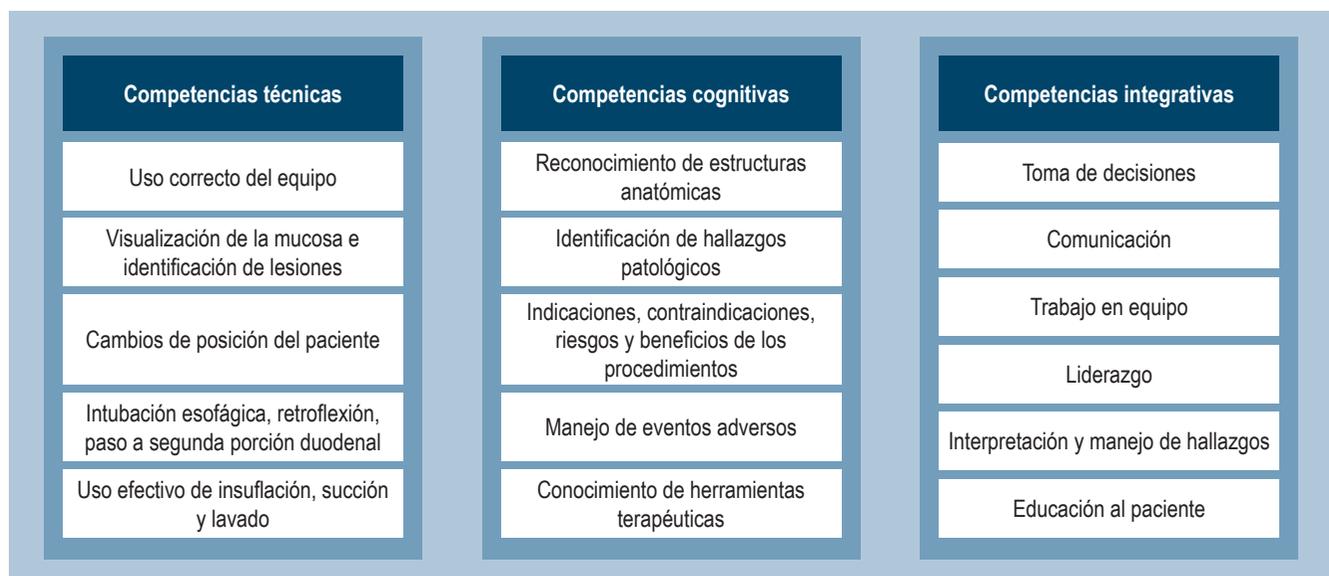


Figura 1. Dominios de competencias centrales. Adaptada de: Walsh CM. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2016;30(3):357-374⁽⁹⁾.

cuales se pueden exponer los pacientes⁽¹⁰⁾; así mismo, los *fellows* se pueden centrar en la adquisición de las habilidades técnicas, acelerar las curvas de aprendizaje e integrar las diferentes habilidades necesarias para llevar a cabo los procedimientos (técnicas, cognitivas, metodológicas y comunicativas)⁽²⁾. Adicionalmente, facilita la evaluación de competencias integradoras como la comunicación y el trabajo en equipo⁽⁹⁾, y permite la variación sistemática del escenario clínico⁽¹¹⁾.

Se ha descrito que el beneficio de la capacitación basada en simuladores para la EGD es notorio cuando los modelos se utilizan al principio del entrenamiento; en cambio, cualquier ventaja de esta se pierde después de la realización de aproximadamente 50 EGD⁽¹²⁾. Existe una gran variedad de simuladores, entre ellos, modelos mecánicos (cajas con obstáculos y tareas de diferentes grados de complejidad), animales vivos, órganos cadavéricos *ex vivo* de animales y simuladores virtuales⁽¹³⁾. Estos dispositivos han probado mejorar la adquisición de habilidades en colonoscopia y la capacidad de realizar exitosamente procedimientos hemostáticos; sin embargo, este resultado no ha sido consistente en todos los estudios y el impacto real en la práctica clínica, en la seguridad del paciente y en el costo-beneficio en salud no se ha determinado⁽¹⁾. A pesar de esta limitación,

es conveniente que todo proceso de aprendizaje, que signifique un potencial riesgo para el paciente, se inicie con un modelo de simulación⁽¹⁾.

La ASGE en 2012 definió la necesidad de adoptar la simulación basada en dos puntos importantes: en primer lugar, puede resultar en una reducción del 25% de los casos requeridos por los gastroenterólogos en formación para obtener competencias mínimas en EGD, y en segundo lugar, los parámetros evaluados con el simulador pueden correlacionarse con estándares mínimos reales de competencia (κ 0,7 o mayor)⁽¹⁴⁾. A pesar de sus ventajas, la educación basada en simulación no es universalmente eficaz. Por ejemplo, carece de utilidad cuando se realiza sin la retroalimentación de los instructores, dado que debe integrarse en la formación de una manera reflexiva y resuelta⁽¹⁰⁾. La integración del entrenamiento basado en simulación debe ser reflexiva, deliberada y basada en evidencia para maximizar los beneficios del aprendizaje y superar los costos asociados⁽¹⁰⁾.

En la revisión realizada por Khan y colaboradores⁽¹⁰⁾, se plantea que la educación basada en simulación se enfoca en cuatro prácticas principales, que se describen en la **Figura 2**. Finalmente, la adopción de un enfoque de entrenamiento combinado (observación, práctica clínica y simulación) es el mejor método para aprender a realizar una EGD⁽²⁾.

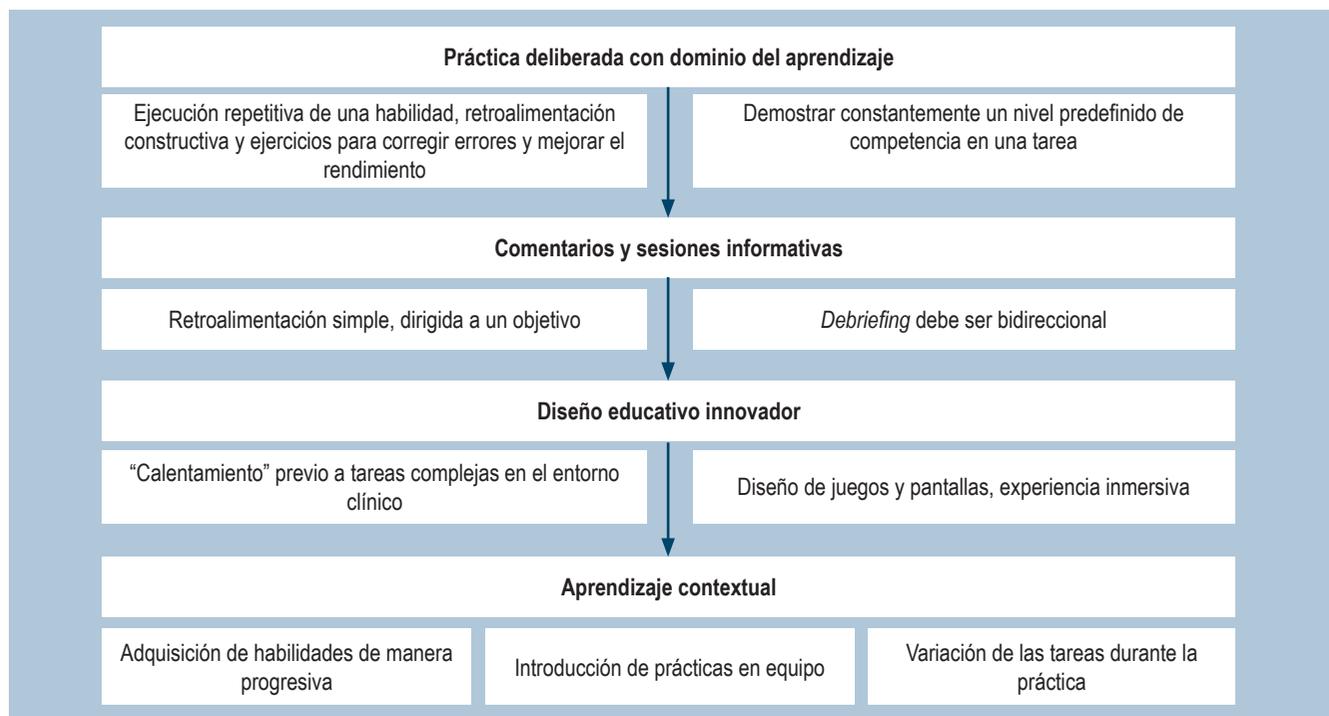


Figura 2. Educación basada en la simulación. Adaptada de: Khan R, et al. World J Gastrointest Endosc. 2019;11(3):209-218⁽¹⁰⁾.

RECOMENDACIONES DE LAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS INTERNACIONALES

Con base en la premisa previamente mencionada de la importancia de la cantidad de procedimientos endoscópicos realizados y la adquisición de competencias, existe variabilidad en la recomendación dada por las diferentes sociedades científicas de gastroenterología y endoscopia digestiva en cuanto a la cantidad “ideal” de procedimientos para cumplir con los requisitos mínimos y lograr las destrezas necesarias^(1,2). En la **Tabla 1** se describen las directrices vigentes.

Tabla 1. Cantidad de procedimientos requeridos para adquirir destrezas en la realización de esofagogastroduodenoscopia de acuerdo con las diferentes sociedades científicas

Organización	Cantidad de EGD
Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal	130
Sociedad Británica de Gastroenterología	300
Unión Europea de Médicos Especialistas	300
Sociedad Coreana de Endoscopia Gastrointestinal	1000
Sociedad Australiana de Gastroenterología	200

Modificada de: Kim JS, et al. Clin Endosc. 2017;50(4):318-321⁽²⁾.

¿CÓMO EVALUAR EL RENDIMIENTO?

La evaluación no solo debe cumplir con una finalidad informativa en aras de saber lo que se aprendió, sino que a su vez debe ser un elemento transformador como herramienta de información al docente, al programa y al estudiante, para entender la efectividad del proceso, identificar fortalezas y debilidades de cada uno de los protagonistas del proceso y crear oportunidades de mejora dinámicas, progresivas y sistemáticas que garanticen el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje⁽³⁾.

De la misma manera, la evaluación es parte fundamental del proceso de enseñanza en las diversas áreas y, para llevarla a cabo, se pueden utilizar modelos o estrategias diferentes, que al ser aplicadas de forma complementaria en un mismo estudiante podrían dar una mejor comprensión de sus habilidades, así como de los aspectos por mejorar⁽¹⁵⁾.

Dentro de estos está el modelo de Miller, el cual proporciona un marco para la evaluación del aprendizaje por competencias, asumiendo que este predice el desempeño y se enfoca en los siguientes aspectos: “sabe”, “sabe cómo”, “demuestra cómo” y “hace”⁽¹⁵⁾. A pesar de esto y de que se considera una forma transversal para la evaluación, no incluye la interacción entre el desempeño y la competencia, por lo cual se propuso el modelo de Cambridge, en el cual se tiene en cuenta el efecto de las influencias relacionadas con el sistema y el individuo⁽¹⁵⁾.

PERSPECTIVAS FUTURAS

- La aplicación del enfoque basado en competencias puede ser útil para evaluar los hitos, las habilidades técnicas y cognitivas.
- La enseñanza basada en simulación debería implementarse dentro del currículo de los *fellows* de gastroenterología y endoscopia digestiva.

CONCLUSIONES

La evaluación de las competencias debe ser parte fundamental del proceso de formación de los *fellows* de gastroenterología y no solo tener en cuenta los resultados basados en la cantidad de procedimientos realizados, que si bien son importantes, no deben ser el único factor a considerar.

El proceso de enseñanza y aprendizaje de la EGD debe ser motivador y no punitivo para los *fellows*, y para los docentes debe ser un escenario en el cual transmitan sus conocimientos y experiencias de manera didáctica e interactiva.

Cada estudiante tiene una forma y un tiempo diferente para adquirir las habilidades (técnicas, cognitivas e integrativas) y, por ende, el acompañamiento y la retroalimentación son fundamentales.

Estamos frente a una generación que tiene formas de aprendizaje diferentes a las implementadas tradicionalmente, lo cual implica un proceso de entrenamiento y actualización constante de los endoscopistas que se dedican a la docencia. La adopción de un enfoque de entrenamiento combinado (observación, práctica clínica y simulación) es el mejor método para aprender EGD diagnóstica y terapéutica y, así mismo, puede permitir acelerar las curvas de aprendizaje.

REFERENCIAS

1. González R, Rodríguez A, Buckel E, Hernández C, Tejos R, Parra A, et al. Sistematización de un programa de entrenamiento en endoscopia digestiva alta diagnóstica en ambiente simulado y curvas de aprendizaje en pacientes reales. *Gastroenterol Latinoam*. 2012;23(4):191-196.
2. Kim JS, Kim BW. Training in endoscopy: Esophagogastroduodenoscopy. *Clin Endosc*. 2017;50(4):318-321. <https://doi.org/10.5946/ce.2017.096>
3. Rincón R, Puentes G, Vargas, Emura F. Estrategias de enseñanza en endoscopia de vías digestivas. En: Cañadas R, Vargas R, Rincón R, Jaramillo S, Puentes G (editores). *Currículo nuclear en endoscopia digestiva. Fundamentos teóricos y propuesta curricular*. Bogotá: Panamericana; 2018. p. 47-66.
4. Forbes N, Mohamed R, Raman M. Learning curve for endoscopy training: Is it all about numbers? *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2016;30(3): 349-356. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2016.04.003>
5. Taillard, D. Capacitación y certificación. En: Saénz R (editor). *Guías para mejorar la calidad de la endoscopia digestiva*. Santiago de Chile: Talloni; 2010. p. 20-28.
6. Soetikno R, Kolb JM, Nguyen-Vu T, Jayasekera C, Bogie R, Yu J, et al. Evolving endoscopy teaching in the era of the millennial trainee. *Gastrointest Endosc*. 2019;89(5):1056-1062. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2018.11.027>
7. Harden RM, Crosby J. The good teacher is more than a lecturer - the twelve roles of the teacher. *Med Teach*. 2000;22(4):334-347.
8. Han S. Achieving Competence in Endoscopy. *ACG Case Reports J*. 2019;6(8):e00155. <https://doi.org/10.14309/crj.0000000000000155>
9. Walsh CM. In-training gastrointestinal endoscopy competency assessment tools: Types of tools, validation and impact. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2016;30(3):357-374. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2016.04.001>
10. Khan R, Scaffidi MA, Grover SC, Gimpaya N, Walsh CM. Simulation in endoscopy: Practical educational strategies to improve learning. *World J Gastrointest Endosc*. 2019;11(3):209-218. <https://doi.org/10.4253/wjge.v11.i3.209>
11. Singh S, Sedlack RE, Cook DA. Effects of simulation-based training in gastrointestinal endoscopy: a systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2014;12(10):1611-1623. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2014.01.037>
12. Woods K. Simulators in training for upper gastrointestinal endoscopy. *Gastroenterol Hepatol*. 2019;15(4):207-209.
13. Blackburn SC, Griffin SJ. Role of simulation in training the next generation of endoscopists. *World J Gastrointest Endosc*. 2014;16(6):234-239. <https://doi.org/10.4253/wjge.v6.i6.234>
14. Cohen J, Bosworth BP, Chak A, Dunkin BJ, Early DS, Gerson LB, et al. Preservation and incorporation of valuable endoscopic innovations (PIVI) on the use of endoscopy simulators for training and assessing skill. *Gastrointest Endosc*. 2012;76(3):471-475. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2012.03.248>
15. Aponte D. Del aprendizaje por imitación al aprendizaje por competencias. En: Cañadas R, Vargas R, Rincón R, Jaramillo S, Puentes G (editores). *Currículo nuclear en endoscopia digestiva. Fundamentos teóricos y propuesta curricular*. Bogotá: Panamericana; 2018. p. 37-46.

Sangrado de tubo digestivo bajo por lesión de Dieulafoy rectal: a propósito de un caso

Lower Gastrointestinal Bleeding Due to Rectal Dieulafoy's Lesion: A Case Report

Cristhel Cervín-Báez,^{1*} Sigifredo Haro-Orduño,² Jorge González-Altamirano,³ Francisco Rafael Aragón-Ochoa.⁴

ACCESO ABIERTO

Citación:

Cervín-Báez C, Haro-Orduño S, González-Altamirano J, Aragón-Ochoa FR. Sangrado de tubo digestivo bajo por lesión de Dieulafoy rectal: a propósito de un caso. *Revista Colombiana de Gastroenterología*. 2024;39(1):68-70. <https://doi.org/10.22516/25007440.994>

¹ Médico residente de segundo año en Medicina Interna, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Mexicali, Baja California, México.

² Médico Cirujano General con alta especialidad en Endoscopia Gastrointestinal, adscrito al servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital General 5 de Diciembre, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Mexicali, Baja California, México.

³ Médico internista con especialidad en Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal adscrito al servicio de Gastroenterología, Hospital General 5 de Diciembre, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Mexicali, Baja California, México.

⁴ Médico residente de segundo año de Cirugía General, Hospital General 5 de Diciembre, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Mexicali, Baja California, México.

*Correspondencia: Cristhel Cervín-Báez.

cc.baez94@gmail.com

Fecha recibido: 30/11/2022

Fecha aceptado: 07/07/2023



Resumen

La lesión de Dieulafoy es una lesión vascular de 1-3 mm en la submucosa y representa del 1%-2% del total de hemorragias digestivas; 80% se localiza en el estómago y 15% en el duodeno, mientras que su hallazgo en el resto del tubo digestivo representa < 5%. En el siguiente trabajo se presenta el caso de un paciente masculino de 79 años que presentó choque hipovolémico por sangrado de tubo digestivo secundario a lesión de Dieulafoy rectal con manejo endoscópico inicial y posteriormente quirúrgico.

Palabras clave

Lesión de Dieulafoy, hemoclip, sangrado de tubo digestivo bajo.

Abstract

Dieulafoy's lesion is a 1–3 mm vascular lesion in the submucosa and represents 1–2% of total GI bleeding; 80% are located in the stomach and 15% in the duodenum, while its finding in the rest of the GI tract is <5%. This work presents the case of a 79-year-old male patient who went into hypovolemic shock due to GI bleeding secondary to a rectal Dieulafoy's lesion with endoscopic and subsequent surgical management.

Keywords

Dieulafoy's lesion, hemoclip, lower gastrointestinal bleeding.

INTRODUCCIÓN

Descrita en 1989 por Paul Dieulafoy en una serie de pacientes con sangrado de tubo digestivo sin ulceraciones, el *sangrado de tubo digestivo bajo por lesión de Dieulafoy rectal* se define como una arteria tortuosa o aberrante de pequeño calibre en la submucosa⁽¹⁾. Se considera una causa poco frecuente de hemorragia digestiva que predomina en la curvatura menor debido a la rica irrigación y gran calibre de

las arterias de esta zona⁽²⁾, y es poco común su hallazgo en zonas del tubo digestivo bajo. Para su diagnóstico se requieren los siguientes criterios:

1. salida a chorro/flujo micropulsátil arterial activo a partir de un defecto mucoso < 3 mm o a través de la mucosa normal;
2. visualización de un vaso con/sin signos de sangrado reciente protruido a través de un defecto mucoso diminuto o de la mucosa normal;

3. presencia de un coágulo fresco fuertemente adherido a través de un defecto mucoso mínimo o sobre mucosa de aspecto normal⁽³⁾.

Presenta una alta morbimortalidad por las pérdidas hemáticas que oscila entre 8% y 10%⁽⁴⁾, por lo que su diagnóstico y tratamiento es prioritario. Debido a su baja incidencia, tanto los factores de riesgo como el tratamiento para esta enfermedad no han sido bien establecidos; sin embargo, algunos estudios descriptivos^(5,6) han descrito algunos de ellos (**Tabla 1**). En propósito del presente trabajo es exponer el caso de un paciente con una presentación poco frecuente de lesión de Dieulafoy debido a su localización en tubo digestivo bajo.

Tabla 1. Factores de riesgo asociados a lesión de Dieulafoy

Sexo masculino
Uso previo de AINE
Enfermedad renal crónica
Quemaduras mayores
Edad media de presentación: 52 años
Diabetes tipo 2
Hipertensión arterial sistémica
Consumo crónico de alcohol

AINE: antiinflamatorios no esteroideos. Tabla elaborada por los autores.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente masculino de 79 años, diabético e hipertenso con antecedente de cáncer renal tratado con nefrectomía que acudió por un cuadro diarreico de 7 días de evolución y sangrado transrectal rojo brillante 48 horas después. A su ingreso a urgencias se destacaron los resultados laboratoriales con anemia grave de 6,1 g/dL normocítica normocrómica, por lo que se decidió transfundir cuatro paquetes globulares y su ingreso a medicina interna para la realización de una colonoscopia prioritaria, en la que se agregaron datos de choque hipovolémico secundario a 2,5 litros de evacuaciones rojas brillantes, por lo que se decidió iniciar una preparación urgente con polietilenglicol con esquema de 3 litros en 3 horas, suficiente para una preparación intestinal que fue descrita como Boston 7, con tiempo de retirada del colonoscopio de 17 minutos.

Durante el estudio endoscópico se observaron restos hemáticos de predominio en el colon izquierdo y enfermedad diverticular descendente como hallazgos no representativos de un descenso tan importante de hemoglobina.

Al realizar la retroversión del recto a 1 cm de la línea dentada, se observó un vaso de 2 mm de diámetro pulsátil con mucosa de la zona normal, con escasa fibrina adyacente y coágulo adherente en su ápice (**Figura 1**).

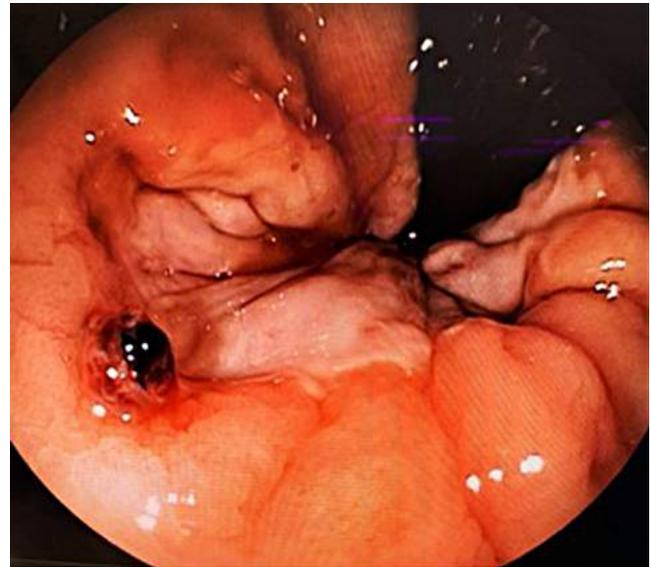


Figura 1. Vaso sangrante pulsátil observado en margen anal. Fuente: archivo de los autores.

Se decidió realizar un tratamiento endoscópico con hemoclip, que por el sitio de la lesión impidió un ángulo adecuado de aproximación para la colocación perpendicular a la mucosa, por lo que se colocó ejerciendo presión en su base. Debido al diámetro de la lesión, la posición subóptima del hemoclip y la cercanía al canal anal, se solicitó hacer una interconsulta al servicio de coloproctología para valorar el tratamiento definitivo, y se presentó un sangrado activo de forma espontánea 72 horas después, por lo que se ingresó al quirófano, donde se realizó una rectoscopia con una posterior ligadura del vaso con punto transfectivo en cruz y dos puntos invaginantes de Lembergt sobre el área previa para disminuir la fricción sobre el vaso aberrante con la finalidad de reducir las posibilidades de un futuro sangrado.

CONCLUSIÓN

El manejo quirúrgico de la lesión de Dieulafoy se reserva para casos que no presentan respuesta con las opciones endoscópicas como adrenalina, hemoclips, cauterización con argón plasma⁽⁷⁻⁹⁾, falla al tratamiento por embolización o hemorragia masiva con choque hipovolémico, por lo que puede realizarse resección amplia en cuña, resección completa del segmento afectado o ligadura de la lesión con puntos transfectivos^(10,11). En el caso particular del paciente,

la posición subóptima y la localización del vaso condicionaron la falta de respuesta al tratamiento endoscópico. Algunos autores sugieren angiografía cuando el tratamiento endoscópico falla o en quienes no sea posible una endoscopia terapéutica⁽¹²⁾; sin embargo, en este caso

el manejo definitivo fue quirúrgico y evolucionó de forma satisfactoria sin episodios de re sangrado. A pesar de ser una localización poco frecuente, no debe dejar de considerarse dentro de los diagnósticos diferenciales de un paciente con sangrado gastrointestinal de origen oscuro.

REFERENCIAS

1. Nguyen DC, Jackson CS. The Dieulafoy's Lesion. *J Clin Gastroenterol.* 2015;49(7):541-9. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000000321>
2. Enns R. Dieulafoy's Lesions of the Rectum: A Rare Cause of Lower Gastrointestinal Bleeding. *Can J Gastroenterol.* 2001;15(8):541-5. <https://doi.org/10.1155/2001/851354>
3. Baxter M, Aly E. Dieulafoy's lesion: current trends in diagnosis and management. *Ann R Coll Surg Engl.* 2010;92(7):548-54. <https://doi.org/10.1308/003588410X12699663905311>
4. Gallo Arriaga B, Nieto Saucedo J, Gallo Chico B, Ibarra Rodríguez J, Santibáñez Bedolla K, Hidalgo Valadez C. Lesión de Dieulafoy rectal: una causa rara, pero potencialmente mortal de hemorragia del tubo digestivo bajo. *Acta Médica Grupo Ángeles.* 2020;18(3):302-5. <https://doi.org/10.35366/95409>
5. Nadhem, O. N., Salh, O. A., & Bazzaz, O. H. (2017). Lower gastrointestinal bleeding due to rectal Dieulafoy's lesion. *SAGE Open Med Case Rep.* 2017;5:2050313X17744982. <https://doi.org/10.1177/2050313X17744982>
6. Massinha P, Cunha I, Tomé L. Dieulafoy Lesion: Predictive Factors of Early Relapse and Long-Term Follow-Up. *GE Port J Gastroenterol.* 2020;27(4):237-243. <https://doi.org/10.1159/000504720>
7. Franko E, Chardavoyne R, Wise L. Massive rectal bleeding from a Dieulafoy's type ulcer of the rectum: a review of this unusual disease. *Am J Gastroenterol.* 1991;86(10):1545-7.
8. Kasapidis P, Georgopoulos P, Delis V, Balatsos V, Konstantinidis A, Skandalis N. Endoscopic management and long-term follow-up of Dieulafoy's lesions in the upper GI tract. *Gastrointest Endosc.* 2002;55(4):527-31. <https://doi.org/10.1067/mge.2002.122652>
9. Dogan U, Gomceli I, Koc U, Habibi M, Bulbuller N. Rectal Dieulafoy Lesions: A Rare Etiology of Chronic Lower Gastrointestinal Bleeding. *Case Rep Med.* 2014;2014:180230. <https://doi.org/10.1155/2014/180230>
10. Wang M, Bu X, Zhang J, Zhu S, Zheng Y, Tantai X, et al. Dieulafoy's lesion of the rectum: a case report and review of the literature. *Endoscopy International Open [Internet].* 2017;5(9):E939-42. <https://doi.org/10.1055/s-0043-114661>
11. Berkeşoğlu M, Olmez A, Aydin M, Türkmenoğlu M, Çolak T. Dieulafoy's Lesion in the Anal Canal: A Rare Cause of Massive Gastrointestinal Hemorrhage. *Turkish Journal of Colorectal Disease.* 2016;26:53-5.
12. Inayat F, Hussain A, Yahya S, Weissman S, Sarfraz N, Faisal MS, et al. Rectal Dieulafoy's lesion: a comprehensive review of patient characteristics, presentation patterns, diagnosis, management, and clinical outcomes. *Transl Gastroenterol Hepatol.* 2022;7:10. <https://doi.org/10.21037/tgh.2020.02.17>

Dupilumab en esofagitis eosinofílica refractaria al manejo convencional en pediatría: reporte de dos casos

Dupilumab in Eosinophilic Esophagitis Refractory to Conventional Management in Pediatrics: Report of Two Cases

Angie Vanessa Vergara-Espitia,^{1*} Diana Victoria Mora-Quintero,² Lina María Castaño-Jaramillo,³ Ana María Rojas-Velásquez,⁴ Natalia Vélez-Tirado.⁵

ACCESO ABIERTO

Citación:

Vergara-Espitia AV, Mora-Quintero DV, Vélez-Tirado N, Castaño-Jaramillo LM, Rojas-Velásquez AM. Dupilumab en esofagitis eosinofílica refractaria al manejo convencional en pediatría: reporte de dos casos. *Revista. colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):71-76. <https://doi.org/10.22516/25007440.1015>

¹ Especialista en Pediatría, Universidad El Bosque. *Fellow* de Gastroenterología Pediátrica, Fundación Hospital Pediátrico La Misericordia (HOMI). Bogotá, Colombia.

² Gastroenteróloga pediatra, Fundación HOMI. Bogotá, Colombia.

³ Pediatra especialista en Alergia e Inmunología Clínica Pediátrica, pediatra inmunóloga y alergóloga, Fundación HOMI. Bogotá, Colombia.

⁴ Gastroenteróloga, pediatra, Hospital Universitario San Ignacio. GutMédica SAS. Bogotá, Colombia.

⁵ Especialista en Alergología e Inmunología Clínica Pediátrica, Líder de Inmunología Clínica y Alergia Pediátrica, Fundación HOMI. Bogotá, Colombia.

*Correspondencia: Angie Vanessa Vergara-Espitia. vergarae@unbosque.edu.co

Fecha recibido: 29/01/2023

Fecha aceptado: 25/04/2023



Resumen

Introducción: el objetivo de esta publicación es mostrar la respuesta clínica, endoscópica e histológica de dos pacientes pediátricos que recibieron dupilumab como estrategia de manejo para esofagitis eosinofílica. El dupilumab es un anticuerpo monoclonal que inhibe la cadena alfa del receptor de las interleucinas 4 y 13, involucradas en la respuesta inflamatoria T_H2 . El potencial rol terapéutico de este medicamento biológico se ha demostrado en ensayos clínicos en pediatría en otras patologías alérgicas como la dermatitis atópica y el asma, y ha mostrado un adecuado perfil de seguridad y efectividad en pediatría. **Casos clínicos:** se trata de dos niños con antecedentes personales de atopía, rinitis alérgica, asma, dermatitis atópica y alergia alimentaria, que inician con síntomas gastrointestinales que conducen a confirmar el diagnóstico de esofagitis eosinofílica, en quienes a pesar de las diferentes estrategias de manejo no se logra un adecuado control de la enfermedad, y se considera que se benefician del manejo con dupilumab por la evolución de la enfermedad, así como la coexistencia de dermatitis atópica no controlada. **Conclusiones:** en los últimos años se han publicado diferentes estrategias de manejo en pediatría, entre los que se destaca el uso de inhibidores de la bomba de protones a dosis altas, corticoides tópicos y las dietas de exclusión; sin embargo, a pesar de estas estrategias, al menos un tercio de los pacientes puede fallar en lograr la remisión con el manejo inicial, lo que convierte a esta entidad en un reto terapéutico para el gastroenterólogo y el alergólogo pediatra. Nuestros pacientes recibieron la dosis recomendada para su peso y edad aprobada en asma y dermatitis atópica, y se logró la remisión clínica e histológica. La mejoría de los síntomas gastrointestinales se acompañó de un mejor control del asma, la rinitis y la dermatitis. Ninguno de los pacientes tuvo efectos adversos al medicamento.

Palabras clave

Esofagitis eosinofílica, dupilumab, anticuerpo monoclonal anti receptor alfa interleucina 4, pediatría, alergia.

INTRODUCCIÓN

La esofagitis eosinofílica es una enfermedad inflamatoria crónica mediada inmunológicamente que se caracteriza por síntomas de disfunción esofágica, cambios inflamatorios locales a nivel endoscópico y un infiltrado eosinofílico limitado al esófago. El diagnóstico de esofagitis eosinofílica incluye manifestaciones clínicas, hallazgos endoscópicos e histoló-

gicos. Clásicamente, los síntomas inician en la edad escolar, pero pueden presentarse a cualquier edad^(1,2). El diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno permiten mejorar el pronóstico porque detienen la progresión de la enfermedad y evitan complicaciones secundarias a la disfunción esofágica y remodelación tisular. En los últimos años se han publicado diferentes estrategias de manejo en pediatría, entre las que se destaca el uso de inhibidores de la bomba de protones

Abstract

Introduction: This publication aims to show the clinical, endoscopic, and histological responses of two pediatric patients who received dupilumab as a management strategy for eosinophilic esophagitis. Dupilumab is a monoclonal antibody that inhibits the alpha chain of the interleukin (IL)-4 and IL-13 receptors involved in the T_H2 inflammatory response. The potential therapeutic role of this biological drug has been demonstrated in pediatric clinical trials in other allergic pathologies, such as atopic dermatitis and asthma, with an adequate safety and effectiveness profile. **Clinical cases:** Two children with a personal history of atopy, allergic rhinitis, asthma, atopic dermatitis, and food allergy began with gastrointestinal symptoms that confirmed the diagnosis of eosinophilic esophagitis. Despite the different management strategies, adequate control of the disease was not achieved, and it is considered that they benefited from management with dupilumab due to the disease evolution and the coexistence of uncontrolled atopic dermatitis. **Conclusions:** In recent years, various management strategies in pediatrics have been published, particularly high-dose proton pump inhibitors, topical corticosteroids, and elimination diets. However, despite these strategies, at least one-third of patients may fail to achieve remission with initial treatment, making this entity a therapeutic challenge for the gastroenterologist and pediatric allergist. Our patients received the dose recommended for their weight and age and approved for asthma and atopic dermatitis, resulting in clinical and histological remission. The improvement in gastrointestinal symptoms was accompanied by better control of asthma, rhinitis, and dermatitis. None of the patients had adverse effects of the medication.

Keywords

Eosinophilic esophagitis, dupilumab, anti-interleukin-4 receptor alpha monoclonal antibody, pediatrics, allergy.

a dosis altas, corticoides tópicos y las dietas de exclusión; a pesar de estas estrategias, al menos un tercio de los pacientes pueden fallar en lograr la remisión con el manejo inicial, lo que convierte a esta entidad en un reto terapéutico para el gastroenterólogo y el alergólogo pediatra^(3,4).

La alteración de la barrera esofágica está implicada en la fisiopatología de la esofagitis eosinofílica, ya que facilita la penetración de alérgenos alimentarios, lo que desencadena una respuesta inmunitaria no mediada por inmunoglobulina E (IgE), amplificada por la producción de linfopoyetina estromal tímica (TSLP), la cual estimula los linfocitos con respuesta inflamatoria tipo 2 (T_H2). Consecuentemente, se producen citocinas proinflamatorias que promueven el reclutamiento de eosinófilos hacia el epitelio esofágico y su degranulación favorece la inflamación y fibrosis^(2,5).

El diagnóstico de esofagitis eosinofílica requiere criterios clínicos, endoscópicos e histológicos. Los síntomas pueden iniciar en la edad escolar, con un pico de incidencia en adolescentes y adultos jóvenes. Las manifestaciones dependen de la edad de presentación y pueden incluir disfagia, dolor abdominal superior e impactación de los alimentos^(3,6). La endoscopia de vías digestivas altas (EVDA) permite evaluar la apariencia esofágica y tomar biopsias para confirmar la presencia infiltración de eosinófilos en la mucosa. Los hallazgos histológicos descritos con mayor frecuencia son acantosis, hiperplasia basal e infiltrado inflamatorio eosinofílico, y es necesario encontrar más de 15 eosinófilos por campo de gran aumento (CGA); por tal motivo, se recomiendan mínimo 6 biopsias que incluyan los tres tercios

del esófago. La inflamación crónica puede llevar a fibroestrosis con aparición de lesiones de tipo anillos concéntricos y estenosis esofágica⁽⁷⁾.

La respuesta inflamatoria de tipo 2 se caracteriza por la liberación de interleucinas (IL) 4, IL-13 e IL-5, con aumento del infiltrado inflamatorio, principalmente eosinófilos en el tejido, que generan remodelación tisular. Este tipo de respuesta inflamatoria es compartida por la dermatitis atópica, el asma, la rinitis alérgica y la esofagitis eosinofílica. La IL-4 favorece el viraje al linaje T_H2 e induce a los linfocitos B a producir IgE. La IL-4 en conjunto con la IL-13 incrementan el tráfico celular hacia los sitios de inflamación; a su vez, la IL-13 aumenta la producción de moco y la contractibilidad del músculo liso, lo que favorece la proliferación de mastocitos, incrementa su probabilidad de reconocimiento del antígeno y degranulación, y amplifica la respuesta inflamatoria^(5,8).

El dupilumab es un anticuerpo monoclonal humanizado inhibidor dual de la cadena alfa del receptor de IL-4 e IL-13, con impacto muy importante sobre la cascada inflamatoria T_H2 ^(9,10). En un ensayo clínico en adolescentes y adultos con esofagitis eosinofílica se demostró la efectividad y seguridad en el tratamiento con dupilumab en dosis de carga de 600 mg, seguido por 300 mg por vía subcutánea (SC) semanal, que mejoró parámetros clínicos, endoscópicos e histológicos después de 12 semanas de tratamiento, comparado con placebo⁽¹¹⁾; en pacientes pediátricos menores de 12 años aún no hay estudios grandes sobre la seguridad y eficacia en esofagitis eosinofílica, pero es considerada una terapia prometedora por las bases fisiopatológicas^(8,12).

CASO CLÍNICO 1

Se trata de una paciente femenina de 9 años con antecedentes de rinitis alérgica, asma, dermatitis atópica y alergia alimentaria mediada por IgE. A los 6 años, por falla del medro, se realizó una EVDA y se observó el esófago de aspecto normal EREFS 0, con biopsias esofágicas compatibles con diagnóstico de esofagitis eosinofílica, por lo que se inició una restricción dietética a la leche; la paciente perdió el seguimiento por la pandemia de coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2 (SARS-CoV-2). A los 8 años consultó nuevamente por síntomas de impactación y dolor torácico, nueva EVDA con EREFS 5 dado por exudados, edema, surcos y aspecto de la mucosa en papel crepé (**Tabla 1**). Las biopsias del esófago muestran 30 eosinófilos por CGA, acantosis e hiperplasia basal, por lo cual se decidió adicionar al manejo inhibidores de la bomba de protones (IBP) a 2 mg/kg/día y fluticasona deglutida a 250 µg cada 12 horas, sin mejoría. Por la gravedad de la clínica y la falta de respuesta, se tomaron IgE específicas a alimentos con evidencia de sensibilización a múltiples alérgenos alimentarios: caseína, lactoalbúmina, lactoglobulina, trigo, soya, piña, maní y avena. Se inició la restricción alimentaria a los alimentos con IgE positiva con respuesta irregular y dificultad de la madre y de la paciente de seguir una adecuada exclusión, principalmente durante las horas escolares.

Tabla 1. Caso 1: seguimiento del puntaje de EREFS y hallazgos en la histopatología

Edad		6 años	8 años	10 años
EVDA	EREFS	0	5	1
Histología	Acantosis	No descrito	Presente	Presente
	Hiperplasia basal	No descrito	Presente	Presente
	n.º eosinófilos x CGA	18	30	13

↑
Terapia con dupilumab

CGA: campo de gran aumento. Tabla elaborada por los autores.

A pesar del suplemento alimentario con fórmula elemental (Neocate®), la paciente presentaba bajo peso, baja talla y densitometría ósea indicativa de osteopenia (Z-score - 2 DE). El asma, la rinitis y la dermatitis también son difíciles de controlar, con evidencia de sensibilización a ácaros del polvo. Por lo anterior, se inició el manejo con dupilumab 300 mg SC cada 4 semanas. Después de dos meses de tratamiento la paciente resolvió completamente los síntomas gastrointestinales.

Luego de seis meses de terapia biológica, se realizó una nueva EVDA con presencia únicamente de surcos leves EREFS 1. La histología de tercio proximal, medio y distal mostró menos de 15 eosinófilos por CGA (**Tabla 1**). Después de seis meses de manejo con dupilumab se tomaron nuevos niveles de IgE específicas a alimentos con evidencia de disminución de más del 50% de los valores para caseína, maní y trigo, por lo cual se decidió iniciar la introducción de alimentos (**Tabla 2**). Actualmente, la paciente está completamente asintomática a nivel gastrointestinal, con excelente control de las comorbilidades alérgicas, por lo que se inició la introducción escalonada de los alimentos restringidos.

CASO CLÍNICO 2

Se trata de un paciente masculino de 8 años con antecedente de asma, rinitis alérgica y alergia alimentaria mediada por IgE. A los 8 años, por falla del medro y restricción alimentaria extensa, se realizó una EVDA y biopsia con más de 20 eosinófilos por CGA, asociado a exudados, anillos y surcos EREFS 4 (**Figura 1A**). Se documentaron IgE específicas elevadas para caseína, albúminas del suero, yema y clara de huevo, pescado, ajonjolí, aguacate, naranja, fresa, soya y trigo. Se inició una dieta de restricción a la leche, huevo y pescado; fluticasona deglutida 250 µg cada 12 horas e IBP 2 mg/kg/día sin mejoría clínica. La EVDA de control mostró más de 50 eosinófilos por campo.

El paciente presentaba clínicamente una alergia alimentaria mixta con síntomas de urticaria, emesis y diarrea asociada a la ingesta accidental, además de dolor abdominal persistente e impactación de los alimentos; por lo anterior, los padres decidieron iniciar educación en casa, evitaban comer en restaurantes e ir a fiestas, lo que produjo síntomas de aislamiento y depresión en el paciente. Por persistencia de la clínica, desnutrición y talla baja se inició dupilumab 300 mg cada 4 semanas, con resolución completa de los síntomas a los 2 meses de tratamiento. Se tomó una EVDA de control seis meses después del inicio de dupilumab y se encontró un EREFS 0 (**Figura 1B**), y la biopsia reportó un máximo de 15 eosinófilos por CGA a lo largo del esófago (**Tabla 3**).

Después de seis meses de manejo con dupilumab se tomaron nuevos niveles de IgE específicas a alimentos con evidencia de disminución de más del 50% de los valores en la gran mayoría de alimentos; sin embargo, los niveles de IgE para la caseína aumentaron, por lo cual continuó con restricción alimentaria a la leche (**Tabla 2**). El paciente ha tolerado la introducción de aguacate, naranja, maní y soya, y logró volver a la educación presencial con resolución de los síntomas depresivos.

Tabla 2. Niveles de IgE específicas a alimentos antes y seis meses después del inicio de dupilumab

Alérgeno (IgE kU/L)	Paciente 1 (inicio del tratamiento)	Paciente 1 (6 meses de tratamiento)	Paciente 2 (inicio del tratamiento)	Paciente 2 (6 meses de tratamiento)
Caseína	7,82	1,6	8,92	10,4
Alfa lactoalbúmina	2,55	1,75	33,3	17,4
Beta lactoglobulina	0,78	0,54	34,8	20,9
Yema de huevo	-	-	40,7	24,3
Clara de huevo	-	-	60,3	34,9
Maní	4,72	0,2	4,06	2,25
Trigo	3,6	0,1	1,52	0,8
Aguacate	-	-	2,17	0,74
Naranja	-	-	5,17	2,41
Soya	-	-	1,87	0,86

IgE: inmunoglobulina E. Tabla elaborada por los autores.

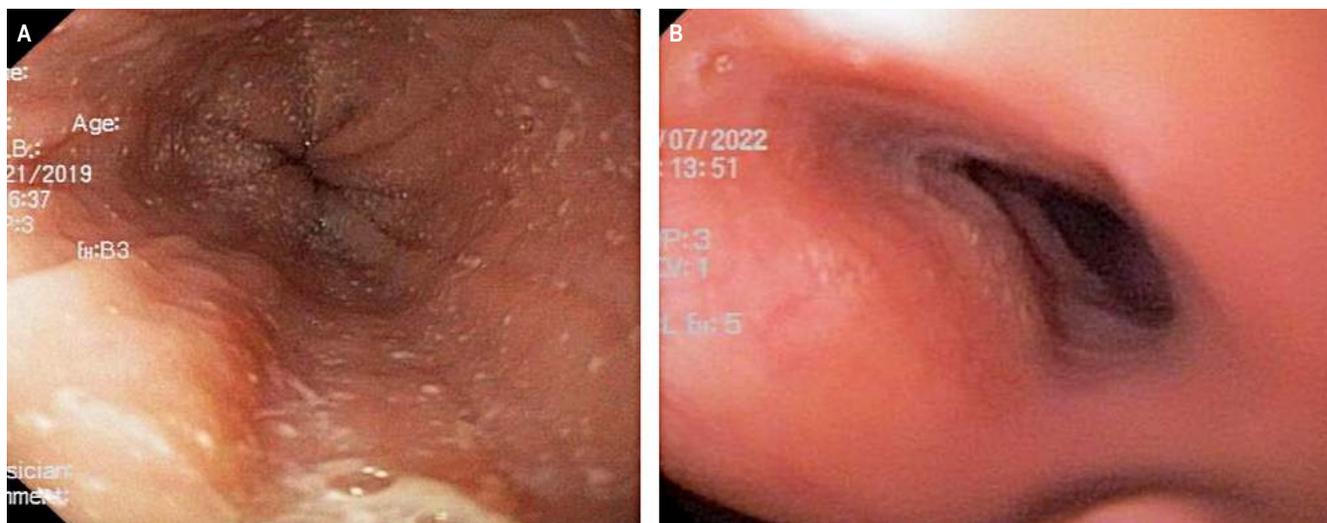


Figura 1. Caso 2. **A.** Esofagogastroduodenoscopia con hallazgo de esófago EREFS 4 por la presencia de exudados, anillos y surcos. **B.** Esofagogastroduodenoscopia con hallazgo de esófago EREFS 0, sin evidencia de exudado, surcos o anillos. Fuente: archivo de los autores.

DISCUSIÓN

En este artículo se presenta el caso de dos pacientes con marcha atópica establecida, con esofagitis eosinofílica refractaria al manejo dietético, al esteroide deglutido e IBP quienes mejoraron significativamente luego del inicio de dupilumab 300 mg SC cada 4 semanas, dosis extrapolada

de las indicaciones para manejo de asma y dermatitis atópica. Aproximadamente, el 60% de los pacientes con esofagitis eosinofílica responden al manejo con IBP, corticoide deglutido, dieta de restricción e incluso dilataciones esofágicas. Sin embargo, hay un grupo de pacientes que persiste con inflamación eosinofílica esofágica a pesar de un tratamiento adecuado^(3,7).

Tabla 3. Caso 2: seguimiento score EREFS y hallazgos en la histopatología

Edad		6 años + 9 meses	7 años	8 años	8 años + 9 meses
EVDA	EREFs	4	5	4	0
Histología	Acanthis	Presente	Presente	Presente	Ausente
	Hiperplasia basal	Presente	Presente	Presente	Ausente
	n.º eosinófilos x CGA	> 20	100	50	< 15

Terapia con dupilumab

CGA: campo de gran aumento. Tabla elaborada por los autores.

Una mayor comprensión de las vías inmunológicas implicadas en el desarrollo de la patología alérgica ha permitido el inicio del uso de medicamentos monoclonales que actúan específicamente en la vía de inflamación T_H2 . El dupilumab está aprobado para dermatitis atópica grave, asma y rinosinusitis crónica con pólipos nasales⁽¹²⁾. En mayo de 2022, la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) aprobó el uso de dupilumab en mayores de 12 años para esofagitis eosinofílica. El uso de dupilumab en esta enfermedad demostró mejoría en la disfagia, asociado a disminución de los recuentos de eosinófilos, mejoría en la escala endoscópica EREFs y mejor distensibilidad esofágica con respecto a placebo. La dosis recomendada en adolescentes y adultos es una dosis de carga de 600 mg SC seguida de 300 mg SC semanales⁽¹³⁾, pero no hay una dosis recomendada para pacientes menores de 12 años. Actualmente, las guías de consenso británicas de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica para el diagnóstico y manejo de la esofagitis eosinofílica consideran el tratamiento con dupilumab como una terapia prometedora para pacientes con pobre respuesta al tratamiento inicial y hay reportes de resultados positivos en otros desórdenes gastrointestinales eosinofílicos^(6,8,12).

Nuestros pacientes recibieron la dosis recomendada para su peso y edad aprobada en asma y dermatitis atópica debido a que en el momento en que se inició la terapia no había ningún estudio sobre esofagitis eosinofílica en menores de 12 años de donde fuera posible extrapolar una recomendación. Con el inicio del medicamento, con dosis mensual, se logró la remisión clínica antes de la tercera dosis de dupilumab, así como remisión histológica en la endoscopia de control después de los seis meses de terapia. La mejoría de los síntomas gastrointestinales se acompañó de un mejor control del asma, la rinitis y la dermatitis. También lograron tolerar

el inicio de inmunoterapia a aeroalérgenos como parte del manejo de la alergia respiratoria. El único evento adverso reportado fue el dolor en el sitio de la aplicación.

Spekhorst y colaboradores reportaron en 2022 una cohorte de 125 pacientes con dermatitis atópica y alergia alimentaria en quienes hubo disminución de las IgE específicas a alimentos luego del uso de dupilumab como terapia para la dermatitis atópica⁽¹⁴⁾. Por su parte, Rial y colaboradores mostraron que pacientes con dermatitis atópica en manejo con dupilumab que también tenían alergia mediada por IgE al maíz y las nueces no tuvieron síntomas luego de la ingesta accidental de estos alimentos⁽¹⁵⁾. En nuestros dos pacientes, las IgE específicas a alimentos mostraron una disminución de más del 50% en la mayoría de alimentos restringidos, lo que permitió iniciar su reintroducción con una adecuada tolerancia clínica. Esto insinúa que el dupilumab favorece la inducción de tolerancia y disminuye la gravedad de las reacciones a los alérgenos alimentarios al inhibir la actividad T_H2 de forma sostenida. En el paciente 2 hubo un aumento en los niveles de caseína, lo que sugirió que el dupilumab permite desenmascarar una alergia alimentaria verdadera.

Aún es tema de estudio en pediatría definir la mejor estrategia de manejo con dupilumab en esofagitis eosinofílica; es decir, determinar si los pacientes requieren dosis de inducción, cuál sería la dosis terapéutica, la duración de tratamiento, así como su eficacia para mantener la remisión de la enfermedad a largo plazo.

CONCLUSIONES

La esofagitis eosinofílica es una entidad descrita recientemente en la cual no existe a la fecha una terapia completamente efectiva. Existen diferentes estrategias de manejo con respuesta clínica, endoscópica e histológica variable.

Sensibilizar al equipo médico para realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno es clave para evitar la progresión de la enfermedad, así como para prevenir sus complicaciones, de modo que se garantice una mejor calidad de vida en estos pacientes.

La terapia de estos pacientes con múltiples comorbilidades que comparten una base fisiopatológica similar requiere el manejo en centros especializados con experiencia y grupos de trabajo multidisciplinario. El dupilumab es una estrategia terapéutica segura y efectiva, que se debe considerar en pacientes con inflamación T_H2 grave o múltiple y en quienes no han tenido respuesta al manejo clínico convencional en esofagitis eosinofílica.

Aspectos éticos

El acudiente autoriza la publicación a través de la firma del consentimiento informado destinado institucionalmente

para este fin. El reporte de caso cuenta con aprobación por el comité de ética institucional de la Fundación Hospital Pediátrico La Misericordia, y garantiza en todas las fases de su ejecución y publicación el anonimato y confidencialidad de los datos personales del paciente.

Conflictos de interés

NVT y LMCJ han recibido honorarios por dictar charlas académicas de Sanofi.

Fuentes de financiación

Los autores declaran que no han recibido financiación para la realización del manuscrito.

Agradecimientos

Agradecemos el apoyo diagnóstico que brindó el departamento de patología de la Fundación Hospital Pediátrico la Misericordia (HOMI).

REFERENCIAS

1. Lucendo AJ, Molina-Infante J, Arias Á, von Arnim U, Bredenoord AJ, Bussmann C, et al. Guidelines on eosinophilic esophagitis: evidence-based statements and recommendations for diagnosis and management in children and adults. *United European Gastroenterol J*. 2017;5(3):335-358. <https://doi.org/10.1177/2050640616689525>
2. Furuta GT, Katzka DA. Eosinophilic Esophagitis. Ingelfinger JR, editor. *N Engl J Med*. 2015;373(17):1640-8. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1502863>
3. Gutiérrez Junquera C, Fernández Fernández S, Domínguez-Ortega G, Vila Miravet V, García Puig R, García Romero R, et al. Recommendations for the diagnosis and practical management of paediatric eosinophilic oesophagitis. *An Pediatr*. 2020;92(6):376.e1-376.e10. <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2020.04.005>
4. Dhar A, Haboubi HN, Attwood SE, Auth MKH, Dunn JM, Sweis R, et al. British Society of Gastroenterology (BSG) and British Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (BSPGHAN) joint consensus guidelines on the diagnosis and management of eosinophilic oesophagitis in children and adults. *Gut*. 2022;71(8):1459-1487. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2022-327326>
5. O'Shea KM, Aceves SS, Dellon ES, Gupta SK, Spergel JM, Furuta GT, et al. Pathophysiology of Eosinophilic Esophagitis. *Gastroenterology*. 2018;154(2):333-45. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.06.065>
6. Patel N, Goyal A, Thaker A, Troendle D, Parrish C. A Case Series on the Use of Dupilumab for Treatment of Refractory Eosinophilic Gastrointestinal Disorders. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2022;75(2):192-5. <https://doi.org/10.1097/MPG.00000000000003512>
7. Gómez-Aldana A, Jaramillo-Santos M, Delgado A, Jaramillo C, Lúquez-Mindiola A. Eosinophilic esophagitis- Current concepts in diagnosis and treatment 2019. *World J Gastroenterol*. 2019;25(32):4598-613. <https://doi.org/10.3748/wjg.v25.i32.4598>
8. Hamilton JD, Harel S, Swanson BN, Brian W, Chen Z, Rice MS, et al. Dupilumab suppresses type 2 inflammatory biomarkers across multiple atopic, allergic diseases. *Clin Exp Allergy*. 2021;51(7):915-31. <https://doi.org/10.1111/cea.13954>
9. Harb H, Chatila TA. Mechanisms of Dupilumab. *Clin Exp Allergy*. 2020;50(1):5-14. <https://doi.org/10.1111/cea.13491>
10. Pelaia C, Pelaia G, Crimi C, Maglio A, Armentaro G, Calabrese C, et al. Biological Therapy of Severe Asthma with Dupilumab, a Dual Receptor Antagonist of Interleukins 4 and 13. *Vaccines*. 2022;10(6):974. <https://doi.org/10.3390/vaccines10060974>
11. Hirano I, Dellon ES, Hamilton JD, Collins MH, Peterson K, Chehade M, et al. Efficacy of Dupilumab in a Phase 2 Randomized Trial of Adults With Active Eosinophilic Esophagitis. *Gastroenterology*. 2020;158(1):111-122.e10. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.09.042>
12. Licari A, Castagnoli R, Marseglia A, Olivero F, Votto M, Ciprandi G, et al. Dupilumab to Treat Type 2 Inflammatory Diseases in Children and Adolescents. *Paediatr Drugs*. 2020;22(3):295-310. <https://doi.org/10.1007/s40272-020-00387-2>
13. Amin N, Lim WK, Wiperman MF, Ruddy M, Patel N, Weinreich DR. Dupilumab in Adults and Adolescents with Eosinophilic Esophagitis. *N Engl J Med*. 2022;387(25):2317-2330. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2205982>
14. Spekhorst LS, van der Rijst LP, de Graaf M, van Megen M, Zuithoff NPA, Knulst AC, et al. Dupilumab has a profound effect on specific-IgE levels of several food allergens in atopic dermatitis patients. *Allergy Eur J Allergy Clin Immunol*. 2022;78(3):875-8. <https://doi.org/10.1111/all.15591>
15. Rial MJ, Barroso B, Sastre J. Dupilumab for treatment of food allergy. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2019;7(2):673-4. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2018.07.027>

Adenomiomatosis vesicular en pediatría: a propósito de un caso

Gallbladder Adenomyomatosis in Pediatrics: A Case Report

Carolina Prieto,^{1*}  Manuela Franco-Vivas,²  Lisett Nancy Rondón-Reyes,³  Javier Yesid Pinzón-Salamanca,⁴ 
José Miguel Suescún-Vargas.⁵ 

ACCESO ABIERTO

Citación:

Prieto C, Franco-Vivas M, Rondón-Reyes LN, Pinzón-Salamanca JY, Suescún-Vargas JM. Adenomiomatosis vesicular en pediatría: a propósito de un caso. *Revista Colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):77-80. <https://doi.org/10.22516/25007440.1018>

¹ Universidad de los Andes. Médico especialista en Epidemiología, residente de Pediatría, Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá, Colombia.

² Médica, residente de pediatría, Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá, Colombia.

³ Médico pediatra y gastroenterólogo pediatra, Instituto Ortopedia Roosevelt. Bogotá, Colombia.

⁴ Médico pediatra, Clínica Infantil Santa María del Lago. Bogotá, Colombia.

⁵ Médico pediatra, jefe de Pediatría. Instituto Roosevelt. Bogotá, Colombia.

*Correspondencia: Carolina Prieto.
a.prietos@uniandes.edu.co

Fecha recibido: 05/02/2023
Fecha aceptado: 07/07/2023



Resumen

Objetivo: la adenomiomatosis vesicular es una enfermedad poco frecuente en pediatría, caracterizada por la proliferación epitelial e hipertrofia muscular, asociada a la formación de trayectos fistulosos, clásicamente denominados *senos de Rokitansky-Aschoff*. Corresponde a una entidad anatomoclínica de muy difícil diagnóstico; la ecografía es la principal herramienta diagnóstica, y se realiza su confirmación por los hallazgos histológicos característicos. **Caso clínico:** se trata de un adolescente de 15 años con diagnóstico previo de escoliosis congénita y hemivértebra en T11-12 con compresión medular secundaria y vértebras en mariposa en T5-L3, quien ingresa para el manejo quirúrgico de dicha entidad; en el posoperatorio inmediato presenta dolor abdominal en banda y elevación de enzimas pancreáticas, y se considera el diagnóstico inicial de pancreatitis aguda. En los estudios de imagen se evidencia una vesícula con engrosamiento aumentada de tamaño y con hallazgos compatibles de adenomiomatosis vesicular. La paciente presenta mejoría de sus síntomas después de la realización de colecistectomía laparoscópica. El diagnóstico de adenomiomatosis vesicular fue confirmado posteriormente por histología. **Conclusión:** la adenomiomatosis de la vesícula biliar es sumamente rara en niños, poco se conoce de su patogenia y patología; se diagnostica principalmente por ecografía, en la que se identifica la hipertrofia de la capa muscular y la formación de trayectos fistulosos, conocidos como *senos de Rokitansky-Aschoff*.

Palabras clave

Vesícula biliar, colecistitis, pancreatitis, laparoscopia, pediatría.

Abstract

Objective: Gallbladder adenomyomatosis (ADM) is a rare disease in pediatrics, characterized by epithelial proliferation and muscle hypertrophy, associated with the formation of fistulous tracts, classically called *Rokitansky-Aschoff sinuses*. It is an anatomical and clinical entity that is difficult to diagnose. Ultrasound is the primary diagnostic tool, but ADM is confirmed by its characteristic histological findings. **Clinical case:** A 15-year-old adolescent with a previous diagnosis of congenital scoliosis and hemivertebra at T11-12 with secondary spinal cord compression and butterfly vertebrae at T5-L3 was admitted for surgical management of this entity. In the immediate postoperative period, band-like abdominal pain and elevated pancreatic enzymes were present, considering the initial diagnosis of acute pancreatitis. Imaging studies revealed a thickened gallbladder with increased size and findings compatible with gallbladder ADM. The patient showed improvement in symptoms after undergoing laparoscopic cholecystectomy. The diagnosis of gallbladder ADM was later confirmed by histology. **Conclusion:** Gallbladder ADM is extremely rare in children; little is known about its pathogenesis and pathology. It is diagnosed mainly by ultrasound, which identifies hypertrophy of the muscular layer and the formation of fistulous tracts, known as *Rokitansky-Aschoff sinuses*.

Keywords

Gallbladder, cholecystitis, pancreatitis, laparoscopy, pediatrics.

INTRODUCCIÓN

La adenomiomatosis de la vesícula biliar en pediatría es una patología infrecuente, benigna y adquirida, de etiología desconocida⁽¹⁾ caracterizada principalmente por una proliferación epitelial localizada o difusa con invaginación de la mucosa a través de una capa muscular hipertrofiada, lo que forma divertículos intramurales o trayectos sinusales⁽²⁾ llamados *senos de Rokitansky-Aschoff*⁽¹⁾. Existen muchos aspectos que aún no se conocen de esta entidad, como su patogenia, factores asociados y las indicaciones de la cirugía, especialmente en la población pediátrica⁽²⁾. En adultos se evidencia hasta en el 5% de las colecistectomías y en pediatría se han descrito muy pocos casos⁽³⁾.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de una paciente de 15 años (peso: 42,5 kg, talla: 141 cm, índice de masa corporal [IMC]: 21,4 kg/m²) con diagnóstico de ingreso a la institución de escoliosis congénita, hemivértebra a nivel de T11-12 con compresión medular secundaria y vértebras en mariposa a nivel de T5-L3, quien fue hospitalizada para la resección de hemivértebra la T11-12 e instrumentación de T5-L3 en dos tiempos quirúrgicos. Después del segundo tiempo quirúrgico, la paciente presentó náuseas, dolor y distensión abdominal, con evacuaciones diarreicas sin moco ni sangre, además de disminución de los ruidos intestinales.

Se realizó una ecografía abdominal con hallazgos ecográficos de una vesícula con engrosamiento focal de sus paredes, asociado a líquido perivesicular, ascitis y páncreas con engrosamiento focal de la cola con un diámetro de hasta 22

mm (**Figura 1**). Laboratorios con elevación de aspartato-aminotransferasa (AST) 235 U/L y alanina-aminotransferasa (ALT) 93 U/L, amilasa sérica: 104 U/L, γ -glutamil transpeptidasa (GGT) 96 U/L, lipasa 813,4 U/L y proteína C-reactiva (PCR) 84,5 mg/dL, por lo cual se inició el manejo de pancreatitis aguda.

La paciente inicialmente no mejora con el tratamiento administrado, continuando con dolor abdominal intenso y deterioro clínico, por lo cual se decide realizar tomografía de abdomen contrastada con evidencia cambios de patología vesicular correspondientes a adenomiomatosis, con líquido perivesicular asociado e íleo intestinal (**Figura 2**). Ante el deterioro imagenológico a nivel vesicular, se consideró que la paciente reunía las condiciones para ser llevada a cirugía laparoscópica, en la que se encontró una vesícula de paredes gruesas con presencia de material purulento (piocolecisto) con la vesícula adherida al duodeno.

Posteriormente, en el examen histopatológico se encontró la pared de la vesícula biliar con amplias áreas necróticas en la mucosa e infiltrados inflamatorios polimorfonucleares graves transmurales, con senos de Rokitansky-Aschoff e hipertrofia muscular, con material necrótico en la luz. No hubo complicaciones posoperatorias, la paciente evolucionó hacia la mejoría y fue dada de alta de la institución.

DISCUSIÓN

La adenomiomatosis vesicular se ha descrito con una variedad de nombres, y este es término el utilizado actualmente; y fue descrito por primera vez por Jutras y colaboradores en 1960⁽³⁾. Corresponde a una patología anatomoclínica, cuyo diagnóstico preciso es muy difícil⁽⁴⁾, y como enferme-

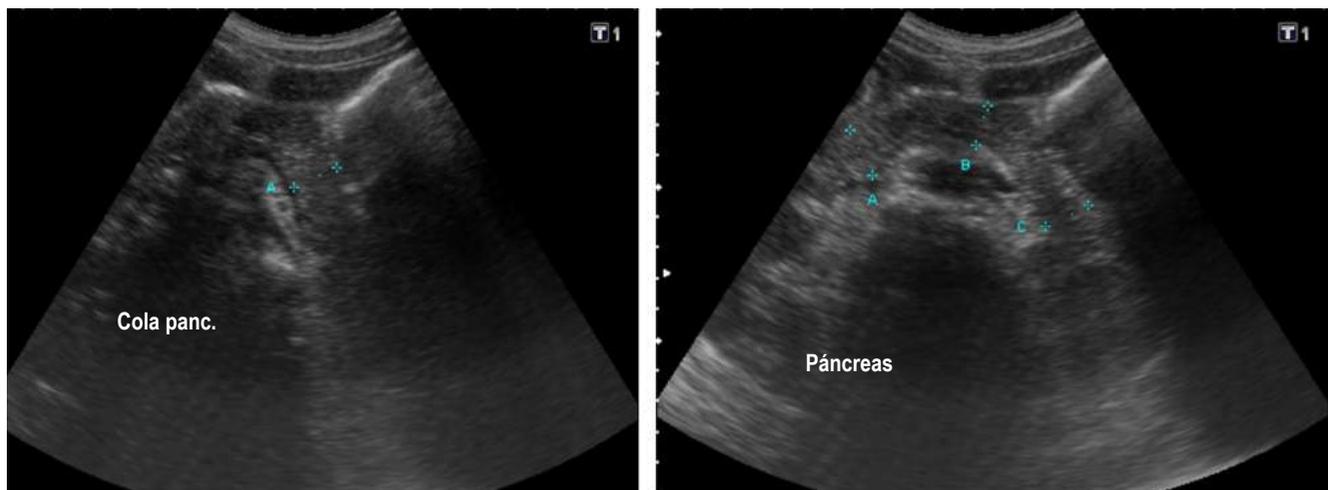


Figura 1. Ecografía de abdomen total. La imagen indica un engrosamiento focal de las paredes en la porción del cuerpo y cuello con líquido con líquido perivesicular. Páncreas con engrosamiento focal de la bolsa con un diámetro de hasta 22 mm. Fuente: historia clínica del paciente.



Figura 2. Tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen contrastado. La flecha indica persistencia de hallazgos compatibles con adenomiosomatosis vesicular, un discreto aumento del diámetro anteroposterior de la cola y grasa peripancreática conservada con aumento perivesicular. Fuente: historia clínica del paciente.

dad de la vesícula biliar, relativamente muy rara en niños, que implica colecistitis y colelitiasis^(3,5). Hasta el momento, es una afección sumamente infrecuente, de la cual no se conoce su patogenia ni las indicaciones para cirugía, especialmente en la población pediátrica. En adultos se observa en el 5% de las muestras obtenidas durante la colecistectomía^(3,6). Hasta el 2020 se han descrito solo diez casos de esta enfermedad en niños⁽³⁾.

Corresponde a una entidad que se caracteriza por la proliferación epitelial, asociada a hipertrofia de la capa muscular con la formación de trayectos fistulosos, conocidos como *senos de Rokitansky-Aschoff*^(3,6). Estos adenomiosomas son neoformaciones benignas leiomiomas caracterizadas por la proliferación del epitelio superficial, con invaginaciones en el espesor de la capa muscular⁽⁴⁾. Es más común en mujeres que en hombres, con una relación 3:1, lo que concuerda con nuestra paciente, que es una adolescente^(1,7).

Puede presentar cambios a nivel del epitelio metaplásico (metaplasia intestinal, pilórica), inflamatorio y con fibrosis. Estos hallazgos no son considerados como una posible lesión premaligna; sin embargo, la displasia y carcinoma *in situ* o invasivo pueden formarse en el epitelio de la adenomiosomatosis, lo que lleva progresivamente a carcinoma, que estaría asociado a la presencia de litiasis, inflamación crónica y cambios metaplásicos más que a la misma adenomiosomatosis, lo que corresponde a la reconocida asociación entre litiasis y cáncer vesicular⁽⁸⁾.

Esta entidad puede afectar la vesícula biliar de acuerdo con cuatro patrones principales: localizado, segmentario, anular y difuso⁽⁵⁾, sin comprometer a la serosa⁽¹⁾. El primero de estos es el patrón más común, caracterizado por

un engrosamiento focal, que suele afectar más frecuentemente a la región del fondo vesicular⁽⁵⁾; además de que puede presentarse un nódulo umbilicado en el fondo, llamado *adenomiosoma*⁽⁹⁾; así como la adenomiosomatosis difusa se presenta con una afectación típica en el cuerpo vesicular relacionada con un engrosamiento circunferencial total de la pared con forma de “reloj de arena”. En nuestra paciente, el ultrasonido evidenció un engrosamiento concéntrico de sus paredes de hasta 5 mm hacia el cuello vesicular.

Acerca de las manifestaciones clínicas, cuando se presentan síntomas, suelen simular una colecistitis por dolor tipo cólico o derivarse de la obstrucción de la vía biliar principal; en otros casos pueden simular una pancreatitis aguda⁽⁴⁾. En nuestro caso hubo una elevación de lipasa hasta 1408 U/L y amilasa 307 U/L, y presentó mejoría posterior a la colecistectomía. En general, en la población pediátrica se ha evidenciado que el síntoma principal es el dolor abdominal agudo, inespecífico y recurrente, con emesis y fiebre en algunos casos⁽³⁾. De estos síntomas descritos, el dolor abdominal agudo e inespecífico y las náuseas fueron los síntomas presentados en nuestra paciente.

En múltiples casos, el diagnóstico de la adenomiosomatosis de la vesícula se realiza de forma incidental por una ecografía o tomografía abdominal, indicada para estudiar otras entidades⁽³⁾. Los hallazgos más comunes que se describen son el engrosamiento focal o difuso de la pared vesical; presencia de divertículos pequeños intramurales, que pueden contener bilis, en espacios quísticos pequeños, múltiples y anecoicos; también como focos ecogénicos intramurales, cuando contienen colecciones de colesterol o barro biliar, que se asocian o no a sombra acústica, o artefactos de reverberación o de centelleo en la ecografía Doppler color⁽¹⁾. En comparación con nuestro caso, se evidenció un engrosamiento focal de la pared vesicular y de la cola del páncreas asociada a líquido perivesicular como hallazgos imagenológicos.

En otros estudios como la resonancia magnética los senos de Rokitansky-Aschoff crean el signo del “collar de perlas” que son espacios de forma redonda, múltiples, con secuencias hiperintensas en secuencia T2, hallazgo que tiene un 92% de especificidad para adenomiosomatosis vesicular⁽¹⁰⁾. En la mayoría de los pacientes, la ecografía y la resonancia magnética son pruebas suficientes para su diagnóstico, la confirmación definitiva se obtiene mediante un análisis histopatológico de la pieza anatómica, en el cual generalmente se describe a la vesícula dividida en múltiples segmentos por septos de epitelio columnar, tejido conectivo y fibras de músculo liso⁽¹¹⁾. También presenta invaginación de la mucosa que se extiende a través del tejido fibromuscular subepitelial, senos de Rokitansky-Aschoff y, en algunos casos, asociados a la hiperplasia del músculo liso. La presencia de tejido muscular liso confirma el origen congénito.

Los senos de Rokitansky-Aschoff pueden contener en su interior bilis espesa, moco y cálculos, que llevan a presentar cambios inflamatorios, fibróticos y metaplásicos (metaplasia intestinal, de glándulas pilóricas)⁽¹⁾. Pueden aparecer en la ecografía como estructuras quísticas intramurales deficientes en eco; si contienen lodos, se vuelven ecogénicos, y llegan a producir artefactos de sombra ecográfica distal o de anillo hacia abajo (“cola de cometa”)^(2,12). Estos por sí mismos no se consideran anormales, pero generalmente se encuentran asociados a adenomiosomatosis y colecistitis⁽¹⁾.

En los pacientes asintomáticos no está indicada la realización de tratamiento quirúrgico, mientras que en los casos sintomáticos sí se valora la realización de la colecistectomía, preferiblemente por vía laparoscópica⁽¹¹⁾. Según lo reportado actualmente en la literatura, no se han descrito en la población pediátrica casos de carcinoma con adeno-

miomatosis vesicular en niños; sin embargo, en los pacientes con síntomas es una opción recurrir a la colecistectomía, aunque aún no se conoce con claridad cuál es el mejor momento para la realización de la misma⁽³⁾.

Finalmente, la adenomiosomatosis de la vesícula biliar es una entidad infrecuente, más aún en pediatría, lo que resulta fundamental para su diagnóstico la identificación de los senos de Rokitansky-Aschoff, y la ecografía es la ayuda diagnóstica de elección⁽¹³⁾. Estos métodos imagenológicos sumados a la experticia del médico llevan a la detección de cada vez más casos, razón por la cual el reporte y diagnóstico de esta entidad podrían estar cada vez más en ascenso. La patogenia de la adenomiosomatosis no se comprende completamente, aunque esta se asocia con cálculos en la vesícula biliar y enfermedades inflamatorias crónicas⁽⁴⁾.

REFERENCIAS

- Burgos AM, Csendes A, Villanueva M, Cárdenas G, Narbona S, Caballero M, et al. Hallazgos clínicos e histopatológicos en pacientes con adenomiosomatosis vesicular. *Rev Cir.* 2016;68(5):363-367. <https://doi.org/10.1016/j.rchic.2016.06.010>
- Zarate YA, Bosanko KA, Jarasvaraparn C, Vengoechea J, McDonough EM. Description of the first case of adenomiosomatosis of the gallbladder in an infant. *Case Rep Pediatr.* 2014;2014:248369. <https://doi.org/10.1155/2014/248369>
- Pasierbek M, Korlacki W, Grabowski A. Adenomiosomatosis vesicular en un adolescente, una afección muy rara. *Arch Argent Pediatr.* 2020;118(1):43-7. <https://doi.org/10.5546/aap.2020.e43>
- Pérez-Alonso AJ, Argote-Camacho ÁX, Rubio-López J, Olmo-Rivas D, Petrone P. Adenomiosomatosis de la vía biliar, incidencia de 10 años y revisión de la bibliografía actual. *Rev Colomb Cir.* 2015;30(2):112-118. <https://doi.org/10.30944/20117582.319>
- Bonatti M, Vezzali N, Lombardo F, Ferro F, Zamboni G, Tauber M, et al. Gallbladder adenomyomatosis: imaging findings, tricks and pitfalls. *Insights Imaging.* 2017;8(2):243-253. <https://doi.org/10.1007/s13244-017-0544-7>
- Parolini F, Indolfi G, Magne MG, Salemme M, Cheli M, Boroni G, et al. Adenomyomatosis of the gallbladder in childhood: A systematic review of the literature and an additional case report. *World J Clin Pediatr.* 2016; 5(2):223-7. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v5.i2.223>
- Akçam M, Buyukyavuz I, Çiriş M, Eriş N. Adenomyomatosis of the gallbladder resembling honeycomb in a child. *Eur J Pediatr.* 2008;167(9):1079-1081. <https://doi.org/10.1007/s00431-007-0623-8>
- Lam CM, Yuen AW, Wai AC, Leung RM, Lee AY, Ng KK, et al. Gallbladder cancer presenting with acute cholecystitis: a population-based study. *Surg Endosc.* 2005;19(5):697-701. <https://doi.org/10.1007/s00464-004-9116-2>
- Sermon A, Himpens J, Leman G. Symptomatic adenomyomatosis of the gallbladder--report of a case. *Acta Chir Belg.* 2003;103(2):225-9. <https://doi.org/10.1080/00015458.2003.11679412>
- Haradome H, Ichikawa T, Sou H, Yoshikawa T, Nakamura A, Araki T, et al. The pearl necklace sign: an imaging sign of adenomyomatosis of the gallbladder at MR cholangiopancreatography. *Radiology.* 2003;227(1):80-8. <https://doi.org/10.1148/radiol.2271011378>
- Menocal N, Garrote A, García DA, Santos J. Vesícula biliar multiseptada: Una anomalía congénita infrecuente. *Revista Chilena de Radiología.* 2011;17(4):176-178. <https://doi.org/10.4067/S0717-93082011000400006>
- Yu MH, Lee JY, Yoon JH, Baek JH, Han JK, Choi BI. Color Doppler twinkling artifacts from gallbladder adenomyomatosis with 1.8 MHz and 4.0 MHz color Doppler frequencies. *Ultrasound Med Biol.* 2012;38(7):1188-94. <https://doi.org/10.1016/j.ultrasmedbio.2012.03.010>
- Cariati A, Cetta F. Rokitansky-Aschoff sinuses of the gallbladder are associated with black pigment gallstone formation: a scanning electron microscopy study. *Ultrastruct Pathol.* 2003;27(4):265-70. <https://doi.org/10.1080/01913120309913>

Perforación esofágica tardía posterior a la fijación de columna cervical por vía anterior: reporte de caso y revisión de la literatura

Delayed Esophageal Perforation after Anterior Cervical Spine Fixation: Case Report and Literature Review

Ileana Rocío Bautista-Parada,^{1*} Ángel Rojas-Espinosa,¹ Andrés Sánchez-Gil,² Alberto Ángel-Pinzón.²

ACCESO ABIERTO

Citación:

Bautista-Parada IR, Rojas-Espinosa A, Sánchez-Gil A, Ángel-Pinzón A. Perforación esofágica tardía posterior a la fijación de columna cervical por vía anterior: reporte de caso y revisión de la literatura. *Revista Colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):81-84. <https://doi.org/10.22516/25007440.994>

¹ Especialista en cirugía general, especialista en Gastroenterología Clínico-Quirúrgica. Gastroenteróloga, Fundación FOSUNAB. Bucaramanga, Colombia.

² Cirujano general, especialista en Gastroenterología Clínico-Quirúrgica. Docente, Universidad de Caldas, Unión de Cirujanos. Manizales, Colombia.

*Correspondencia: Ileana Rocío Bautista-Parada. ibautista4@hotmail.com

Fecha recibido: 13/02/2023
Fecha aceptado: 13/04/2023



Resumen

El abordaje quirúrgico de la columna cervical por vía anterior puede generar lesiones esofágicas; sin embargo, es una complicación muy infrecuente con una prevalencia que varía entre el 0,02% y el 0,25%. Suelen presentarse en dos zonas de mayor riesgo: el triángulo de Killian y la membrana tirohioidea. Las perforaciones esofágicas tardías usualmente se presentan debido a fricción crónica y suelen tener un curso benigno. La mayoría de los casos de migración tardía se presentan en los primeros 18 meses del procedimiento quirúrgico y la presentación clínica varía entre pacientes asintomáticos en caso de perforaciones tardías y pacientes con disfagia, enfisema subcutáneo y sepsis en caso de perforaciones agudas.

Palabras clave

Perforación esofágica, columna, cervical.

Abstract

The anterior approach to cervical spine surgery can cause esophageal injuries; however, it is an infrequent complication with a 0.02–0.25% prevalence. It usually appears in two high-risk areas: Killian's dehiscence and the thyrohyoid membrane. Delayed esophageal perforations typically occur due to chronic friction and usually have a benign course. Most cases of late migration occur in the first 18 months of the surgical procedure, and the clinical manifestation varies between asymptomatic patients in the case of delayed perforations and patients with dysphagia, subcutaneous emphysema, and sepsis in the case of acute perforations.

Keywords

Esophageal perforation, spine, cervical.

INTRODUCCIÓN

El abordaje quirúrgico de la columna cervical por vía anterior se ha descrito desde los años cincuenta y es utilizado con diferentes indicaciones, como estabilización de vértebras en tumores espinales, trauma y osteomielitis. La cercana relación anatómica de la columna cervical y el esófago y la necesidad de movilizar este último aumenta la posibilidad de generar lesiones esofágicas durante estos procedimientos; sin embargo, es una complicación muy

infrecuente con una prevalencia que varía entre el 0,02% y el 0,25%^(1,2).

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente masculino de 60 años sin comorbilidades, con un antecedente de trauma cervical en un accidente de tránsito hace 12 años, que requirió una corpectomía C4-C5-C6 y fijación cervical por vía anterior con material protésico. Presentó posteriormente una mielopa-

tía cervical y síndrome de canal estrecho. Consultó por una clínica de seis meses de disfagia, pérdida de peso y disfonia, por lo que fue valorado por neurocirugía y se realizó una radiografía de columna cervical en la que se visualizó el desplazamiento anterior del tornillo de fijación de C7 (**Figura 1**).

Se realiza una esofagogastroduodenoscopia en la que se identificó material de osteosíntesis (tornillo) en el tercio superior del esófago a nivel del cricofaríngeo, que se extrajo empleando una pinza de cuerpo extraño (**Figuras 2 y 3**). La evolución clínica fue satisfactoria con resolución de la disfagia; no se requirieron procedimientos o intervenciones adicionales.

DISCUSIÓN

Las perforaciones esofágicas agudas asociadas al abordaje quirúrgico de la columna cervical por vía anterior suelen presentarse en dos zonas de mayor riesgo dadas ciertas condiciones anatómicas particulares, y la manipulación o retracción excesiva suelen ser factores que favorecen este evento^(3,4). La primera zona de riesgo corresponde al triángulo de Killian, conformado por la unión entre la pared inferior del músculo constrictor faríngeo y el cricofaríngeo; este usualmente se encuentra al nivel de C5-C6 o un poco más caudal, y es particularmente susceptible dado que la mucosa posterior del esófago carece de protección muscular; allí únicamente la delgada fascia bucofaríngea separa al esófago del espacio retroesternal⁽⁵⁾. La segunda zona de mayor riesgo se localiza lateralmente al nivel de la membrana tirohioidea⁽¹⁾.



Figura 1. Radiografía lateral de columna cervical. Placa de artrodesis con fijación proximal en C3 y distal en C7 (flecha), tornillo intermedio y tornillo distal desplazado. Fuente: archivo de los autores.

Aunque la perforación esofágica asociada a procedimientos quirúrgicos de la columna cervical tiene una muy baja incidencia, es una complicación con morbilidad y mortalidad sig-



Figura 2. Hallazgos endoscópicos: cuerpo extraño (tornillo) en tercio proximal del esófago a nivel del cricofaríngeo. Fuente: archivo de los autores.



Figura 3. Tornillo extraído con pinza de cuerpo extraño. Fuente: archivo de los autores.

nificativa aun cuando su diagnóstico se realiza durante el procedimiento; se han descrito tasas de mortalidad del 20% y son aún mayores cuando se retrasa su diagnóstico y tratamiento⁽²⁾. Las perforaciones esofágicas tardías usualmente se presentan debido a fricción crónica con la subsecuente isquemia y necrosis⁽²⁾; la migración de los tornillos suele tener un curso benigno e incluso puede ser asintomático, pues su diámetro es pequeño. La lentitud de este proceso permite la reparación tisular espontánea del defecto causado⁽⁶⁾. Con alguna frecuencia, los tornillos se eliminan sin dificultad a través del tracto gastrointestinal⁽⁷⁾. La mayoría de los casos de migración tardía se presentan en los primeros 18 meses del procedimiento quirúrgico^(8,9); sin embargo, se han reportado incluso varios años después⁽⁶⁾. La presentación clínica varía entre pacientes asintomáticos en caso

de perforaciones tardías y pacientes con disfagia, enfisema subcutáneo y sepsis en caso de perforaciones agudas⁽¹⁰⁾.

Dentro de las opciones de tratamiento endoscópico disponibles para los defectos transmurales esofágicos se encuentran los clips, *stents* esofágicos y los sistemas de presión negativa⁽¹¹⁾. Los *stents* son posiblemente la terapia más utilizada para el manejo de perforaciones esofágicas dada su probada eficacia y seguridad con tasas de éxito superiores al 80%⁽¹²⁾; aunque en el caso de perforaciones cervicales su uso se encuentra limitado dado que el extremo proximal del dispositivo protruye a la faringe y no suele ser tolerado por el paciente.

La terapia de presión negativa es una estrategia relativamente reciente que favorece la formación de tejido de granulación que lleva a la obliteración de la cavidad y el cierre del defecto^(13,14); puede emplearse como terapia única o como parte del manejo asociado a procedimientos radiológicos o quirúrgicos⁽¹⁵⁾. Se han reportado en estudios retrospectivos tasas de éxito elevadas (89,4%)⁽¹¹⁾ y un bajo porcentaje de complicaciones asociadas a su uso⁽¹⁶⁾. Al igual que los *stents* esofágicos, su uso en perforaciones proximales podría estar limitado debido a la dificultad de crear un sello hermético y un entorno de presión negativa contenido. El tratamiento entonces depende de la presentación clínica y localización de la perforación, y puede ir desde el manejo expectante o endoscópico hasta el requerimiento de intervención quirúrgica para el desbridamiento y cierre primario del defecto^(1,17).

CONCLUSIONES

La perforación esofágica es una complicación potencial del abordaje anterior de columna cervical. Aunque es muy inusual, la perforación tardía debería considerarse cuando exista el antecedente quirúrgico y la presentación clínica lo sugiera.

REFERENCIAS

1. Hershman SH, Kunkle WA, Kelly MP, Buchowski JM, Ray WZ, Bumpass DB, et al. Esophageal perforation following anterior cervical spine surgery: Case report and review of the literature. *Glob Spine J*. 2017;7(1 Suppl):28S-36S. <https://doi.org/10.1177/2192568216687535>
2. Newhouse KE, Lindsey RW, Clark CR, Lieponis J, Murphy MJ. Esophageal perforation following anterior cervical spine surgery. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1989;14(10):1051-3. <https://doi.org/10.1097/00007632-198910000-00004>
3. Daniels AH, Riew KD, Yoo JU, Ching A, Birchard KR, Kranenburg AJ, et al. Adverse events associated with anterior cervical spine surgery. *J Am Acad Orthop Surg*. 2008;16(12):729-38. <https://doi.org/10.5435/00124635-200812000-00005>
4. Orlando ER, Caroli E, Ferrante L. Management of the cervical esophagus and hypofarinx perforations complicating anterior cervical spine surgery. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2003;28(15):E290-5. <https://doi.org/10.1097/01.BRS.0000087093.89889.0A>
5. Brinster CJ, Singhal S, Lee L, Marshall MB, Kaiser LR, Kucharczuk JC. Evolving options in the management of esophageal perforation. *Ann Thorac Surg*.

- 2004;77(4):1475-83.
<https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2003.08.037>
6. Kim SJ, Ju CI, Kim DM, Kim SW. Delayed esophageal perforation after cervical spine plating. *Korean J Spine*. 2013;10(3):174-6.
<https://doi.org/10.14245/kjs.2013.10.3.174>
 7. Lee JS, Kang DH, Hwang SH, Han JW. Oral extrusion of screw after anterior cervical interbody fusion. *J Korean Neurosurg Soc*. 2008;44(4):259-61.
<https://doi.org/10.3340/jkns.2008.44.4.259>
 8. Leaver N, Colby A, Appleton N, Vimalachandran D. Oesophageal perforation caused by screw displacement 16 months following anterior cervical spine fixation. *BMJ Case Rep*. 2015;2015:bcr2014207738.
<https://doi.org/10.1136/bcr-2014-207738>
 9. Lee SH, Mesfin A, Daniel Riew K. Delayed esophageal perforation after anterior cervical fusion and retropharyngeal steroid use: A report of two cases. *Spine J*. 2015;15(10):e75-80.
<https://doi.org/10.1016/j.spinee.2015.06.058>
 10. Gaudinez RF, English GM, Gebhard JS, Brugman JL, Donaldson DH, Brown CW. Esophageal perforations after anterior cervical surgery. *J Spinal Disord*. 2000;13(1):77-84.
<https://doi.org/10.1097/00002517-200002000-00015>
 11. Khaitan PG, Famiglietti A, Watson TJ. The Etiology, Diagnosis, and Management of Esophageal Perforation. *J Gastrointest Surg*. 2022;26(12):2606-15.
<https://doi.org/10.1007/s11605-022-05454-2>
 12. Liang DH, Hwang E, Meisenbach LM, Kim MP, Chan EY, Khaitan PG. Clinical outcomes following self-expanding metal stent placement for esophageal salvage. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2017;154(3):1145-50.
<https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2017.03.051>
 13. Aziz M, Haghbin H, Sharma S, Weissman S, Saleem S, Lee-Smith W, et al. Safety and effectiveness of endoluminal vacuum-assisted closure for esophageal defects: Systematic review and meta-analysis. *Endosc Int Open*. 2021;09(09):E1371-80.
<https://doi.org/10.1055/a-1508-5947>
 14. Leeds SG, Mencia M, Ontiveros E, Ward MA. Endoluminal Vacuum Therapy: How I Do It. *J Gastrointest Surg*. 2019;23(5):1037-43.
<https://doi.org/10.1007/s11605-018-04082-z>
 15. Gutschow CA, Schlag C, Vetter D. Endoscopic vacuum therapy in the upper gastrointestinal tract: when and how to use it. *Langenbeck's Arch Surg*. 2022;407(3):957-64.
<https://doi.org/10.1007/s00423-022-02436-5>
 16. Laukoetter MG, Mennigen R, Neumann PA, Dhayat S, Horst G, Palmes D, et al. Successful closure of defects in the upper gastrointestinal tract by endoscopic vacuum therapy (EVT): a prospective cohort study. *Surg Endosc*. 2017;31(6):2687-96.
<https://doi.org/10.1007/s00464-016-5265-3>
 17. Rueth N, Shaw D, Groth S, Stranberg S, D'Cunha J, Sembrano J, et al. Management of cervical esophageal injury after spinal surgery. *Ann Thorac Surg*. 2010;90(4):1128-33.
<https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2010.06.045>

Hepaticogastrostomía guiada por ultrasonido endoscópico, experiencia en Colombia: serie de casos

Endoscopic Ultrasound-guided Hepaticogastrostomy, Experience in Colombia: Case Series

Faruk Hernández,^{1*} Fernando Sierra,² Renzo Pinto-Carta.³

ACCESO ABIERTO

Citación:

Hernández F, Sierra F, Pinto-Carta R. Hepaticogastrostomía guiada por ultrasonido endoscópico, experiencia en Colombia: serie de casos. *Revista Colombiana de Gastroenterología*. 2024;39(1):85-90. <https://doi.org/10.22516/25007440.1030>

¹ Cirujano general, Universidad Metropolitana. Residente de Gastroenterología, Universidad de Cartagena. Médico cirujano general, Hospital Universitario del Caribe. Cartagena, Colombia.

² Médico especialista en Gastroenterología y Hepatología, jefe del departamento de Gastroenterología, Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá, Colombia.

³ Médico gastroenterólogo, especialista en Intervencionismo Biliar, Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá, Colombia.

*Correspondencia: Faruk Hernández. faruk_hdez@hotmail.com

Fecha recibido: 22/02/2023
Fecha aceptado: 16/06/2023



Resumen

La principal herramienta para la obstrucción biliar maligna es la descompresión de la vía biliar, mediante la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con colocación de *stent*, la cual en un gran porcentaje de los casos es satisfactoria; sin embargo, el verdadero reto se presenta cuando es imposible canular la papila de vater por compromiso neoplásico a ese nivel. Aunque el drenaje biliar transhepático percutáneo (PTBD) es una opción, representa una gran morbilidad, que repercute directamente en la calidad de vida del paciente al tener un dispositivo externo sumado a una patología maligna. Con la llegada de la ultrasonografía endoscópica (USE), existen nuevos métodos reportados como la hepaticogastrostomía guiada por EUS (EUS-HGS), la cual se realiza por un orificio natural (NOTES) e impacta positivamente en el desenlace de estos pacientes. A continuación, se ejemplifica nuestra experiencia con los primeros 3 casos en Colombia.

Palabras clave

Hepaticogastrostomía, endoscopia, obstrucción biliar, Colombia.

Abstract

The primary tool for malignant biliary obstruction is decompression of the bile duct, using endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) with stenting, which is satisfactory in many cases; still, the actual challenge arises when it is impossible to cannulate the ampulla of Vater due to neoplastic involvement at that level. Although percutaneous transhepatic biliary drainage (PTBD) is an option, it has high morbidity, which directly impacts the patient's quality of life by having an external device added to a malignant pathology. With the arrival of endoscopic ultrasound (EUS), new methods have been reported, such as EUS-guided hepaticogastrostomy (EUS-HGS), which is performed through a natural orifice (NOTES) and positively impacts the outcome of these patients. Below is an example of our experience with the first three cases in Colombia.

Keywords

Hepaticogastrostomy, endoscopy, biliary obstruction, Colombia.

INTRODUCCIÓN

La principal herramienta para la obstrucción biliar maligna y benigna es la descompresión de la vía biliar mediante la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)

con colocación de *stent*, la cual en un gran porcentaje de los casos es satisfactoria, con una tasa de fallo del 5%-7%⁽¹⁾; sin embargo, el verdadero reto se presenta cuando es imposible canular la papila de vater por alteración anatómica; por ejemplo, por compromiso neoplásico a ese nivel. En los

últimos años, el drenaje biliar guiado por ecoendoscopia (EUS-BD) representa una alternativa de drenaje biliar al abordaje percutáneo o quirúrgico⁽²⁾.

La hepaticogastrostomía guiada por EUS (EUS-HGS) es una estrategia reconocida de segunda línea para el drenaje biliar cuando la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica falla o es imposible la canulación a nivel duodenal, con un éxito clínico hasta de un 93% y un seguimiento a 30 días con morbilidad del 18%, cuya complicación más común es la oclusión recurrente del *stent* biliar, y una mortalidad del 5%⁽³⁾.

El drenaje biliar transhepático percutáneo (PTBD) ha quedado como tercera opción debido a que su morbilidad puede llegar hasta un 33%; estos eventos adversos pueden incluir desprendimiento de catéter, infección recurrente, colangitis aguda, sangrado, escapes de bilis, neumotórax y problemas estéticos por drenaje externo que impactan significativamente en la calidad de vida de los pacientes^(4,5). En nuestra búsqueda de metaanálisis y revisiones sistemáticas, a pesar de lo heterogéneos que puedan llegar a ser, todos tienen una misma tendencia de conclusiones: la EUS-BD se asoció con un mejor éxito clínico, menos eventos adversos posteriores al procedimiento y menos reintervenciones cuando se compara con PTBD^(1,6). En el presente trabajo se muestran tres casos con nuestra experiencia en la realización de hepaticogastrostomía en Colombia.

CASO 1

Se trata de una paciente femenina de 75 años de edad que tuvo una caída desde su propia altura y fue llevada a urgencias, donde le diagnosticaron fisura de cadera derecha, y como hallazgo incidental en estudios radiológicos se logró evidenciar una neoplasia en la cabeza del páncreas. En la revisión por sistemas refirió pérdida de peso de 10 kg en los últimos dos meses. Aproximadamente una semana antes presentaba ictericia, acolia y coluria. Como antecedentes personales refirió carcinoma basocelular, trastorno ansioso-depresivo hace 13 años, fibrilación auricular hace 3 años y melanoma tratado. Se realizó una ecoendoscopia biliopancreática en la que se observó una neoplasia en la cabeza del páncreas de 22 x 24 mm, bordes irregulares, heterogénea hipoeoica, sin compromiso de vasos, pero que compromete el tercio distal del colédoco a 2 mm del conducto pancreático de Wirsung, con una dilatación del colédoco de 17 mm. Se realizó una biopsia de la masa con aguja fina, lo que mostró células con atipia epitelial sugestivas de adenocarcinoma (de núcleos con variación de tamaño nuclear, contornos irregulares, hiper cromáticos, cromatina aglutinada y pérdida de polaridad).

A su ingreso presentaba ictericia generalizada, asociada a los siguientes paraclínicos: leucocitos: 7200, neutrófilos:

5200, linfocitos: 1300, hemoglobina: 98, bilirrubina total: 12,8, bilirrubina directa: 7,8, aspartato-aminotransferasa (AST): 89; alanina-aminotransferasa (ALT): 77, fosfatasa alcalina: 473. Se realizaron estudios de extensión, resonancia magnética, tomografía de tórax y abdomen que corroboraron los hallazgos de la ultrasonografía endoscópica (USE) y evidenciaron múltiples lesiones hepáticas de aspecto metastásico; teniendo en cuenta la elevación de bilirrubinas, se procedió a realizar una CPRE, en la que se evidenció papila de vater en la segunda porción lateralizada deformada que impidió la localización de la vía biliar, con la pared duodenal al nivel de la segunda porción de aspecto infiltrativo neoplásico. Por lo anterior se le explicó a la paciente la necesidad de realizar un drenaje trasparietohepático por radiología y la necesidad de dejar una guía de drenaje externo, a lo cual la paciente se negó rotundamente, pues manifestó que esto incrementaría sus niveles de ansiedad y depresión, por lo que se le sugirió una hepaticogastrostomía, la cual entendió y aceptó. Se realizó el procedimiento y a las 48 horas la bilirrubina había disminuido a 5 mg/dL, y a las 72 horas, a 2 mg/dL, por lo que se le dio egreso. La paciente negó dolor, decaimiento, fiebre o malestar en su posquirúrgico inmediato y mediato.

CASO 2

Se trata de una paciente femenina de 56 años con antecedentes de diabetes tipo 2, hipertensión arterial, hipotiroidismo y gastroparesia, que presentó un cuadro clínico de 3 años de evolución consistente en dolor abdominal de predominio en el epigastrio irradiado a la región dorsal en banda; el último episodio fue de alta intensidad con coluria y prurito generalizado. Acudió a otra institución en la que se le tomó una colangiorresonancia y se evidenció una lesión en la cabeza del páncreas con obstrucción biliar y dilatación del conducto pancreático, por lo que le colocaron un *stent* plástico, y fue remitida a nuestra entidad para una valoración por cirugía hepatobiliar.

Al ingresar se le realizó una ultrasonografía endoscópica biliopancreática con toma de biopsias y la patología fue compatible con adenocarcinoma, por lo que se inició un tratamiento neoadyuvante con quimio- y radioterapia. Un mes más tarde ingresó la paciente por el servicio de urgencias al presentar un nuevo cuadro de dolor abdominal en el hipocondrio derecho irradiado a la región lumbar con aumento de intensidad, coluria, acolia y prurito en las manos. Se realizó una nueva colangiorresonancia que mostró una lesión en el páncreas de componente sólido posterior, que condicionó la amputación del conducto colédoco y del conducto pancreático principal, con una importante dilatación de la vía biliar intra- y extrahepática por una probable disfunción del *stent*. Los resultados de laboratorio fueron los siguientes:

tes. AST: 47, ALT: 328, fosfatasa alcalina: 414, bilirrubina total: 4,87, bilirrubina directa: 3,6. Se le realizó una nueva CPRE para el retiro del *stent* plástico y la colocación de uno metálico autoexpandible, y se le realizaron laboratorios al día siguiente en los que se observó una disminución de bilirrubinas y enzimas hepáticas. Le tomaron una resonancia magnética abdominal que mostró una disminución en un 30% del tamaño de la lesión en comparación con el estudio anterior y se le dio egreso a la paciente.

Un mes después, la paciente consultó a urgencias nuevamente con un similar cuadro clínico de obstrucción biliar, esta vez con episodios de fiebre. Se le realizó una nueva CPRE en la que se evidenció migración del *stent* biliar y se le colocó un nuevo *stent* biliar metálico autoexpandible. La paciente tuvo una evolución favorable en ese entonces, por lo que le dieron salida. Siete meses más tarde se le realizó una ablación programada de lesión hepática derecha por un radiólogo intervencionista, procedimiento que fue exitoso, por lo que se le dio de alta a la paciente con una CPRE programada dos meses después para el recambio del *stent*. Ingresó para la CPRE, pero fue fallida porque no fue posible el avance por el duodeno para llegar a la segunda porción por estenosis, por lo que se le indicó una dieta blanda y se le dio egreso.

Unos días más tarde ingresó la paciente con un nuevo cuadro de obstrucción biliar e intestinal. Fue valorada por el servicio de cirugía, que consideró una gastroyeyunostomía, la cual fue realizada una semana después. La paciente mostró mejoría clínica y descenso de las enzimas hepáticas, por lo que unos días más tarde le dieron egreso, pero la paciente reconsultó dos meses después por una obstrucción biliar, por lo que se le intentó hacer una derivación biliar vía endoscópica, la cual no fue posible por el líquido ascítico, que no permitió la visualización adecuada; entonces se le realizó una paracentesis y se reprogramó el procedimiento. Tres días después se realizó de manera exitosa una hepaticogastrostomía, se le dio egreso a la paciente con alivio de síntomas y disminución de enzimas hepáticas.

Después de un mes, la paciente consultó múltiples veces a nuestro centro de urgencias por cuadros de dolor y distensión abdominal por ascitis y episodios de fiebre relacionados a neutropenia febril, pero sin signos ni síntomas de obstrucción en la vía biliar. La paciente falleció cuatro meses después por el curso natural del proceso tumoral.

CASO 3

Se trata de una paciente femenina de 73 años, que consultó por un cuadro de aproximadamente una semana de evolución, consistente en dolor que inició en el flanco izquierdo de intensidad moderada que aumentó progresivamente, con una posterior irradiación del dolor al epigastrio y en

banda hacia el dorso; refirió coluria y pérdida de peso subjetiva en últimos seis meses, y negó náuseas, emesis, acolia, fiebre y otra sintomatología. Se diagnosticó síndrome biliar obstructivo y por angiotomografía abdominal se detectó una masa en la cabeza del páncreas compatible con neoplasia con puntos necróticos, con dilatación de la vía biliar con compromiso portal y de la arteria mesentérica superior. Después de esto, se le dio manejo con piperacilina-tazobactam y analgesia; la paciente egresó estable..

Como antecedentes personales refirió diabetes *mellitus* tipo 2 no insulino-requiriente, hipotiroidismo, hipertensión arterial, infecciones urinarias a repetición por urolitiasis, múltiples episodios de pancreatitis aguda (último episodio hace 6 años), manejada con CPRE + *stent* pancreático y como complicación de pancreatitis tuvo un pseudoquistes pancreático. Como antecedentes quirúrgicos, refirió una colecistectomía laparoscópica hace 30 años.

Ingresó estable hemodinámicamente, anictérica, sin signos de irritación peritoneal y con los siguientes paraclínicos: leucocitos: 10 200, neutrófilos: 8600 (84%), linfocitos: 600 (6,4%), hemoglobina: 10,2, hematocrito: 30%, volúmenes normales, plaquetas: 343 000, eritrosedimentación: 122, sodio: 135,49, potasio: 3,13, creatinina: 0,50, AST: 76, ALT: 44, bilirrubina total: 8,8, bilirrubina directa: 5,11, bilirrubina indirecta: 3,69, fosfatasa alcalina: 1193, lipasa: 7,4. se realizaron estudios de extensión institucionales, como la ecografía de abdomen total, que evidenció una gran masa que compromete la cabeza del páncreas de aspecto neoplásico, que ejerce un efecto compresivo local con dilatación secundaria de la vía biliar intra- y extrahepática, a caracterizar con resonancia magnética contrastada complementaria.

Se llevó a CPRE más ultrasonografía biliopancreática, en la que se encontró una estenosis del duodeno no franqueable, que impidió la progresión hacia la segunda porción. La mucosa duodenal era de aspecto infiltrativo neoplásico. Durante la hospitalización presentó mejoría del estado general, descenso de bilirrubina total a 2,08 y de fosfatasa alcalina a 464. Debido a que la CPRE fue fallida por obstrucción duodenal, se llevó a hepaticogastrostomía guiada por ultrasonografía biliopancreática, que resultó exitoso.

Después del procedimiento, continuó la mejoría del perfil hepático, bilirrubina total: 2, bilirrubina directa: 0,94 y fosfatasa alcalina: 298; toleraba la vía oral, el tránsito intestinal era normal y no tenía dolor abdominal, por lo que se le dio salida.

Se recibió el resultado de patología que evidenció una reacción fibrohistiocitaria, inflamación crónica activa y fragmentos de epitelio sin evidencia de displasia de alto grado o malignidad en la muestra examinada, por lo cual ambulatoriamente fue llevada a una junta multidisciplinaria en la que se concluyó que la paciente cursaba con pan-

creatitis crónica, para lo cual se le dio manejo médico y en controles posteriores ha continuado con buena evolución clínica después de ocho meses de colocación.

DISCUSIÓN

En nuestros casos (**Tabla 1**), todas las pacientes fueron femeninas, con un promedio de edad de 68 años, con tumores ubicados en la cabeza del páncreas, con compromiso del colédoco y una de ellas con pancreatitis crónica y un tumor sólido de la cabeza del páncreas, que simulaba un adenocarcinoma. En todos los casos se usaron *stents* de manera previa hasta que no se logró la canulación de la papila de vater; no se presentaron complicaciones en los procedimientos y se evidenció sobrevida y seguimiento hasta los tres meses posteriores al mismo de forma homogénea. Sin embargo, la paciente de la pancreatitis crónica actualmente lleva ocho meses de su posquirúrgico sin ninguna complicación, lo cual habla de un buen mantenimiento a largo plazo, y podría servir para futuros estudios de durabilidad de la misma.

Está claro que el uso de EUS-HGS se da principalmente en pacientes de manejo paliativo, no aptos para futuros tratamientos y esperanza de vida corta, en los que se prefiere el uso de esta técnica dada la mejora de la calidad de vida y la reducción de las complicaciones derivadas del drenaje percutáneo⁽⁶⁾. A todas nuestras pacientes se les explicó en detalle la técnica y se les dio a escoger entre PTBD y EUS-HGS, y todas manifestaron el peso psicológico de llevar un catéter externo en su cuerpo, por lo que a pesar de que no se puede observar este hecho, consideramos que en el estadio clínico de este tipo de pacientes es fundamental su opinión para disminuir la carga psicológica que conlleva un cáncer terminal. Teniendo en cuenta este punto, creemos que debería considerarse como otro punto más a favor de

realizar este tipo de técnicas sobre otras, así como pensamos que a futuro y como viene presentándose en la actualidad, todas las técnicas de mínima invasión y por orificios naturales deben imponerse sobre sus homólogos.

En todas nuestras pacientes se usó un *stent* de tipo GIOBOR, ya que consideramos que es el mejor *stent* para dicho procedimiento, teniendo en cuenta que posee como características un 70% de sección cubierta, la cual previene la fuga de bilis entre el conducto hepático izquierdo y el estómago, lo que garantiza un diseño flexible que se adapta en gran medida al trayecto curvo desde el estómago hasta el conducto hepático izquierdo, y se adapta a algún grado de movimiento. También tiene otra sección descubierta (30%) para evitar la obstrucción de las ramas laterales en el conducto hepático izquierdo y previene la migración al estómago, además de que posee un extremo ensanchado antimigración, el cual se coloca fuera de la pared del estómago y evita la migración hacia el conducto intrahepático izquierdo, como se evidencia en las **Figuras 1, 2 y 3**⁽⁷⁾.

CONCLUSIÓN

La EUS-HGS se impone como la segunda técnica de elección después de la CPRE fallida y ante la alteración de la anatomía o imposibilidad de canulación, es una técnica con menos complicaciones y mortalidad que sus homólogas, se dispone de un *stent* especial adaptado específicamente a la anatomía a intervenir y por su ubicación consideramos que está en menor riesgo de sobrecrecimiento tumoral que si estuviera a nivel del colédoco; su utilidad aparenta tener una buena adaptación a la fisiología gastrointestinal y, en nuestra serie, hasta ocho meses sin complicación o necesidad de recambio. El *stent* GIOBOR debería ser, a nuestro parecer, el de elección en este procedimiento por las características descritas.

Tabla 1. Pacientes con tumores ubicados en la cabeza del páncreas con compromiso del colédoco

Edad	Sexo	Tipo de patología	Ubicación	Tipo de estenosis	Stent previo	Complicaciones	Sobrevida a los 3 meses
75	Femenino	Adenocarcinoma	Cabeza del páncreas	Colédoco distal	Sí	No	Sí
73	Femenino	Pseudotumor sólido en pancreatitis crónica	Cabeza y proceso uncinado del páncreas	Colédoco distal	Sí	No	Sí
56	Femenino	Adenocarcinoma	Cabeza del páncreas	Tercio medio del colédoco y pancreático principal	Sí	No	Sí

Tabla elaborada por los autores.

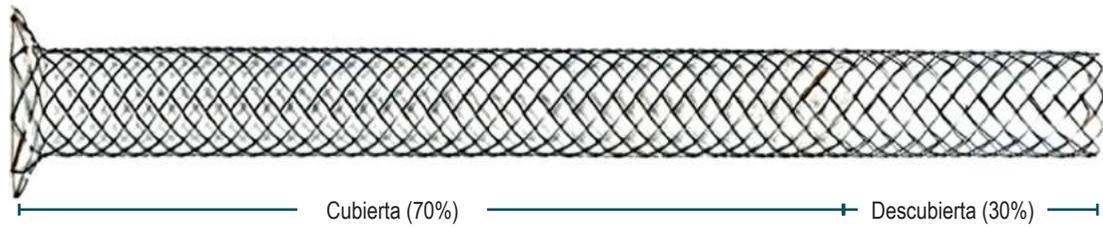


Figura 1. Distribución del porcentaje cubierto y descubierto. Tomada de: TaeWoong Medical. [Internet]. Niti-S & ComVi Biliary Stent. User's Manual.

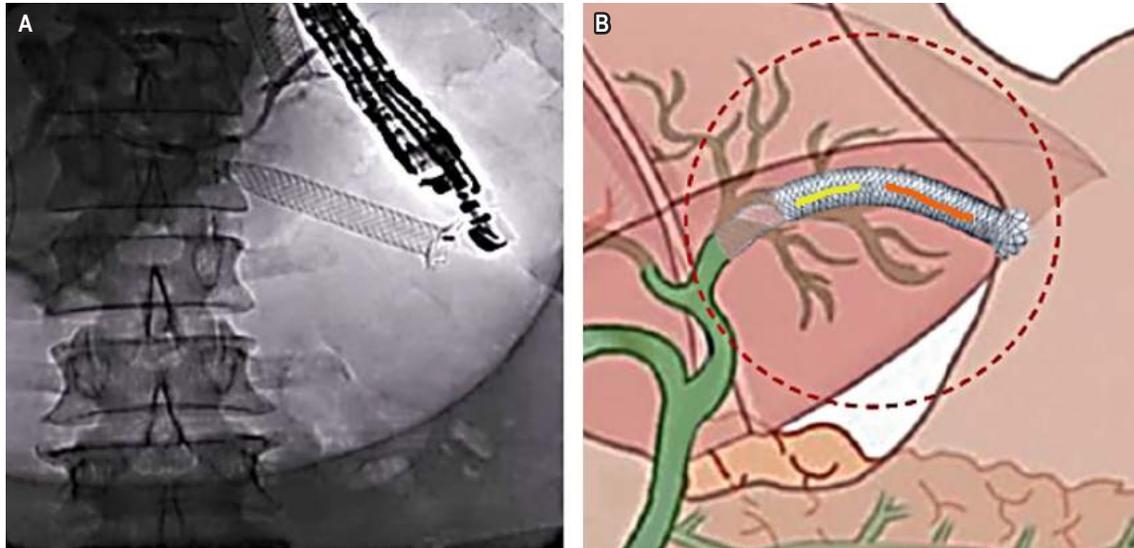


Figura 2. A. Imagen fluoroscópica de ubicación del *stent* de hepaticogastrotomía. **B.** Representación gráfica de su colocación, en la que se evidencia angulación y adaptación del GIOBOR. Fuente: archivo de los autores.

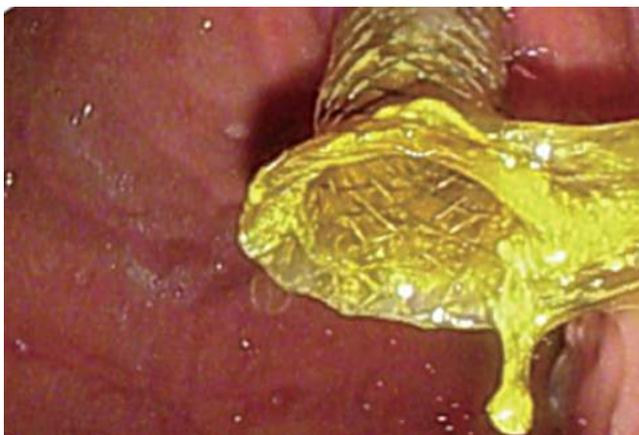


Figura 3. Visión endoscópica de una porción de catéter intragástrico con extremo ensanchado antimigración. Fuente: archivo de los autores.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen intereses financieros en competencia ni relaciones personales conocidas que pudieran haber influido en el trabajo informado en este documento.

Fuentes de financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público o comercial, o de entidades sin ánimo de lucro.

REFERENCIAS

1. Sharaiha RZ, Khan MA, Kamal F, Tyberg A, Tombazzi CR, Ali B, et al. Efficacy and safety of EUS-guided biliary drainage in comparison with percutaneous biliary drainage when ERCP fails: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc.* 2017;85(5):904-914. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2016.12.023>
2. Jirapinyo P, Lee LS. Endoscopic Ultrasound-Guided Pancreatobiliary Endoscopy in Surgically Altered Anatomy. *Clin Endosc.* 2016;49(6):515-529. <https://doi.org/10.5946/ce.2016.144>
3. Marx M, Caillol F, Sfumato P, Romero J, Ratone JP, Pesenti C, et al. EUS-guided hepaticogastrostomy in the management of malignant biliary obstruction: Experience and learning curve in a tertiary referral center. *Dig Liver Dis.* 2022;54(9):1236-1242. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2022.05.008>
4. Nennstiel S, Weber A, Frick G, Haller B, Meining A, Schmid RM, et al. Drainage-related Complications in Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage: An Analysis Over 10 Years. *J Clin Gastroenterol.* 2015;49(9):764-70. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000000275>
5. Oh HC, Lee SK, Lee TY, Kwon S, Lee SS, Seo DW, et al. Analysis of percutaneous transhepatic cholangioscopy-related complications and the risk factors for those complications. *Endoscopy.* 2007;39(8):731-6. <https://doi.org/10.1055/s-2007-966577>
6. Vanella G, Lisotti A. EUS-guided hepaticogastrostomy: Who is the ideal patient, who is the ideal endoscopist? *Dig Liver Dis.* 2022;54(9):1234-1235. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2022.06.007>
7. TaeWoong Medical. [Internet]. Niti-S & ComVi Biliary Stent. User's Manual. [consultado el 1 de junio del 2023]. Disponible en: <http://www.taewoongmedical.com/data/bbsData/16481920162.pdf>

Autodilatación: una alternativa para el manejo de las estenosis esofágicas refractarias

Self-dilatation: An Alternative for Managing Refractory Esophageal Strictures

Martín Alonso Gómez-Zuleta,^{1*}  Óscar Ruiz-Morales.² 

ACCESO ABIERTO

Citación:

Gómez-Zuleta MA, Ruiz-Morales O. Autodilatación: una alternativa para el manejo de las estenosis esofágicas refractarias. *Revista Colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):91-93. <https://doi.org/10.22516/25007440.1035>

¹ Médico internista y gastroenterólogo, profesor asociado de medicina interna, director Unidad de Gastroenterología, Universidad Nacional de Colombia. Gastroenterólogo, Hospital Universitario Nacional. Bogotá, Colombia.

² Médico especialista en Medicina Interna y Gastroenterología, Universidad Nacional de Colombia, Hospital Universitario Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

*Correspondencia: Martín Alonso Gómez-Zuleta. martinalonsogomez@gmail.com

Fecha recibido: 26/02/2023

Fecha aceptado: 15/04/2023



Resumen

Se trata del caso de un paciente con estenosis poscáusticas que requirió manejo quirúrgico y cuya anastomosis se estenósó, por lo que requirió dilataciones con Savary, estricturoplastia y terapia de inyección, sin éxito. Ante la recurrencia se decidió darle un entrenamiento para que se hiciera autodilataciones, lo cual fue exitoso dado que le paciente pudo reasumir sus actividades diarias. El reporte de caso muestra, además de las fotos, un video donde se explica paso a paso los métodos que se usaron en el manejo del paciente.

Palabras clave

Cáusticos, estenosis, dilataciones, autodilataciones.

Abstract

We present the case of a patient with post-caustic stenoses who required surgical management and whose anastomosis was narrowed, requiring dilations using Savary, strictureplasty, and injection therapy without success. Given the recurrence, we decided to train him to do self-dilatation, which was successful since the patient could resume his daily activities. In addition to the photos, the case report provides a video explaining step-by-step the methods used in managing the patient.

Keywords

Caustics, stenosis, dilations, self-dilatations.

INTRODUCCIÓN

Las estenosis esofágicas benignas por secuelas de radioterapia, cirugías, ingestión de cáusticos o resección mucosa endoscópica son tratadas principalmente con dilataciones endoscópicas⁽¹⁾. Sin embargo, del 30% al 40% de los pacientes recurren a pesar de dilataciones rigurosas^(1,2). La *estenosis esofágica refractaria* (EEBR) se define como aquella en la que no se logra mantener una patencia luminal a pesar de 5 dilataciones^(1,3). Las EEBR suelen ser un reto

terapéutico. Dentro de las opciones de tratamiento están las dilataciones endoscópicas a repetición, la inyección de corticoide o mitomicina C, la terapia incisional o la inserción de *stent* temporal; sin embargo, estas terapias tienen una eficacia limitada a largo plazo y plantean un desgaste significativo para el paciente y para el sistema de salud⁽³⁾. En un estudio se mencionó que el periodo libre de disfagia en pacientes con EEBR tratados con dilataciones endoscópicas fue de 3 meses y 2,4 meses en los pacientes tratados con *stent* esofágico⁽⁴⁾.

CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente de 32 años que presenta ingestión accidental de cáusticos, lo cual lo lleva a una neumonitis química y obstrucción completa del esófago. Después de una estancia de 2 semanas en la unidad de cuidados intensivos (UCI), se recuperó del cuadro agudo del cual salió con una gastrostomía endoscópica. El paciente fue enviado un mes después para hacer dilataciones. Cuando se hizo la primera endoscopia de dilatación, se observó una estenosis completa de la luz esofágica, por lo que se intentó recanalizar por endoscopia digestiva y por endoscopia retrógrada a través de la gastrostomía, sin éxito (**Figura 1**). Posteriormente, dado que no se logró la recanalización, el paciente fue llevado a una esofagectomía con anastomosis esófago-faríngea con la formación de un neoesófago. Dado que la estenosis era muy alta, el neoesófago fue anastomosado paralelo a la orofaringe. Después, la anastomosis presentó una estenosis posquirúrgica, por lo cual se hicieron unos cortes radiados de la anastomosis (**Figura 2**).

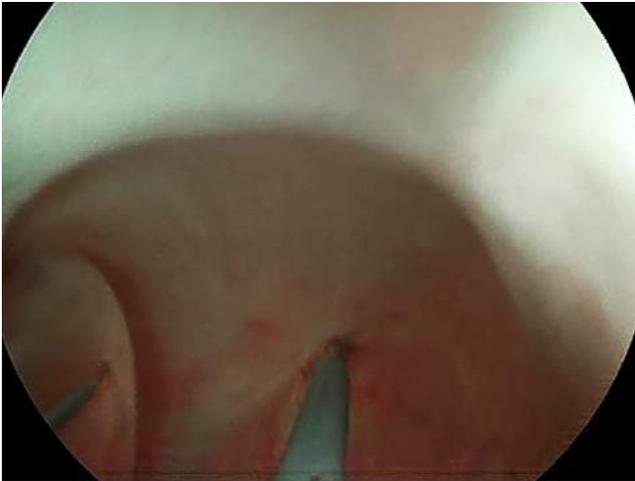


Figura 1. Vista retrógrada de estenosis completa esofágica. Archivo de los autores.

El paciente recurrió nuevamente al mes con estenosis, por lo cual se hizo un plan de dilataciones con dilatadores de Savary (**Figura 3**), pero infortunadamente, cada 10 o 15 días el paciente presentaba nuevamente estenosis. Se intentó el manejo con inyección de corticoides en los cuatro cuadrantes sin éxito, por lo que se colocó mitomicina C instilada en el sitio de la estenosis sin éxito. Por lo anterior, se decidió pasar a un plan de autodilataciones como última alternativa dado que el paciente estaba requiriendo sedación cada 8 a 10 días para hacer la endoscopia con dilatación. Primero, el paciente fue entrenado guiado por endoscopia (**Figura 4**) y, luego, una vez el paciente estaba entrenado, empezó a hacerse autodilataciones interdiarias

con un dilatador de Savary n.º 14 (**Figura 5**), las cuales han sido exitosas hasta la actualidad, y ya ha completado aproximadamente 3 años.



Figura 2. Estenosis de anastomosis esófago-faríngea. Archivo de los autores.



Figura 3. Dilataciones endoscópicas. Archivo de los autores.

DISCUSIÓN

La autodilatación esofágica, en la cual el paciente aprende a pasar un dilatador (p. ej., dilatador de Maloney) a través de la boca de una manera rutinaria, se ha descrito desde la década de 1970⁽³⁾. Algunos estudios, principalmente retrospectivos, han demostrado el beneficio de dicha terapia para el manejo de la EEBR, con una reducción de la cantidad de dilataciones endoscópicas de un promedio de 21,7 al año a solamente una dilatación anual⁽⁵⁾. En un estudio con 52 pacientes con EEBR de la Clínica Mayo, la cantidad de dilataciones endoscópicas pasó de 9,5 (5-30) al año a 0 (0-3)



Figura 4. Aprendizaje de autodilataciones. Archivo de los autores.



Figura 5. Autodilatación exitosa. Archivo de los autores.

anuales, antes y después de las autodilataciones esofágicas, respectivamente ($p < 0,0001$), con mejoría de la disfagia y un aumento en la probabilidad del retiro de sondas de nutrición enteral⁽³⁾.

Nuestro reporte presenta un caso exitoso de las autodilataciones para el manejo de las EEER, y se muestran en las **Figuras 1-5** y en un video en YouTube (<https://youtu.be/94KkDmKgMsQ>) paso a paso todas las técnicas que se usaron para resolver la estenosis compleja y, finalmente, las autodilataciones, en este caso con un dilatador n.º 14 de Savary, para que sea puesto en práctica en la comunidad médica y beneficie a pacientes seleccionados como este.

CONCLUSIÓN

Aunque en la literatura se han descrito desde hace mucho tiempo, los estudios son pequeños y principalmente retrospectivos⁽⁵⁾. En conclusión, se puede decir que las autodilataciones son una buena opción terapéutica para el manejo de los pacientes con EEER con una alta eficacia y pocos efectos adversos. Es necesario seleccionar adecuadamente al paciente para obtener un resultado satisfactorio con esta terapia.

REFERENCIAS

1. Fugazza A, Repici A. Endoscopic Management of Refractory Benign Esophageal Strictures. *Dysphagia*. 2021;36(3):504-16. <https://doi.org/10.1007/s00455-021-10270-y>
2. Spechler SJ. American Gastroenterological Association medical position statement on treatment of patients with dysphagia caused by benign disorders of the distal esophagus. *Gastroenterology*. 1999;117(1):229-32. [https://doi.org/10.1016/S0016-5085\(99\)70572-X](https://doi.org/10.1016/S0016-5085(99)70572-X)
3. Qin Y, Sunjaya DB, Myburgh S, Sawas T, Katzka DA, Alexander JA, et al. Outcomes of oesophageal self-dilation for patients with refractory benign oesophageal strictures. *Aliment Pharmacol Ther*. 2018;48(1):87-94. <https://doi.org/10.1111/apt.14807>
4. Repici A, Small AJ, Mendelson A, Jovani M, Correale L, Hassan C, et al. Natural history and management of refractory benign esophageal strictures. *Gastrointest Endosc*. 2016;84(2):222-8. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2016.01.053>
5. Dzeletovic I, Fleischer DE, Crowell MD, Pannala R, Harris LA, Ramirez FC, et al. Self-Dilation as a Treatment for Resistant, Benign Esophageal Strictures. *Dig Dis Sci*. 2013;58(11):3218-23. <https://doi.org/10.1007/s10620-013-2822-7>

Manejo endoscópico de herida por arma cortopunzante en el esófago: reporte de caso

Endoscopic Management of Sharp Force Injury in the Esophagus: Case Report

Juan Sebastián Pardo-Barbosa,^{1*} Lorena García-Agudelo,² Edgardo Sánchez-Gamboá.³

ACCESO ABIERTO

Citación:

Pardo-Barbosa JS, García-Agudelo L, Sánchez-Gamboá E. Manejo endoscópico de herida por arma cortopunzante en el esófago: reporte de caso. *Revista Colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):94-98. <https://doi.org/10.22516/25007440.994>

¹ Médico general, médico de quirófanos, Hospital Regional de la Orinoquía. Yopal, Colombia.

² Médico especialista en Epidemiología, Hospital Regional de la Orinoquía. Yopal, Colombia.

³ Médico especialista en Cirugía General y Gastroenterología, Hospital Regional de la Orinoquía. Yopal, Colombia.

*Correspondencia: Juan Sebastián Pardo-Barbosa. juansebas_09@hotmail.com

Fecha recibido: 03/03/2023

Fecha aceptado: 24/07/2023



Resumen

Introducción: el trauma de esófago resulta un reto porque puede pasar desapercibido. Estas lesiones se asocian a una alta morbilidad por el alto riesgo de infecciones locales o sistémicas que evolucionan a sepsis y, finalmente, a la muerte. **Objetivo:** describir un caso de manejo endoscópico en una herida causada por arma cortopunzante en el esófago, la cual se corrigió con clips hemostáticos. **Descripción del caso:** paciente masculino de 28 años sin antecedentes de importancia; remitido por una lesión penetrante por arma cortopunzante en la región I del cuello a nivel de la horquilla esternal. Tuvo hallazgos imagenológicos sugestivos de neumomediastino, por lo que se decidió intervenir por vía endoscópica con el plan inicial de colocación de prótesis esofágica completamente recubierta. Sin embargo, dada la localización de la lesión y otros factores de riesgo, se realizó un manejo endoscópico con clips hemostáticos, cuya evolución fue satisfactoria y el egreso del paciente se dio sin ninguna complicación. **Conclusiones:** la perforación esofágica por trauma sigue siendo una situación clínica que requiere un alto índice de sospecha, por lo que se deben agotar todas las herramientas para un diagnóstico temprano y evitar complicaciones sistémicas como la mediastinitis, dada la alta morbilidad a la que se asocia. Así mismo, cada paciente debe ser individualizado, según su estabilidad hemodinámica, para poder determinar la intervención más adecuada, con el fin de disminuir la estancia hospitalaria, y la endoscopia es una excelente alternativa.

Palabras clave

Esófago, trauma, endoscopias del sistema digestivo, clips.

Abstract

Introduction: Esophageal trauma is a challenge because it may go unnoticed. These injuries are associated with high morbidity and mortality due to the increased risk of local or systemic infections that progress to sepsis and, finally, death. **Objective:** To describe a case of endoscopic management of a sharp force injury in the esophagus, which was corrected with hemostatic clips. **Case description:** A 28-year-old male patient with no significant history was referred due to a penetrating injury caused by a sharp weapon in region I of the neck at the sternal fork level. He had imaging findings suggestive of pneumomediastinum, so we opted for an endoscopic intervention with the initial plan of placing a fully covered esophageal prosthesis. However, given the location of the lesion and other risk factors, endoscopic management with hemostatic clips was performed, the evolution of which was satisfactory, and the patient was discharged without any complications. **Conclusions:** Esophageal perforation due to trauma continues to be a clinical situation that requires a high index of suspicion, so all tools for early diagnosis must be exhausted. Systemic complications such as mediastinitis must be avoided, given the high morbidity and mortality with which it is associated. Besides, each patient must be individualized according to their hemodynamic stability to determine the most appropriate intervention and reduce hospital stay. Endoscopy is an excellent alternative.

Keywords

Esophagus, trauma, gastrointestinal endoscopies, clips.

INTRODUCCIÓN

El esófago se encuentra ubicado por delante de la columna vertebral a través del mediastino posterior y superior. Por su localización tiende a ser rara la presentación de lesiones en el contexto de traumatismo; algunos autores describen una incidencia alrededor del 10%⁽¹⁾. La gravedad es determinada por el tipo de lesión, en la que se ven comprometidas otras estructuras cercanas, tales como grandes vasos, la vía aérea y el corazón. La mortalidad es del 12% al 50% en pacientes con algún tipo de fistula, valores que pueden incrementarse cuando la entidad no es diagnosticada^(1,2).

La caracterización del trauma de esófago resulta un reto dado que puede pasar desapercibido. Estas lesiones se terminan asociando a una alta morbimortalidad cuando contaminan estructuras cercanas, y causan infecciones locales o sistémicas en las que se incluye la mediastinitis, que puede conducir a sepsis, evolucionar a choque y, finalmente, la muerte. Otras complicaciones son la formación de abscesos, fístulas traqueoesofágicas o esófago-cutáneas, todas asociadas a un manejo quirúrgico complejo en etapa tardía⁽³⁾.

En todos los casos donde se sospeche una lesión esofágica será indicado iniciar antibioterapia y suspensión de la vía oral por el alto riesgo de mediastinitis; así mismo, el principal manejo será la intervención quirúrgica y las ayudas diagnósticas imagenológicas se usarán si el paciente no cuenta con inestabilidad hemodinámica⁽⁴⁾.

El trauma de esófago se debe considerar una urgencia quirúrgica; sin embargo, el abordaje solo se ha descrito a través de pocos estudios retrospectivos y opiniones de expertos. Entre las opciones terapéuticas se incluye la cirugía exploratoria y la endoscopia⁽⁵⁾. Dado esto, se presenta el caso clínico de manejo endoscópico exitoso de una herida por arma cortopunzante en el esófago torácico.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente masculino de 28 años, trabajador informal, sin antecedentes patológicos de importancia. Ingresó al servicio de urgencias remitido de otro centro hospitalario de menor complejidad, con un cuadro clínico de dos horas de evolución consistente en una herida en la cara y el cuello por un arma cortopunzante con un posterior sangrado profuso.

En la historia clínica del centro donde realizaron la primera atención, realizaron un manejo inicial con lavado y sutura de herida, fluidoterapia, manejo antibiótico de amplio espectro con clindamicina 600 mg y gentamicina 240 mg, ambas dosis intravenosas, y toxoide tetánico en dosis única intramuscular.

El paciente ingresó al centro de segundo nivel con signos vitales dentro de los límites normales, presión arterial (PA):

120/70 mm Hg, frecuencia cardiaca (FC): 60 latidos por minuto (lpm), saturación parcial de oxígeno (SpO₂): 95%, sin dificultad respiratoria, palidez generalizada, peso: 75 kg, talla: 173 cm e índice de masa corporal (IMC): 25,1 kg/m². En el examen físico se evidenció una herida suturada en la región I del cuello a nivel de la horquilla esternal de aproximadamente 1 cm de longitud con apósito sin sangrado activo y herida en la región temporal izquierda cubierta con apósito con estigmas de sangrado antiguo, leve edema y equimosis peripalpebral. No hubo otros hallazgos positivos al examen, ni enfisema subcutáneo palpable.

Se procedió a realizar en una segunda institución una endoscopia de vías digestivas altas (EVDA), en la que se halló una herida lineal en espejo de 1 y 2 cm de longitud a 25 cm de la arcada dentaria, con hematoma extrínseco perilesional, sin evidencia clara de solución de continuidad, línea Z y pinza diafragmática al mismo nivel, sin erosiones, por lo que el diagnóstico principal fue una herida de esófago en el tercio superior (**Figura 1**) sin complicaciones, y se continuó la suspensión de la vía oral.



Figura 1. Heridas lineales en espejo de 1 y 2 cm de longitud. Imagen cortesía Dr. Edgardo Sánchez Gamboa.

La radiografía de tórax no fue concluyente, por lo que se solicitaron una tomografía de cuello con contraste, que reportó la presencia de aire en el espacio perivertebral, carotídeo, visceral, retrofaríngeo con extensión al tórax y cervical posterior (**Figura 2**), y una tomografía de tórax con contraste que confirmó el diagnóstico de neumomediastino por la presencia de imagen hipodensa en el rango de aire, el cual provenía del cuello y se continuaba por el espacio visceral y prevertebral, además de comprometer el mediastino (**Figura 3**). Se realizó una junta médica en la que se decidió realizar una nueva EVDA para intentar la colocación de prótesis metálica autoexpandible totalmente recubierta con el fin de evitar una mediastinitis.

Durante la esofagoscopia, se identificaron heridas lineales en espejo de 1 y 2 cm de longitud a 25 cm de la arcada den-

taria con bordes bien delimitados, se hicieron avanzar clips endoscópicos y afrontaron heridas traumáticas, cada una con dos clips endoscópicos (**Figura 4**). Se introdujo una sonda de nutrición nasogástrica bajo guía endoscópica. No se colocó una prótesis esofágica totalmente recubierta, dada la proximidad al músculo cricofaríngeo y al alto riesgo de migración.

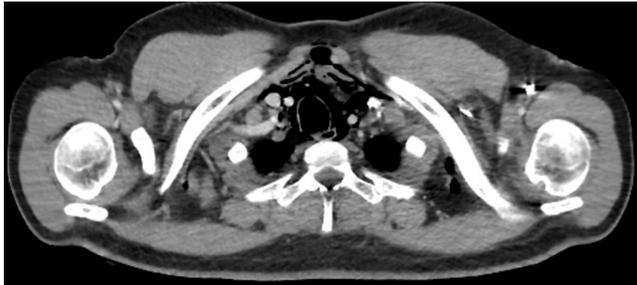


Figura 2. Tomografía de cuello con contraste con presencia de aire en el espacio perivertebral, asociado a edema adyacente. Imagen cortesía Dr. Edgardo Sánchez Gamboa.



Figura 3. Tomografía de tórax con contraste con neumomediastino por presencia de imagen hipodensa en el rango de aire en el espacio visceral y prevertebral. Imagen cortesía Dr. Edgardo Sánchez Gamboa.



Figura 4. Heridas lineales en espejo con doble clip endoscópico, heridas traumáticas afrontadas. Imagen cortesía Dr. Edgardo Sánchez Gamboa.

En el séptimo día posoperatorio, se indicó un esofagograma para definir conductas posquirúrgicas y se reportó un adecuado paso del medio de contraste a través del esófago sin dificultad hasta el estómago, sin evidencia de fistula traqueoesofágica (**Figura 5**). Se le indicó una nueva EVDA debido a su dificultad para la deglución.

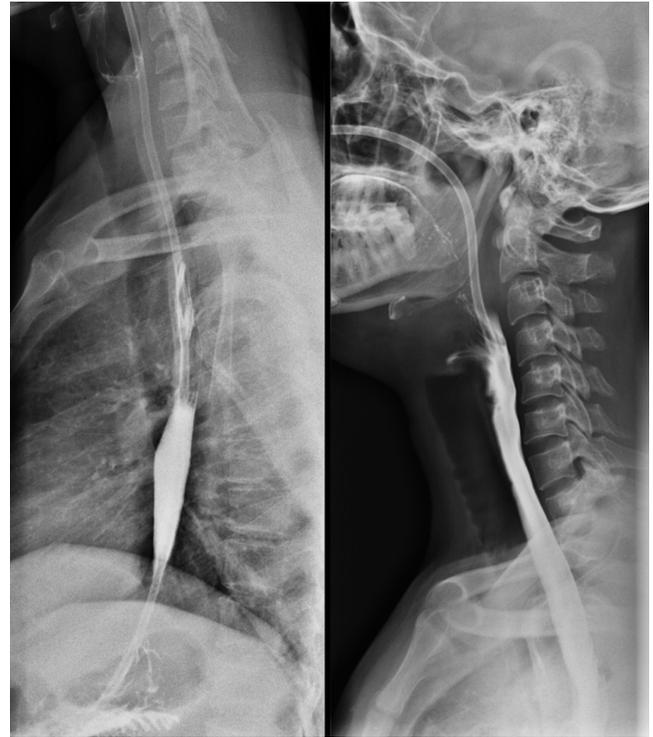


Figura 5. Esofagograma con un adecuado paso del medio de contraste a través del esófago. Imagen cortesía Dr. Edgardo Sánchez Gamboa.

En la tercera EVDA se encontró una herida en el esófago proximal en proceso de cicatrización. Posteriormente, el paciente tuvo una evolución sin complicaciones y sin ninguna dificultad para la deglución, por lo que se le dio egreso.

DISCUSIÓN

La lesión traumática del esófago se describe como una situación clínica asociada a una alta tasa de mortalidad, razón por la cual la clave de su manejo es la identificación oportuna y la intervención temprana⁽⁶⁾. Los pacientes con inestabilidad hemodinámica deben ser intervenidos quirúrgicamente para la exploración y, en los pacientes estables, puede iniciarse el diagnóstico con imágenes como la radiografía de tórax simple, que tiene utilidad para identificar aire libre en el mediastino⁽⁷⁾, aunque en nuestro caso clínico la radiografía de tórax no fue concluyente. Por tal motivo, se realizaron estudios complementarios como la EVDA, que tiene una sensibilidad del 100% para descartar

tar lesiones⁽⁸⁾; sin embargo, durante la intervención solo se identificó una herida lineal en espejo. En ninguna de las dos lesiones fue clara la presencia de solución de continuidad y no se sospechó de aire en el mediastino, por lo que el manejo con suspensión de la vía oral podría ser lo más indicado. A través de estudios diagnósticos complementarios con tomografía de tórax y de cuello con contraste, se logró identificar neumomediastino. En la literatura se ha descrito que los estudios tomográficos pueden utilizarse como modalidad de imagen para reconocer trauma esofágico y complicación local relacionada⁽⁹⁾, como el que se describe.

La intervención va desde el tratamiento conservador como suspensión de la vía oral, antibioterapia de amplio espectro y controles radiológicos hasta técnicas quirúrgicas como la esofagectomía. En medio de estos extremos de manejo conservador y quirúrgico, se encuentra el tratamiento mínimamente invasivo a través de técnicas endoscópicas, las cuales se reservan para pacientes sin complicaciones locales ni sistémicas y estables hemodinámicamente⁽¹⁰⁾. En este caso de estudio, el paciente nunca presentó inestabilidad hemodinámica, signos de respuesta inflamatoria o deterioro clínico; por tanto, se consideró la posibilidad de manejo endoscópico con colocación de prótesis esofágica totalmente recubierta como medida terapéutica, pero se descartó por el riesgo de broncoaspiración e intolerancia del dispositivo dada la proximidad al músculo cricofaríngeo y el alto riesgo de migración, que sigue siendo la principal complicación de este tipo de tratamiento, evidente hasta en el 34% de los pacientes con uso de prótesis completamente recubierta⁽¹¹⁾.

Con base en la estabilidad clínica del paciente, la localización de las dos heridas esofágicas, el tipo lineal de las mismas con bordes claros y con el fin de evitar otras complicaciones, se decidió colocar clips endoscópicos con afrontamiento de las heridas traumáticas. Esta técnica poco se ha descrito en el tratamiento de la perforación esofágica, se han hecho informes de casos en los que se utilizaron *over-the-scope clip* (OTSC) y clips hemostáticos, con una efectividad de hasta el 100% en la reparación de la pérdida de la continuidad en casos de perforación esofágica en pacientes que se sometieron a una miotomía endoscópica peroral (POEM)⁽¹²⁾. En comparación con nuestro estudio, en el que se utilizaron clips hemostáticos convencionales para el cierre de la perforación esofágica, es escasa la literatura, a pesar de que en los últimos años se han estado implementando técnicas menos invasivas para reparaciones del tracto gastroesofágico; esto sigue siendo controvertido dado el hecho de que no se ha implementado como una técnica estandarizada el uso de clips y

sigue siendo la primera elección la colocación de prótesis totalmente recubiertas⁽¹³⁾.

Es importante aclarar que la Sociedad Europea de Endoscopia avala el uso de clips para el cierre de perforaciones de hasta 2 cm⁽¹⁴⁾. Nuestro estudio cumple con los requisitos para realizar dicha intervención, que se considera un adecuado manejo en pacientes con estabilidad hemodinámica. Además, se ha reportado un caso exitoso de corrección de fístula esofágica con clips endoscópicos en un paciente con trauma de esófago por cuerpo extraño, el cual después de la corrección se le realizó un control en el que se observó la resolución completa de la fuga⁽¹⁵⁾. Esto reafirma que el uso de clips endoscópicos puede ser utilizado ante un caso de urgencia como alternativa para el manejo de las perforaciones esofágicas traumáticas.

CONCLUSIÓN

La endoscopia digestiva permite un abordaje terapéutico mínimamente invasivo, que logra una disminución de la estancia hospitalaria, de las incapacidades laborales, del riesgo de complicaciones sistémicas como la mediastinitis y del dolor relacionado con procedimientos quirúrgicos más invasivos. Actualmente existen diferentes técnicas para el manejo de trauma esofágico dependiendo del estado hemodinámico del paciente, de la localización, de la forma y del tamaño de la herida, por lo que el tratamiento para cada paciente debe ser individualizado.

Conflictos de interés

Los autores declaran no presentar ningún conflicto de interés.

Fuentes de financiación

Este proyecto de investigación no recibió financiación.

Contribución de los autores

Planificación y elaboración del proyecto de investigación: LGA, JSPB, ESG; diseño y obtención de datos: LGA, JSPB; análisis del caso clínico: LGA, JSPB, ESG; elaboración del manuscrito para la difusión del nuevo conocimiento a la comunidad científica: LGA, JSPB, ESG; revisión final y aprobación por los autores LGA, JSPB, ESG.

Agradecimientos

Al Departamento de Gastroenterología y Endoscopia del Hospital Regional de la Orinoquía por el apoyo brindado.

REFERENCIAS

1. Mubang RN, Sigmon DF, Stawicki SP. Esophageal Trauma. 2023 Jul 25. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
2. Anderloni A, Genco C, Massidda M, Di Leo M, Fumagalli UR, Rosati R, et al. Self-Expanding Metal Stents for the Treatment of Post-Surgical Esophageal Leaks: A Tertiary Referral Center Experience. *Dig Surg*. 2019;36(4):309-316. <https://doi.org/10.1159/000489817>
3. Millán M, Parra M, Sánchez-Restrepo B, Caicedo Y, Serna C, González-Hadad A, et al. Primary repair: damage control surgery in esophageal trauma. *Colomb Med (Cali)*. 2021;52(2):e4094806. <https://doi.org/10.25100/cm.v52i2.4806>
4. Reyes-Carrillo A, Villela-Cañas E, Padilla-López J, Enríquez-Sánchez LB, Carrillo-Gorena MJ, Carbajal-Vega MA, et al. Manejo de lesión traqueoesofágica completa con anastomosis esofágica y traqueal terminoterminal más esofagostomía con colocación de sonda en T. *Rev Hosp Jua Mex*. 2020;87(4):188-192. <https://doi.org/10.24875/RHJM.20000083>
5. Nieto K, Luna J, Palacios N, Barrera E, Mares A. Manejo quirúrgico de perforación esofágica. *Interciencia Méd*. 2022;12(1):59-63. <https://doi.org/10.56838/icmed.v12i1.85>
6. Petrone P, Kassimi K, Jiménez-Gómez M, Betancourt A, Axelrad A, Marini CP. Management of esophageal injuries secondary to trauma. *Injury*. 2017;48(8):1735-1742. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2017.06.012>
7. De Lusong MAA, Timbol ABG, Tuazon DJS. Management of esophageal caustic injury. *World J Gastrointest Pharmacol Ther*. 2017;8(2):90-98. <https://doi.org/10.4292/wjgpt.v8.i2.90>
8. Sudarshan M, Cassivi SD. Management of traumatic esophageal injuries. *J Thorac Dis*. 2019;11(Suppl 2):S172-S176. <https://doi.org/10.21037/jtd.2018.10.86>
9. Liguori C, Gagliardi N, Saturnino PP, Pinto A, Romano L. Multidetector Computed Tomography of Pharyngo-Esophageal Perforations. *Semin Ultrasound CT MR*. 2016;37(1):10-15. <https://doi.org/10.1053/j.sult.2015.10.005>
10. Gurwara S, Clayton S. Esophageal Perforations: An Endoscopic Approach to Management. *Curr Gastroenterol Rep*. 2019;21(11):57. <https://doi.org/10.1007/s11894-019-0730-5>
11. Vanbiervliet G, Filippi J, Karimjee BS, Venissac N, Iannelli A, Rahili A, et al. The role of clips in preventing migration of fully covered metallic esophageal stents: a pilot comparative study. *Surg Endosc*. 2012;26(1):53-59. <https://doi.org/10.1007/s00464-011-1827-6>
12. Saxena P, Chavez YH, Kord Valeshabad A, Kalloo AN, Khashab MA. An alternative method for mucosal flap closure during peroral endoscopic myotomy using an over-the-scope clipping device. *Endoscopy*. 2013;45(7):579-581. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1326398>
13. Lee JH, Kedia P, Stavropoulos SN, Carr-Locke D. AGA Clinical Practice Update on Endoscopic Management of Perforations in Gastrointestinal Tract: Expert Review. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2021;19(11):2252-2261.e2. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2021.06.045>
14. Chen S, Shapira-Galitz Y, Garber D, Amin MR. Management of Iatrogenic Cervical Esophageal Perforations: A Narrative Review. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020;146(5):488-494. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2020.0088>
15. Mezzetto L, Treppiedi E, Scorsone L, Giacomuzzi S, Perandini S, Macri M, et al. Thoracic Aortic Pseudoaneurysm after Esophageal Perforation and Mediastinitis Caused by Accidental Ingestion of a Mutton Bone: A Case Report on Staged Endoscopic and Endovascular Treatments. *Ann Vasc Surg*. 2016;30:307.e15-9. <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2015.07.025>

Hepatitis autoinmune seronegativa: reporte de un caso

Seronegative Autoimmune Hepatitis: Case Report

Carlos Marín-López,^{1*} Nilson José Morales-Córdoba,¹ Félix Alejandro Bello-Martínez,¹ María Cecilia Loredó-Mayorga.²

ACCESO ABIERTO

Citación:

Marín-López C, Morales-Córdoba NJ, Bello-Martínez FA, Loredó-Mayorga MC. Hepatitis autoinmune seronegativa: reporte de un caso. *Revista Colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):99-104. <https://doi.org/10.22516/25007440.1044>

- ¹ Especialista en Medicina Interna, Nuevo Hospital Monte España. Managua, Nicaragua.
² Especialista en Patología, Alta Especialización en Patología Gastrointestinal. Nuevo Hospital Monte España. Managua, Nicaragua.

*Correspondencia: Carlos Marín. marinmd23@gmail.com

Fecha recibido: 13/03/2023
Fecha aceptado: 17/11/2023



Resumen

La hepatitis autoinmune (HAI) es una enfermedad inflamatoria inmunomediada la cual requiere para su diagnóstico la integración de anomalías histológicas, hallazgos de laboratorio característicos, positividad de autoanticuerpos y exclusión de otras enfermedades hepáticas. Se presenta el caso de una paciente femenina de 28 años con un cuadro de ictericia generalizada de una semana de evolución asociado a dolor abdominal difuso e intermitente. Las pruebas hepáticas revelaron lesión hepatocelular (factor R= 17,6) con transaminasemia grave (aspartato-aminotransferasa [AST]: 1,502 UI/L, alanina-aminotransferasa [ALT]: 2,029 UI/L) e hiperbilirrubinemia conjugada (bilirrubina sérica total: 10,9 mg/dL, bilirrubina directa: 8,50 mg/dL). Las pruebas serológicas para virus hepatotropos fueron negativas, así como los autoanticuerpos para hepatitis autoinmune. La biopsia hepática percutánea reveló hallazgos compatibles de hepatitis autoinmune. Se calculó el puntaje revisado del Grupo Internacional de Hepatitis Autoinmune (IAIHG) de 1999 pretratamiento, en el que se obtuvo un puntaje de 16, por lo que se diagnosticó como HAI grave definitiva. La paciente fue manejada con esteroides orales y se obtuvo una mejoría clínica y bioquímica, por lo que fue egresada a los siete días de hospitalización, sin eventualidades. Mantener un alto índice de sospecha de HAI, a pesar de la negatividad inicial de los autoanticuerpos, y complementar el abordaje diagnóstico con biopsia hepática percutánea permite el diagnóstico y tratamiento oportuno de este grupo de pacientes, de modo que se previene la progresión a cirrosis avanzada y sus complicaciones.

Palabras clave

Hepatitis autoinmune seronegativa, biopsia hepática, autoanticuerpos, transaminasemia, lesión hepatocelular.

Abstract

Autoimmune hepatitis (AIH) is an immune-mediated inflammatory disease that requires the integration of histological abnormalities, characteristic laboratory findings, autoantibody positivity, and exclusion of other liver diseases for diagnosis. The case of a 28-year-old female patient with a week-long history of generalized jaundice associated with diffuse and intermittent abdominal pain is presented. Liver tests revealed hepatocellular injury (R factor = 17.6) with severe transaminitis (aspartate aminotransferase [AST]: 1.502 IU/L, alanine aminotransferase [ALT]: 2.029 IU/L) and conjugated hyperbilirubinemia (total serum bilirubin: 10.9 mg/dL, direct bilirubin: 8.50 mg/dL). Serological tests for hepatotropic viruses were negative, as were autoantibodies for autoimmune hepatitis. Percutaneous liver biopsy revealed findings compatible with autoimmune hepatitis. The revised 1999 International Autoimmune Hepatitis Group (IAIHG) score was calculated pretreatment, resulting in a score of 16, thus diagnosing it as definitive severe AIH. The patient was treated with oral steroids, obtaining clinical and biochemical improvement, so she was discharged after seven days of hospitalization without incidents. Maintaining a high index of suspicion for AIH, despite the initial negativity of autoantibodies, and complementing the diagnostic approach with percutaneous liver biopsy allow the timely diagnosis and treatment of this group of patients, thus preventing progression to advanced cirrhosis and its complications.

Keywords

Seronegative autoimmune hepatitis, liver biopsy, autoantibodies, transaminitis, hepatocellular injury.

INTRODUCCIÓN

La hepatitis autoinmune (HAI) es una enfermedad inflamatoria inmunomediada y sin elementos diagnósticos distintivos, la cual requiere la presencia de anomalías histológicas, hallazgos de laboratorio característicos, positividad de autoanticuerpos y exclusión de otras enfermedades hepáticas como hepatitis viral, enfermedades hereditarias, metabólicas y colestásicas, entre otras^(1,2). Múltiples factores contribuyen a la duda diagnóstica en HAI: su amplio espectro de presentaciones, ausencia de características patognomónicas y variabilidad en la respuesta al tratamiento⁽³⁾.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de una paciente femenina de 28 años de edad, la cual niega antecedentes patológicos personales, uso de medicamentos o hepatotóxicos, historia de consumo de alcohol u otros hábitos tóxicos, sin antecedentes familiares patológicos de enfermedades autoinmunes; con un cuadro de ictericia cutánea, mucosas y escleras de una semana de evolución, asociado a dolor abdominal difuso e intermitente. Acudió a urgencias debido a la persistencia de ictericia y aparición de prurito generalizado. Al ingreso, se observó con signos vitales normales, y en la exploración física tenía ictericia generalizada y dolor abdominal a la pal-

pación profunda del cuadrante superior derecho, el resto del examen físico resultó sin alteraciones.

Se solicitaron exámenes iniciales de laboratorio que no revelaron anormalidades, además de las descritas en la **Tabla 1**. Se calculó el factor R (Fórmula: ALT del paciente/límite superior normal de ALT, fosfatasa alcalina del paciente/límite superior normal de fosfatasa alcalina) para evaluar el patrón predominante de alteración de las pruebas hepáticas y se obtuvo un resultado de 17,6, sugerente de lesión hepática de tipo hepatocelular (el factor R > 5 define lesión hepatocelular, < 2: lesión colestásica, y de 2-5: patrón mixto)⁽⁴⁾. El examen general de orina (EGO) reportó urobilinógeno positivo. Los marcadores inflamatorios procalcitonina y proteína C-reactiva (PCR) fueron negativos.

Se realizó un ultrasonido abdominal, el cual concluyó: hígado de forma y tamaño normales, sin alteraciones en la vesícula biliar o conductos biliares; en el Doppler color, los vasos intrahepáticos mostraron captación normal. Se envió un panel de virus hepatotropos: anti-HVA IgM, antígeno de superficie del VHB (HbsAg), ELISA Anti-VHC, anticuerpo antiantígeno central del VHB (anti-HBc) IGM y anti-VHE IgM, que resultaron negativos; así como un panel de virus no hepatotropos negativo (virus del herpes, varicela zóster, citomegalovirus, Epstein-Barr, todos inmunoglobulina G [IgG] e inmunoglobulina M [IgM] negativos), y una prueba rápida de virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) de

Tabla 1. Pruebas hepáticas antes y después del inicio de la terapia con esteroides orales

Laboratorios	Inicial	Al inicio de la terapia	Día 3 de la terapia	Día 7 de la terapia	4 semanas de la terapia	12 semanas de la terapia
BST (mg/dL)	10,90	15,70	9,80	2,90	0,50	0,7
BD (mg/dL)	8,50	11,80	8,10	2,50	0,40	0,4
BI (mg/dL)	2,40	3,9	1,70	0,40	0,10	0,3
AST (UI/L)	1,502,0	997	275	191	25	27
ALT (UI/L)	2,029,0	1840,0	681	73,1	50	30
FA (UI/L)	115	138	135	183,0	115	112
INR	1,6	1,68	1,17	1,09	1,0	1,1
GGT (U/L)	276					
Albúmina (g/dL)	4,0			3,3	NR	
Globulinas (g/dL)	5,1			4,1	NR	
IgG (mg/dL)	4316,1					1091,5

ALT: alanina-aminotransferasa; AST: aspartato-aminotransferasa; BD: bilirrubina directa; BI: bilirrubina indirecta; BST: bilirrubina sérica total; FA: fosfatasa alcalina; GGT: γ -glutamyl transferasa; IgG: inmunoglobulina G; INR: índice internacional normalizado; NR: no reportado. Tabla elaborada por los autores.

cuarta generación no reactiva. Se enviaron autoanticuerpos para hepatitis autoinmune: anticuerpos antinucleares (ANA), anticuerpos antimúsculo liso (ASMA), anticuerpos microsomales de hígado y riñón (anti-LKM1), anticuerpos anticitosol hepático (anti-LC1) y anticuerpos frente al antígeno soluble hepático (anti-SLA) negativos. Se indicó una cuantificación de IgG en valores de 4316,1 mg/dL (valor de referencia: 600-1600 mg/dL).

Se solicitó la toma de biopsia hepática percutánea con hallazgos histológicos compatibles con HAI (**Figura 1**): infiltrado linfoplasmocitario portal y periportal (actividad de interfase), afectación lobulillar y necrosis hepática, necrosis pericentral, sin lesión ductal y con tinción tricrómica de Masson que no reveló depósito de colágeno. Se calculó el puntaje revisado del Grupo Internacional de Hepatitis Autoinmune (IAIHG) de 1999 pretratamiento⁽⁵⁾,

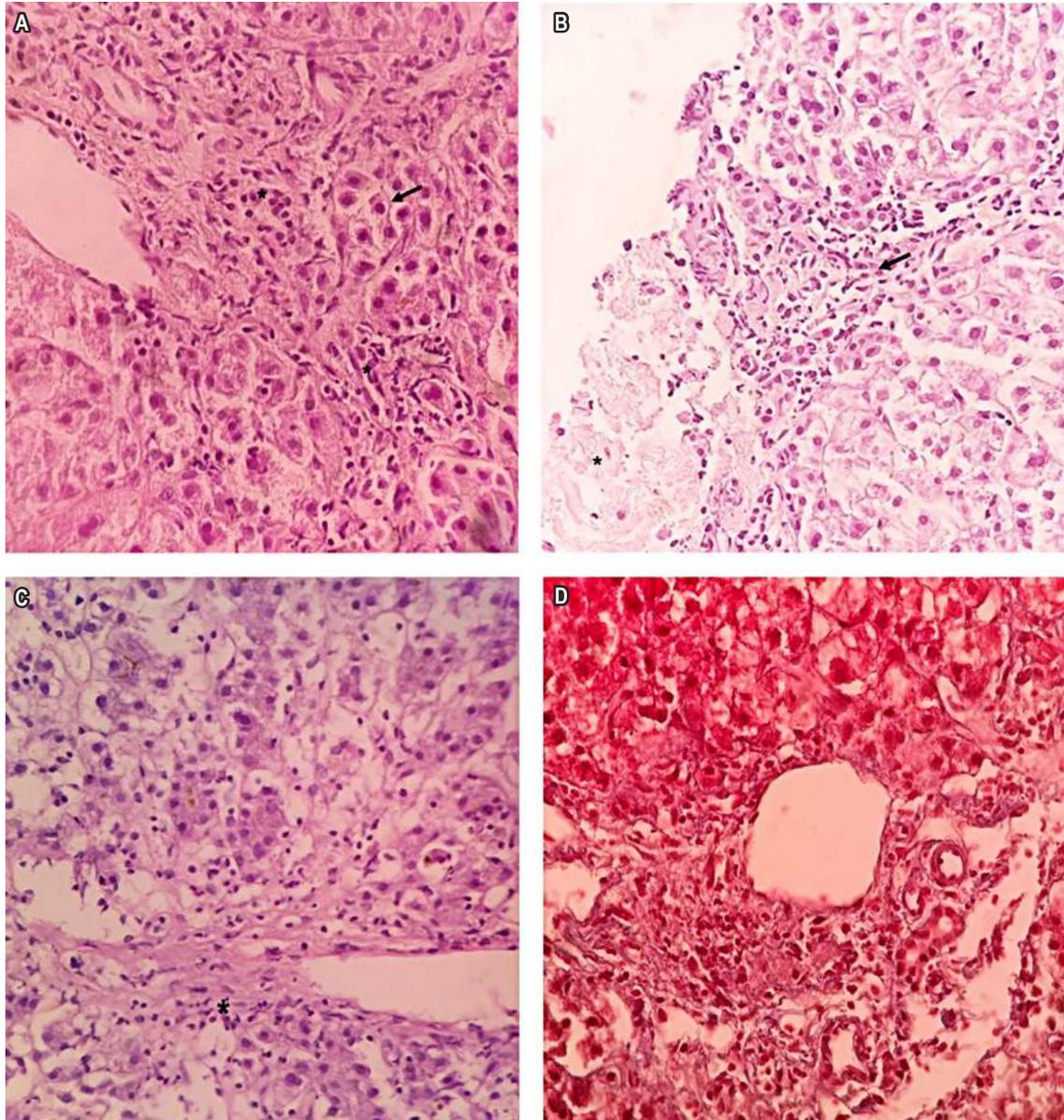


Figura 1. **A.** *: actividad de interfase. Flechas: hepatocitos de aspecto regenerativo (tinción hematoxilina/eosina [H/E]: 20x). **B.** *: necroinflamación moderada (grado 2) a nivel del lobulillo, flecha: infiltrado inflamatorio linfoplasmocitario (tinción H/E: 20x). **C.** *: inflamación y necrosis en torno a una vena central. Necrosis de interfase centrolobulillar (grado 1). **D.** Tinción tricrómica de Masson, 20x sin depósito de colágeno, estadio 0. Actividad grado I. **D.** Preservación de membranas basales de conductos biliares

y se obtuvieron 16 puntos en dicha escala, por lo que se diagnosticó como HAI definitiva.

Se inició el tratamiento de inducción según las recomendaciones de la guía clínica de la Asociación Estadounidense para el estudio de Enfermedades Hepáticas (AASLD)⁽⁶⁾, con prednisona en dosis de 60 mg/día, y se obtuvo una adecuada respuesta clínica y bioquímica, con normalización del índice internacional normalizado (INR) y reducción de los niveles de transaminasemia al tercer día de la terapia con esteroides. La paciente egresó a los siete días de hospitalización y se agregaron 50 mg de azatioprina a las 2 semanas de tratamiento. En el seguimiento a los tres meses, se encontraba asintomática y en remisión bioquímica con pruebas hepáticas y valores de IgG normales (**Tabla 1**).

DISCUSIÓN

La HAI es una enfermedad que ocurre globalmente en todas las etnias y edades con una distribución bimodal: un pico entre los 10 y 18 años y otro entre la cuarta y la sexta décadas de la vida, y predomina en el sexo femenino, en una relación de 3:1. La incidencia estimada varía a nivel mundial, desde 0,67 hasta 3 casos por 100 000 personas-año^(2,6,7). En una cohorte retrospectiva colombiana recientemente publicada, el 80% de los pacientes fueron mujeres, con una mediana de edad de 49 años⁽⁸⁾.

Los mecanismos fisiopatológicos precisos que conducen al desarrollo de autoinmunidad hepática son elusivos; se plantea un origen multifactorial que incluye fenómenos genéticos y epigenéticos, mecanismos de regulación autoinmune aberrantes y desencadenantes ambientales^(7,9). La pérdida de la autotolerancia a los autoantígenos hepáticos inicia la respuesta inmunológica, los linfocitos T regulatorios (Tregs) son incapaces de prevenir la respuesta inmunitaria a autoantígenos frente a desencadenantes ambientales tales como infecciones virales o xenobióticos. Posteriormente, las células presentadoras de antígenos (CPA) presentan péptidos autoantigénicos a receptores α/β de células T (TCR) en células Th CD4⁺ inexpertas. La secreción de citocinas específicas induce la producción de autoanticuerpos por células B, el desarrollo de células B reguladoras (Breg), la activación de macrófagos y la citotoxicidad patogénica mediada por células T_H17 CD4⁺. La generación de infiltrados inflamatorios de células efectoras que causan citotoxicidad periportal y lobular conduce a destrucción necroinflamatoria de los hepatocitos, lo que resulta en la activación de células estrelladas periportales, las cuales amplifican la respuesta inmunitaria local y causan fibrosis portal progresiva que culmina en cirrosis en ausencia de terapia inmunosupresora^(6,7).

La ausencia de características patognomónicas hace que el diagnóstico sea desafiante y de exclusión. El espectro de

manifestaciones clínicas es variable y difiere de acuerdo con la raza, desde la ausencia de signos y síntomas de enfermedad hepática hasta formas graves de hepatitis^(6,7). Aproximadamente, un 25%-75% de los pacientes se presentan con un inicio agudo (< 30 días). La insuficiencia hepática aguda ocurre en un 3%-6% de los pacientes⁽²⁾. La mayoría se presenta después del desarrollo de síntomas crónicos inespecíficos (fatiga, malestar y artralgias). El examen físico puede ser normal, ocasionalmente aparecen hepatomegalia, esplenomegalia dolorosa y, cuando se desarrolla cirrosis franca, se pueden encontrar signos clínicos de hepatopatía crónica: eritema palmar, telangiectasias, ginecomastia, entre otros^(2,6,7).

Los autoanticuerpos son de utilidad diagnóstica durante la presentación aguda de HAI⁽³⁾. Los ANA se detectan en el 80%, los ASMA en el 63% y los anti-LKM1 en un 3%⁽⁶⁾. 49% de los pacientes tienen ANA, ASMA o anti-LKM1 como hallazgos serológicos aislados, y 51% tendrán múltiples anticuerpos. Los ANA son no detectables o se encuentran en títulos bajos en un 30%-40% de los pacientes⁽¹⁰⁾. Los niveles séricos de IgG son normales en el 25%-39%^(3,6,7).

Los autoanticuerpos circulantes se encuentran ausentes en promedio en un 10% de los pacientes⁽¹¹⁻¹³⁾. La prevalencia reportada de seronegatividad es variable según la región geográfica y la naturaleza de los estudios: En una cohorte china de 167 pacientes, el 10,2% eran seronegativos⁽¹⁰⁾; en un estudio de 278 pacientes en Medellín, el 8,6% se presentó con seronegatividad⁽¹⁴⁾; mientras que en un estudio europeo de 126 pacientes con hepatitis criptogénica, el 34% fue categorizado como HAI seronegativa por el puntaje diagnóstico del IAIHG⁽¹⁵⁾. La seronegatividad podría resultar de la incapacidad para detectar los complejos antígeno-anticuerpo por los ensayos actuales, la presencia de solo anticuerpos para los cuales no hay pruebas disponibles comercialmente, o fluctuaciones en los niveles de los mismos⁽¹³⁾. Los pacientes con HAI seronegativa suelen presentarse más frecuentemente como HAI grave en comparación con HAI seropositiva (50% frente a 20,3%), presuntamente por la disfunción inmunitaria inducida por insuficiencia hepática; sin embargo, la respuesta al tratamiento suele ser similar⁽¹⁶⁾.

La biopsia hepática en HAI es necesaria y obligatoria para confirmar el diagnóstico, determinar la gravedad y el grado de actividad inflamatoria, así como para excluir otras enfermedades. La hepatitis de interfase es el elemento distintivo en HAI. De acuerdo con los criterios simplificados del IAIHG del 2008, la presencia de hepatitis de interfase, aún en ausencia de los otros elementos típicos, está en acuerdo con el diagnóstico de HAI, y se acompaña de infiltración plasmocitaria en el 66%, emperipolesis en el 65% y hepatitis lobular en el 47%^(6,17,18).

Se han propuesto escalas diagnósticas para asistir y estandarizar el proceso diagnóstico de HAI; la primera de las mismas fue introducida por el IAIHG en 1993⁽¹⁹⁾, se revisó en 1999⁽⁵⁾ y en el 2008 se publicó el puntaje simplificado⁽²⁰⁾. La escala de 1993 resultaba compleja y, además de los parámetros clínicos, bioquímicos, histológicos y genéticos, también evaluaba la respuesta al tratamiento⁽¹⁹⁾. El puntaje revisado de 1999 aún se consideraba demasiado complejo y falló al realizar la diferenciación entre HAI y los síndromes colestásicos⁽²¹⁾.

El puntaje simplificado se propone como una herramienta práctica y fácil de usar en la clínica, que requiere solo cuatro variables: autoanticuerpos, hipergammaglobulinemia, histología y exclusión de hepatitis viral⁽²⁰⁾. Los puntajes simplificado y revisado tienen precisión diagnóstica similar en pacientes con elementos típicos de HAI; sin embargo, el puntaje simplificado puede no ser aplicable para casos de HAI con elementos atípicos o seronegativa, por lo que se recomienda aplicar en dichos casos el puntaje revisado de 1999^(22,23). Asimismo, este parece ser superior en el diagnóstico de HAI de inicio agudo con presentación grave⁽³⁾.

CONCLUSIONES

Los casos de HAI son relativamente infrecuentes en la práctica clínica y constituyen un reto diagnóstico que requiere integrar elementos clínicos, paraclínicos e histopatológicos compatibles. El uso de escalas diagnósticas, tales como la escala revisada del IAIHG o la escala simplificada, facilita la estandarización durante el proceso diagnóstico. La terapia óptima con corticosteroides e inmunosupresores permite la remisión de la inflamación hepática y la regresión de la fibrosis hepática; por tanto, previene la progresión a cirrosis avanzada y sus complicaciones.

Fuentes de financiación

Este trabajo no ha recibido ninguna financiación para su elaboración.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. Komori A. Recent updates on the management of autoimmune hepatitis. *Clin Mol Hepatol*. 2021;27(1):58-69. <https://doi.org/10.3350/cmh.2020.0189>
2. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines: Autoimmune hepatitis. *J Hepatol*. 2015;63(4):971-1004. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2015.06.030>
3. Rahim MN, Miquel R, Heneghan MA. Approach to the patient with acute severe autoimmune hepatitis. *JHEP Reports*. 2020;2(6):100149. <https://doi.org/10.1016/j.jhepr.2020.100149>
4. Kwo PY, Cohen SM, Lim JK. ACG clinical guideline: evaluation of abnormal liver chemistries. *Am J Gastroenterol*. 2017;112(1):18-35. <https://doi.org/10.1038/ajg.2016.517>
5. Alvarez F, Berg PA, Bianchi FB, Bianchi L, Burroughs AK, Cancado EL, et al. International Autoimmune Hepatitis Group Report: review of criteria for diagnosis of autoimmune hepatitis. *J Hepatol*. 1999;31(5):929-38. [https://doi.org/10.1016/S0168-8278\(99\)80297-9](https://doi.org/10.1016/S0168-8278(99)80297-9)
6. Mack CL, Adams D, Assis DN, Kerkar N, Manns MP, Mayo MJ, et al. Diagnosis and management of autoimmune hepatitis in adults and children: 2019 practice guidance and guidelines from the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology*. 2020;72(2):671-722. <https://doi.org/10.1002/hep.31065>
7. Mieli-Vergani G, Vergani D, Czaja AJ, Manns MP, Krawitt EL, Vierling JM, et al. Autoimmune hepatitis. *Nat Rev Dis Primers*. 2018;4:18017. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.17>
8. Díaz Ramírez GS, Jimenez Rivera DF, Escobar DM, Vargas Potes CJ, Rojas Rodríguez CA, Rojas Rojas N. E.Caracterización de pacientes con diagnóstico de hepatitis autoinmune en un hospital de cuarto nivel de Cali, 2014-2020. *Revista. colomb. Gastroenterol.*. 2023;38(1):2-11. <https://doi.org/10.22516/25007440.907>
9. Muratori L, Lohse AW, Lenzi M. Diagnosis and management of autoimmune hepatitis. *BMJ*. 2023;380:e070201. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070201>
10. Wang QX, Jiang WJ, Miao Q, Xiao X, Zhang HY, Huang SS, et al. Clinical and histological features of autoantibody-negative autoimmune hepatitis in Chinese patients: a single center experience. *J Dig Dis*. 2013;14(4):175-80. <https://doi.org/10.1111/1751-2980.12022>
11. Wang Q, Yang F, Miao Q, Krawitt EL, Gershwin ME, Ma X. The clinical phenotypes of autoimmune hepatitis: A comprehensive review. *J Autoimmun*. 2016;66:98-107. <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2015.10.006>
12. Krawitt EL. Autoimmune hepatitis. *N Engl J Med*. 2006;354(1):54-66. <https://doi.org/10.1056/NEJMra050408>

13. Bhumi SA, Wu GY. Seronegative Autoimmune Hepatitis. *J Clin Transl Hepatol.* 2023;11(2):459-465. <https://doi.org/10.14218/JCTH.2022.00235>
14. Díaz-Ramírez GS, Marín-Zuluaga JI, Donado-Gómez JH, Muñoz-Maya O, Santos-Sánchez O, Restrepo-Gutiérrez JC. Caracterización de los pacientes con hepatitis autoinmune de un hospital universitario, Medellín-Colombia: estudio de cohorte. *Gastroenterol Hepatol.* 2018;41(2):87-96. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2017.09.003>
15. Heringlake S, Schütte A, Flemming P, Schmiegel W, Manns MP, Tillmann HL. Presumed cryptogenic liver disease in Germany: High prevalence of autoantibody-negative autoimmune hepatitis, low prevalence of NASH, no evidence for occult viral etiology. *Z Gastroenterol.* 2009;47(5):417-23. <https://doi.org/10.1055/s-0028-1109146>
16. Sonthalia N, Rathi P, Jain S, Surude R, Mohite A, Pawar S, et al. Seronegative autoimmune hepatitis presents with more severe disease but has similar outcomes as compared to seropositive patients. *J Clin Exp Hepatol.* 2016;6:S81-S2. <https://doi.org/10.1016/j.jceh.2016.06.135>
17. Beer A, Dienes HP. Autoimmune hepatitis-is histology conclusive? *Ann Transl Med.* 2021;9(8):733. <https://doi.org/10.21037/atm-20-5084>
18. Covelli C, Sacchi D, Sarcognato S, Cazzagon N, Grillo F, Bacciorri F, Fanni D, Cacciatore M, Maffei V, Guido M. Pathology of autoimmune hepatitis. *Pathologica.* 2021;113(3):185-193. <https://doi.org/10.32074/1591-951X-241>
19. Johnson PJ, McFarlane IG. Meeting report: International Autoimmune Hepatitis Group. *Hepatology.* 1993;18(4):998-1005. <https://doi.org/10.1002/hep.1840180435>
20. Hennes EM, Zeniya M, Czaja AJ, Parés A, Dalekos GN, Krawitt EL, et al. Simplified criteria for the diagnosis of autoimmune hepatitis. *Hepatology.* 2008;48(1):169-76. <https://doi.org/10.1002/hep.22322>
21. Kaya M, Angulo P, Lindor KD. Overlap of autoimmune hepatitis and primary sclerosing cholangitis: an evaluation of a modified scoring system. *J Hepatol.* 2000;33(4):537-42. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0641.2000.033004537.x>
22. Sherigar JM, Yavgeniy A, Guss D, Ngo N, Mohanty S. Seronegative Autoimmune Hepatitis A Clinically Challenging Difficult Diagnosis. *Case Rep Med.* 2017;2017:3516234. <https://doi.org/10.1155/2017/3516234>
23. Vierling JM. Autoimmune Hepatitis and Overlap Syndromes: Diagnosis and Management. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2015;13(12):2088-108. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2015.08.012>

Quiste de colédoco Todani I en una paciente adulta: caso clínico y revisión de la literatura

Todani Type I Common Bile Duct Cyst in an Adult Patient: Clinical Case and Literature Review

Marco Antonio Medina-Ortega,^{1*} Guillermo Vallejo-Vallecilla,² Ana Valeria Gómez-Mosquera.³

ACCESO ABIERTO

Citación:

Medina-Ortega MA, Vallejo-Vallecilla G, Gómez-Mosquera AV. Quiste de colédoco Todani I en una paciente adulta: caso clínico y revisión de la literatura. *Revista. colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):105-111. <https://doi.org/10.22516/25007440.1074>

¹ Médico Cirujano General, Clínica La Estancia en Popayán. *Fellow* gastroenterología, Universidad de Cartagena. Cartagena, Colombia.

² Médico, Cirujano Hepatobiliar, Hospital Universitario San José de Popayán, Clínica La Estancia. Departamento de Ciencias Quirúrgicas, Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.

³ Estudiante de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.

*Correspondencia: Marco Antonio Medina-Ortega. mmedinao@unicartagena.edu.co

Fecha recibido: 28/04/2023

Fecha aceptado: 05/06/2023



Resumen

Los quistes de vía biliar se caracterizan por la dilatación de los conductos biliares intrahepáticos o extrahepáticos. Es una patología congénita poco frecuente, diagnosticada principalmente en niños. La presentación clínica en adultos suele ser inespecífica, pero importante debido a su riesgo aumentado de desarrollar carcinoma. Se presenta el caso de una paciente de 37 años que consulta por dolor en epigastrio irradiado al hipocondrio derecho, asociado a emesis y coluria. La ecografía hepatobiliar resultó normal, pero debido al riesgo de coledocolitiasis se realizó una colangiopancreatografía por resonancia magnética en la que se evidenció una dilatación quística del colédoco proximal de aproximadamente 2 cm, clasificada como Todani tipo I. Los quistes de vía biliar se han asociado a varias complicaciones, y el colangiocarcinoma es la más importante. La probabilidad de malignización es mayor en adultos y en los quistes Todani tipo I.

Palabras clave

Quiste del colédoco, conducto del colédoco, dolor abdominal, anastomosis en Y de Roux, informes de casos.

Abstract

Bile duct cysts are characterized by intrahepatic or extrahepatic bile duct dilation. It is a rare congenital pathology, diagnosed mainly in children. The clinical manifestation in adults is usually nonspecific but essential due to their increased risk of developing carcinoma. We present the case of a 37-year-old female patient who consulted for pain in the epigastrium radiating to the right hypochondrium, associated with emesis and choloria. The hepatobiliary ultrasound was normal, but due to the risk of choledocholithiasis, a magnetic resonance cholangiopancreatography was performed, revealing a cystic dilation of the proximal common bile duct of approximately 2 cm, classified as Todani type I. Bile duct cysts have been associated with several complications, and cholangiocarcinoma is the most important. The probability of malignancy is higher in adults and Todani type I cysts.

Keywords

Common bile duct cyst, common bile duct, abdominal pain, Roux-en-Y anastomosis, case reports.

INTRODUCCIÓN

Los quistes de la vía biliar, también conocidos como *quistes de colédoco*, son una patología congénita que se presenta como la dilatación de los conductos biliares intrahepáticos

o extrahepáticos. Representa el 1% de las enfermedades benignas de la vía biliar y se ha estimado una incidencia que varía de 1 en 100.000 a 150.000 en poblaciones occidentales y de hasta 1 en 1000 en algunas poblaciones asiáticas^(1,2), con una prevalencia mayor en mujeres⁽³⁾. La mayoría de los

quistes de colédoco se diagnostican en niños y alrededor del 25% de los casos en adultos⁽⁴⁾; sin embargo, su presentación en adultos se ha ido incrementando^(5,6).

La etiología del quiste de colédoco permanece incierta, aunque la hipótesis más aceptada es la propuesta por Babbitt en 1969⁽⁷⁾, que se fundamenta en la unión anómala del conducto pancreático y el colédoco, haciendo que se conecten a 1,5-4 cm del esfínter de Oddi, creando un “conducto común” que comunica el jugo pancreático y la bilis; la diferencia de presiones da como resultado el desarrollo de reflujo pancreatobiliar. La posterior activación de enzimas pancreáticas genera inflamación y adelgazamiento de las paredes del colédoco, lo que lleva a la dilatación del mismo; a favor de esto, se ha reportado un nivel de amilasa en la bilis mayor en los pacientes con quiste de colédoco en comparación con pacientes sanos^(8,9). La teoría de Babbitt explica el 50%-80% de los casos, ya que no todos los pacientes que presentan este conducto común largo tienen quiste de colédoco; así mismo, pacientes diagnosticados con quiste de colédoco no presentan este conducto común⁽¹⁰⁾. Otras teorías sugieren la ausencia de células ganglionares, disfunción del esfínter de Oddi y pared débil del conducto biliar^(11,12).

En 1959, Alonso-Lej⁽¹³⁾ clasificó los quistes de colédoco; posteriormente, Todani y colaboradores⁽¹⁴⁾ modificaron esta clasificación a la que es actualmente la más utilizada. Se definen cinco tipos de quiste de colédoco según el lugar y forma (**Tabla 1**)⁽¹⁵⁾. La presentación clínica difiere según el grupo etario.

Se han reportado diagnósticos prenatales por ultrasonido, a una edad gestacional promedio de 20 semanas^(16,17). La triada clásica de dolor, masa en hipocondrio derecho e ictericia está presente principalmente en niños⁽¹⁸⁾, pero diversos estudios demuestran que su prevalencia es baja⁽¹⁸⁻²⁰⁾. En adultos, la presentación suele ser vaga e inespecífica, y el dolor abdominal es el síntoma más común^(1,20), pero cuando los síntomas son más específicos, suelen estar relacionados con sus complicaciones (colangitis y pancreatitis)^(1,8,21). Ningún parámetro de laboratorio es diagnóstico, aunque puede encontrarse hiperamilasemia, elevación de bilirrubina directa y total, aminotransferasas y fosfatasa alcalina^(22,23).

El diagnóstico de quiste de la vía biliar se basa en la dilatación de la vía biliar luego de descartar otras causas (neoplasia, cálculo)⁽²⁴⁾. La ecografía es generalmente el primer estudio imagenológico, es muy útil en la detección de estructuras quísticas, especialmente en niños con una sensibilidad del 71%-97%^(2,11,23,25), y la tomografía computarizada es útil para mostrar la continuidad del quiste con el árbol biliar, sus relaciones y presencia de malignidad⁽²⁶⁾; en cambio, la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) ha sido reemplazada en gran medida por la colan-

giopancreatografía por resonancia magnética (CPRM), aunque todavía es útil como herramienta para el diagnóstico de coledocolitiasis^(8,27,28). La CPRM puede delinear con exactitud la patología anatómica (incluida la unión pancreatobiliar anómala) y detectar cálculos ductales y tumor; es considerada como el parámetro de referencia, además de que no conlleva los riesgos de la CPRE^(29,30).

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente femenina de 37 años de edad, con antecedente quirúrgico de histerectomía y tres hospitalizaciones por dolor en el epigastrio con ecografía normal que se interpretó como enfermedad ácido-péptica. Actualmente consultó por dolor en el epigastrio irradiado a la región dorsolumbar tipo urente, intensidad 8/10, múltiples episodios de emesis alimentaria y biliosa, intolerancia a la vía oral y coluria. En el examen físico no se observó abdomen agudo. Los exámenes de laboratorio evidenciaron proteína C-reactiva (PCR) positiva, bilirrubina total: 3,16 mg/dL, bilirrubina directa: 2,90 mg/dL, fosfatasa alcalina: 175 U/L, alanina-aminotransferasa (ALT): 300,7 U/L, aspartato-aminotransferasa (AST): 248,2 U/L y uroanálisis con bilirrubina de 1 mg/dL sin otras alteraciones.

Se solicitó una ecografía abdominal que reportó vesícula biliar con pequeños litos en su interior; vía biliar intra- y extrahepática de calibre normal y colédoco de 4,5 mm. Debido al riesgo de coledocolitiasis se solicitó una CPRM, que mostró la vesícula de tamaño normal y sin cálculos; dilatación quística del colédoco proximal de aproximadamente 2 cm por debajo de la bifurcación de los conductos hepáticos sin extensión a la ampolla de váter, sin cálculos en el conducto colédoco, y la vía biliar intrahepática sin dilatación (**Figura 1**).

Se le diagnosticó quiste de colédoco y el tratamiento consistió en la resección del quiste y derivación biliodigestiva tipo hepatoyunoanastomosis en Y de Roux (**Figura 2**).

Durante la intervención quirúrgica se encontró la vesícula distendida, conducto cístico de 3 mm, dilatación quística del colédoco de 5 x 4 cm con cuello proximal a 5 mm de la bifurcación de los conductos hepáticos y cuello distal retroduodenal con paredes gruesas firmemente adherido a la vena porta (**Figura 3**). Se enviaron dos muestras a patología: del quiste coledociano y de la vesícula biliar (**Figura 4**).

RESULTADOS

La cirugía se desarrolló sin eventos adversos y el posoperatorio no tuvo complicaciones. Quince días después asistió a control con un reporte de patología que informó colecistitis aguda y quiste del colédoco sin malignidad.

Tabla 1. Clasificación de Todani para los quistes de colédoco y su frecuencia

Tipo	Descripción	Frecuencia
   IA IB IC	Dilatación solamente del conducto biliar extrahepático - IA: quístico - IB: sacular - IC: Fusiforme	80%-90%
 II	Divertículo	2%
 III	Coledococelo que afecta la porción intraduodenal del colédoco	4%-5%
  IVA IVB	Dilatación de conductos intra- y extrahepáticos - IVA: quistes intra- y extrahepáticos - IVB: múltiples quistes extrahepáticos	10%
 IV	Dilatación sacular solo del árbol biliar intrahepático (enfermedad de Caroli)	Raro

Tabla elaborada por los autores.

DISCUSIÓN

El diagnóstico de quiste de colédoco en adultos es cada vez más frecuente^(1,19,24,30). En el caso presentado se realizó el diagnóstico definitivo mediante CPRM, dado que los resultados de la ecografía no eran concluyentes; sin embargo, la clínica y resultados de laboratorio eran sugestivos de colestasis, por lo cual se decidió tomar una imagen con mayor rendimiento. Aunque la ecografía es la imagen

más utilizada por su bajo costo y accesibilidad, no siempre logra identificar los quistes de colédoco porque presenta una sensibilidad que varía entre un 71% y un 97%, en comparación con la CPRM, cuya tasa de detección para los quistes de colédoco es del 96% a 100%⁽²⁹⁾. El diagnóstico y tratamiento precoz de los quistes de colédoco es muy importante dado el alto riesgo de complicaciones en este grupo etario, como ictericia obstructiva, coledocolitiasis sintomática, pancreatitis, cirrosis biliar secundaria y colan-

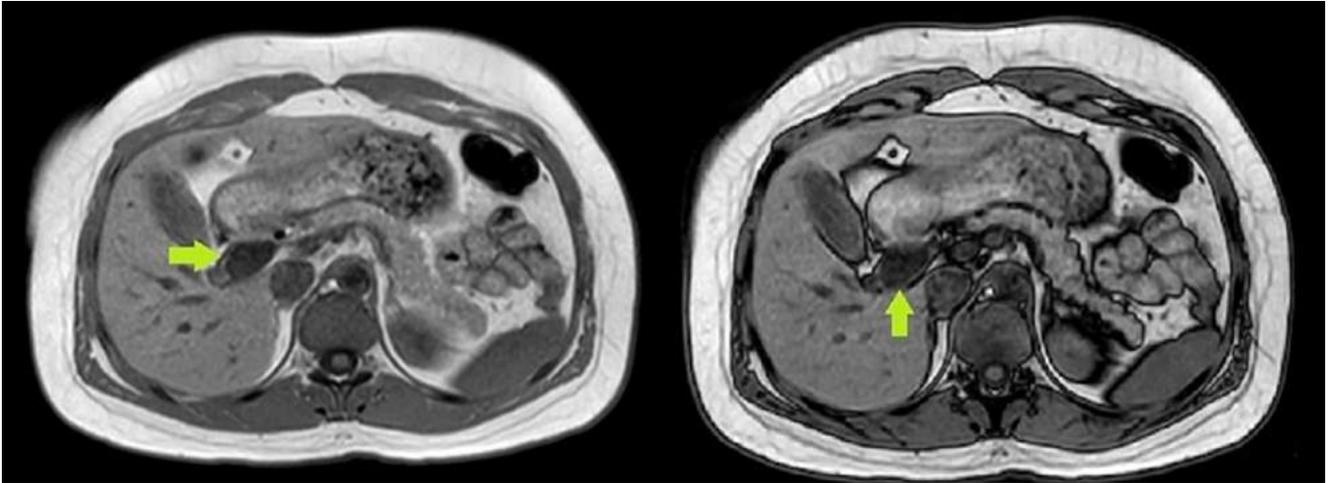


Figura 1. Colangiopancreatografía por resonancia magnética (corte coronal). La flecha verde señala el quiste del colédoco. Figura propiedad de los autores.



Figura 2. Hepatoyeyunoanastomosis en Y de Roux. Figura propiedad de los autores.

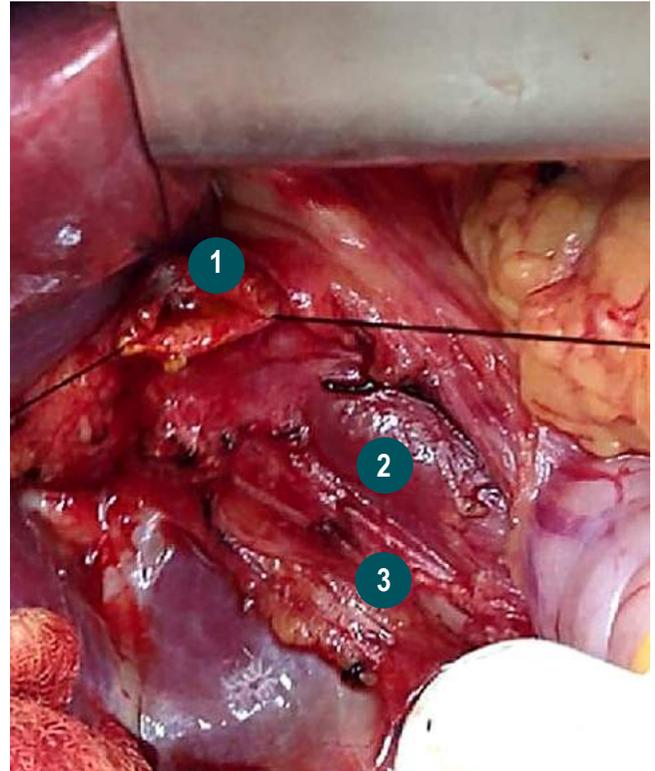


Figura 3. Estructuras anatómicas. **1.** Confluencia de los conductos hepáticos. **2.** Vena porta. **3.** Arteria hepática derecha que sale de la arteria mesentérica superior. Figura propiedad de los autores.

giocarcinoma, y esta última es la más importante^(1,31,32). Se ha reportado que el riesgo de malignidad es de aproximadamente 10%-30%^(6,29,30); así mismo, este riesgo aumenta

con la edad, pues es del 0,7% en la primera década de vida y más del 10% después de la segunda década, y se ha reportado malignidad en más de la mitad de pacientes con quiste



Figura 4. Pieza patológica de quiste de colédoco. Figura propiedad de los autores.

de colédoco mayores de 60 años^(1,22). Otro factor de riesgo para malignidad es el tipo de quiste; pues tiene mayor incidencia el tipo I (68%), seguido del tipo IV (21%)^(6,14,33).

Debido a lo anterior, el tratamiento del quiste de colédoco consiste en la resección quirúrgica completa^(6,34). En los quistes tipo I y IV se realiza resección del quiste y hepato-yunoanastomosis en Y de Roux^(29,30), y puede ser necesaria una hepatectomía parcial en el tipo IVA. En los quistes tipo II se realiza la extirpación del quiste y podría ser necesaria una reparación bilioentérica^(2,29,35). En el quiste tipo III el tratamiento es la esfinteroplastia, la esfinterotomía⁽³⁶⁾ o la colocación de un drenaje al duodeno⁽¹¹⁾. En los Todani tipo V se puede realizar una resección hepática segmentaria, trasplante hepático o vigilancia estrecha a los pacientes para evitar complicaciones^(29,37,38).

Con la llegada de la cirugía mínimamente invasiva, la cirugía laparoscópica es segura y válida actualmente; en comparación con la técnica abierta, la cirugía laparoscópica requiere una menor necesidad de transfusiones y un tiempo de recuperación más corto, aunque el tiempo operatorio es más prolongado^(39,40).

CONCLUSIONES

Los quistes de la vía biliar representan un reto diagnóstico debido a la inespecificidad de los signos y síntomas. La ecografía representa una imagen costo-efectiva para el diagnóstico de quistes de la vía biliar; sin embargo, como se evidenció en el caso presentado, un resultado negativo no descarta la enfermedad, y por esta razón es fundamental la realización de CPRM, que es el parámetro de referencia para el diagnóstico de quistes del colédoco, además de descartar litiasis y neoplasias. La resección del quiste es el tratamiento de elección debido al alto riesgo de malignización.

Agradecimientos

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas.

REFERENCIAS

1. Baison GN, Bonds MM, Helton WS, Kozarek RA. Choledochal cysts: Similarities and differences between Asian and Western countries. *World J Gastroenterol*. 2019;25(26):3334-3343. <https://doi.org/10.3748/wjg.v25.i26.3334>
2. Fariás-Molina SM, Castillo-Machado RL, Sanhueza-Palma NC, Calzadilla-Riveras JA. Quiste de colédoco Todani tipo II: caso clínico y revisión. *Medwave*. 2016;16(9):e6583. <https://doi.org/10.5867/medwave.2016.09.6583>
3. Yamaguchi M. Congenital choledochal cyst. Analysis of 1,433 patients in the Japanese literature. *Am J Surg*. 1980;140(5):653-657. [https://doi.org/10.1016/0002-9610\(80\)90051-3](https://doi.org/10.1016/0002-9610(80)90051-3)
4. Bhavsar MS, Vora HB, Giriappa VH. Choledochal cysts: a review of literature. *Saudi J Gastroenterol*. 2012;18(4):230-236. <https://doi.org/10.4103/1319-3767.98425>
5. Honnavara-Srinivasan P, Anbalagan A, Shanmugasundaram R, Obla Lakshmanamoorthy N. Management of Choledochal Cysts at a Tertiary Care Centre: A Nine-Year Experience from India. *Surg Res Pract*. 2020;2020:8017460. <https://doi.org/10.1155/2020/8017460>

6. Moslim MA, Takahashi H, Seifarth FG, Walsh RM, Morris-Stiff G. Choledochal Cyst Disease in a Western Center: A 30-Year Experience. *J Gastrointest Surg*. 2016;20(8):1453-1463. <https://doi.org/10.1007/s11605-016-3181-4>
7. Babbitt DP. Congenital choledochal cysts: new etiological concept based on anomalous relationships of the common bile duct and pancreatic bulb. *Ann Radiol (Paris)*. 1969;12(3):231-240.
8. Sánchez JA, Gómez S, Morales C, Hoyos SI. Quistes del colédoco. *Rev Colomb Cir*. 2015;30(4):296-305. <https://doi.org/10.30944/20117582.379>
9. Miron A, Popa LG, Toma EA, Calu V, Parvuletu RF, Enciu O. The Curious Case of the Choledochal Cyst-Revisiting the Todani Classification: Case Report and Review of the Literature. *Diagnostics (Basel)*. 2023;13(6):1059. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13061059>
10. Ye Y, Lui VCH, Tam PKH. Pathogenesis of Choledochal Cyst: Insights from Genomics and Transcriptomics. *Genes (Basel)*. 2022;13(6):1030. <https://doi.org/10.3390/genes13061030>
11. Kumar M, Rajagopalan S. Choledochal cyst. *Med J Armed Forces India*. 2012;68(3):296-298. <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2012.04.011>
12. Marcos A. Diagnóstico prenatal de quiste de colédoco: presentación de un caso. *Rev Argent Ultrason*. 2008;7(1):53-56.
13. Alonso-Lej F, Rever WB, Pessagno DJ. Congenital choledochal cyst, with a report of 2, and an analysis of 94, cases. *Int Abstr Surg*. 1959;108(1):1-30.
14. Todani T, Watanabe Y, Nurusue M, Tabuchi K, Okajima K. Congenital bile duct cysts: Classification, operative procedures, and review of thirty-seven cases including cancer arising from choledochal cyst. *Am J Surg*. 1977;134(2):263-269. [https://doi.org/10.1016/0002-9610\(77\)90359-2](https://doi.org/10.1016/0002-9610(77)90359-2)
15. Sureka B, Rastogi A, Bihari C, Bharathy KGS, Sood V, Alam S. Imaging in ductal plate malformations. *Indian J Radiol Imaging*. 2017;27(1):6-12. <https://doi.org/10.4103/0971-3026.202966>
16. Sosa R, Hernández E, López A, Bolaños J, González F. Diagnóstico y Tratamiento del Quiste del Colédoco Neonatal. Reporte de Casos. *Rev Guatem Cir*. 2016;22(1):25-28.
17. Tannuri AC, Hara LA, Paganoti GF, Andrade WC, Tannuri U. Choledochal cysts in children: How to Diagnose and Operate on. *Clinics (Sao Paulo)*. 2020;75:e1539. <https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e1539>
18. Machado NO, Chopra PJ, Al-Zadjali A, Younas S. Choledochal Cyst in Adults: Etiopathogenesis, Presentation, Management, and Outcome-Case Series and Review. *Gastroenterol Res Pract*. 2015;2015:602591. <https://doi.org/10.1155/2015/602591>
19. Pandit N, Deo KB, Yadav TN, Gautam S, Dhakal Y, Awale L, et al. Choledochal Cyst: A Retrospective Study of 30 Cases From Nepal. *Cureus*. 2020;12(11):e11414. <https://doi.org/10.7759/cureus.11414>
20. Talini C, DE-Carvalho BC, Antunes LA, Schulz C, Sabbaga CC, Andrade SG, et al. Choledochal cyst in the pediatric population: experience of 13 laparoscopic procedures in two years at a single institution. *Rev Col Bras Cir*. 2018;10;45(3):e1854. <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20181854>
21. Arroyo-Martínez L, Montero-Carvajal R, Ayi-Wong J. Quiste del colédoco como causa de dolor abdominal: revisión de un caso y bibliografía. *Acta Med Costarric*. 2004;46(3):149-151. <https://doi.org/10.51481/amc.v46i3.150>
22. Søreide K, Søreide JA. Bile duct cyst as precursor to biliary tract cancer. *Ann Surg Oncol*. 2007;14(3):1200-11. <https://doi.org/10.1245/s10434-006-9294-3>
23. Cenciación JD, Chanis R; Méndez J. Características clínicas y demográficas de los pacientes con quiste de colédoco atendidos en el Hospital del Niño Dr. José R. Esquivel en Panamá durante los años 2005 a 2018. *Pediátr Panamá*. 2019;48(2):4-10. <https://doi.org/10.37980/im.journal.rspp.20191574>
24. Monteiro VV, Pinheiro F, Costa K, Seixas Z, Da Silva R. Choledochal cyst- unusual presentation in the adult phase: Case report. *Int J Surg Case Rep*. 2020;70:33-36. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2020.03.014>
25. Singham J, Schaeffer D, Yoshida E, Scudamore C. Choledochal cysts: analysis of disease pattern and optimal treatment in adult and paediatric patients. *HPB (Oxford)*. 2007;9(5):383-387. <https://doi.org/10.1080/13651820701646198>
26. Tello de Meneses A, Rikken L, Orozco E. Quiste de colédoco tipo I: Diagnóstico por imagen y anastomosis hepático-duodenal como medida terapéutica. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2013;70(6):482-487.
27. Lourenço AL, Proença A, Gil P.A Rare Case of Todani Type-III Choledochal Cyst. *Acta Radiologica Portuguesa*. 2020;32(2):23-25. <https://doi.org/10.25748/arp.19632>
28. Sacher VY, Davis JS, Sleeman D, Casillas J. Role of magnetic resonance cholangiopancreatography in diagnosing choledochal cysts: Case series and review. *World J Radiol*. 2013;5(8):304-312. <https://doi.org/10.4329/wjr.v5.i8.304>
29. Katabathina VS, Kapalczynski W, Dasyam AK, Anaya-Baez V, Menias CO. Adult choledochal cysts: current update on classification, pathogenesis, and cross-sectional imaging findings. *Abdom Imaging*. 2015;40(6):1971-1981. <https://doi.org/10.1007/s00261-014-0344-1>
30. Lewis VA, Adam SZ, Nikolaidis P, Wood C, Wu JG, Yaghamai V, et al. Imaging of choledochal cysts. *Abdom Imaging*. 2015;40(6):1567-80. <https://doi.org/10.1007/s00261-015-0381-4>
31. Gyawali S, Adhikari G, Shrestha S, Pradhan S, Bhandari RS. Concomitant hilar cholangiocarcinoma with choledochal cyst and cholelithiasis in an asymptomatic patient: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2021;84:106094. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.106094>

32. López-Ruiz R, Aguilera-Alonso D, Muñoz-Aguilar G, Fonseca-Martín R. Quistes de colédoco, una causa inusual de ictericia en pediatría. Presentación de serie de casos. *Rev Chil Pediatr.* 2016;87(2):137-142.
<https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.08.009>
33. Ten-Hove A, Meijer VE, Hulscher BF, de Kleine HJ. Meta-analysis of risk of developing malignancy in congenital choledochal malformation. *Br J Surg.* 2018;105(5):482-490.
<https://doi.org/10.1002/bjs.10798>
34. Gadelhak N, Shehta A, Hamed H. Diagnosis and management of choledochal cyst: 20 years of single center experience. *World J Gastroenterol.* 2014;20(22):7061-7066.
<https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i22.7061>
35. Ouaiissi M, Kianmanesh R, Belghiti J, Ragot E, Mentha G, Adham M, et al. Todani Type II Congenital Bile Duct Cyst: European Multicenter Study of the French Surgical Association and Literature Review. *Ann Surg.* 2015;262(1):130-8.
<https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000000761>
36. Calderón M, Abarzúa J, Quiroga C, Gana J, de Barbieri F. Coledococele: caso diagnosticado por resonancia magnética. *Rev Chil Radiol.* 2020;26(2):76-78.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082020000200076>
37. Liu Y, Sun J, Guo S, Liu Z, Zhu M, Zhang ZL. The distal classification and management of choledochal cyst in adults: Based on the relation between cyst and pancreatic duct. *Medicine (Baltimore).* 2017;96(12):e6350.
<https://doi.org/10.1097/MD.0000000000006350>
38. Vargas-Vásquez N, Jiménez-Luna G, Quiñones J, Sánchez-Temoche C. Enfermedad de Caroli: a propósito de un caso. *Revista. colomb. Gastroenterol.* 2020;35(3):390-393.
<https://doi.org/10.22516/25007440.387>
39. Zhen C, Xia Z, Long L, Lishuang M, Pu Y, Wenjuan Z, et al. Laparoscopic excision versus open excision for the treatment of choledochal cysts: a systematic review and meta-analysis. *Int Surg.* 2015;100(1):115-122.
<https://doi.org/10.9738/INTSURG-D-14-00165.1>
40. Liu Y, Yao X, Li S, Liu W, Liu L, Liu J. Comparison of therapeutic effects of laparoscopic and open operation for congenital choledochal cysts in adults. *Gastroenterol Res Pract.* 2014;2014:670260.
<https://doi.org/10.1155/2014/670260>

Síndrome biliar obstructivo como manifestación atípica de la enfermedad de Weil: una serie de casos

Biliary Obstructive Syndrome as an Atypical Manifestation of Weil's Disease: A Case Series

María Paula Forero-Ríos,^{1*}  Diego Fernando Salcedo-Miranda,²  Fabián E. Puentes-M.,³  Diego Alejandro Dussán,⁴ 
Mauricio Martínez-Ramírez.⁵ 

ACCESO ABIERTO

Citación:

Forero-Ríos MP, Salcedo-Miranda DF, Puentes F, Dussán DA, Martínez-Ramírez M. Síndrome biliar obstructivo como manifestación atípica de la enfermedad de Weil: una serie de casos. *Revista. colomb. Gastroenterol.* 2024;39(1):112-116.
<https://doi.org/10.22516/25007440.1080>

¹ Médico cirujano, Universidad El Bosque. Asistente de investigación, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

² Médico cirujano, *fellw* de cirugía de tórax, Universidad El Bosque. Bogotá, Colombia.

³ Gastroenterólogo clínico quirúrgico, Universidad de Caldas, Unión de Cirujanos. Manizales, Colombia.

⁴ Médico especialista en Cirugía General, *fellw* de gastroenterología clínico-quirúrgica, Universidad de Caldas. Manizales, Colombia.

⁵ Médico cirujano, Universidad El Bosque. Bogotá, Colombia.

*Correspondencia: María Paula Forero-Ríos.
mpauforero@hotmail.com

Fecha recibido: 06/05/2023

Fecha aceptado: 04/10/2023



Resumen

La leptospirosis es una infección sistémica zoonótica, transmitida a través de la piel, mucosas o ingesta de agua contaminada por espiroquetas patógenas del género *Leptospira* en mamíferos y roedores infectados. Se presenta con sintomatología inespecífica de aparición aguda asociada a dolor abdominal, hemorragia subconjuntival e ictericia, que suele tener una resolución completa en la mayoría de los pacientes; sin embargo, en menor porcentaje puede progresar causando complicaciones sistémicas graves, con alto riesgo de mortalidad principalmente por nefropatía aguda, disfunción hepática asociada a ictericia y hemorragias, llamada *síndrome de Weil* o *fiebre icterohemorrágica*.

Se presenta una serie de casos de pacientes que cursaron con síndrome biliar obstructivo como principal manifestación de infección grave por leptospirosis.

Palabras clave

Enfermedad de Weil, leptospirosis, coledocolitiasis.

Abstract

Leptospirosis is a systemic zoonotic infection transmitted through the skin, mucous membranes, or ingestion of water contaminated with pathogenic spirochetes of the genus *Leptospira* in infected mammals and rodents. It appears with nonspecific symptoms of acute onset associated with abdominal pain, subconjunctival hemorrhage, and jaundice, which usually has complete resolution in the majority of patients. However, in a lower percentage, it can progress, causing severe systemic complications, with a high risk of mortality mainly due to acute kidney failure, liver dysfunction associated with jaundice, and hemorrhages, called *Weil syndrome* or *icterohemorrhagic fever*.

We present a series of cases of patients with biliary obstruction as the primary manifestation of severe leptospirosis.

Keywords

Weil's disease, leptospirosis, choledocholithiasis.

INTRODUCCIÓN

La infección por leptospiras en humanos es transmitida por contacto directo con mucosas y, en mejor porcentaje, con la piel, y de manera indirecta por ingesta de aguas contaminadas por las espiroquetas patógenas causantes de la infec-

ción, provenientes de mamíferos y roedores infectados, que son principalmente perros, bovinos y roedores, razón por la que tiende a presentarse en personas en condiciones de pobreza y con alto riesgo de exposición laboral, como granjeros, agricultores, ganaderos y quienes se dedican a labores relacionadas con limpieza de alcantarillados⁽¹⁾.

Su sintomatología inespecífica dificulta y retrasa su diagnóstico, pero suele tener manifestaciones gripales e incluso alteraciones neurológicas e hiperemia conjuntival, condición que suele resolverse en el 90% de los pacientes. En menor porcentaje, genera complicaciones graves como nefropatía aguda, disfunción hepática y hemorragias, presentación denominada *síndrome de Weil*, la cual cursa con altos índices de mortalidad.

Se presenta una serie de casos de tres pacientes que curaron con síndrome biliar obstructivo como manifestación principal de la enfermedad de Weil.

REPORTES DE CASO

Caso 1

Se trata de una paciente femenina de 42 años de edad con antecedente de cirrosis alcohólica, que se dedica a trabajar como vendedora ambulante cerca a cañerías. Consultó por un cuadro de ocho días de evolución de dolor poliarticular, ictericia y alteraciones neurológicas correspondientes a paraparesias y cefaleas de alta intensidad, asociadas a taquicardia y dolor en el hemiabdomen superior con hepatoesplenomegalia palpable, sin signos de irritación peritoneal.

En los laboratorios de ingreso se realizó un hemograma con hemoglobina: 9 g/dL, leucocitos: 12 430, neutrófilos: 90,8%, plaquetas: 21 000 μ L, creatinina: 1,2 mg/dL, TGP: 90 U/L, TGO: 74 U/L e hiperbilirrubinemia dada por bilirrubina total: 29 mg/dL a expensas de la bilirrubina directa: 18 mg/dL; también se realizó una ecografía de abdomen que resultó sugestiva de coledocolitiasis y coledocolitiasis sin colecistitis, por lo que se realizó una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con extracción de cálculo en el colédoco distal y, dada la mejoría de la sintomatología, se le dio el egreso hospitalario.

Catorce días después la paciente consulta nuevamente por un cuadro de mialgias, encefalopatía e ictericia, por lo que se le realizó una nueva ecografía de abdomen con evidencia de la vía biliar intra- y extrahepática levemente dilatadas, con una alta probabilidad de coledocolitiasis con requerimiento de CPRE, el cual es rechazado por la paciente.

Teniendo en cuenta la ocupación laboral de la paciente, está condicionada a un alto factor de exposición asociado con un cuadro clínico de síndrome biliar obstructivo recidivante. Por esta razón, se interconsultó con infectología, quienes sospecharon de una posible infección por leptospirosis, por lo que se solicitó inmunoglobulina M (IgM) para leptospira, que resultó positiva. No obstante, durante su estancia cursó con lesión renal aguda con creatinina: 3,01 mg/dL nitrógeno ureico sanguíneo (BUN): 74,2 m/dL, dolor abdominal y hemorragias, por lo que se realizó una endoscopia de vías digestivas altas con hallazgos de gastro-

patía aguda. Dada su inestabilidad hemodinámica, se llevó a laparotomía exploratoria de urgencia, en la que se hizo un hallazgo de 4000 mL de líquido cetrino en cavidad e hígado de aspecto cirrótico con múltiples nódulos en su interior, sin otros hallazgos patológicos quirúrgicos, pero por la persistencia de su inestabilidad hemodinámica, falleció en el posoperatorio inmediato.

Caso 2

Se trata de un paciente masculino de 39 años, migrante, con antecedente de coledocolitiasis, que se dedica a ser comerciante de víveres, quien consultó por un cuadro clínico de siete días de evolución de dolor abdominal asociado a deposiciones diarreicas, emesis y picos febriles.

Al ingreso se encontraba hemodinámicamente inestable e icterico con dolor a la palpación abdominal en el hipocondrio derecho, sin signos de irritación peritoneal. En los laboratorios de ingreso se registraron leucocitos: 15 200, neutrófilos: 89%, plaquetas: 25 000 μ L, lesión renal aguda dada por creatinina: 2,5 mg/dL BUN: 60,8 m/dL, TGP: 84 U/L TGO: 70 U/L e hiperbilirrubinemia con bilirrubina total: 25 mg/dL a expensas de la bilirrubina directa: 10 mg/dL. Adicionalmente, en la ecografía abdominal hubo hallazgos sugestivos de coledocolitiasis y colecistitis aguda, aunque con probabilidad intermedia de coledocolitiasis. Posteriormente, el paciente cursó con choque séptico de origen biliar, por lo que se inició el soporte vasopresor, soporte hídrico y antibioticoterapia en la unidad de cuidados intensivos (UCI), y se programó para una terapia de reemplazo renal.

Bajo sospecha de colangitis, se llevó a una CPRE con reporte de dilatación de la vía biliar en 7 mm sin imágenes de cálculos en su interior y abundante barro biliar sin defectos de llenado. Posteriormente, el paciente presentó mejoría de cuadro infeccioso y se indicó la realización de una colecistectomía laparoscópica con probabilidad de colangiografía intraoperatoria o exploración de la vía biliar por la sospecha de cálculo residual en vía biliar. Se intentó realizar la canulación del conducto cístico con una sonda Nélaton sin éxito, por lo que se realizó la conversión a laparotomía y se practicó una colecistectomía fundocística y la canulación exitosa del conducto cístico sin obtención de pus.

Sin embargo, el paciente persistió con leucocitosis e hiperbilirrubinemia mixta, por lo que se interrogó nuevamente para descartar otras etiologías y este informó que antes del inicio de los síntomas ingirió alimentos que describió como “con olor a rata”, por lo que se solicitaron anticuerpos para leptospira, que resultaron positivos. El paciente fue valorado por infectología, quienes indicaron manejo antibiótico con ceftriaxona 2 g/día por siete días, y respondió con una adecuada evolución y posterior reso-

lución de la hiperbilirrubinemia. Completó el cubrimiento antibiótico y se le dio egreso hospitalario.

Caso 3

Se trata de un paciente masculino de 41 años de edad, sin antecedentes de base, que labora como agricultor. Consultó por un cuadro cínico de cinco días de dolor poliarticular, emesis, cefalea y dolor abdominal.

Al ingreso se encontraba hemodinámicamente estable, con dolor abdominal a la palpación en el hemiabdomen superior derecho, sin signos de irritación peritoneal. En el hemograma se registró hemoglobina: 10,7 g/dL, leucocitos: 28 540, neutrófilos: 90,8%, plaquetas: 21 000 μ L, creatinina: 3,41 mg/dL, BUN: 67,8 m/dL, TGO: 82,6 U/L, TGP: 105,9 U/L, bilirrubina total: 41,36 mg/dL y bilirrubina directa: 34,2 mg/dL.

Ante el deterioro de su estado general, fue trasladado y manejado en la UCI, donde se realizó una ecografía de abdomen total con evidencia de colelitiasis, colecistitis aguda y coledocolitiasis; por lo que se consideró una sepsis de foco abdominal por colangitis con clasificación Tokio III.

Se realizó una laparotomía exploratoria con colecistectomía y exploración de la vía biliar con tubo en T y drenaje de Jackson-Pratt, y en los hallazgos quirúrgicos se observó líquido ascítico escaso, vesícula biliar edematosa y colelitiasis sin colecistitis ni litos en la vía biliar, y en la colangiografía intraoperatoria tampoco se identificaron defectos de llenado.

Dada la inestabilidad y el cuadro clínico no claro, se iniciaron estudios para detectar etiologías infecciosas, entre las que se descartaron el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), sífilis, hepatitis B, hepatitis C y citomegalovirus. El paciente cursaba con alteración en los tiempos de coagulación y persistencia de la trombocitopenia asociada a la presencia de sangrado en el drenaje testigo, por lo que requirió una nueva revisión quirúrgica en la que se realizó una ligadura del ligamento hepatoduodenal.

Se recibió el reporte de IgM para leptospira, que resultó positivo, por lo que se inició el manejo con antibiótico dirigido (ceftriaxona 2 g/día por siete días), que resultó en una mejoría de su cuadro y posteriormente se le dio el egreso hospitalario.

DISCUSIÓN

La leptospirosis es una enfermedad zoonótica que puede presentarse en zonas urbanas y rurales por la infección de espiroquetas del género *Leptospira*, que afecta a mamíferos y roedores⁽²⁾ en brotes epidémicos o estacionales⁽³⁾. Se transmite a partir del contacto con la piel, mucosas o fluidos de animales contaminados, o indirectamente a través de la ingesta con agua contaminada por animales infectados⁽⁴⁾.

Se asocia a condiciones de bajos ingresos, deficiencia sanitaria, trabajos en alcantarillas y actividades agrícolas⁽¹⁾.

Cursa con una sintomatología inespecífica dependiente de factores como el tropismo del agente causal, estadio de la enfermedad y condiciones generales del paciente, que puede cursar de manera leve o anictérica en un 90% de los casos con una sintomatología inespecífica similar a la de muchas otras enfermedades febriles y fiebres hemorrágicas, dengue o infecciones bacterianas⁽⁵⁾, que en su mayoría logra tener una resolución espontánea completa⁽⁶⁾, y en menor porcentaje, la forma ictérica, sufusión conjuntival y lesión renal aguda⁽⁷⁾, que suele tener repercusiones más graves, y también se puede presentar como síndrome de Weil o fiebre icterohemorrágica, caracterizada por su gravedad y altos índices de mortalidad⁽⁸⁾.

Esta ictericia ocurre como resultado de la hiperbilirrubinemia y elevación de transaminasas, nefropatía aguda dada por proteinuria, azoemia, piuria, hematuria, anuria y hemorragias⁽⁹⁾, que se manifiesta con hemoptisis, hematoquecia, hematuria y lesiones purpúricas, principalmente. Aunque la ictericia, que es secundaria a la disfunción hepatocelular, es una manifestación frecuente de esta infección, la generación de un síndrome biliar obstructivo a partir de la misma es sumamente infrecuente.

En los pacientes confirmados con infección o bajo sospecha de leptospirosis o síndrome de Weil se deben evaluar los posibles escenarios con base en su estado general. Primer escenario: si se considera que el paciente se encuentra clínicamente estable, cursa con sintomatología leve o anictérica de la enfermedad y no tiene ninguna comorbilidad, se recomienda dar manejo antibiótico con doxiciclina por siete días de manera ambulatoria con un seguimiento estricto de síntomas. Segundo escenario: si se considera que el paciente está clínicamente inestable o cursa con ictericia generalizada, oliguria, hematuria y signos de dificultad respiratoria, se recomienda ingresar al paciente a hospitalización y solicitar un hemograma completo, proteína C-reactiva, pruebas de función renal, pruebas de función hepática y control estricto de líquidos eliminados e iniciar el cubrimiento antimicrobiano con ceftriaxona intravenosa por siete días y reanimación hídrica guiada por metas. Para los pacientes en estado crítico se recomienda el manejo en dependencias de UCI⁽⁵⁾.

El diagnóstico de la infección por leptospira usualmente se realiza con pruebas serológicas y por aislamiento^(4,10). La prueba serológica de referencia es la microaglutinación vista con un microscopio de campo oscuro, en el que los anticuerpos de los sueros de los pacientes aglutinan leptospiros vivas de una batería de serovariedades de referencia representativas de los principales serogrupos patógenos, y se considera positivo por la seroconversión o un incremento de cuatro veces o más en el título de anticuerpos de

la muestra de la fase convaleciente, en comparación con los títulos de la muestra de la fase aguda^(6,11).

Otros métodos serológicos incluyen la detección de IgM por enzimmunoanálisis de adsorción (ELISA), generalmente negativo los cinco primeros días de la enfermedad. Esta prueba es generalmente positiva antes de la microaglutinación en los primeros cuatro días posteriores al inicio de los síntomas^(8,12).

En el primer caso, la paciente tenía una exposición a roedores, cursó con sintomatología inespecífica y síndrome biliar obstructivo, y se le realizó la extracción de múltiples cálculos en el colédoco distal por CPRE con coledocolitiasis; sin embargo, se le diagnosticó leptospirosis cuando ya cursaba con lesión renal aguda y hemorragia de vías digestivas, y sumado a su inestabilidad hemodinámica falleció. Este desenlace fue opuesto al del segundo y tercer paciente, quienes de manera similar cursaron con sintomatología inespecífica, lesión renal aguda, síndrome biliar obstructivo con requerimiento de manejo endoscópico y quirúrgico, pero sin mejoría de síntomas, y en quienes gracias a reinterrogación sobre factores exposicionales y la realización de estudios de extensión se diagnosticaron con leptospirosis y recibieron un tratamiento antibiótico dirigido en un tiempo oportuno con una posterior evolución satisfactoria.

En el tercer caso presentado, el paciente es procedente del área rural de un municipio en el departamento de Caldas, de ocupación agricultor e ingresó por una clínica de malestar general, astenia, adinamia, cefalea y dolor abdominal, con hallazgos imagenológicos que apoyaban el diagnóstico de colecistitis aguda con un alto riesgo para coledocolitiasis; ante la inestabilidad hemodinámica y criterios de sepsis fue intervenido quirúrgicamente con una colecistectomía y exploración de la vía biliar en la que se descartó colangitis, por lo cual fue llevado a la UCI para darle el manejo de soporte y reanimación; se ampliaron los estudios paraclínicos que llevaron al diagnóstico de leptospirosis, por lo que se inició el manejo antibiótico dirigido por el servicio de

infectología, lo que resolvió la insuficiencia ventilatoria y renal, con adecuada evolución del paciente.

Actualmente no existen casos reportados en Colombia con leptospirosis causante de síndrome biliar obstructivo. Los reportes encontrados describen la presentación de leptospirosis leve y grave en diferentes regiones. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en América se presentan 12,5 casos por cada 100.000 habitantes, con mayor frecuencia en Brasil, Perú y Nicaragua⁽¹³⁾. El primer registro de leptospirosis humana grave en Colombia fue reportado en 1966⁽²⁾ y la primera epidemia urbana de leptospirosis grave ocurrió en Barranquilla, Colombia, en 1995, durante un periodo de inundación.

En Colombia se han realizado varios estudios y reportes de infección por leptospira. El primero fue realizado en el departamento del Atlántico (1995-2004), en el que el 8,6% de los casos presentó síndrome de Weil, sin muertes⁽³⁾. En un segundo estudio en la ciudad de Barranquilla (2007-2009), el 6,3% de los casos fueron síndrome de Weil y una presunta muerte por este⁽³⁾. Otro estudio en el departamento del Quindío (2005-2006) resultó con 4 presuntas muertes por síndrome de Weil.

CONCLUSIONES

La sintomatología generada por la leptospirosis es inespecífica y varía dependiendo el estadio de la enfermedad en que se encuentre el paciente. En estadios avanzados, como el síndrome de Weil, un síndrome biliar obstructivo es sumamente infrecuente, en el que existen muy pocos casos reportados en la literatura y en Colombia, lo que la convierte en un reto diagnóstico para el gastroenterólogo y cirujano general.

Conflictos de interés

No hay ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Salud. Módulo técnico para leptospirosis [Internet]. INS [consultado el 22 de agosto de 2021]. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Leptospirosis.pdf
2. Vinetz JM. Leptospirosis. *Curr Opin Infect Dis*. 2001;14(5):527-38. <https://doi.org/10.1097/00001432-200110000-00005>
3. Alfaro Mora R. Leptospirosis en Costa Rica. Técnicas diagnósticas y su tratamiento. *Rev Enf Emerg*. 2017;16(1):23-29.
4. Wang S, Stobart Gallagher MA, Dunn N. Leptospirosis. [Updated 2021 Aug 11]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441858/>
5. Rajapakse S. Leptospirosis: clinical aspects. *Clin Med (Lond)*. 2022;22(1):14-17. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2021-0784>
6. Wagenaar JFP, Goris MGA. Leptospirosis. En: Kasper DL, Loscalzo J, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL

- (editores). Harrison principios de la medicina interna. Vol. 2. 19.^a edición. México: McGraw-Hill; 2016. p. 1140-1145.
7. Haake DA, Levett PN. Leptospirosis in humans. *Curr Top Microbiol Immunol*. 2015;387:65-97. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45059-8_5
 8. Garrido R, Castillo L, Hernández G, Abarca J, Montes JM, Monsalve V, et al. Systemic leptospirosis as a cause of multiple organ failure. Report of a case. *Rev Med Chil*. 1996;124(3):359-62.
 9. Farrar EW. Especies de *Leptospira* (Leptospirosis). En: Mandell G; Gordon R; Bennett J (editores). *Enfermedades Infecciosas: principios y práctica*. 4.^a edición. Elsevier; 1995. p. 2396-2400.
 10. Sánchez Vallejo G, Gómez Marín JE, Quintero Álvarez L, Castaño Cotrina MC. Características clínicas y epidemiológicas de la leptospirosis en el departamento del Quindío, 2005-2006. *Infectio*. 2008;12(2):325-31.
 11. Levett PN. Leptospirosis. *Clin Microbiol* 2001;14(2):296-326. <https://doi.org/10.1128/CMR.14.2.296-326.2001>
 12. Bharti AR, Nally JE, Ricaldi JN, Matthias MA, Diaz MM, Lovett MA, et al. Leptospirosis: a zoonotic disease of global importance. *Lancet Infect Dis*. 2003;3(12):757-71. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(03\)00830-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(03)00830-2)
 13. Romero C, Falconar A. *Leptospira* spp. Y leptospirosis humana. *Salud Uninorte. Barranquilla (Col)*. 2016;32(1):123-143. <https://doi.org/10.14482/sun.32.1.8479>



Revista Colombiana de Gastroenterología

Directrices para autores

Tipo de artículos. La Revista Colombiana de Gastroenterología publica los siguientes tipos de manuscritos:

- **Editoriales:** siempre a cargo del Editor o por solicitud expresa del Comité Editorial. Opinión de un experto sobre alguna temática de interés, las tendencias científicas, de investigación o el estado del arte de algún tema de gastroenterología o uno de los artículos contenidos en el número específico de la RCG. Los Editoriales y las notas editoriales no son sometidos a evaluación por pares externos.
- **Trabajos originales:** informes científicos de los resultados de investigaciones clínicas originales. Este tipo de trabajos son sometidos a evaluación por dos pares externos. Extensión máxima del resumen: 250 palabras. Máximo de palabras para el manuscrito: 6.000. Máximo número de referencias: 60
- **Revisiones sistemáticas de la literatura y metaanálisis:** revisiones sistemáticas de la literatura o metaanálisis en un tema específico. No se aceptan revisiones narrativas. Estos trabajos son sometidos a la evaluación de dos pares externos. Extensión máxima del resumen 250 palabras, máximo de palabras para el manuscrito: 6.000 y máximo número de referencias: 80.
- **Revisiones de tema:** Solicitadas directamente por el Comité Editorial a personas expertas en el tema o como soporte de un caso clínico interesante.
- **Presentaciones de casos:** trabajos destinados a describir uno o más casos que el autor considere de interés especial. Deben acompañarse de una revisión breve de la literatura pertinente. Este tipo de artículos es sometido al menos a la evaluación de un par externo. Extensión máxima del resumen: 250 palabras. Máximo de palabras para el manuscrito: 3.500. Referencias: máximo 40
- **Sección del residente:** En esta sección los residentes del área de la gastroenterología o cualquiera de sus áreas afines, pueden someter de manera abierta artículos originales o de revisión realizados solos o en compañía de sus profesores. Estos artículos serán sometidos a proceso de revisión por pares externos.
- **Cartas al editor:** comentarios breves sobre algún trabajo publicado en la Revista Colombiana de Gastroenterología. La decisión sobre la publicación de las cartas recibidas queda a discreción del Comité Editorial.

La Revista Colombiana de Gastroenterología recibe artículos científicos que deben ajustarse a las siguientes normas de edición, cuyo incumplimiento será causal de rechazo.

1. Los trabajos presentados como colaboración a la Revista Colombiana de Gastroenterología deben ser **inéditos**. No se aceptarán trabajos que hayan sido publicados previamente. Los autores no deben enviar trabajos que reproduzcan de forma parcial o sustancial textos que hayan publicado anteriormente, aunque haya sido en otros idiomas. El proceso de revisión contempla el uso de herramientas de detección de plagio.

2. **Autores:** Los nombres de los autores y el orden en que aparecerán deben ser cuidadosamente revisados antes de presentar los trabajos, para que queden registrados de forma correcta en el sitio web. Cambios de adición, supresión o reordenación de los autores deben ser hechos antes de que el trabajo sea aceptado y solo si este cambio es aprobado por el Editor de la revista. No se realizarán cambios después de que el manuscrito haya sido aceptado. La información de los autores debe ser ingresada únicamente

a través del sitio web, no en el archivo del artículo a evaluar. Todos los autores deben indicar su **código ORCID**, para ayudar a identificar al autor de forma unívoca. El nombre del archivo, su contenido y materiales complementarios (figuras) deben omitir cualquier referencia a la identidad de sus autores o a su afiliación. Todos los autores deben ingresar en el sitio web su afiliación vigente.

- **Autoría:** Tal como se establece en los Requisitos Uniformes, para ser considerado como autor de un trabajo es indispensable haber realizado contribuciones sustanciales a: a) la concepción y el diseño o la adquisición de los datos e información, o al análisis e interpretación de los datos; b) la planeación del artículo o la revisión de contenido intelectual importante; c) la aprobación final de la versión que va a ser publicada. Los autores deben cumplir todas las condiciones mencionadas. La "autoría por cortesía" es inaceptable. El aporte de muestras o el reclutamiento de pacientes, por ejemplo, aunque esenciales para la investigación, no constituyen por sí mismos autoría y una mención en los agradecimientos es suficiente para este tipo de contribución. Los autores deben especificar su participación en la elaboración del artículo.

3. El archivo con el contenido escrito del trabajo deberá enviarse en formato texto (doc o docx), en idioma español, a través del sitio: www.revistagastrocol.com. Los trabajos deberán tener una extensión mínima de 3.000 y máxima de 6.000 palabras.

Se debe incluir título, resumen y palabras claves traducidas al inglés.

El formato del texto será:

- Una sola columna, tamaño carta.
- Márgenes de 2,5 cm. con interlineado doble
- Numeración en la esquina inferior derecha
- Texto: fuente Verdana, tamaño 12, párrafo justificado.

4. El título y subtítulo en conjunto no deberán exceder las 15 palabras; debe ser conciso pero informativo sobre el contenido central de la publicación y traer su traducción al inglés. El resumen (que no excederá de 150 palabras en el caso de resúmenes no estructurados ni de 250 los estructurados) debe estructurarse incluyendo los objetivos del estudio, los materiales y métodos empleados, los resultados principales y las conclusiones más importantes. No emplee abreviaturas no estandarizadas. Los Editores podrán modificar la redacción del resumen entregado por los autores. A continuación del resumen deben proporcionarse e identificarse como tales, de 3 a 5 palabras claves en español e inglés. Utilice para este propósito términos enlistados en Medical Subjects Headings (MeSH) de la National Library of Medicine (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>). O en Ciencias de la Salud

(DeCS) en la siguiente dirección electrónica: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>. Estas palabras clave serán utilizadas para fines de indización del trabajo. En esta sección omite citar referencias bibliográficas.

5. Estructura: Los artículos de investigación deben contar con:

- a. Introducción y presentación del estudio
- b. Metodología (Materiales y métodos)
- c. Resultados
- d. Discusión y Conclusiones
- e. Agradecimientos, conflicto de intereses y financiación
- f. Referencias bibliográficas.

Otro tipo de artículos tales como Artículos de Revisión, casos clínicos y editoriales pueden tener otros formatos, que deberán ser aprobados por los Editores.

a. Introducción. Resuma el estudio y exprese claramente su propósito. Cuando sea pertinente, haga explícita la hipótesis cuya validez pretendió comprobar. No revise extensamente el tema y cite solo las referencias bibliográficas que sean estrictamente concernientes a su estudio.

b. Materiales y métodos. Describa la selección de los sujetos estudiados: pacientes o animales de experimentación, órganos, tejidos, células, etc., y sus respectivos controles. Identifique los métodos, instrumentos o aparatos y procedimientos empleados, con la precisión adecuada para permitir a otros observadores que reproduzcan sus resultados. Si se emplearon métodos bien establecidos y de uso frecuente (incluso métodos estadísticos), límitese a nombrarlos y cite las referencias respectivas. Cuando los métodos han sido publicados, pero no son bien conocidos, proporcione las referencias y agregue una breve descripción. Si los métodos son nuevos o aplicó modificaciones a métodos establecidos, descríbalas con precisión, justifique su empleo y enuncie sus limitaciones. Cuando se hayan efectuado experimentos en seres humanos, explicita si los procedimientos empleados respetaron las normas éticas propuestas por la Declaración de Helsinki (modificada en 2005) y si fueron revisados y aprobados por un comité ad hoc de la institución en que se efectuó el estudio. Cuando lo soliciten los Editores, los autores deberán adjuntar el documento de aprobación respectivo. Identifique los fármacos y compuestos químicos empleados, con su nombre genérico, sus dosis y vías de administración. Identifique a los pacientes mediante números correlativos, pero no use sus iniciales ni los números de fichas clínicas de su hospital. Indique siempre el número de pacientes o de observaciones, los métodos estadísticos empleados y el nivel de significación elegido previamente para juzgar los resultados. Es fundamental identificar los métodos estadísticos empleados.

c. **Resultados.** Presente sus resultados siguiendo una secuencia lógica y concordante en el texto, las tablas y figuras. Los datos se pueden mostrar en tablas o figuras, pero no simultáneamente en ambas. En el texto, destaque las observaciones importantes, sin repetir todos los datos que se presentan en las tablas o figuras. No mezcle la presentación de los resultados con su discusión.

d. **Discusión y Conclusiones.** Se trata de una discusión de los resultados obtenidos en su trabajo y no de una revisión del tema en general. Enfatique solo los aspectos nuevos e importantes que aporta su trabajo y las conclusiones que Ud. propone a partir de ellos. No repita detalladamente datos que aparecen en la sección Resultados. Explícite las concordancias o discordancias de sus hallazgos y sus limitaciones, comparándolas con otros estudios relevantes, identificados mediante las citas bibliográficas respectivas. Conecte sus conclusiones con los propósitos del estudio, que fueron destacados en la sección Introducción. Evite formular conclusiones que no estén respaldadas por sus hallazgos, así como apoyarse en trabajos aún no terminados. Plantee nuevas hipótesis cuando lo estime adecuado, pero califique las claramente como tales. Cuando sea apropiado, proponga sus recomendaciones.

e. **Agradecimientos, Conflicto de intereses y Financiación.** Expresar su agradecimiento solo a personas e instituciones que hicieron contribuciones importantes a su trabajo, pero que no cumplen los criterios de autoría, como ayuda técnica recibida, ayuda en la escritura del manuscrito o apoyo general prestado por el jefe del departamento.

Conflicto de intereses y financiación: los autores deben incluir, antes de las referencias del manuscrito, un párrafo en el que expresen si existen conflictos de intereses o si no los hay. La Revista colombiana de Gastroenterología acoge las recomendaciones del ICMJE y adopta el formato de declaración de potenciales conflictos de intereses.

Además, debe presentarse otro párrafo que incluya la fuente de financiación de la investigación adelantada. No es necesario incluir descripciones detalladas sobre el programa o el tipo de beca o asignación. Cuando la financiación proceda de una beca a nivel regional o nacional, o de recursos de universidades u otras instituciones dedicadas a la investigación; incluya el nombre de la institución u organización que financió el estudio. Si no se ha recibido financiación alguna, le rogamos que incluya la siguiente frase: La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

f. **Referencias bibliográficas.** En lo posible limite las referencias (citas bibliográficas) a máximo 40 con excepción de los trabajos originales donde el número de referencias bibliográficas debe ser igual o mayor a 50 y menor a 100. Numérelas consecutivamente en el orden en que aparecen por primera vez en el texto. Identifíquelas mediante números arábigos entre paréntesis colocados al final de la frase o párrafo en que se las alude. Las referencias que sean citadas únicamente en las tablas o leyendas de las figuras deben numerarse en la secuencia que corresponda a la primera vez que se citan dichas tablas o figuras en el texto. Los resultados de trabajos sin publicar y comunicaciones personales no se deberían incluir en la lista bibliográfica final, pero si pueden ser mencionadas en el texto. Se pueden incluir como referencias trabajos que han sido aceptados por una revista, pero aún están en proceso de publicación; en dicho caso, se debe anotar la referencia completa, agregando a continuación del nombre abreviado de la Revista, la expresión “en prensa.” El formato de las referencias bibliográficas se ceñirá a las siguientes normas de Vancouver disponibles en el siguiente link: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. A continuación se presentan algunos ejemplos:

a. Artículos de Revistas: Apellido paterno e inicial del nombre del o los autores. Mencione todos los autores. Limite la puntuación a comas que separen los autores entre sí. Título completo del artículo, en su idioma original. Nombre abreviado de la Revista en que apareció, abreviado según formato del Index Medicus (<http://www.nih.gov/tsd/serials/lji/html>) sin paréntesis. Año de publicación; Volumen: Página inicial y final del artículo, separadas por guión (-).

Ejemplo:

Awad W, Garay A, Martínez C, Oñate V, Turu I, Yarmuch J. Descenso ponderal y calidad de vida mediante la cirugía de *bypass* gástrico con y sin anillo de calibración. Rev Chil Cir 2008; 60: 17-21.

Opcional: si una revista tiene paginación continua en todo un volumen (como hacen muchas revistas médicas), omita el mes y el número de edición.

Ejemplo:

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Trasplante de órganos sólidos en pacientes infectados por el VIH. N Engl J Med. 2002; 347: 284-7.

b. Capítulos en Libros: Autores del capítulo (.) Título del capítulo (.) Apellido e inicial del nombre de los autores/editores del libro (.) Título del libro (.) Edición (.) Ciudad (:) Nombre de la editorial (;) Año de la publicación (.) Páginas inicial y final del capítulo (p.), separadas por guión (-).

Ejemplo:

Croxatto H. Prostaglandinas. Funciones endocrinas del riñón. En: Pumarino H, ed. Endocrinología y metabolismo. Santiago: Editorial Andrés Bello; 1984. p. 823-840.

- c. Artículos de Revista en formato electrónico: Citar autores, título del artículo y revista de origen tal como para su publicación impresa, indicando a continuación el sitio electrónico donde se obtuvo la cita y la fecha en que se hizo la consulta.

Ejemplo:

Morse S. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* 1995; [on line] (cited 1996 Jun 5). Disponible en <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Para otros tipos de publicaciones, consultar normativa en “Requisitos uniformes para manuscritos enviados a Revistas Biomédicas”, www.icmje.org. Los autores son responsables de la exactitud de sus referencias.

- d. Enlaces online a las referencias

Los enlaces online a las referencias favorecen la diseminación de la investigación y el nivel de calidad del sistema de revisión por pares. Para poder crear enlaces a servicios de indexación y consulta como Scopus, CrossRef y PubMed es necesario que los datos proporcionados en la lista de referencias bibliográficas sean correctos. Tenga en cuenta que errores en los nombres de autor, el título de la publicación, el año de publicación y las páginas pueden impedir la creación del enlace al manuscrito citado. Cuando copie una referencia tenga en cuenta que puede contener errores. Recomendamos encarecidamente la utilización del **DOI**.

El **DOI** nunca cambia, y por ello puede utilizarse como enlace permanente a un artículo electrónico. Ejemplo de cita mediante DOI: VanDecar J.C., Russo R.M., James D.E., Ambeh W.B., Franke M. (2003). Aseismic continuation of the Lesser Antilles slab beneath northeastern Venezuela. *Journal of Geophysical Research*, <https://doi.org/10.1029/2001JB000884>. Tenga en cuenta que estas citas deben tener el mismo estilo y formato descrito en las normas para el resto de las referencias bibliográficas.

6. Tablas. Se podrá incluir hasta un máximo de 5 tablas, considerando en esta categoría tablas, cuadros y gráficos. Las tablas deben ser incluidas en formato de texto e incorporadas en el cuerpo del trabajo. No deben ser enviadas de manera independiente ni en formato de imagen.

7. Figuras. Se podrá incluir hasta un máximo de 10 figuras, considerando en esta categoría diagramas, esquemas, ilustraciones, mapas, planos, dibujos y fotografías, entre otros. Los gráficos deben ser realizados empleando un programa apropiado. Las imágenes digitalizadas en computador deben ser grabadas en alta resolución (300 dpi o superior) en formatos JPEG o TIFF de modo que puedan ser revisados por los programas de diseño gráfico de uso habitual. Envíe las figuras digitalizadas en archivo separados al escrito. Las letras, números, flechas o símbolos deben verse claros y nítidos en la fotografía y deben tener un tamaño suficiente como para seguir siendo legibles cuando la Figura se reduzca de tamaño en la publicación. Sus títulos y leyendas no deben aparecer en la fotografía, sino que se incluirán en hoja aparte, para ser compuestos por la imprenta. Los símbolos, flechas o letras empleadas en las fotografías de preparaciones microscópicas, deben tener un tamaño y contraste suficientes para distinguirlas de su entorno. Cite cada Figura en el texto en orden consecutivo, entre paréntesis. Si una Figura reproduce material ya publicado, indique su fuente de origen y obtenga permiso escrito del autor y editor original para reproducirla en su trabajo. En las fotografías de pacientes se debe cubrir parte de su rostro para proteger su anonimato.

- **Leyendas para las figuras.** Presente los títulos y leyendas de las figuras en una página separada. Identifique y explique todo símbolo, flecha, número o letra que haya empleado para señalar alguna parte de las ilustraciones.

8. Unidades de medida. Use unidades correspondientes al sistema métrico decimal.

9. Correcciones por el autor. Una vez que las primeras pruebas del trabajo salen de la editorial, estas son generalmente enviadas al autor para la revisión final. Si se estima necesaria alguna corrección, debe ser efectuada sobre esta prueba de diseño (nunca en su original) y devuelta a los editores en los plazos por ellos estipulados.

10. Responsabilidad. La responsabilidad de los conceptos que se publiquen es íntegramente del autor y la **Revista Colombiana de Gastroenterología** velará por el respeto a los Principios éticos.

11. Derechos de autor. La Revista Colombiana de Gastroenterología publica sus artículos bajo una **licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional**. Con el envío de colaboraciones a la RCG, deberá entenderse que los autores conocen y suscriben a las condiciones establecidas en dicha licencia.

12. Declaración de privacidad. Los nombres y direcciones de correo electrónico introducidos en la Revista Colombiana de Gastroenterología se usarán exclusivamente para los fines declarados y no estarán disponibles para ningún otro propósito.

13. Citas de la revista. Para citas de referencias, la abreviatura de la Revista Colombiana de Gastroenterología es: **Rev. colomb. Gastroenterol.**



Revista Colombiana de Gastroenterología

Guidelines for Authors

Type Of Articles. The Colombian Journal of Gastroenterology publishes the following types of articles:

- **Editorials:** Editorials shall be always submitted by the Editor of the Journal or by other author at the express request of the Editorial Committee. Editorials must report the opinion of an expert about a topic of interest, scientific or research trends, or the state of the art of a gastroenterology topic, or about one of the works included in the issue of the Journal in which the Editorial is intended to be published. Editorials and editorial notes are not subject to external peer review.
- **Original papers:** Articles reporting results of original clinical research. These papers are subject to a peer review process performed by two external peers. Maximum abstract length: 250 words. Maximum paper length: 6000 words, Maximum number of references: 60.
- **Systematic Reviews and Meta-analysis:** Systematic reviews or meta-analysis on a specific topic. Narrative reviews (also known as literature reviews) are not accepted. These works are peer reviewed by two external peers. Maximum abstract length: 250 words. Maximum paper length: 6000 words. Maximum number of references: 80.
- **Literature Reviews:** These must be submitted only by experts in the topic to be addressed if requested directly by the Editorial Committee.
- **Case Reports:** These are papers intended to report one or more cases considered to have a special interest by authors. This type of paper must also include a brief review of the relevant literature. Case reports are peer reviewed by at least one external peer review. Maximum abstract length: 250 words. Maximum paper length: 3500 words. Maximum number of references:40.
- **Resident's section:** In this section, gastroenterology or related specialties fellows can openly submit original or review articles performed alone or together with their professors. These articles are peer reviewed by external peers.
- **Letters to the Editor:** These are brief comments on a paper published in the Journal. The Editorial Committee is responsible for deciding on the publication of Letters to the Editor.

The Colombian Journal of Gastroenterology accepts submissions of scientific articles that conform to the following editorial guidelines. Non-compliance with them shall be cause for rejection.

1. All works submitted to the Journal must be **original** and unpublished. Papers that have been already published will not be accepted. In this sense, articles that partially or substantially reproduce works that have been published, even in other languages, shall not be submitted. Plagiarism detection tools are used in the editorial review process.

2. **Authors:** Authors' names and the order in which they appear must be carefully reviewed before making a submission so that they are recorded correctly in the website. Changes involving the addition, removal or rearrangement of authors must be done before the paper is accepted for publication and prior approval of the Editor of the Journal. Authors' identifying information must be included only in the submission made through the OJS website of the journal; it should not be included in the file that contains the article to be peer reviewed. Also, the ORCID ID code of all authors must be included, so that each author can be

identified unambiguously. Any reference to the authors' identity or institutional affiliation must be omitted in the name of the file, its contents and supplementary materials (figures). Information regarding the institutional affiliation of all authors must be registered in the submission made in the website of the journal.

- **Authorship:** As established in the Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (the Uniform Requirements for Manuscripts) of the ICMJE, to be considered an author, substantial contributions regarding a) the conception and design of the work, or the acquisition, analysis, or interpretation of data for the work; b) the drafting or planning of the paper or the revision of important intellectual content, and c) the final approval of the version to be published, must have been made. Authors must meet all these conditions to be considered as such. "Courtesy Authorship" is unacceptable. For example, being involved only in the provision of samples or the recruitment of patients, although essential for conducting the research, is not enough to be considered an author, since giving credit to the person responsible for these processes in the acknowledgments is usually enough. Also, authors must state their individual contributions in the making of the paper.

3. Papers must be written in Spanish and must be submitted in a .doc or .docx file at the www.revistagastrocol.com website. Articles must have a minimum length of 3.000 words and a maximum of 6.000 words.

The English version of the title, abstract and keywords must be also included.

The text format shall be as follows:

- Single column, letter sized.
- 2.5 cm. margins, double spaced.
- All pages must be numbered in the lower right-hand corner
- Text: Verdana 12-pt font, justified paragraphs.

4. The title and subtitle shall not exceed 15 words together. They must be brief, but clearly inform the main contents of the study; besides, an English version must be also included. The abstract must be structured in a way that the following information is clearly described: the objectives of the research, the materials and methods used in the study, and the main results and most important conclusions of the study. Non-standard abbreviations must not be used. Unstructured and structured abstracts should not exceed 150 and 250 words, respectively. Editors may modify the wording of the abstract submitted by the authors if deemed necessary. Three to five keywords, both in English and Spanish, must be listed below the abstract and identified

as such; these are used for indexing purposes and they must be terms appearing in the Medical Subjects Headings (MeSH) of the U.S. National Library of Medicine (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>) or in the Descritores em Ciências da Saúde website (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>). These keywords will be used for indexing purposes. Citing references in the abstract must be omitted.

5. Structure: Research articles must have the following sections:

- a. Introduction and presentation of the study
- b. Methodology (Materials and methods)
- c. Results
- d. Discussion and Conclusions
- e. Acknowledgments
- f. References.

Other types of articles such as Review articles, case reports and editorials may be presented using other organization formats, which must be approved by the Editors of the Journal.

- a. Introduction.** In this section, the study must be summarized and its purpose must be clearly stated. When appropriate, the hypothesis tested in the study must be explicitly presented. Please do not include an extensive review of the topic to be addressed by the paper and only use references that are absolutely necessary.
- b. Materials and Methods.** The selection process of subjects included in the study (patients or experimental animals, organs, tissues, cells, etc.) and their respective controls must be described. Also, the methods, instruments, devices, and procedures used must be informed in a precise way, so that external observers are able to reproduce the results of the study. If well-established methods are used, including statistical methods, they must only be listed with their respective references. On the other hand, if methods that have already been published, but are not widely known, are used, a brief description should be provided, together with relevant references. In case new methods are used, or modifications to established methods were made, said methods or modifications must be precisely described, and the reasons for their use, as well as their limitations, must be provided. In case of studies where experiments involving human beings were performed, it must be explicitly stated that the ethical principles established by the Declaration of Helsinki (updated in 2013) were followed and that the study was reviewed and approved by an ad hoc committee of the institution in which it was conducted. If requested by the editors, authors must attach a copy of the approval document issued by said committee. Pharmaceutical and chemical agents used must be identified using their generic names; the doses

and methods used to administer them must be also described. Patients must be identified using sequential numbers; use of initials or hospital medical records identification numbers must be avoided. The number of patients or observations made, the statistical methods used, and the level of statistical significance considered must be always stated. Proper identification of the statistical methods used in the study is fundamental.

c. Results. Results must be presented in a logical and consistent order in the body of the article, as well as in its tables and figures. Data can be presented in tables or figures, but the same data cannot be included simultaneously in both. Only include the main findings in the text of this section: do not repeat all the data shown in tables or figures. Only results must be included, they must not be discussed here.

d. Discussion and conclusions. In this section, rather than a general review of the topic, a discussion of the results obtained in the study should be made. Only the new and important findings of the study and the conclusions drawn from said findings must be included. In this sense, data already included in the results section must not be repeated in detail here. Also, the findings of the study must be compared with the findings reported by other relevant studies, duly referenced, stating whether they are similar or differ, as well as their limitations. Conclusions must be in line with the objective or objectives of the study, which should have been described in the introduction section. Conclusions that are not supported by the findings of the study or that are supported by unfinished research must not be included. If deemed appropriate, new hypotheses may be proposed, but they must be clearly presented as what they are, i.e., a hypothesis. When appropriate, recommendations can be made.

e. Acknowledgements. Only acknowledgements to people and institutions that have made substantial contributions to the research, but that do not imply authorship, such as technical support, help in writing the manuscript, or general support provided by the head of the department should be made. Any financial support and material resource received should also be included in the acknowledgements.

Including detailed descriptions of the program funding the study or the type of grant or the allowance is not necessary. When funding comes from a regional or national grant, or from resources allocated by universities or other research institutions, the name of the institution or organization must be stated. If no funding was received, please include the following sentence: No specific financial aid from public or private sector

agencies or from non-profit organizations was received while conducting the research.

f. References. If possible, references (bibliographic citations) should be limited to a maximum of 40, except for original research papers, where the number of references must be higher than 50 but less than 100. They must be numbered consecutively depending on the order they are first included in the body of the article. References must be identified with Arabic numbers inside parentheses, and said identification must be included at the end of the sentence or paragraph where they are mentioned or referred to. References appearing only in tables or figures must be also numbered in order of appearance in the body of the article based on the first time said tables or figures are mentioned. Unpublished works or personal communications shall not be included in the reference list, yet they can be mentioned in the paper. In addition, papers that have been accepted for publication in a journal, but their publication process has not yet finished, may be cited as long as the full reference is included in the reference list and the words “en prensa” (Spanish for “in press”) are added next to the shortened name of the journal. Finally, references must be formatted according to the Vancouver referencing style standards, which can be reviewed in detail at http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. Some examples are listed below:

a. Journal Articles: Authors' surnames and initials. All authors must be listed. Punctuation must be limited to the use of commas to separate authors. Full title of the article in the original language it was published. Abbreviated name of the journal according to the Index Medicus format (available at <http://www.nih.gov/tsd/serials/lji/html>) without parentheses. Publication year; Volume: first and last page of the paper, separated by a hyphen (-).

Example:

Awad W, Garay A, Martínez C, Oñate V, Turu I, Yarmuch J. Descenso ponderal y calidad de vida mediante la cirugía de Bypass gástrico con y sin anillo de calibración. *Rev Chil Cir* 2008; 60:17-21. Optional: if a journal has continuous pagination (as many medical journals do), the month and the issue number must be omitted.

Example:

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Trasplante de órganos sólidos en pacientes infectados por el VIH. *N Engl J Med.* 2002; 347: 284-7.

- b. Chapter in a Book: Authors of the chapter (.) Title of chapter (.) Last name(s) and initials of the author(s) or editor(s) of the book (.) Title of the book (.) Edition (.) City (:) Publishing House (;) Publication year (.) First and last page of the chapter (p.), separated by a hyphen (-).

Example:

Croxatto H. Prostaglandinas. Funciones endocrinas del riñón. En: Pumarino H, ed. Endocrinología y Metabolismo. Santiago: Editorial Andrés Bello, 1984; 823- 840.

- c. E-journal Articles: Include information about the authors, the title of the paper and the journal in which it was published as established in the Print Journal Articles section. Then, add the website or link where the article was retrieved from and the date when the query was done.

Example:

Morse S. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [online] (cited 1996 Jun 5). Available from <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

To list other reference types, please check the Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals at www.icmje.org. Authors are responsible for the accuracy of the references listed in the paper.

- d. Online references links

Online references links favor the dissemination of research and the quality level of the peer review system. In order to create links to indexing and query services such as Scopus, CrossRef and PubMed, data provided in the references list must be correct. Please note that errors made regarding the authors' names, the title of the article, the year of publication and its pagination may prevent the creation of the link linking to the paper that is cited. When copying a reference, be aware that it may contain errors. The use of the **DOI** is strongly recommended.

The **DOI** never changes, therefore it can be used as a permanent link identifying an electronic article. Example of a citation using the OI: VanDecar J.C., Russo R.M., James D.E., Ambeh W.B., Franke M. (2003). Aseismic continuation of the Lesser Antilles slab beneath northeastern Venezuela. *Journal of Geophysical Research*, <https://doi.org/10.1029/2001JB000884>. These citations must be formatted with the same referencing style described above for the other reference types.

6. Tables: At most 5 tables can be included. Bear in mind that charts and graphs are considered tables. Tables must be editable, that is, they cannot be included as images, instead use the Table tool of your word processor program. Tables must be included within the body of the text; they must not be sent on separate files.

7. Figures. At most 10 figures can be included. Figures include diagrams, illustrations, maps, blueprints, drawings and photos, among others. Digital images must be submitted in high resolution (300 dpi or higher) and in JPEG or TIFF format, so that they can be edited in widely used graphic design programs. Figures must be sent in a separate file. Letters, numbers, arrows or symbols appearing in photographs must be clear and large enough to be legible when the figure is reduced in size for publication purposes. Titles and captions must not appear within photographs, rather, they shall be included on a separate page to allow the graphic designer to place them correctly in the layout process. Symbols, arrows and letters appearing in microscopic images should be large enough and have enough contrast to be differentiated from the surrounding image. Each figure should be mentioned in the text of the article within parentheses and in order of appearance. If a figure has been already fully or partially published, then the source must be cited and permission, in written, by the authors and the editor of the journal or book where the material was published to reproduce it must be obtained. Photographs in which patients appear must be properly edited so that their faces are not identifiable and their anonymity is ensured.

- **Figures captions.** Titles and captions of figures must be presented on a separate page. All symbols, arrows, numbers, and letters used in the figures must be clearly identified and explained in the captions.

8. Units of measurement. Use decimal metric system measurement units.

9. Corrections made by the authors. Once a paper has been accepted for publication, the galley proof will be usually sent to authors for their final review. If corrections are needed, they must be made only in the galley proof (they shall never be made on the original version) and then sent back to the editors within the established deadline.

10. Responsibility. Authors are entirely responsible for the contents and concepts published in the paper. The **Colombian Journal of Gastroenterology** will ensure that ethical principles are followed at all times.

11. Copyright. All articles accepted for publication in the Colombian Journal of Gastroenterology are published under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)** license. By making a submission to the Journal, it is implicitly understood that authors know and adhere to the conditions set forth in said license.

12. Privacy statement. Names and email addresses entered into the Colombian Journal of Gastroenterology web-

site during the submission process shall be used exclusively for the purposes stated here and shall not be used for any other purpose.

13. Citing papers published in the Journal. The abbreviation of the Colombian Journal of Gastroenterology is **Rev. colomb. Gastroenterol.** and must be used when citing papers published in it.

REVISTA COLOMBIANA DE GASTROENTEROLOGÍA
FT-021 FORMATO CARTA ORIGINALIDAD

Señores
REVISTA COLOMBIANA DE GASTROENTEROLOGIA
Bogotá, D.C.

Estimados señores:
Por medio de la presente y siguiendo sus instrucciones, enviamos a ustedes el artículo titulado:

Para tal fin, certificamos lo siguiente:

1. Es un artículo original que cumple con los requisitos para la publicación de artículos descritos en cada número.
2. Es un artículo inédito, que no ha sido enviado a revisión y no se encuentra publicado, parcial ni totalmente, en ninguna otra revista científica, nacional o extranjera.
3. No existen conflictos de intereses que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones del artículo. En caso de existir conflictos, declaramos lo siguiente: _____
4. El artículo ha sido leído y aprobado por la totalidad de los autores.

En conformidad con todo lo anterior, van los nombres y firmas, así:

Nombre Autor _____

Nombre Autor _____

Información del autor principal:

Teléfono fijo: _____ Teléfono celular: _____ Correo electrónico: _____

REVISTA COLOMBIANA DE GASTROENTEROLOGÍA
FT-022 FORMATO CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Señores
REVISTA COLOMBIANA DE GASTROENTEROLOGÍA
Bogotá, D.C.

Estimados señores:
Por medio de la presente declaramos que renunciamos al control y a los derechos de publicación del manuscrito titulado: _____

Cediéndole a la REVISTA COLOMBIANA DE GASTROENTEROLOGÍA los derechos incluyendo la publicación en internet y en medios magnéticos.
En conformidad con todo lo anterior, van los nombres y firmas, así:

Nombre Autor _____

Nombre Autor _____

Nombre Autor _____

Nombre Autor _____

REVISTA COLOMBIANA DE GASTROENTEROLOGÍA
FT-055 FORMATO INFORMACIÓN AUTORES

Información general:

Nombre y Apellidos completos: _____

No. Identificación _____ Fecha de nacimiento: DD: / MM:/ AA: _____

Título académico: _____ Institución donde labora: _____

Cargo que ejerce: _____

Ciudad/país: _____ Dirección: _____

Teléfono de contacto: _____ e-mail: _____

Por favor mencione sus publicaciones académicas en los últimos 2 años referenciándolas según las normas de Vancouver. Solicitamos adjuntar el ISSN de la revista en cuestión.

PUBLICACIONES:

LISTA DE COMPROBACIÓN PARA LA PREPARACIÓN DE ENVÍOS

Como parte del proceso de envío, los autores/as están obligados a comprobar que su envío cumpla todos los elementos que se muestran a continuación. Se devolverán a los autores/as aquellos envíos que no cumplan estas directrices.

1. Constancia de que el manuscrito no ha sido publicado ni se encuentra en evaluación en otra revista y que no existe conflicto de intereses. (Formato de originalidad)	✓
2. Datos completos del autor o los autores del artículo: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y apellido(s) • Número de cédula • Dirección • Teléfono (preferiblemente celular) • Correo electrónico personal • Nombre del lugar de trabajo al que perteneció durante la ejecución del estudio • ORCID iD: • Solo el Registro ORCID puede asignar ORCID iDs. Debes aceptar sus estándares para disponer de ORCID iDs e incluir la URL completa (pe. http://orcid.org/0000-0002-1825-0097). 	✓
3. Carta de cesión de derechos de autor (Formato Cesión Derechos)	✓
4. Texto escrito en Word tamaño Arial o Verdana 12 a doble espacio, que no sobrepase las 2500 palabras para los artículos de investigación. Los artículos de revisión pueden extenderse hasta 3000 palabras, los casos clínicos no deben exceder las 1500 palabras, y las cartas al editor no sobrepasarán las 1000 palabras.	✓
5. El título del trabajo debe ser conciso pero informativo sobre el contenido central de la publicación. En español e inglés.	✓
6. Resumen en español e inglés (opcional), no mayor de 250 palabras que contenga básicamente: <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Metodología • Resultados y conclusiones. <p>Debe ser concreto y escrito en un estilo impersonal y no emplear abreviaturas no estandarizadas. (Aplica solamente para los artículos de investigación)</p>	✓
7. Los artículos de Investigación deben contener: <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Materiales y Método o Pacientes y Método • Resultados • Discusión • Conclusiones • Referencias • Agradecimientos. 	✓
8. En los artículos de revisión se sugiere que contengan: <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Materiales y métodos • Resultados, tablas y figuras • Discusión • Referencias. <p>Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 45 referencias.</p>	✓
9. Incluir de 3 a 5 palabras clave en español, que estén indexadas en los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). Consultar en: http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm	✓
10. Incluir las 3 a 5 key words, indexadas en Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus. Consultar en: http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html	✓
11. Incluir cada una de las tablas en hoja aparte. Incluya los archivos de las imágenes aparte en formato jpg o tiff, con alta resolución.	✓
12. Numere las tablas en orden consecutivo y asígneles un título que explique su contenido. Realice el mismo proceso para las figuras.	✓

Revista Colombiana de Gastroenterología

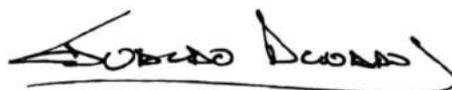
INDIZADA EN

 redalyc.org UAEM

La naturaleza de la revista, coherente con las acciones que propician la preservación y fortalecimiento del modelo de publicación sin fines de lucro para conservar la naturaleza académica y abierta de la comunicación científica, la hacen partícipe del modelo que apoya Redalyc, al ser consciente de contar con:

1. Calidad editorial y científica
2. Tecnología de publicación digital XML- JATS
3. Una política de Acceso Abierto sin costos por publicación o procesamiento (APC)
4. La visión de reconocer la necesidad de superar el actual proceso de evaluación basado en el Factor de Impacto, signando The Declaration on Research Assessment (DORA).

Ver revista en: <http://redalyc.org/revista.oa?id=3377>



Eduardo Aguado-López
Director General de Redalyc

R2020: Un modelo de publicación sin fines de lucro para conservar la
naturaleza académica y abierta de la comunicación científica



REDIB

Red Iberoamericana
de Innovación y Conocimiento Científico

Lo invitamos a leer
los artículos de la

Revista Colombiana de Gastroenterología

en **www.redib.org**

REDIB es una plataforma de agregación de contenidos científicos y académicos en formato electrónico producidos en el ámbito iberoamericano, relacionados con él en un sentido cultural y social más amplio y geográficamente no restrictivo. REDIB cuenta con una clara vocación de promoción de la innovación tecnológica de las herramientas de producción editorial

