

ENDOSCOPIA

VOLUMEN 33 - NÚMERO 3 / Julio-Septiembre 2021 - ISSN: 0188-9893

www.endoscopia-ameg.com

Editorial

Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva - SIED. Memoria 2018-2021

Asadur J. Tchekmedyan

87

Artículo original

Aparición de síntomas sospechosos y/o COVID-19 en participantes del Congreso de Endoscopia

Enrique Murcio-Pérez, Raúl A. Zamarripa-Mottú, Jorge A. Perales-Oliva, Gerardo Blanco-Velasco, Omar M. Solórzano-Pineda¹, Óscar V. Hernández-Mondragón y Félix-I. Téllez-Ávila

99

Artículo de revisión

Uso de la coagulación con plasma de argón para el manejo de la reganancia de peso posterior al bypass gástrico en Y de Roux

Fernando Marmolejo-Saavedra, Alexandra S. Valencia-Valverde, Karina Flores-Marín, Roberto Delano-Alonso, Mucio Moreno-Portillo, José de J. Herrera Esquivel, Luz S. Romero-Loera, Martín E. Rojano-Rodríguez y Carlos Valenzuela Salzar

106

Artículo de revisión técnica

Manejo endoscópico flexible del divertículo de Zenker. Experiencia en hospital de referencia y descripción de la técnica quirúrgica

Noé Zaragoza-Arias, Marco A. de la Mora-Romero y Francisco J. Martínez-Jiménez

110

Casos clínicos

Linfoma colorrectal primario en paciente con colitis ulcerosa en tratamiento con anti-factor de necrosis tumoral e infección por citomegalovirus

J. Alberto Romero-Lozanía, Francisco I. García-Juárez, Fredy Chablé-Montero, Ivette K. Cortés Rubio, J. Gerardo López-Gómez y Tomás Cortes-Espinosa

116

Proctitis infecciosa por Chlamydia trachomatis, reporte de caso

Óscar S. Hamud-Gasca y Gerardo A. Morales-Fuentes

119

Reporte de un caso

Hematoma hepático post-colangiopancreatografía retrógrada endoscópica con resolución quirúrgica de urgencia.

Reporte de caso

Gerardo S. Rea-Martínez, Rocío del C. Prieto-Ramos, Marian E. Izaguirre-Pérez, Daniel Monraz-Álvarez, Daniela Cárdenas-Guerrero, Román García-González, Yadin M. Cervantes-Jiménez y Óscar U. Adame-Palacios

122



ameg[®]
Asociación Mexicana de
Endoscopia Gastrointestinal y
Colegio de Profesionistas, A.C.



PERMANYER
www.permanyer.com

ENDOSCOPIA

www.endoscopia-ameg.com

Revista Endoscopia is indexed in:
SCIELO-CENIDS-BIREME-LILACS-CICH, UNAM-BIBLIOMEX SALUD ARTEMISA

EDITOR EN JEFE

Dr. Félix Ignacio Téllez Ávila
*Departamento de Endoscopia Gastrointestinal
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Ciudad de México, México*

COEDITORES

Dr. José Alberto González-González
*Departamento de Gastroenterología
Hospital Universitario,
Monterrey, Nuevo León, México*

Dr. Enrique Murcio-Pérez
*Departamento de Endoscopia Gastrointestinal
Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS
Ciudad de México, México*

EDITORES FUNDADORES

Dr. Antonio De la Torre Bravo

Dr. Manuel Marañón Sepúlveda

COMITÉ EDITORIAL

COMITÉ EDITORIAL NACIONAL

Dr. Rafael Barreto Zúñiga
*Departamento de Endoscopia
Gastrointestinal
Instituto Nacional de Ciencias Médicas
y Nutrición Salvador Zubirán
Ciudad de México, México*

Dr. Jorge García Leiva
*Hospital General
San Luis Potosí, México*

Dr. José de Jesús Herrera Esquivel
*Instituto de Enfermedades Digestivas
Morelia, Michoacán, México*

Dr. Salvador Herrera Gómez
*Departamento de Endoscopia
Gastrointestinal
Instituto Nacional de Ciencias Médicas
y Nutrición Salvador Zubirán
Ciudad de México, México*

Dr. Aurelio López Colombo
*Coordinación Delegacional de Investigación
en Salud
Delegación estatal del IMSS en Puebla
Puebla, México*

Dr. Miguel Ángel Ramírez Luna
*Departamento de Endoscopia Gastrointestinal
Instituto Nacional de Ciencias Médicas
y Nutrición Salvador Zubirán
Ciudad de México, México*

Dra. Fabiola Romano Munive
*Departamento de Endoscopia Gastrointestinal
Práctica Privada
Ciudad de México, México*

Dra. Nancy Aguilar Olivos
*Departamento de Endoscopia Gastrointestinal
Hospital Fundación Clínica Médica Sur
Ciudad de México, México*

Dr. José María Remes Troche
*Universidad de Veracruz, Veracruz
Ciudad de México, México*

Dr. Juan Carlos López Alvarenga
*Editor Metodología y Estadística, UNAM
Ciudad de México, México*

Dr. Jesús Alberto Camacho Escobedo
*Hospital General de Mexicali
Baja California Norte, México*

Dr. Fredy Chablé Montero
*Departamento de Patología
Fundación Clínica Médica Sur
Ciudad de México, México*

Dr. Antonio Sosa Lozano
*Editor de Radiología e Imagen
Froedtert Memorial Lutheran Hospital
Medical College of Wisconsin*



ameg[®]
Asociación Mexicana de
Endoscopia Gastrointestinal y
Colegio de Profesionistas, A.C.



PERMANYER
www.permanyer.com

Dr. Juan Miguel Abdo Francis
*Gastroenterólogo, Endoscopista, Jefe de la
División de Enseñanza e Investigación
Hospital Ángeles Acoxa
Ciudad de México, México*

Dr. Guido Grajales Figueroa
*Departamento de Endoscopia, Gastrointestinal
Instituto Nacional de Ciencias Médicas
y Nutrición Salvador Zubirán
Ciudad de México, México*

Dr. Luis Eduardo Zamora Nava
*Departamento de Endoscopia Gastrointestinal
Instituto Nacional de Ciencias Médicas
y Nutrición Salvador Zubirán
Ciudad de México, México*

Dra. Yolanda Cortés Aguilar
*Servicio de Gastroenterología y Endoscopia
Hospital Valentín Gómez Farías, ISSSTE
Zapopan, Jalisco, México*

Dr. Francisco Valdovinos Andraca
*Departamento de Endoscopia Gastrointestinal
Instituto Nacional de Ciencias Médicas
y Nutrición Salvador Zubirán
Ciudad de México, México*

Dra. Karina Olvera Obregón
*Centro Médico ABC
Ciudad de México, México*

Dr. Gustavo López Arce Ángeles
*Departamento de Endoscopia, Hospital Juárez
Ciudad de México, México*

COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL

Dr. Everson Artífón
*Division of Gastrointestinal Endoscopy
University of São Paulo Medical School
São Paulo, Brazil*

Dr. Josué Barahona-Garrido
*Head of the Unit of Gastroenterology
and Digestive, Endoscopy
Hospital Las Américas
Guatemala City, Guatemala*

Dr. Eduardo Fenocchi
*Digestive Cancer Center
National Cancer Institute
Montevideo, Uruguay*

Dr. Marc Giovannini
*Department of Gastroenterology
Paoli-Calmette Institute
Marsella, Francia*

Dr. Michel Kahaleh
*Division of Gastroenterology and Hepatology
Weill Cornell Medical College
New York, United States*

Dr. Fauze Maluf
*Division of Gastrointestinal Endoscopy
University of São Paulo Medical School
São Paulo, Brazil*

Dr. John Ospina Nieto
*Pontificia Universidad Javeriana
Bogotá, Colombia*

Dr. Carlos Robles Medranda
*Department of Endoscopy
Instituto Ecuatoriano
de Enfermedades Digestivas
University Hospital Omni
Guayaquil, Ecuador*

Dr. Leonardo Sosa Valencia
*Centro de Investigaciones, Tecnológicas,
Ecoendoscópicas (CITÉ)
Caracas, Venezuela*

Dr. Todd Baron
*Division of Gastroenterology
and Hepatology
University of North Carolina School
of Medicine
Chapel Hill, United States*

Dr. Luis Caro
*Gastroenterología Diagnóstica
y Terapéutica (GEDyT)
Ciudad autónoma de Buenos Aires, Argentina*

Dr. Jorge Landaeta
*Servicio de Gastroenterología
Hospital Vargas de Caracas
Universidad Central de Venezuela
Caracas, Venezuela*

Dr. Miguel Muñoz Navas
*Instituto de Investigación Sanitaria
de Navarra (Idisna)
Clínica Universidad de Navarra
Pamplona, Spain*

Dr. Isaac Rajman
*Digestive Associates of Houston
Houston, Texas, Estados Unidos*

Dr. Roque Sáenz
*Latin American WGO and OMGE
Gastrointestinal, Endoscopy
Advanced Training Center
Clínica Alemana-Olympus-
Universidad del Desarrollo
Santiago de Chile, Chile*

Dr. Sergio Zepeda Gómez
*Division of Gastroenterology
University of Alberta Hospital
Edmonton Alberta, Canada*

Esta obra se presenta como un servicio a la profesión médica. El contenido de la misma refleja las opiniones, criterios y/o hallazgos propios y conclusiones de los autores, quienes son responsables de las afirmaciones. En esta publicación podrían citarse pautas posológicas distintas a las aprobadas en la Información Para Prescribir (IPP) correspondiente. Algunas de las referencias que, en su caso, se realicen sobre el uso y/o dispensación de los productos farmacéuticos pueden no ser acordes en su totalidad con las aprobadas por las Autoridades Sanitarias competentes, por lo que aconsejamos su consulta. El editor, el patrocinador y el distribuidor de la obra, recomiendan siempre la utilización de los productos de acuerdo con la IPP aprobada por las Autoridades Sanitarias.



PERMANYER
www.permanyer.com

© 2021 Permanyer

Mallorca, 310 – Barcelona (Cataluña), España – permanyer@permanyer.com

© 2021 Permanyer México

Temístocles, 315
Col. Polanco, Del. Miguel Hidalgo – 11560 Ciudad de México
Tel.: +52 55 2728 5183 – mexico@permanyer.com



www.permanyer.com



Impreso en papel
totalmente libre de cloro



Este papel cumple los requisitos de ANSI/NISO
Z39.48-1992 (R 1997) (Papel Permanente)

Edición impresa en México

ISSN: 0188-9893
Ref.: 6309AX203

© 2021 Academia Nacional de Medicina de México, A.C. Publicado por Permanyer. Publicación open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Reproducciones con fines comerciales:

Sin contar con el consentimiento previo por escrito del editor, no podrá reproducirse ninguna parte de esta publicación, ni almacenarse en un soporte recuperable ni transmitirse, de ninguna manera o procedimiento, sea de forma electrónica, mecánica, fotocopiando, grabando o cualquier otro modo para fines comerciales.

Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva - SIED. Memoria 2018-2021

Interamerican Society of Digestive Endoscopy - ISDE. Report 2018-2021

Asadur J. Tchekmedyan*

Servicio de Endoscopia Digestiva, Asociación Española, Montevideo, Uruguay

Introducción

Al finalizar la gestión como presidente de la Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva (SIED), nos es muy grato elaborar y compartir con ustedes la memoria del trabajo realizado (Fig. 1).

Esta gestión estuvo marcada por varios momentos trascendentales. La pandemia de enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ocurrió a mitad del periodo de gobierno, lo que nos llevó a realizar una readecuación del funcionamiento y revalorar las prioridades. Esto no solo fue un desafío, sino que se constituyó en un motivo de gran desarrollo.

Siempre hemos considerado que los obstáculos solo nos impulsan a esforzarnos más y poder crecer más aún. Eso fue lo que todos en la SIED compartimos. Pero vayamos un poco más atrás y repasemos el camino recorrido en los últimos años.

El 6 de septiembre de 1973, en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, fue fundada la SIED. En la reunión constitutiva se encontraban presentes: por Argentina, Horacio Rubio y Jorge Landriel Márquez; por Bolivia, Fernando Patiño; por Brasil, José Job, Glaciomar Machado y Akira Nakadaira; por Chile, Pedro Llorens; por Colombia, Arcio Peñaloza, Jaime Garrido, Vicente Muñoz y Mario Orozco, por Cuba: Raimundo Llanio y Julián Álvarez; por República Dominicana, Eduardo

Álvarez y Aulio Brea; por Ecuador, Fausto Pasmiño; por México, José Ramírez-Degollado; por Perú, Alberto Ramírez Ramos y Ernesto Castillo Lindley; por Uruguay, Emilio Pérez Fernández; por EE.UU., Henry Colcher; por Venezuela, Marcos Villalobos y Hans Romer. Junto a ellos y en calidad de asesores estaban presentes los doctores Toshio Honda (Japón), Marcos Meeroff (Argentina), C. Muñoz Monteavaro (Uruguay) y Francisco Villardel (España).

La SIED surge dado el crecimiento de la endoscopia y porque un número creciente de colegas se dedicaba, ya en ese momento y de forma preferente, a la endoscopia.

El Dr. Horacio Rubio, de Argentina, fue designado como primer presidente (1973-1975) de la SIED. Bajo su presidencia se celebró el Primer Congreso Panamericano de Endoscopia Digestiva en Caracas, Venezuela, del 23 al 28 de noviembre de 1975, siendo el Dr. Marcos Matos Villalobos el presidente del congreso.

Desde el inicio y gracias al empuje y dedicación de las respectivas gestiones, la SIED ha estado en continuo crecimiento, contando actualmente con 22 sociedades miembros de las tres Américas. Es de destacar que en la asamblea de inicio de esta directiva y finalización de la directiva pasada ingresaron como

Correspondencia:

*Asadur J. Tchekmedyan

E-mail: asadur@adinet.com.uy

Fecha de recepción: 04-01-2022

Fecha de aceptación: 06-01-2022

DOI: 10.24875/END.M21000445

Disponible en internet: 21-04-2022

Endoscopia. 2021;33(3):87-98

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2022. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permayer México SA de CV, todos los derechos reservados.



Figura 1. Carátula de la memoria entregada en el marco de la Asamblea General de cierre de gestión.

miembros plenos la Asociación de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva de El Salvador (AGEDES) y la Asociación Puertorriqueña de Gastroenterología. En la asamblea final de esta gestión e inicio de la directiva entrante ingresó como miembro pleno la Asociación Uruguaya de Gastroenterología y Endoscopia (AUGE).

Nuestro camino en el comité ejecutivo

El 12 de septiembre de 2016, durante la asamblea general realizada en el Centro de Convenciones de Cartagena de Indias, Colombia, y habiendo sido postulados por la Sociedad Uruguaya de Endoscopia Digestiva, con el Dr. Carlos Baubet como su presidente, fuimos elegidos para ocupar la presidencia de la SIED en el periodo 2018-2020.

El primer gesto en calidad de presidente electo fue concurrir a la Asamblea General de la Organización Panamericana de Gastroenterología (OPGE) a felicitar a las autoridades electas de dicha sociedad, representantes de nuestro país, Uruguay. Este gesto marcó nuestro camino de respeto a una sociedad hermana y a su nueva directiva.

Los dos años junto a la gestión encabezada por el Dr. Julio Pereira Lima fueron de un gran aprendizaje y de un trabajo sostenido frente a continuos desafíos. Luego de estos dos años y durante la asamblea general realizada en la ciudad de San Pablo el 19 de

noviembre de 2018, asumimos la presidencia de la SIED. En esta misma asamblea ingresó el Dr. Fernando Fluxá como presidente electo, pasando el Dr. Pereira Lima como *past president*. Fue un honor estar junto a los Dres. Pereira Lima y Fernando Fluxá, quienes le imprimieron a esta gestión una fortaleza muy importante (Fig. 2).

El Dr. Claudio Iglesias (como secretario general), el Dr. Fernando Acosta (como tesorero) y los Dres. Álvaro Piazzese y Carlos Baubet (como director del comité de cirugía endoscópica y del comité de estatutos, respectivamente), completaron el grupo de colegas del Uruguay en el consejo de gobierno de la SIED.

A fines del año 2020, la Asamblea General resolvió continuar un año la gestión por este consejo de gobierno, habida cuenta de la solicitud desde OPGE de postergar un año su congreso. Responsabilidad que asumimos en equipo pese a las dificultades que la pandemia, entre otras situaciones, había generado.

Para identificar y otorgar visibilidad a los objetivos de la SIED se resolvió sumar el eslogan «Uniendo la Endoscopia de las Américas» al logo de la SIED. Esto a su vez como un punto central de los objetivos de todos en el seno de la Sociedad (Fig. 3).

El consejo de gobierno y la gobernanza de la Sociedad

El comité ejecutivo

Quedó constituido de la siguiente manera: presidente, Dr. Asadur Jorge Tchekmedyan (Uruguay); presidente electo: Dr. Fernando Fluxá (Chile); secretario general, Dr. Claudio Iglesias (Uruguay); tesorero, Dr. Fernando Acosta (Uruguay); *past president*, Dr. Julio Pereira Lima (Brasil). Acompañados por el Dr. Luis Caro (Argentina) como secretario permanente y los vicepresidentes zonales: zona norte, Dr. Iyer Prasad (EE.UU.); zona centro, Dr. Jorge Orillac (Panamá), y zona sur, Dr. Celso Ardengh (Brasil) (Fig. 4).

Los comités permanentes

Quedaron dirigidos por: investigación, Dra. Mirtha Infante; educación, Dr. Juan Miguel Abdo; protocolos y guías, Dr. Enrique Paredes; documentación y estandarización, Dr. David Zagalsky; publicaciones, Dr. Fernando González; comunicaciones, Dr. Carlos Robles Jara; estatutos y reglamentos; Dr. Carlos Baubet; científico, Dr. Carlos Eduardo Oliveira dos Santos; esófago de Barrett, Dr. Cecilio Cerisoli; diagnóstico precoz y



Figura 2. Asamblea general. San Pablo, Brasil, 2018.



Figura 3. Logo y slogan de la SIED.

screening del cáncer esofagogástrico, Dr. Juan Combe; diagnóstico precoz y *screening* del cáncer colorrectal, Dr. Robin Mendelssohn; cirugía endoscópica, Dr. Álvaro Piazze; ultrasonido endoscópico, Dr. Carlos Robles Medranda, y calidad y seguridad, Dr. Roque Sáenz.

Los comités ad hoc

Dada la importancia actual de determinados temas en nuestra disciplina se decidió la creación de los siguientes comités *ad hoc*. El Comité de Cáncer Gastrointestinal Hereditario estuvo dirigido por la Dra. Roseane Bicalho Assis. Este comité tuvo un rol por demás destacable con la realización de múltiples actividades y la redacción del libro SIED sobre cáncer hereditario. El Comité de Radioprotección estuvo dirigido por el



Figura 4. Comité ejecutivo durante la Asamblea general, Rio de Janeiro, 2020.

Dr. Luciano Andrey Ferreira Bicalho. El Comité de Jóvenes de la SIED, bajo la dirección del Dr. Carlos Baubet como *co-chair* y asesor senior y el Comité de Endoscopia Sistemática Alfanumérica dirigido por el Dr. Raúl Araya. Finalmente es menester destacar el rol del Comité de *Webinars*, dirigido por el Dr. Víctor Bracho. Este comité comenzó sus actividades tiempo antes de la pandemia para luego durante esta crecer y potenciarse, llegando a todos los rincones de nuestro continente.

El área técnico-administrativa

Fue clave a lo largo de toda la gestión el trabajo incansable del secretario general, Dr. Claudio Iglesias, quien mantuvo siempre todo bajo un férreo control y estricto cumplimiento de las innumerables asignaciones y responsabilidades. Asimismo, es destacable la gestión de la secretaría permanente a cargo del Dr. Luis Caro, quien le imprimió continuidad y seguimiento a cada una de las acciones. Es también menester destacar la labor de tesorería a cargo del

Dr. Fernando Acosta, quien contó con el apoyo permanente del Dr. Jorge Orillac, lo cual le ha dado una continuidad y solidez únicas a este apartado.

La SIED contó con el importante apoyo de un equipo técnico multidisciplinario constituido por Malena Silveira en la posición de secretaria administrativa, Álvaro Nari en el área de comunicación y diseño gráfico, Guillermo Odabachian y la empresa MuySimple.net en sistemas y redes, y Henry Herst en fotografía y vídeo. Este equipo mantuvo un trabajo muy profesional, generando y adaptando los procesos a los ritmos y demanda de los tiempos actuales.

El funcionamiento del consejo de gobierno

El consejo de gobierno trabajó intensa e incansablemente, caracterizado por un trabajo en equipo horizontal y participativo. Todas las decisiones claves fueron puestas a consideración y se trabajó de forma consensuada. El comité ejecutivo a su vez fue integrativo, siempre con la vista puesta en el beneficio de la SIED.

Haciendo honor a estos principios, nuestra gestión comenzó convocando a todo el consejo de gobierno (Dres. Fernando Fluxá, Claudio Iglesias, Fernando Acosta, Julio Pereira Lima, Luis Caro, Iyer Prasad, Jorge Orillac y Celso Ardengh, Mirtha Infante, Juan Miguel Abdo, Enrique Paredes, David Zagalsky, Hernando González, Carlos Robles Jara, Carlos Baubet, Carlos Eduardo Oliveira dos Santos, Cecilio Cerisoli, Juan Combe, Robin Mendelssohn, Álvaro Piazze, Carlos Robles Medranda y Roque Sáenz) a una reunión cumbre realizada en la ciudad de Montevideo, Uruguay (Fig. 5).

Esta reunión fue con el objetivo de organizar el bienio de la manera más participativa y democrática posible. El compromiso, dedicación y trabajo de este equipo «cumbre» ha sido realmente encomiable y solo tenemos palabras de admiración, respeto y agradecimiento a todos y cada uno de ellos. La cumbre fue un verdadero éxito, dejando escrita la hoja de ruta con los puntos más importantes que desarrollar. Esto se cristalizó en la excelente gestión de los diversos comités, quienes realizaron importantes actividades y acciones tendientes a potenciar los objetivos generales y específicos de la SIED.

Posteriormente y a lo largo de todo el periodo de gestión se continuó trabajando de igual manera, donde todas las grandes decisiones fueron tomadas siempre en forma consensuada, informada y, como mencionamos, participativa (Fig. 6).



Figura 5. Consejo de gobierno durante la reunión cumbre de Montevideo. Marzo, 2019.

Asambleas generales

Se celebraron satisfactoriamente las asambleas generales de la SIED. En San Diego el 20 de mayo de 2019 y en Rio de Janeiro el 10 de marzo de 2020 (Fig. 7).

La actividad académica

Vinculadas a la actividad académica desarrollamos dos grandes áreas de trabajo.

Actividades enfocadas en las sociedades miembros

Se cumplió con una extensa agenda de actividades enfocada en las sociedades miembros, sus asociados y el equipo de salud en general. Se siguió adelante con el apoyo a la organización financiera y académica de los congresos de las Américas. De esta manera se financió y colaboró con las sociedades organizadoras para que estas puedan contar con profesores invitados de renombre y con importantes simposios conjuntos. Estas actividades, trascendentales en los objetivos de la SIED, han ido en permanente crecimiento, de la mano de un plan de gestión aprobado por el órgano de gobierno, presentado en las respectivas asambleas y que comenzó hace ya varias gestiones atrás con gran receptividad.

Actividades propias, organizadas desde el seno de la SIED

Tiempo antes de que la pandemia pusiese en el tapete a la virtualidad como modo de capacitación, desde la SIED visualizamos que esto era una forma imprescindible de comunicación. Fue así como decidimos instaurar el comité *ad hoc* de *webinars*, bajo la dirección del Dr. Víctor Bracho (de Venezuela), iniciando así una

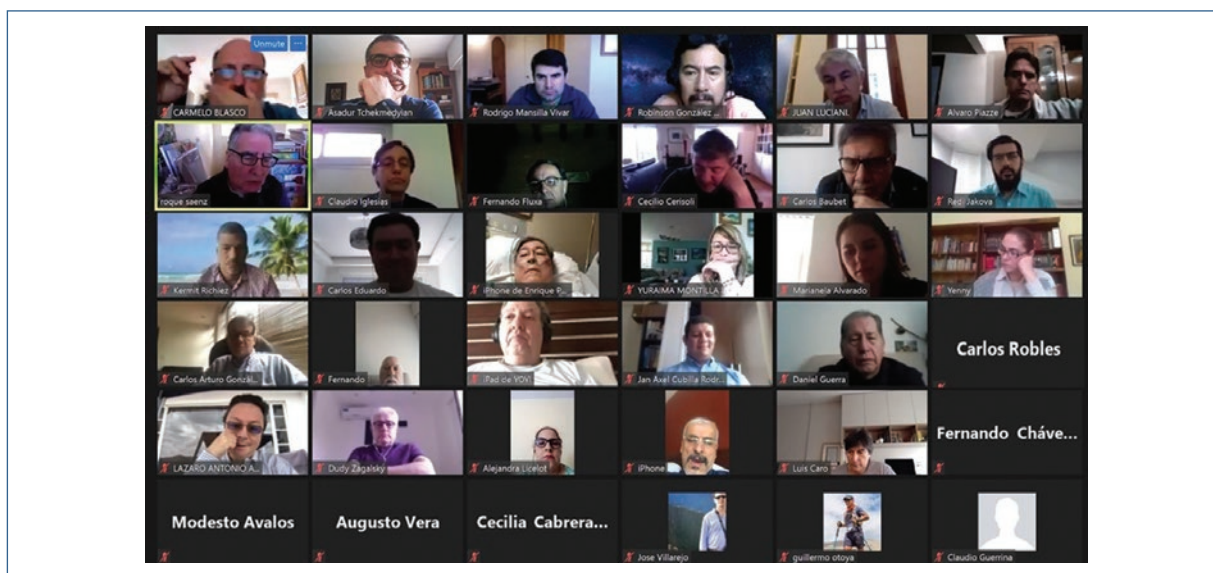


Figura 6. Reuniones del consejo de gobierno con las sociedades miembros.



Figura 7. Asamblea general, San Diego, California, 2019.

serie de actividades que marcaron un hito en el funcionamiento antes y durante la pandemia.

Específicamente, el 20 de marzo de 2019 dábamos inicio al ciclo de *webinars* SIED con el apoyo técnico de Telemedicina Centro Médico Docente La Trinidad (CMDLT) de Venezuela y Gastroenterología Diagnóstica y Terapéutica (GEDYT) de Argentina. Posteriormente, desarrollamos nuestro propio nodo de telemedicina con un equipo técnico de la SIED altamente capacitado, quien no solo desarrolló los canales en las redes sociales, sino también apoyó a otras sociedades a desarrollarlos. Más allá de las plataformas utilizadas, las actividades fueron siempre retransmitidas en vivo

vía el canal de YouTube de la Sociedad, donde se encuentran a disposición del público en forma indefinida (Fig. 8).

Es de destacar el trabajo incansable de todo el equipo dedicado a la programación científica, en especial al director del comité científico, el Dr. Carlos Eduardo dos Santos.

Fruto de una gestión minuciosa y de forma de llegar a todos por igual se acordó e implementó que todas las actividades del cronograma de la SIED fuesen de asistencia gratuita.

Sin entrar en un detalle exhaustivo, mencionamos a continuación un resumen de lo realizado.



Figura 8. Sociedades miembros conectadas vía internet durante el primer Webinar SIED. 20 de marzo, 2019.

WEBINARS, SIMPOSIOS Y EVENTOS ONLINE

Desde la SIED realizamos actividades propias y en conjunto con sociedades miembro o con sociedades internacionales, abarcando los tópicos más diversos del aparato digestivo. Se trabajó en forma conjunta con sociedades afines, tanto dentro y fuera de las Américas, como se detalla más adelante en la sección Trabajo intersocietario. Dichas actividades tuvieron una periodicidad muy importante, con más de 30 actividades científicas de altísimo nivel académico con referentes mundiales que nos brindaron su tiempo y conocimiento. Estas actividades se encuentran disponibles en el canal de YouTube de la SIED¹.

CAMPAÑA DE PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE COLON

Con intervenciones en las redes sociales, actividades a lo largo de las Américas, artículos en medios de difusión y la suma de los endoscopistas de las Américas con sus fotografías y el hashtag #yomesumo y #americaunida contra el cáncer de colon. Se realizaron importantes intervenciones de forma de colaborar en la toma de conciencia de tan importante tópico.

CONFERENCIA MOTIVACIONAL POR LA PANDEMIA

Una actividad muy enriquecedora, junto al Dr. Roberto Canessa, sobreviviente de la tragedia de los Andes, analizando, desde la óptica de sus vivencias en la montaña, el vivir en tiempos de COVID².

ENDOTOUR SIED

ENDOTour fue un ciclo imponente de actividades de la SIED en forma virtual. Este ciclo marcó la segunda mitad del año después del éxito rotundo de ENDO 2020 (que desarrollaremos más adelante). ENDOTour estuvo formado por cuatro actividades con temas de actualidad, conducidas por un equipo de profesionales de altísimo nivel. Comenzamos el 21 de agosto de 2020, con la etapa 1 con el tema cáncer gástrico «De las enseñanzas del Prof. Dr. Pedro Llorens al presente. Homenaje de la SIED a un gran maestro», este módulo tuvo la particularidad de ser un homenaje en vida al Dr. Llorens, constituyendo la actividad en un gran evento científico y a la vez muy emotivo. Pasamos luego a la etapa 2, «State of the art in colonoscopy» el 29 de septiembre. La etapa 3 tuvo como tema «State of the art en hemorragia digestiva» el 16 noviembre de 2020, cerrando con la etapa 4, «Videotour de la Américas - intervencionismo endoscópico». Este ciclo tuvo una altísima concurrencia, siendo muy apreciado y valorado por su impacto educativo y a la vez emotivo.

HISTORIA DE LA SOCIEDAD, ENTREVISTAS Y PUBLICACIONES

Siempre consideramos que es muy importante conocer nuestro pasado para poder proyectarnos en el futuro y honrar a quienes nos antecedieron. Hay una frase que dice «Don't forget where you came from but never lose sight of where you are going». Fue así como realizamos una detallada investigación, recopilación de material y publicaciones en la web sobre la historia de la SIED,



Figura 9. Banner de bienvenida al 2º Congreso Mundial de Endoscopia Digestiva y el 24º Congreso Panamericano de Endoscopia Digestiva, ENDO 2020.

finalizando con una entrevista muy motivante al Dr. Jorge Landriel Márquez que ampliaremos más adelante.

ACTIVIDADES CONJUNTAS Y AUSPICIADAS

Se estuvo presente y se apoyó activamente a los eventos más importantes de las Américas, lo cual potenció y dio a cada evento un puente directo para con todas las sociedades que constituyen la SIED.

ENDOSKILLS 2021

El simposio internacional de cierre de la gestión de la presente directiva. Esta actividad se planificó con un programa abarcativo, con módulos en diferentes áreas temáticas y la presencia de las principales sociedades del mundo entero como *World Endoscopy Organization* (WEO), *European Society of Gastrointestinal Endoscopy* (ESGE), *Sociedad Española de Patología Digestiva* (SEPD), *Japan Gastroenterological Endoscopy Society* (JGES), *Asian-Pacific Society Digestive Endoscopy* (APSDE) y las sociedades miembros. ENDOSkills 2021, que al momento de escribir estas líneas está a horas de ser realizada, será indudablemente algo para recordar, constituyendo además la última actividad de la presente gestión y dando lugar a la asamblea general con el cambio de autoridades de la SIED.

24.º Congreso Panamericano de Endoscopia Digestiva, en el marco de ENDO 2020

Como en toda gestión, el punto culminante fue la organización del Congreso Panamericano de Endoscopia Digestiva. Estaba pautado realizarlo en el año 2020, año que la WEO, bajo la presidencia del Dr. Jean-François

Rey, optó por traer a nuestro continente el 2.º Congreso Mundial de Endoscopia. Desde nuestra parte y como miembro del *steering committee and co-chair* del *local organizing committee* fue un verdadero honor ser parte desde el comienzo de la organización del congreso mundial (Fig. 9).

Ante la decisión de la WEO de traer a las Américas el congreso mundial, la organización del Congreso Panamericano quedó inmersa en un contexto financiero y organizativo muy particular. Como es claramente evidente, organizar dos congresos de esa envergadura en el mismo año y en el mismo continente hubiese conducido a una división de esfuerzos, separación de organización y complejidad logística que no eran viables. Todo esto fue ampliamente planteado y discutido con la OPGE, para finalmente plantear la situación ante la asamblea extraordinaria convocada por el presidente en ejercicio de la SIED, Dr. Julio Pereira Lima, en la ciudad de Buenos Aires. Al momento de la votación se produjeron 31 votos. Hubo 27 votos favorables al congreso conjunto con la WEO, dos votos en contra y dos abstenciones.

En cuanto a la realización del Congreso Panamericano de Endoscopia Digestiva con WEO, es importante destacar que esto fue motivado por las razones antedichas. Motivos que no nos impedían acompañar a la OPGE en un congreso conjunto, pero que pese a los ingentes esfuerzos de parte de SIED esto no sucedió.

Esta decisión de asamblea fue a la postre una decisión absolutamente acertada, concluyendo en un rotundo éxito. ENDO 2020 fue el mayor congreso de endoscopia de la historia, en un encuentro integral y exclusivamente dedicado a la endoscopia digestiva. Este congreso marcó un hito en la historia de la endoscopia de las Américas y el mundo, colocando a la SIED en lo más alto del concierto internacional. Como



Figura 10. Audiencia en uno de los salones del 24º Congreso Panamericano de Endoscopia Digestiva, ENDO 2020.

si el destino apoyara las decisiones importantes, complejas y trascendentales, la pandemia se coló en nuestro continente al otro día de finalizar el magno evento. El programa académico, amplio y de actualidad se llevó a cabo en tres días, sumados al primer día dedicado a un imponente curso en vivo retransmitidas desde Hyderabad, India, São Paulo y Río de Janeiro, Brasil (Fig. 10).

En un trabajo conjunto con la Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica se realizó el Simposio Panamericano de Endoscopia Digestiva Pediátrica SIED-LASPGHAN, el cual fue un éxito sin precedentes, superando ampliamente todas las previsiones.

ENDO 2020 reunió a más de 3,000 participantes de 91 países, siendo el 82% de nuestro continente, lo que dejó patente la importancia de la SIED en el evento. El grupo de profesores del mundial estuvo integrado por 147 expertos internacionales y 111 del panamericano, que trabajaron unificadamente en 188 sesiones y 633 presentaciones incluyendo tres *honorary lectures*. Durante tres días completos tuvo lugar un intensivo *hands on* con más de 300 participantes. ENDO 2020 fue un evento único, no solo el mayor evento de la endoscopia de las Américas y del mundo entero, sino que marcó un hito en el crecimiento sostenido de la SIED. Los vídeos de cada día del evento pueden verse en el canal de la SIED, así como el vídeo resumen del evento (<https://t.ly/FkJP>).

El impacto de la COVID-19

Luego de un año de enorme trabajo, culminando con ENDO 2020, nos enfrentamos a la pandemia por

COVID. Exactamente a escasas 72 horas de haber terminado el 24.º Congreso Panamericano de Endoscopia Digestiva en el marco de ENDO 2020, en Uruguay se decretaba el ingreso a la pandemia. Toda América estaba en pandemia.

Como todos en nuestro planeta, nos enfrentamos a un desafío muy grande. Sin descanso ni pausa, inmediatamente nos pusimos a trabajar y el mismo 13 de marzo de 2020 (tres días después de terminado el congreso) un grupo *ad hoc*, urgentemente conformado, publicaba y ponía a disposición para toda América las «Recomendaciones para el funcionamiento de las unidades de endoscopia digestiva durante el brote de infección por coronavirus (COVID-19)». Estas recomendaciones se constituyeron en un material imprescindible y sumamente necesario que otorgó respaldo al trabajo de los endoscopistas y seguridad a los pacientes de nuestro continente. Asimismo se ponía a disposición en la web de la SIED un área de recursos web4, un espacio con recomendaciones tanto propias como de las de sus sociedades miembros y de la WEO sobre la pandemia³.

Publicaciones de la SIED

Libro SIED sobre cáncer hereditario

Elaborado por el Comité de Cáncer Hereditario de la SIED y de la mano del liderazgo de la Dra. Roseane Bicalho Assis. Este es el primer libro monotemático sobre cáncer gastrointestinal hereditario en América Latina. Con sus casi 300 páginas en dos ediciones (español y portugués) se constituyó en una referencia

obligada en la materia. Elaborado por cinco editores (Asadur Tchekmedyian, Luis Caro, Roseane Bicalho Assis, Adriana Vaz Safatle Ribeiro y Claudio Rolim Teixeira) y 29 autores invitados de todo el continente americano, especialistas en gastroenterología, endoscopia digestiva, coloproctología, cirugía del aparato digestivo, oncología, oncogenética, biología molecular, patología y ginecología. Editado en papel y disponible *online* en Hotmart.com en español (<https://t.ly/55jS>) y en Amazon (<https://t.ly/c8Li>) en portugués.

Guías ASGE en español

En acuerdo con la ASGE, su presidente Dr. Klaus Mergener y la coordinación del Dr. Hernando González, se realizó la traducción y validación al español de las Guías de Manejo Práctico escogidas por los comités correspondientes.

Guías COVID-19

«Recomendaciones para el funcionamiento de las unidades de endoscopia digestiva durante el brote de infección por coronavirus (COVID-19)». «Actualización de las recomendaciones para el funcionamiento de las unidades de endoscopia digestiva durante el brote de infección por coronavirus (COVID-19)». Traducción al portugués e inglés. Marzo y abril de 2020.

+DATA, TIPS y Boletín Q&A

Estos constituyeron una serie de publicaciones tendientes a llevar a los endoscopistas en forma práctica y amena diversas recomendaciones y lineamientos en varias situaciones tales como calidad, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, protección radiológica, procesamiento de equipos, etc.

Distinciones, premios y títulos honoríficos

Cumpliendo con la misión de reconocer el trabajo y entrega de destacados colegas en pos del crecimiento de la SIED y de la endoscopia de las Américas se generaron y entregaron las siguientes distinciones.

Premios SIED

Se acordó entregar los siguientes premios en el marco del congreso panamericano: Maestro de la Endoscopia Digestiva, Premio América Unida y Premio SIED.

Fellow SIED (FSIED)

Se decidió implementar la prestigiosa designación de *fellow*. En el marco del 24.º Congreso Panamericano de Endoscopia Digestiva se hizo entrega de las primeras distinciones⁴.

Homenajes

Se realizaron distintos homenajes a colegas que colaboraron en el desarrollo de nuestra disciplina, como los Dres. Nib Sohendra, Henry Lynch, Pedro Llorens y Paulo Sakai.

Día Interamericano de la Endoscopia Digestiva y Día del endoscopista de las Américas

Como se mencionó, la SIED fue fundada el 6 de septiembre de 1973. De forma de recordar este momento y proyectarnos en el futuro como una sociedad sólida y mancomunada se decidió instaurar la conmemoración del «Día Interamericano de la Endoscopia Digestiva», celebrando conjuntamente el «Día del endoscopista de las Américas» cada 6 de setiembre a partir del año 2021.

Este día fue de gran actividad a lo largo de todo el continente, con diversas e interesantes actividades organizadas por las sociedades miembro, que le dieron un marco de excelencia a este día tan especial.

Entre las actividades realizadas, tuvimos el honor de entrevistar junto al Dr. Juan Luciani (presidente de la Federación Argentina de Asociaciones de Endoscopia Digestiva [FAAED]) al Dr. Jorge Landriel Márquez, miembro fundador de la SIED, quien en una exquisita entrevista⁶ nos contó historias que hacen al pasado y presente de la SIED.

Estamos seguros de que este día será realizado y continuado en el futuro, dando identidad y proyección a la SIED, a la endoscopia como especialidad, a los endoscopistas como especialistas y beneficiando así a los pacientes y la comunidad toda.

El trabajo intersocietario

World Endoscopy Organization (WEO)

Más allá de nuestro continente, la SIED continuó su trabajo firme como miembro fundamental y participativo de la Organización Mundial de Endoscopia (WEO). Se participó activamente en diversas áreas, estando a

su vez presentes en las correspondientes asambleas. Justamente fue con la WEO y bajo la presidencia del Dr. Jean-François Rey que estuvimos integrados a ENDO 2020. Actualmente y junto al Dr. Fabian Emura seguimos el camino de trabajo cooperativo, fundamentalmente enfocados en ENDO 2022, el congreso mundial de endoscopia que tendrá lugar en Japón.

European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE)

Se fortalecieron los vínculos con ESGE, continuando con la realización de los simposios conjuntos durante *ESGE days*. Es de destacar que el simposio conjunto SIED-ESGE 2021 fue una actividad central de los *ESGE days*.

Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD)

Se tendieron puentes con la SEPD realizando varias actividades conjuntas, destacando el simposio conjunto durante el congreso de la SEPD 2021, el cual también fue una actividad central de dicho congreso.

Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (LASPGHAN)

Se mantuvieron vínculos constantes, con la realización de una imponente actividad durante ENDO 2020.

Grupo de Prevención y screening de cáncer colorrectal

De la mano de los Dres. Luis Caro, Roque Sáenz y Lix Oliveira se trabajó junto a las Dras. Linda Rabeneck y Evelien Dekker de WEO, fortaleciendo los vínculos y desarrollando múltiples actividades. En abril del 2019 se realizó una reunión cónclave junto a referentes en cáncer colorrectal (CCR), tendiente a fortalecer lazos de la SIED con otras instituciones y asociaciones.

Asociación Iberoamericana de Enfermeras en Gastroenterología y Endoscopia (ASIEGE)

Se apoyó fuertemente el desarrollo de esta sociedad, a la cual no solo consideramos una sociedad amiga sino una sociedad donde los vínculos son fundamentales habida cuenta de nuestro trabajo diario y

permanente junto a las asistentes de endoscopia. En este contexto y junto a Lucía Bejas, presidente de la ASIEGE, se apoyó desde la SIED la realización de su curso académico.

New York Society for Gastrointestinal Endoscopy (NYSGE)

Se mantuvieron reuniones con su mesa directiva, realizando una muy fructífera actividad conjunta.

LATAM_sig de la ASGE

Grupo de interés del ASGE para endoscopistas latinoamericanos, coordinado por el Dr. Hernando González, con quienes realizamos actividades conjuntas.

Comisión de Endoscopia Flexible de la Asociación Argentina de Cirugía

Se mantuvo un vínculo muy fructífero con este grupo, encabezado por los Dres. Diego Murature, Sandra Lencinas, Juan Lamot, Hugo Imhof, Marcelo Ponce y Jorge Isaguirre, participando de sus eventos en calidad de invitados y realizando finalmente un simposio conjunto llamado «Aprendiendo con los mejores» en 2021.

Image Gently Alliance

Se pasó a integrar esta coalición de organizaciones sanitarias dedicadas a proporcionar imágenes seguras y de alta calidad en todo el mundo. El objetivo principal es crear conciencia sobre la necesidad de ajustar la dosis de radiación para proteger mejor a los pacientes y al personal.

Sociedad Brasileira de Motilidad Digestiva y Neurogastroenterología

Se entabló un importante vínculo con dicha sociedad de la mano de su presidente el Dr. Ricardo Viebig, realizando actividades conjuntas que esperamos se mantengan en el tiempo.

Organización Panamericana de Gastroenterología (OPGE)

Desde la SIED se abogó desde el inicio por un vínculo sano, constructivo, de respeto mutuo y considerando a este en un marco de igualdad, objetivo que

enfrentó resistencias, ante la posición diferente en lo vincular desde la OPGE.

En relación con la organización de la SIED y de forma de dotar a esta de una gestión integrativa, participativa y democrática, se realizó un arduo trabajo por varios años, logrando lo que no existía, es decir la redacción y aprobación por las respectivas asambleas de un reglamento bisocietario que colocó a la SIED en igualdad de condiciones con la OPGE, algo inédito y, es menester mencionar, impensable para algunos. La firma de este reglamento no fue posible realizarla con el presidente de la OPGE de la gestión 2018-2020 dada la negativa de este a realizar dicho acto protocolario. Fue así como una vez iniciada la nueva gestión de la OPGE nos comunicamos con su presidente, el Dr. Arnoldo Riquelme, y acordamos la firma para el día 30 de octubre de 2021, en el marco ENDOSkills. Esta fecha quedará en los anales de ambas sociedades como el momento en que se refrendó la igualdad de ambas sociedades, tanto para con la organización de la Semana Panamericana de las Enfermedades Digestivas como para el relacionamiento en general.

Comunicación y redes sociales

Siguiendo nuestro eslogan «Uniendo la endoscopia de las Américas», se dedicó especial hincapié a la comunicación con los colegas de América y del mundo. Se fortalecieron así los canales de comunicación tales como el boletín de noticias (EndoNews)⁶, con más de 6,000 suscriptores y las redes sociales donde se quintuplicó el número de seguidores en Facebook (endoscopiainteramericana) y se instaló el Twitter (@siedoficial).

Se dotó de mayor dinamismo a la página web, generando una web más moderna, dinámica e intuitiva por medio de la creación de prototipo web Wix.

Acompañando los cambios y las tendencias en la tecnología de la comunicación masiva se creó un canal de comunicación vía WhatsApp con la implementación de un ChatBot (<https://wa.me/59898479221?text=Hola>). Este ChatBot brinda información a demanda sobre la SIED y es un canal activo de comunicación, permitiendo también la inscripción al instante a los cursos de la SIED.

Eventos en vivo (live streaming)

Se implementó la transmisión en vivo de *webinars* y actividades por el canal de YouTube¹ (canal +SIED) y

vía Facebook live, haciendo que una mayor audiencia pueda presenciar los eventos y ser igualmente participe utilizando el chat en vivo de dichas plataformas. Todo ello sin costo para la audiencia.

Agradecimientos

Deseamos agradecer profundamente a todos quienes cooperaron de las formas más diversas para el crecimiento de la Sociedad. Al «equipo de la SIED», quienes nunca dudaron en mantenerse *online*, trabajando día a día, sin descanso, por el crecimiento de la Sociedad, manteniendo una gestión impecable en todos sus aspectos.

A los Dres. Fernando Fluxá, Claudio Iglesias, Fernando Acosta, Julio Pereira Lima, Carlos Eduardo dos Santos, Luis Caro, Prasad Iyer, Jorge Orillac, Celso Ardengh, Mirtha Infante, Juan Miguel Abdo, Enrique Paredes, David Zagalsky, Hernando González, Carlos Robles Jara, Carlos Baubet, Carlos E. O. dos Santos, Carmelo Blasco, Cecilio Cerisoli, Juan Combe, Robin Mendelssohn, Álvaro Piazze, Carlos Robles-Medrandá, Roque Sáenz, Víctor Bracho, Luciano Andrey Ferreira Bicalho y Roseane Bicalho Assis. Este equipo «cumbre» ha trabajado de forma por demás encomiable y solo tenemos palabras de admiración, respeto y agradecimiento a todos y cada uno de ellos. Así como para quienes se sumaron humilde y desinteresadamente a brindar soporte y apoyo a lo largo de estos tres años.

Al grupo técnico, Malena Silveira, Álvaro Nari, Guillermo Odabachian y Hery Ernst, que trabajó detrás de cámaras, aun un domingo o una madrugada, en tantos y tantos eventos que nos permitieron estar en contacto durante la pandemia y también antes de ella, así como a quienes desinteresadamente colaboraron en publicaciones, comunicaciones, guías, etc. A cada uno de ellos mi más cálido agradecimiento.

Un especial agradecimiento a los presidentes y secretarios de las sociedades miembro, así como a los colegas que nos recibieron y apoyaron en las múltiples actividades científicas a lo largo y ancho de las tres Américas, constituyéndose en un gran equipo que le dio a la SIED un marco de excelencia continental.

A nuestra Sociedad madre, la WEO, y a su presidente (durante gran parte de nuestra gestión), el Dr. Jean-François Rey, con quien fue un placer organizar ENDO 2020, y a su presidente actual, el Dr. Fabián Emura, por su permanente apoyo. A las sociedades extracontinentales y en especial a la ESGE y la SEPD y sus presidentes, Mario Dines Riveiro y Helmut Messmann

por ESGE y José Crespo por SEPD, con quienes se realizó un trabajo sostenido y con una proyección a futuro muy importante. Así como a todos los colegas de Asia, que tanto apoyaron este camino. A los patrocinadores y auspiciantes, quienes de una manera u otra apoyaron la gestión.

Todos tuvieron un rol trascendental para que la SIED siga creciendo ininterrumpidamente desde 1973 hasta el presente y estamos seguros de que seguirá por muchísimo tiempo más.

Resta solo agradecer profundamente a todos quienes nos han permitido avanzar con fe y optimismo. Para nosotros como uruguayos ha sido un honor y un placer representar a nuestro país en la Sociedad que nuclea a las sociedades de las tres Américas. Antes de despedirnos vaya un agradecimiento muy fuerte para el Secretario General de la SIED, el Dr. Claudio Iglesias, quien siempre estuvo, incluso en los momentos más difíciles y complejos que esta actividad trae en ocasiones aparejada.

Al despedirnos, vayan nuestros mejores deseos de éxitos para el Dr. Fernando Fluxá, la nueva comisión directiva y para la SIED toda.

Gracias por vuestra confianza, respeto y generosidad. Nuestro último deseo en este camino es haber cumplido los vuestros.

«The best is yet to come!»

Bibliografía

1. Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva. Boletines SIED ENDO News [internet]. Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva. Disponible en: <http://siedonline.org/archivo-de-boletines-sied-endo-news/>
2. Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva. La SIED junto al Dr. Roberto Canessa. Conviviendo con COVID-19 [video en internet]. YouTube. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=p65GkxZVg18&t=10s>
3. Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva. Biblioteca de recursos científicos [internet]. Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva. Disponible en: <http://siedonline.org/biblioteca-recursos-cientificos>
4. Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva. Designación de Fellow SIED [internet]. Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva. Disponible en: <https://siedonline.org/designacion-de-fellow>
5. Historia de la SIED. SIED onlin [video en internet]. YouTube. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=fSVXEsPW9zw&t=1094s>
6. Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva. Boletines SIED ENDO News [internet]. Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva. Histórico de los boletines [video en internet]. YouTube. Disponible en: <https://t.ly/l527>

Aparición de síntomas sospechosos y/o COVID-19 en participantes del Congreso de Endoscopia

Enrique Murcio-Pérez^{1*}, Raúl A. Zamarripa-Mottú¹, Jorge A. Perales-Oliva², Gerardo Blanco-Velasco¹, Omar M. Solórzano-Pineda¹, Óscar V. Hernández-Mondragón¹ y Félix-I. Téllez-Ávila³

¹Departamento de Endoscopia, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Ciudad de México, México, México; ²Departamento de Endoscopia, Hospital Central Militar, Ciudad de México, México, México; ³Division of Gastroenterology & Hepatology, University of Arkansas for Medical Sciences, Arkansas, EE.UU

Resumen

Antecedentes: Debido a la pandemia de enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), eventos académicos presenciales fueron cancelados. Las actividades académicas se han ido retomando, sin embargo no se conoce el riesgo de COVID-19 en sus participantes. **Objetivo:** Conocer la frecuencia de la aparición de síntomas sospechosos y/o COVID-19 en los participantes de la XLIX Reunión Nacional de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal (RNAMEG). **Material y métodos:** Encuesta mediante cuestionario electrónico en los participantes presenciales y virtuales de la XLIX RNAMEG evaluando aspectos sociodemográficos, antes, durante y después del congreso. **Resultados:** Se tuvo respuesta de 124 participantes (92 modo presencial, 32 modo virtual). El 28% (9/32) de los participantes en modo virtual se mostró muy preocupado por adquirir COVID-19 en comparación con el 10.9% (10/92) de participantes en modo presencial ($p = 0.015$). El 55.4% (51/92) de los participantes presenciales consideraron muy importante estos eventos en comparación con el 28.1% (9/32) de participantes virtuales ($p = 0.015$). Durante los días que duró el congreso, la realización de actividades de alto riesgo para COVID-19 fue mayor en participantes presenciales (78.3% [72/92]) vs. virtuales (18.2% [6/32]) ($p < 0.001$). Posterior al congreso, ningún participante reportó haber tenido algún síntoma sospechoso y/o COVID-19. El 92% (90/92) de los participantes de forma presencial consideró que definitiva o probablemente participaría en alguna actividad académica presencial en comparación con el 62% (20/32) de los participantes de forma virtual ($p < 0.001$). **Conclusión:** La frecuencia de la aparición de nuevos síntomas sospechosos y/o COVID-19 no fue diferente en los participantes de forma presencial en comparación con los participantes en forma virtual en la XLIX RNAMEG.

Palabras clave: SARS-CoV-2. COVID-19. Congreso.

Development of suspicious symptoms and/or COVID-19 in participants of the Endoscopy Meeting

Abstract

Background: Due to the COVID-19 pandemic, in-person academic events were cancelled. Academic activities have been resumed, however, the risk of COVID-19 in its participants is not known. **Objective:** To know the frequency of suspicious symptoms and/or COVID-19 in participants of the XLIX National Meeting of the Mexican Association of Gastrointestinal Endoscopy (RNAMEG). **Material and methods:** Survey through electronic questionnaire for in-person and virtual participants of the XLIX RNAMEG evaluating sociodemographic, pre, trans and post-congress aspects. **Results:** There was a response

Correspondencia:

*Enrique Murcio-Pérez

E-mail: murcio@hotmail.com

Fecha de recepción: 26-01-2022

Fecha de aceptación: 18-02-2022

DOI: 10.24875/END.22000004

Disponible en internet: 21-04-2022

Endoscopia. 2021;33(3):99-105

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2022. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permayer México SA de CV, todos los derechos reservados.

from 124 participants (92 in-person, 32 virtual). Twenty-eight percent (9/32) of virtual participants were very concerned about acquiring COVID-19 compared to 10.9% (10/92) of in-person participants ($p=0.015$). Fifty five percent (51/92) of in-person participants considered these events very important compared to 28.1% (9/32) of virtual participants ($p=0.015$). During the congress, the performance of high-risk activities for COVID-19 was higher for in-person participants (in-person 78.3% (72/92) vs. virtual 18.2% (6/92) $p<0.001$). After the congress, no participant reported having any suspicious symptoms and/or COVID-19. Ninety-two percent (90/92) of in-person participants considered that they would or probably participate in some face-to-face academic activity compared to 62% (20/32) of virtual participants ($p<0.001$). **Conclusion:** The frequency of suspicious symptoms and/or COVID-19 was not different for in-person participants compared to virtual participants in the XLIX RNAMEG.

Keywords: SARS-CoV-2. COVID-19. Congress.

Introducción

El 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró la pandemia por el nuevo coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) y su enfermedad resultante, la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19)¹. Los eventos sociales suelen incluir la participación en actividades consideradas de riesgo para adquirir COVID-19. Las actividades consideradas de alto riesgo son: comer en un bufet, usar un gimnasio, ir a un parque de diversiones, ir al cine, ir a un concierto, asistir a un evento deportivo, acudir a un evento religioso de más de 500 personas e ir a un bar². Debido a lo anterior la realización de eventos sociales y académicos de forma presencial fue mayormente cancelada, ocurriendo una disminución significativa en los asistentes a este tipo de eventos³.

Se han implementado múltiples medidas en el mundo para prevenir la infección y propagación de la COVID-19⁴. A casi dos años del inicio de la pandemia por COVID-19 y en la era posvacuna, algunas actividades sociales se han ido retomando. Tradicionalmente, los congresos han sido la forma en que los médicos comparten y difunden conocimiento, pero no se conoce el riesgo de COVID-19 para los participantes en este tipo de eventos, por lo que se realizó una encuesta con el objetivo de conocer la frecuencia del desarrollo de nuevos síntomas sospechosos y/o COVID-19 en los participantes de forma presencial en comparación con los participantes en forma virtual en la XLIX Reunión Nacional de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal (RNAMEG) llevada a cabo del 15 al 19 de septiembre del 2021 en la ciudad de Acapulco, Guerrero, en México.

Material y métodos

Se realizó una encuesta mediante cuestionario electrónico (SurveyMonkey, Palo Alto, California, EE.UU.) en los participantes en la XLIX RNAMEG para conocer la frecuencia del desarrollo de síntomas sospechosos

y/o COVID-19 en los participantes de forma presencial. La encuesta electrónica incluyó 39 preguntas, abarcando cuatro rubros: a) datos generales y sociodemográficos (8 preguntas), b) aspectos previos a participación en el congreso (12 preguntas), c) aspectos durante el congreso (12 preguntas) y d) aspectos después del congreso (7 preguntas).

Se realizó un estudio piloto mediante invitación dirigida a 15 endoscopistas miembros de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal para determinar el correcto entendimiento de las preguntas y deficiencias en las opciones de respuesta. Conociendo que la mediana de incubación del SARS-CoV-2 en casos confirmados es de 5.1 días (intervalo de confianza [IC 95%]: 4.5-5.8 días) y que el 97.5% de estos desarrollan síntomas en una mediana de 11.5 días (IC 95%: 8.2-15.6 días)⁵, el formato definitivo de la encuesta se envió 14 días posterior a la finalización del congreso a todos los participantes utilizando medios electrónicos (correo y aplicaciones electrónicas). La encuesta fue totalmente anónima y permaneció abierta por siete días (20 a 27 de septiembre 2021). Para fines comparativos, la misma encuesta se envió en el mismo periodo de tiempo a los participantes en modalidad virtual, excepto que solo incluyó una pregunta en lo relacionado con los aspectos durante el congreso (participación en actividades sociales de alto riesgo para COVID-19 durante el periodo de tiempo que duró el congreso, aun cuando no se haya asistido a este), ya que el resto de las preguntas solo aplicaban a los participantes de forma presencial.

El cálculo de muestra se realizó utilizando el programa Epiinfo®; conociendo que los asistentes de forma presencial al congreso fueron 123 y esperando un nivel de confianza del 90% se requerían 94 participantes para que la encuesta fuera representativa. Para los participantes de forma virtual, esperando una tasa de respuesta del 10%, la encuesta se envió utilizando medios electrónicos (correo y aplicaciones electrónicas) a 1,000 participantes.

Se utilizó estadística descriptiva utilizando medias, medianas y frecuencias con prueba U de Mann-Whitney, chi

Tabla 1. Características generales de los participantes

	General (n = 124) n (%)	Presencial (n = 92) n (%)	Virtual (n = 32) n (%)	Valor de p
Sexo, n (%) Hombre*	86 (69.4)	63 (68.5)	23 (71.9)	0.72
Edad (años), mediana (RIC) [†]	44 (36-56)	44 (36-56)	38 (33-45)	0.42
Estatura (cm), mediana (RIC) [†]	170 (1.65-1.77)	170 (1.65-1.77)	171 (1.68-1.76)	0.63
Peso (kg), mediana (RIC) [†]	78 (71-90)	78 (71-90)	77 (70-87)	0.55
Profesión, n (%) Médico*	99 (79.8)	67 (72.8)	32 (100%)	0.001
Comorbilidad, n (%) Hipertensión arterial	92 (74.2)	26 (28.3)	6 (18.8)	0.29
Diabetes		16	3	
Obesidad		6	0	
Otra		9	4	
		3	0	

RIC: rango intercuartílico 25-75.

*Prueba de chi cuadrada.

[†]Prueba U de Mann-Whitney.

cuadrada y prueba exacta de Fisher de acuerdo con el tipo de variable. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$. Se realizó una base de datos con las respuestas obtenidas utilizando Excel y para el análisis estadístico fue utilizado SPSS en su versión 24.

Resultados

Características generales

Se obtuvo respuesta de 124 participantes, de los cuales 92 fueron en modo presencial y 32 en modo virtual (Tabla 1). La tasa de respuesta para los participantes de forma virtual fue del 74% y del 3.2% para los participantes de modo virtual. No hubo diferencia en sexo, edad, peso, talla y frecuencia de comorbilidades entre participantes presenciales en comparación con virtuales. Se observó una mayor frecuencia de participantes no médicos en modo presencial en comparación con modo virtual (72.8% [67/93] vs. 100% [32/32]; $p = 0.001$).

Aspectos antes del congreso

No hubo diferencia en la frecuencia de COVID-19 previo (presencial 35.9% [33/92] vs. virtual 18.7% [6/32] $p=0.10$) ni en la severidad de este entre los participantes (presencial 6.5% [6/92] vs. virtual 3.1% [1/32]; $p = 0.19$). Tampoco en el porcentaje de población vacunada (presencial 98.9 [91/92] vs. virtual 96.8% [31/32]; $p = 0.14$). El 90.6% (29/32) de los participantes

en modo virtual recibió vacuna Pfizer/BioNTech en comparación con el 60.9% (56/92) de los participantes en modo presencial ($p = 0.015$). El 28% (9/32) de los participantes en modo virtual se mostró muy preocupado por adquirir COVID-19 en comparación con el 10.9% (10/92) de participantes en modo presencial ($p = 0.015$). Así mismo, en cuanto a la importancia de eventos académicos presenciales el 55.4% (51/92) de los participantes en modo presencial lo consideró muy importante en comparación con solo el 28.1% (9/32) de participantes en modo virtual ($p = 0.015$) (Tabla 2).

Aspectos durante el congreso

La mediana de estancia en el congreso de los participantes en modo presencial fue de 4 días (rango intercuartílico [RIC] 25-75: 3-5 días). El medio de transporte más frecuentemente utilizado por ellos fue avión (42.4% [39/92]), seguido de auto solo (26% [24/92]), auto acompañado (14.2% [13/92]) y camión (17.4% [16/92]). La mayoría acudió acompañado al congreso (54.3% [50/92]) y un 68.5% (63/92) compartió habitación.

La toma de temperatura, así como el lavado/desinfección de manos de los participantes presenciales durante el congreso se presentan en la figura 1. El tipo de mascarilla utilizada por los participantes en el modo presencial fue: N95 o superior 53.2% (49/92), tricapa o quirúrgica 23.4% (22/92), N95 o superior con válvula 13% (12/92), artesanal 2.2% (2/92) y alguna combinación de las

Tabla 2. Aspectos antes del congreso en los participantes de forma presencial y virtual

	Presencial (n = 92) n (%)	Virtual (n = 32) n (%)	Valor de p
COVID-19 previo*			0.103
Sí	33 (35.9)	6 (18.7)	
Una vez	32 (34.8)	5 (15.6)	
Más de una vez	1 (1.1)	1 (3.1)	
Tiempo de haber padecido COVID-19 (meses), mediana (RIC) [†]	10 (8-12)	10 (8-15)	0.67
COVID-19 grave [‡]	6 (6.5)	1 (3.1)	0.19
Vacunado*			0.14
Completo	91 (98.9)	31 (96.8)	
Parcial	82 (89.1)	31 (96.8)	
	9 (9.8)	0 (0)	
Tipo de vacuna*			0.01
Pfizer/BioNTech	56 (60.9)	29 (90.6)	
Astra Zeneca	16 (17.4)	2 (6.3)	
Sputnik	10 (10.9)	0 (0)	
Otra	9 (9.8)	0 (0)	
Tiempo de haber sido vacunado (meses), mediana (RIC) [†]	5 (2-7)	6 (5-8)	0.04
Síntomas 3 días antes del congreso*			0.41
Ninguno	92	30 (93.8)	
Diarrea	0	1 (3.1)	
Tos	0	1 (3.1)	
Prueba COVID-19* horas antes del congreso	50 (54.3)	3 (9.4)	< 0.001
Resultado de la prueba [‡]			< 0.001
Negativa	50 (54.3)	3 (9.4)	
Positiva	0 (0)	0 (0)	
Tipo de prueba COVID-19*			< 0.001
PCR en exudado nasofaríngeo	4 (4.3)	1 (3.1)	
Prueba rápida de antígeno nasofaríngeo	42 (45.7)	2 (6.3)	
Prueba rápida en sangre	2 (2.2)	0 (0)	
Otra	2 (2.2)	0 (0)	
Ninguna	42 (45.7)	29 (90.6)	
Preocupación adquirir COVID-19 previo a la realización del congreso*			0.01
Muy preocupado	10 (10.9)	9 (28.1)	
Moderadamente preocupado	32 (34.8)	8 (25)	
Preocupado	14 (15.2)	6 (18.8)	
Poco preocupado	22 (23.9)	6 (18.8)	
Nada preocupado	14 (15.2)	3 (9.4)	
Importancia de eventos académicos presenciales*			0.005
Muy importante	51 (55.4)	9 (28.1)	
Moderadamente importante	7 (7.6)	6 (18.8)	
Importante	33 (35.9)	13 (40.6)	
Poco importante	1 (1.1)	2 (6.3)	
Nada importante	0 (0)	2 (6.3)	

RIC: rango intercuartílico 25-75; COVID-19: enfermedad por coronavirus 2019.

*Prueba de chi cuadrada.

[†]Prueba U de Mann-Whitney.[‡]Prueba exacta de Fisher.

anteriores el 7.6% (7/92). El 76.1% (70/92) utilizó una mascarilla diferente cada día mientras que el 23.9% (22/92) refirió haber utilizado la misma mascarilla durante el congreso. En cuanto al tiempo de uso de la mascarilla,

el 82.5% (76/92) refirió haber utilizado la mascarilla > 75% del tiempo. El 14.1% (13/92) entre el 51-75% del tiempo y el 3.3% (3/92) entre el 25-50% del tiempo. El 83.7% (77/92) de los participantes en el modo presencial del

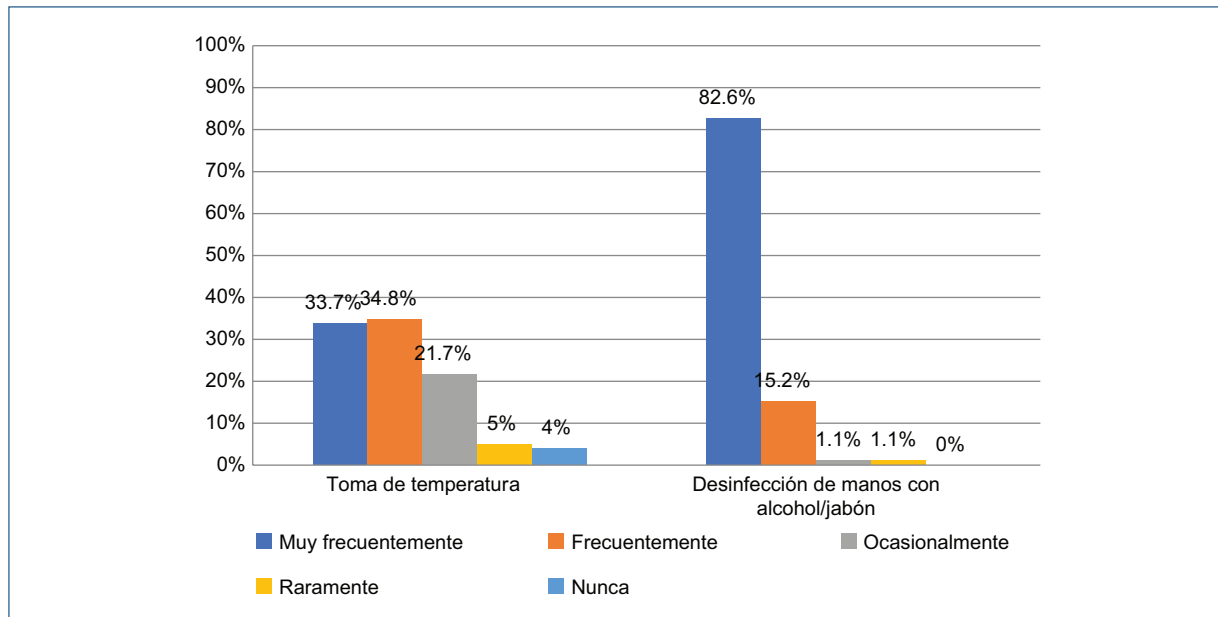


Figura 1. Toma de temperatura y lavado/desinfección de manos en los participantes de la XLIX Reunión Nacional de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal.

congreso estuvo totalmente de acuerdo en que durante el evento se procuró y favoreció el cumplimiento de las medidas para prevenir la COVID-19. El 14.1% (13/92) estuvo solo de acuerdo y el 2.2% (13/92) indeciso.

La frecuencia de realización de actividades consideradas de alto riesgo para contraer COVID-19 durante la duración del congreso fue mayor en los participantes en modo presencial en comparación con aquellos en modo virtual (78.3% [72/92] vs. 18.2% [6/92]; $p < 0.001$). El tipo de actividad de alto riesgo realizada por los participantes se muestra en la [tabla 3](#).

Aspectos después del congreso

La preocupación de adquirir COVID-19 en los 14 días posteriores al congreso no fue diferente entre los grupos: presencial (muy preocupado 8.7% [8/92], moderadamente preocupado 18.5% [17/92], preocupado 13% [12/92], poco preocupado 43.4% [40/92], nada preocupado 16.3% [15/92]) vs. virtual (muy preocupado 15.6% [5/32], moderadamente preocupado 12.5% [4/32], preocupado 9.4% [3/32], poco preocupado 28.1% [9/32], nada preocupado 34.4% [11/32]) ($p = 0.13$).

Evaluated 14 días después de terminado el congreso, ninguno de los participantes, ya fuera en modo presencial o en modo virtual, reportó haber tenido aparición de síntomas sospechosos y/o COVID-19. Un 24% (22/92) de los participantes presenciales se realizó

algún tipo de prueba para detectar COVID-19 y ninguno tuvo resultado positivo. La frecuencia de actividades de alto riesgo no fue diferente (presencial 35.8% [33/92] vs. virtual 28.1% [9/32]; $p = 0.42$). Finalmente, el 92% (90/92) de los participantes de forma presencial consideró que definitiva o probablemente participaría en alguna otra actividad académica presencial en comparación con el 62% (20/32) de los participantes de forma virtual ($p < 0.001$).

Discusión

Después de dos semanas de terminado el congreso, el desarrollo de síntomas sospechosos y/o COVID-19 no fue diferente en los participantes de forma presencial en comparación con los participantes en forma virtual en la XLIX RNAMEG.

La variante predominante de SARS-CoV-2 en México durante la realización del congreso era la variante delta, la cual se estima tiene un número de reproducción (R_0) de 5.08 y una transmisibilidad un 60% mayor que la variante previa, alfa^{6,7}. La tasa de incidencia de la COVID-19 en México durante los días en que se llevó a cabo el congreso era de 42.3 por 100,000 habitantes y dicha cifra equivale al doble de la tasa de incidencia registrada durante la actividad epidémica de la COVID-19 en México en el año 2021⁸.

Tabla 3. Realización y tipo de actividad de alto riesgo para enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) durante el congreso por los participantes en modo presencial y virtual

Tipo de actividad de alto riesgo realizada por los participantes	Modo presencial (n = 92)	Modo virtual (n = 32)	Valor de p
Realización de actividad de alto riesgo, n (%) [*]	72 (78.3)	6 (18.8)	< 0.001
Tipo de actividad de alto riesgo, n			
Comer en un bufet	54	2	
Ir al gimnasio	1	1	
Asistir a un parque de diversiones	1	1	
Ir al cine	5	5	
Ir a un bar	4	3	
Asistir a un evento deportivo	1	0	
Asistir a una cena/baile	48	1	

*Prueba de chi cuadrada.

Durante el congreso se observó una mayor frecuencia en la realización de actividades de «alto riesgo» en los participantes en forma presencial (presencial 78.3% [72/92] vs. virtual 18.2% [6/92]; $p < 0.001$). A pesar de ello, no hubo una mayor frecuencia de desarrollo de síntomas sospechosos o COVID-19 entre los grupos, lo cual puede ser explicado por varias razones. En primer lugar, la procuración de las medidas preventivas para infección por SARS-CoV-2 por parte del comité organizador del congreso. Las medidas para prevenir la infección y/o propagación de COVID-19 recomendadas en este tipo de eventos son: distanciamiento social, instalación de dispensadores de alcohol en gel, monitorización de CO₂, irradiación germicida ultravioleta en los ductos de ventilación, etc.⁹. En segundo lugar, al tratarse de una población con formación médica en su mayoría, hubo un alto apego al uso de mascarilla facial. El uso de mascarilla es una estrategia que ha mostrado una disminución en la transmisión del SARS-CoV-2 en un 53%¹⁰. Finalmente, una elevada proporción de los participantes presenciales se encontraban vacunados (98.9%) en su mayoría con vacunas Pfizer/BioNTech y Astra Zeneca. Dichas vacunas han mostrado una efectividad del 88 y del 67% respectivamente contra la COVID-19 causada por la variante delta¹¹.

Nuestro estudio tiene varias limitaciones. En primer lugar, su diseño (encuesta) puede no reflejar con precisión la presencia/ausencia de síntomas sospechosos o de COVID-19, aunque es más probable que una población mayormente educada en el área médica se encontrara alerta e informara sobre el desarrollo de síntomas sospechosos de COVID-19. Segundo, la poca participación de asistentes en modo virtual, lo cual puede llevar a un sesgo de selección. Sin embargo, hubo una elevada respuesta de los asistentes

presenciales al congreso (74%), que son la población que tenía mayor riesgo de COVID-19. Finalmente, los resultados observados solo representan un tiempo específico evaluado, cuando la variante predominante de SARS-CoV-2 en México era delta, siendo que otras variantes como ómicron han mostrado una mayor transmisibilidad, una mayor capacidad de reinfección en pacientes con COVID-19 previo y una menor efectividad de las vacunas actuales para prevenir la COVID-19¹². Hasta nuestro conocimiento, no existen publicaciones que evalúen la seguridad en la realización de eventos presenciales académicos durante la pandemia por COVID-19 y el presente trabajo puede servir de guía para la planeación de futuros eventos.

En conclusión, la frecuencia de síntomas sospechosos y/o COVID-19 no fue diferente en los participantes de forma presencial en comparación con los participantes en forma virtual en la XLIX RNAMEG.

Agradecimientos

Los autores agradecen al personal administrativo de la Asociación Mexicana de Endoscopia por su valiosa ayuda.

Financiamiento

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

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed.* 2020;91(1):157-60.
2. Texas Medical Association. TMA Chart Shows COVID-19 risks for various activities [Internet]. Texas Medical Association [publicado: 22 de julio 2021; acceso: 20 de diciembre 2022]. Disponible en: <http://texmed.org/texasMedicinaDetail.aspx?id=54216>
3. Saad A, Giliyar S, Gulia A, Vemuri NV, Botchu R. The impact of coronavirus disease 2019 on medical conferences and continuing medical education. *Indian J Musculoskelet Radiol.* 2021;3(1):70-1.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus disease 2019. How to protect yourself and others [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>
5. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: Estimation and application. *Ann Intern Med.* 2020;172(9):577-82.
6. Liu Y, Rocklöv J. The reproductive number of the Delta variant of SARS-CoV-2 is far higher compared to the ancestral SARS-CoV-2 virus. *J Travel Med.* 2021;28(7):taab124.
7. Shiehzhadegan S, Alaghemand N, Fox M, Venketaraman V. Analysis of the Delta variant B.1.617.2 COVID-19. *Clin Pract.* 2021;11(4):778-84.
8. México - COVID-19 - Crisis del coronavirus [Internet]. Expansión/Datos-macro.com [acceso: 20 de diciembre 2021]. Disponible en: <https://datos-macro.expansion.com>
9. Guo M, Xu P, Xiao T, He R, Dai M, Miller SL. Review and comparison of HVAC operation guidelines in different countries during the COVID-19 pandemic. *Build Environ.* 2021;187:107368.
10. Talic S, Shah S, Wild H, Gasevic D, Maharaj A, Ademi Z, et al. Effectiveness of public health measures in reducing the incidence of covid-19, SARS-CoV-2 transmission, and COVID-19 mortality: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2021;375:e068302.
11. Lopez Bernal J, Andrews N, Gower C, Gallagher E, Simmons R, The-lwall S, et al. Effectiveness of Covid-19 Vaccines against the B.1.617.2 (Delta) Variant. *N Engl J Med.* 2021;385(7):585-94.
12. National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Division of Viral Diseases. CDC COVID-19 Science Briefs [Internet]. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2020 [actualización: 2 de diciembre 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK575856/>

Uso de la coagulación con plasma de argón para el manejo de la reganancia de peso posterior al *bypass* gástrico en Y de Roux

Fernando Marmolejo-Saavedra^{1*}, Alexandra S. Valencia-Valverde¹, Karina Flores-Marín², Roberto Delano-Alonso², Mucio Moreno-Portillo², José de J. Herrera Esquivel², Luz S. Romero-Loera¹, Martín E. Rojano-Rodríguez¹ y Carlos Valenzuela Salzar²

¹División de Cirugía Bariátrica; ²División de Endoscopia Gastrointestinal. Hospital General "Dr. Manuel Gea González", Ciudad de México, México

Resumen

El número de procedimientos bariátricos ha aumentado de manera importante en los últimos años. A la par de este incremento se encuentra el número de complicaciones asociadas a ellos, siendo una de las más importantes la reganancia de peso, la cual tradicionalmente se ha tratado con cambios en el estilo de vida y que cuando falla requiere de la cirugía de revisión que presenta alta morbilidad. Recientemente se han descrito procedimientos endoscópicos para la reganancia de peso posterior a un procedimiento bariátrico que intentan disminuir la morbilidad asociada a la cirugía de revisión conservando la tasa de éxito. La coagulación con plasma de argón es una de las que mejores resultados ha presentado y en esta revisión exploramos sus indicaciones, técnica y las comparaciones con otras técnicas endoscópicas.

Palabras clave: Cirugía bariátrica. *Bypass* gástrico. Coagulación con plasma de argón. Endoscopia. Obesidad.

Use of Argon plasma coagulation for weight regain after Roux-en-Y gastric bypass

Abstract

Bariatric procedures have increased significantly in recent years, along with this increase are the complications associated, one of the most important being weight regain, which has traditionally been treated with changes in lifestyle and that when it fails it requires revisional surgery that presents high morbidity. Recently, endoscopic procedures have been described for weight regain after a bariatric procedure, which attempt to reduce the morbidity associated with revisional surgery while preserving the success rate. Argon plasma coagulation have the best results reported, and in this review we explore its indications, technique, and comparisons with other endoscopic techniques.

Key words: Bariatric surgery. Gastric bypass. Weight regain. Argon plasma coagulation. Endoscopy. Obesity.

Correspondencia:

*Fernando Marmolejo-Saavedra

E-mail: fdo.marmolejo@gmail.com

Fecha de recepción: 17-06-2021

Fecha de aceptación: 13-09-2021

DOI: 10.24875/END.21000034

Disponible en internet: 28-12-2021

Endoscopia. 2021;33(3):106-109

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2021. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Introducción

El número de procedimientos bariátricos ha ido en aumento debido a dos factores principalmente: el aumento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad de la población y la evidencia que sugiere que estos procedimientos son el mejor tratamiento para lograr una pérdida de peso sostenida^{1,2}. En la población mexicana el porcentaje de adultos mayores de 20 años con sobrepeso y obesidad es del 75.2% según lo descrito por Levi et al.³; Zerrweck et al. refieren que los procedimientos bariátricos más frecuentemente realizados en México son el *bypass* gástrico en Y de Roux (BGYR) y la gastrectomía vertical en manga (MG) con 45.6 y 44.7% respectivamente⁴. A pesar de los amplios beneficios de la cirugía bariátrica, se estima que la mayoría de los pacientes sometidos a BGYR recuperarán entre el 20 y el 30% del peso que perdieron inicialmente y un tercio de los pacientes recuperaran casi todo el peso perdido, destacando como causas principales la dilatación de la gastro-yeyuno anastomosis y la fístula gastro-gástrica^{5,6}. En su reporte de 2018 Angrisani et al. describen que la tasa de cirugía revisional corresponde al 14.1 % del total de procedimientos bariátricos anuales, de los cuales el 63% se realizan por reganancia de peso y el 26% por corrección de complicaciones⁷. Estas cirugías revisionales tienen como objetivo modificar los factores anatómicos antes descritos, pero presentan una tasa de complicación de hasta el 14.3%⁸, por lo que se han buscado métodos con menos morbilidad para tratar la reganancia de peso, siendo los métodos endoscópicos los de primera elección y entre ellos la coagulación con plasma de argón (APC) uno de los que ha cobrado más interés⁹.

Esta revisión pretende presentar la evidencia más reciente y significativa relacionada con el uso de la APC, así como su comparación con otras técnicas endoscópicas para el manejo de la reganancia de peso posterior al BGYR.

Abordaje del paciente con reganancia de peso y selección del paciente candidato para coagulación con plasma de argón

Van Baak et al. recomiendan que una vez que se identifica al paciente con sospecha de reganancia de peso es importante realizar una historia clínica detallada, se debe comparar el índice de masa corporal (IMC) inicial con el actual, la composición corporal, descartar la presencia de factores metabólicos o nutricionales

que promuevan la reganancia de peso y descartar también la presencia de alteraciones en salud mental¹⁰.

Después de esta investigación inicial se debe programar una endoscopia digestiva alta para valorar alteraciones anatómicas que puedan ser causa de la reganancia de peso, siendo una de las más importantes la dilatación de la anastomosis gastro-yeyunal (GYA), misma que se considerará asociada a la reganancia de peso cuando sea mayor a 2 cm.

Descripción de la técnica de aplicación de la coagulación con plasma de argón

Thompson et al.¹¹ describieron por primera vez en 2006 el uso de la APC para disminuir el tamaño de la GYA.

La APC es una técnica sin contacto que se basa en la aplicación de una corriente eléctrica a los tejidos a través del flujo del gas ionizado argón¹².

El mecanismo que explica la pérdida de peso posterior al uso de la APC se relaciona con el grado de reducción del diámetro de la GYA, ya que una anastomosis dilatada llevará a una disminución del tiempo de vaciamiento gástrico que se traducirá clínicamente en un aumento en la ingesta de alimentos debido a una menor sensación de plenitud posprandial. La cicatrización producida por la APC en la GYA da un efecto duradero con cada sesión, logrando la consecuente disminución de tamaño de la GYA, con lo que el paciente presentará mayor sensación de plenitud posprandial debido al aumento en el tiempo de vaciamiento del remanente gástrico y consecuente reducción en la ingesta de alimentos¹³.

Energía utilizada

Normalmente se utilizan 80-70 W con una tasa de flujo de argón de 1-2 l/min. Realizando un halo de aproximadamente 1-2 cm alrededor de la anastomosis^{12,14}.

Se han utilizado dosis más bajas, pero se han reportado peores resultados en cuanto a la pérdida de peso y mismo perfil de seguridad, por lo que la recomendación continúa siendo utilizar dosis de 70-80 W⁶.

Intervalo de sesiones

En cada sesión se recomienda medir el diámetro de la GYA con un instrumento objetivo que puede ser una regla endoscópica o una guía previamente graduada.

Se recomienda realizar sesiones cada dos meses de manera indefinida hasta obtener un diámetro deseado o hasta la aparición de síntomas que sugieran que se alcanzó este, como pueden ser la saciedad temprana o la plenitud prolongada¹⁴.

Manejo postratamiento

Se recomienda el uso de inhibidores de la bomba de protones hasta tres meses después de la última sesión y sucralfato 10 días después de cada sesión. Con una dieta líquida por 20 días después de cada aplicación¹⁴.

Resultados del uso de la coagulación con plasma de argón

En 2020, Quadros et al. realizaron un estudio controlado aleatorizado en donde compararon el uso de la APC para disminuir el diámetro de la GYA con un grupo control; los dos grupos tuvieron manejo multidisciplinario (nutrición y psicología) para tratar de disminuir la reganancia de peso. Los pacientes tuvieron un seguimiento de 14 meses realizando endoscopia cada dos meses. Se incluyeron 42 pacientes (22 en el grupo APC y 20 en el grupo control) y tuvieron una pérdida de seguimiento del 0%, con características demográficas sin diferencias significativas. A los seis meses, en el grupo de APC se reportó una pérdida de peso de 9.73 kg, reportando un diámetro promedio de la GYA de 14 mm. En cuanto a la sintomatología, hubo un incremento en la saciedad posprandial. Todos los parámetros anteriores se reportaron con significancia estadística al compararlos con el grupo control. A los 14 meses se obtuvo una pérdida de 15.8 kg y un porcentaje de exceso de peso perdido (%EPP) del 15.6%. Un aspecto importante de este estudio fue que a la mitad del seguimiento el grupo control se sometió a APC con el fin de comparar si el manejo multidisciplinario no endoscópico para disminuir la reganancia de peso previo al uso del APC mejoraba la respuesta a este, sin embargo no se encontró ninguna asociación significativa. No se reportaron complicaciones¹⁴.

Como terapia adyuvante

En 2020, Jaruvongvanich et al. realizaron un metaanálisis comparando la eficacia y la seguridad de la sutura endoscópica de espesor completo con APC (ft-TORé) contra el uso aislado de la APC (AMPC-TORé) para el manejo de la reganancia de peso tras el

BGYR. Sus variables principales fueron el %EPP y el diámetro de la GYA. Los estudios analizados tuvieron una heterogeneidad significativa con $I^2 > 50\%$. Se encontraron 16 estudios de 2015 a 2020. El grupo de ft-TORé tuvo 737 pacientes y el grupo de AMPC-TORé tuvo 888 pacientes. En todos los casos del primer grupo se utilizó la APC después de realizar la sutura endoscópica. Los intervalos entre las sesiones de AMPC-TORé fueron de 6 a 12 semanas hasta lograr diámetro o peso adecuados. Se encontró un %EPP significativamente mayor para AMPC-TORé a los 12 meses (5.8 vs. 9.5%). En el grupo de AMPC-TORé se encontró asociación entre los diámetros de la GYA pre-TORé más grandes, los diámetros de la GYA post-TORé más chicos y los mayores cambios de diámetro (pretratamiento y postratamiento) con un mayor %EPP a los seis meses. Se ocuparon de una a tres sesiones con AMPC-TORé y solo una sesión con ft-TORé. Los autores concluyen que ambos tratamientos son seguros y eficaces para el manejo de la reganancia de peso posterior al BGYR. Sin embargo reportan que el AMPC-TORé logró una mayor pérdida de peso a los 12 meses¹³.

Complicaciones de técnica de argón

Jaruvongvanich et al. reportaron tener una tasa de complicaciones del 6.4%, siendo la estenosis de la GYA la complicación más común. Ninguno de los casos de estenosis requirió manejo quirúrgico, ya que todas fueron tratadas de manera exitosa con dilatación endoscópica¹³.

Otras complicaciones reportadas son el desarrollo de úlceras en la zona a la cual se le aplicó la APC, disfagia, fuga en la GYA y sangrado de tubo digestivo alto. Mismas que pueden ser tratadas de manera endoscópica la mayor parte de las veces¹⁵.

Otras técnicas

Clip OVESCO

Heylen et al. en 2011 describieron el uso del clip OVESCO (*over the scope clip*) (AG, Tübingen, Alemania) para los pacientes que tenían reganancia de peso. En su estudio aplicaron el clip en la GYA de 94 pacientes con reganancia de peso posterior a un BGYR, obteniendo disminución del tamaño de la GYA de hasta el 80% de su tamaño inicial, con lo que lograron disminución sostenida del IMC a más de un año de su aplicación¹⁶.

Conclusiones

A pesar de que la cirugía bariátrica tiene evidencia de ser el método más eficaz en pérdida de peso y remisión de enfermedades asociadas a la obesidad, existe un porcentaje de pacientes que presentan reganancia de peso luego de un procedimiento bariátrico, por lo que es importante realizar un abordaje multidisciplinario sobre su etiología y de esa manera intervenir de manera enfocada y detener la reganancia con métodos menos invasivos que ofrezcan menos morbilidad y una tasa de éxito adecuados. Al realizar una revisión de la evidencia que existe sobre la reganancia de peso en pacientes que se han sometido a cirugía bariátrica podemos denotar que no existen guías para el manejo endoscópico ni consensos sobre la reganancia de peso posterior a un BGYR. Con base en los estudios más recientes se han descrito dos factores que se han asociado a una mayor pérdida de peso con el manejo con APC: factores anatómicos como lo es el tamaño del diámetro de la GYA al terminar el tratamiento y la diferencia entre el tamaño al inicio del tratamiento y el tamaño al final del tratamiento. Así mismo, un mayor tamaño de la GYA al inicio del tratamiento predice una buena respuesta al tratamiento, con pérdidas de hasta 15 kg en el primer año posterior al uso de APC. El costo será elevado por el número de sesiones necesarias y sería importante compararlo con los costos de la cirugía de revisión, pero al momento no hay estudios que lo hagan. La APC ha demostrado un excelente perfil de seguridad que al ser comparado con el de la cirugía de revisión resulta ser mejor⁸. Se requiere mayor seguimiento de los pacientes, ya que por el momento solo se cuenta con estudios que reportan resultados a 12 meses.

Financiamiento

Este estudio no cuenta con apoyo financiero.

Conflicto de intereses

Este estudio no presenta conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Bibliografía

1. Aminian A, Chang J, Brethauer SA, Kim JJ. ASMBS updated position statement on bariatric surgery in class I obesity (BMI 30-35 kg/m²). *Surg Obes Relat Dis*. 2018;14(8):1071-87.
2. Issues C, Surgery B. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery Position Statement on Emergency Care of Patients with Complications Related to Bariatric Surgery. *Surg Obes Relat Dis*. 2010;6(2):115-7.
3. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. Resultados Nacionales [Internet]. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud; 2020. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
4. Zerrweck C, Rodríguez NR, Sánchez H, Zurita LC, Márquez M, Herrera MF. Bariatric surgery in Mexico: training, practice and surgical trends. *Updates Surg*. 2021;73(4):1509-14.
5. Adams TD, Davidson LE, Litwin SE, Kim J, Kolotkin RL, Nanjee MN, et al. Weight and metabolic outcomes 12 years after gastric bypass. *N Engl J Med*. 2017;377(12):1143-55.
6. Jirapinyo P, de Moura DTH, Dong WY, Farias G, Thompson CC. Dose response for argon plasma coagulation in the treatment of weight regain after Roux-en-Y gastric bypass. *Gastrointest Endosc*. 2020;91(5):1078-84.
7. Angrisani L, Santonicola A, Iovino P, Vitiello A, Higa K, Himpens J, et al. IFSO Worldwide Survey 2016: Primary, endoluminal, and revisional procedures. *Obes Surg*. 2018;28(12):3783-94.
8. Qiu J, Lundberg PW, Birriel JT, Claros L, Stoltzfus J, El Chaar M. Revisional bariatric surgery for weight regain and refractory complications in a single MBSAQIP accredited center: What are we dealing with? *Obes Surg*. 2018;28(9):2789-95.
9. Cambi MPC, Baretta GAP, Magro DO, Boguszewski CL, Ribeiro IB, Jirapinyo P, et al. Multidisciplinary approach for weight regain-how to manage this challenging condition: an expert review. *Obes Surg*. 2021;31(3):1290-303.
10. van Baak MA, Mariman ECM. Mechanisms of weight regain after weight loss - the role of adipose tissue. *Nat Rev Endocrinol*. 2019;15(5):274-87.
11. Thompson CC, Slattery J, Bundga ME, Lautz DB. Peroral endoscopic reduction of dilated gastrojejunal anastomosis after Roux-en-Y gastric bypass: A possible new option for patients with weight regain. *Surg Endosc Other Interv Tech*. 2006;20(11):1744-8.
12. Baretta GA, Alinho HC, Matias JE, Marchesini JB, de Lima JH, Empinotti C, et al. Argon plasma coagulation of gastrojejunal anastomosis for weight regain after gastric bypass. *Obes Surg*. 2015;25(1):72-9.
13. Jaruvongvanich V, Vantanasiri K, Laoveeravat P, Matar RH, Vargas EJ, Maselli DB, et al. Endoscopic full-thickness suturing plus argon plasma mucosal coagulation versus argon plasma mucosal coagulation alone for weight regain after gastric bypass: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc*. 2020;92(6):1164-75.e6.
14. de Quadros LG, Neto MG, Marchesini JC, Teixeira A, Grecco E, Junior RLK, et al. Endoscopic argon plasma coagulation vs. multidisciplinary evaluation in the management of weight regain after gastric bypass surgery: a randomized controlled trial with SHAM Group. *Obes Surg*. 2020;30(8):3260-2.
15. Moon RC, Teixeira AF, Neto MG, Zundel N, Sander BQ, Ramos FM, et al. Efficacy of utilizing argon plasma coagulation for weight regain in Roux-en-Y gastric bypass patients: a multi-center study. *Obes Surg*. 2018;28(9):2737-44.
16. Heylen AMF, Jacobs A, Lybeer M, Prossat RL. The OTSC®-clip in revisional endoscopy against weight gain after bariatric gastric bypass surgery. *Obes Surg*. 2011;21(10):1629-33.

Manejo endoscópico flexible del divertículo de Zenker. Experiencia en hospital de referencia y descripción de la técnica quirúrgica

Noé Zaragoza-Arias*, Marco A. de la Mora-Romero y Francisco J. Martínez-Jiménez

Departamento de Cirugía General, Hospital de Especialidades UMAE n.º 1 Bajío, Instituto Mexicano del Seguro Social, León, Guanajuato, México

Resumen

Introducción: El tratamiento más frecuente del divertículo de Zenker es mediante la realización de la miotomía del músculo cricofaríngeo, con o sin resección del divertículo. El manejo quirúrgico convencional ha sido sustituido paulatinamente por la terapia endoscópica debido a las ventajas que ofrece la mínima invasión. **Objetivo:** Describir la experiencia del manejo endoscópico del divertículo de Zenker y detallar la técnica quirúrgica realizada en un hospital de alta especialidad. **Material y métodos:** Se realizó el registro y análisis estadístico de pacientes con diagnóstico de divertículo de Zenker ingresados al servicio de cirugía general y sometidos a manejo endoscópico flexible en un hospital de alta especialidad durante el periodo de 2016 a 2020. **Resultados:** Se registraron un total de cinco pacientes con diagnóstico de divertículo de Zenker durante el periodo de estudio; todos los pacientes fueron sometidos a endoscopia y esofagograma como parte del protocolo de estudio; ningún paciente presentó complicaciones postoperatorias y todos los pacientes tuvieron remisión de los síntomas. **Conclusión:** El manejo del divertículo de Zenker por medio de un endoscopio flexible puede ser considerado como una técnica quirúrgica factible, efectiva y segura.

Palabras clave: Divertículo de Zenker. Miotomía endoscópica. Diverticulotomía.

Flexible endoscopic management of Zenker's diverticulum. Experience in reference hospital and description of the surgical technique

Abstract

Background: The most frequent treatment of Zenker's Diverticulum is by performing a myotomy of the cricopharyngeal muscle, with or without resection of the diverticulum. Conventional surgical management has been gradually replaced by endoscopic therapy due to the advantages offered by minimal invasion. **Aim:** To describe the experience of endoscopic management of Zenker's diverticulum and to detail the surgical technique performed in a high-specialty hospital. **Methods:** The registry and statistical analysis of patients with a diagnosis of Zenker's Diverticulum admitted to the General Surgery service and subjected to flexible endoscopic management in a High Specialty Hospital during the period from 2016 to 2020 was carried out. **Results:** A total of 5 patients with a diagnosis of Zenker's diverticulum were registered during the study period; all patients underwent endoscopy and esophagography as part of the study protocol; no patient had any postoperative complications and all patients had remission of symptoms. **Conclusion:** The management of Zenker's diverticulum by means of a flexible endoscope can be considered as a feasible, effective and safe surgical technique.

Key words: Zenker's diverticulum. Endoscopic myotomy. Diverticulotomy.

Correspondencia:

*Noé Zaragoza-Arias

E-mail: dr.noazaragoza@gmail.com

0188-9893/© 2021. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Fecha de recepción: 09-05-2021

Fecha de aceptación: 18-11-2021

DOI: 10.24875/END.21000029

Disponible en internet: 28-12-2021

Endoscopia. 2021;33(3):110-115

www.endoscopia-ameg.com

Introducción y objetivos

El divertículo de Zenker es una herniación que ocurre en un área de debilidad denominada triángulo de Killian¹, descrita como una zona triangular localizada en la línea media posterior de la faringe inferior entre las fibras del músculo faríngeo constrictor inferior y el borde superior del músculo cricofaríngeo. Se llama así en reconocimiento al patólogo alemán Friedrich Albert von Zenker², quien, en conjunto con von Ziemssen, describieron en detalle un reporte de 27 casos en 1878 en la Universidad de Erlangen. Sin embargo, el divertículo faringo-esofágico fue descrito por primera vez por Ludlow en 1769³. Tienen una frecuencia más elevada en las personas mayores de 50 años, y son dos a tres veces más frecuentes en el sexo masculino⁴. Existen diversas hipótesis de los mecanismos que se atribuyen a la formación del divertículo, siendo el más aceptado la pobre distensibilidad del esfínter esofágico superior^{5,6}.

Los síntomas más comunes son la presencia de disfagia y regurgitación, aunque la mayoría son asintomáticos. La disfagia ocurre debido a la obstrucción funcional provocada por la incoordinación de la motilidad y puede resultar en una pérdida importante de peso e incluso requerir hiperalimentación⁷⁻⁹. La regurgitación de alimento no digerido frecuentemente se acompaña de disfagia y halitosis¹⁰ y su aspiración incrementa de manera notable el riesgo de mortalidad¹¹.

La miotomía del cricofaríngeo es el principal componente del tratamiento quirúrgico o endoscópico. La recurrencia de la sintomatología o del divertículo y las complicaciones postoperatorias están relacionadas muy frecuentemente con una miotomía incompleta¹². La diverticulotomía resuelve la mejor la sintomatología relacionada con la disfagia en comparación con la miotomía sola y con la diverticulopexia con miotomía. El abordaje endoscópico es el más empleado, ya que al parecer presenta un menor índice de morbilidad, debido a las ventajas que ofrece la mínima invasión y el avance tecnológico en la endoscopia flexible.

El objetivo de este estudio es describir la experiencia del manejo endoscópico del divertículo de Zenker y detallar la técnica quirúrgica realizada en un hospital de alta especialidad en un periodo de cuatro años.

Material y métodos

Se realizó un registro con los datos de pacientes con diagnóstico de divertículo de Zenker sometidos a

manejo endoscópico en el Hospital de Especialidades UMAE n.º 1 Bajío durante el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2020. Se obtuvieron datos demográficos incluyendo sexo, edad y comorbilidades; además se registró la sintomatología referida, estudios preoperatorios realizados, el riesgo quirúrgico mediante la escala de la *American Society of Anesthesiologists* (ASA), el tiempo quirúrgico, la presencia o ausencia de complicaciones postoperatorias y la presencia o ausencia de síntomas posteriores al tratamiento. Se realizó el análisis estadístico de los datos reportando las variables continuas como media y rango y las variables categóricas como frecuencias y porcentajes.

Se incluyeron a todos los pacientes sometidos a manejo endoscópico del divertículo de Zenker, quienes fueron tratados por un mismo equipo quirúrgico. Se les realizó endoscopia de cribado a aquellos pacientes con sospecha de divertículo esofágico de acuerdo con los síntomas referidos, también se les realizó esofagograma baritado y al contar con el diagnóstico se les ofreció tratamiento endoscópico.

Todos los pacientes otorgaron su consentimiento informado para la realización del procedimiento quirúrgico. Los autores declaran que el presente manuscrito no contiene información personal que permita la identificación de los pacientes.

Descripción de la técnica

1. Mismo equipo quirúrgico en todos los casos; administración de antibiótico profiláctico de tipo cefalosporina de tercera generación 30 a 60 minutos antes del evento, posición decúbito dorsal, intubación nasotraqueal, colocación de guarda oral, introducción de endoscopio flexible transoral hasta la cámara gástrica, avance de guía hidrofílica Jagwire 0.035" para correcta identificación de la luz esofágica durante la secuencia posterior.
2. Se retira endoscopio y se desinfla balón de tubo endotraqueal para colocar sobretubo anillado confeccionado en su punta a manera de diverticulosco-pio siendo una rama más larga que la otra (Fig. 1). Se introduce videoendoscopio flexible a través del sobretubo y se corrobora canulación de la luz esofágica; una vez que el endoscopio se encuentra a 2 centímetros por arriba de la punta del diverticulosco-pio, ambos se retiran en bloque mediante movimientos coordinados centímetro a centímetro hasta exponer el ápice del septo diverticular y la correcta fijación del tabique (Fig. 2); se insufla nuevamente el balón de tubo endotraqueal, se mide longitud del



Figura 1. Introducción y avance de guía hidrofílica tipo Jagwire 0.035" en la luz esofágica.



Figura 3. Electrocoagulación del septo diverticular.

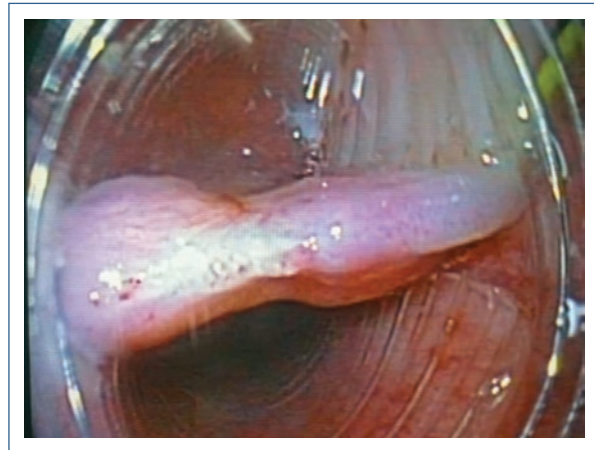


Figura 2. Visualización del septo diverticular a través del sobretubo a manera de diverticuloscoPIO.

ápice al fondo, se inyecta submucosa con solución salina 0.9% más adrenalina 1 en 10 mil en las paredes anterior y posterior del septo, se inicia corte de la mucosa a 1 cm aproximadamente del ápex en forma de sigma (Σ) de anterior a posterior con electrodo activo monopolar tipo aguja de precorte *endo cut mode blend* 3 a 30 Watts, esta maniobra facilita la exposición del músculo mejorando la sección del tabique con movimientos alterados en rotación horaria y antihoraria de 9 a 3 para lograr corte y coagulación efectiva disminuyendo la posibilidad de hemorragia (Fig. 3).

3. La septotomía se continúa hasta alcanzar una distancia aproximada de 0.5 a 10 mm del fondo del

saco, se retira sobretubo, se irriga y aspira solución para verificar hemostasia (Fig. 4).

4. Se extrae en conjunto mediante movimientos coordinados con el asistente, la guía, el sobretubo y el endoscopio con aspiración del aire residual.

5. Concluido el evento se extuba al paciente, se envía a recuperación y posteriormente a piso, no se repite dosis de antibiótico y se maneja antiinflamatorio no esteroideo con horario, en 24 horas se realiza mecánica de la deglución con medio de contraste hidrosoluble, Optiray 300 o 350 100 cc; en ausencia de fuga, disfagia y clínica favorable, se inician líquidos claros y se egresa paciente con dieta progresiva semanal, analgésico vía oral, se cita a consulta externa en un mes (Fig. 5).

Resultados

Se obtuvo un total de cinco pacientes con diagnóstico de divertículo de Zenker durante el periodo establecido. De ellos fueron cuatro hombres (80%) y una mujer (20%); edad media de 60.2 años (rango: 55-65 años); las comorbilidades presentadas fueron: tres pacientes con hipertensión arterial sistémica (60%), un paciente con diabetes *mellitus* (20%), un paciente con desnutrición (20%), dos pacientes con cáncer (40%) (uno con cáncer de mama y otro con cáncer renal) y un paciente no presentaba ninguna comorbilidad (20%). Dentro de los síntomas iniciales la disfagia se presentó en cuatro pacientes (80%) y uno de ellos presentaba tos nocturna (20%); a todos los pacientes se les realizó estudio endoscópico inicial (100%) y estudio contrastado tipo

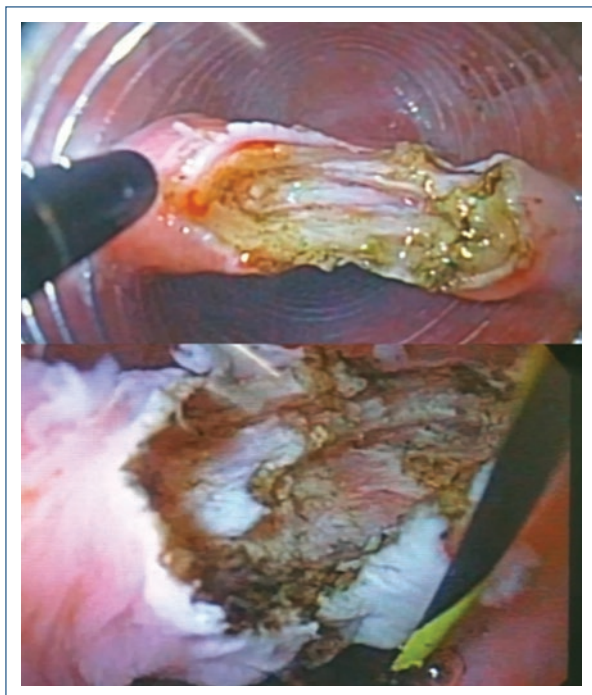


Figura 4. Miotomía realizada hasta alcanzar una distancia aproximada de 5 a 10 mm del fondo del saco diverticular.

esofagograma baritado (100%); el riesgo quirúrgico otorgado fue en un paciente ASA I (20%), dos pacientes con ASA II (40%) y dos pacientes con ASA III (40%); el tiempo quirúrgico del procedimiento fue una media de 67 minutos (rango: 20-120 minutos); ningún paciente presentó ninguna complicación postoperatoria (0%) ni alguna sintomatología en el posquirúrgico inmediato (0%); dos pacientes (40%) presentaron algún grado de disfagia durante el seguimiento posquirúrgico requiriendo remiotomía endoscópica, resolviendo satisfactoriamente el cuadro clínico.

Discusión

El divertículo de Zenker es una enfermedad consistente en la herniación de la mucosa esofágica que se desarrolla en la pared posterior de la hipofaringe¹³ cuya incidencia es baja y la población estudiada no es la excepción; ya que solo se registraron cinco pacientes en un periodo de cuatro años, lo cual coincide con lo reportado internacionalmente. Su prevalencia es baja y oscila entre el 0.01 y 0.11%¹⁴. Se ha establecido a la miotomía del musculo cricofaríngeo como el mejor tratamiento para esta patología, pudiendo además realizarse la inversión, fijación o resección del divertículo, lo cual generalmente se realiza por



Figura 5. Mecánica de deglución con contraste hidrosoluble posquirúrgica.

medio de un abordaje transcervical abierto descrito por Wheeler et al.¹⁵; este abordaje produjo una serie de complicaciones, como mediastinitis, infección de la herida quirúrgica, parálisis nerviosa recurrente y formación de fístulas¹⁶. Preocupados por estas complicaciones, en 1960 Dohlman y Mattsson¹⁷ reintrodujeron la diverticulotomía endoscópica como la describió Mosher en 1917¹⁸ y posteriormente, en 1932, modificó Seiffert. El estudio más importante y reciente que utilizó este procedimiento en 544 casos fue informado por van Overbeek en 1994¹⁹. El uso de endoscopia ha dado lugar a una reducción significativa de las complicaciones quirúrgicas, la duración de la estancia intrahospitalaria y disminución de las tasas de recaída²⁰⁻²³.

Los primeros procedimientos endoscópicos fueron realizados mediante endoscopio rígido; inicialmente con la separación de la pared diverticular mediante electrocoagulación, posteriormente fue modificada añadiendo el uso del endoscopio flexible. Nuevas técnicas han surgido, por ejemplo: disección submucosa, uso de dispositivos de engrapado mecánico, láser CO₂, radiofrecuencia; todas ellas basadas en la miotomía parcial o completa del *septum* diverticular. Sin

embargo, el uso de estos dispositivos no es disponible en gran número de centros hospitalarios y aumentan notablemente el costo del procedimiento. En nuestro centro hospitalario se consideró adaptar algunos de los materiales para la realización de la miotomía endoscópica como se describió en la técnica quirúrgica, esto debido a que no se cuenta con algunos de los dispositivos mencionados y de manera indirecta se logró disminuir los costos directos del procedimiento.

En relación con el cuadro clínico, la manifestación más frecuente es la disfagia, la cual se presentó en la mayoría de los pacientes, uno de ellos iniciando con atragantamiento, por lo que requirió hospitalización y endoscopia como parte del protocolo de estudio documentando la presencia de divertículo esofágico y colocación de sonda nasogástrica guiada por endoscopia en un segundo evento, debido a intolerancia de vía oral; uno de los pacientes presentó como síntoma principal la presencia de tos nocturna atribuida a la regurgitación del alimento contenido en el saco diverticular.

Los primeros reportes de manejo con endoscopia flexible ambulatorio fueron publicados en 1995 por Ishioka y el grupo de Sakai en São Paulo, Brasil, quienes reportaron las primeras series²⁴, siendo posteriormente comprobada su factibilidad, eficacia y seguridad. Dentro de las ventajas de esta técnica se incluye el inicio temprano de la alimentación por vía oral, la baja incidencia de complicaciones posquirúrgicas, la corta estancia intrahospitalaria y el rápido retorno a las actividades cotidianas. En la población estudiada, se consideró el inicio de la vía oral a las 24 horas posquirúrgicas después de la realización de un estudio de la mecánica de la deglución con medio de contraste hídrosoluble que nos permitió evaluar la presencia o ausencia de disfagia y el remanente del septo diverticular, a la vez, descartar perforaciones esofágicas inadvertidas; ninguno de los pacientes del estudio presentó alguna complicación posquirúrgica, lo cual consideramos una enorme ventaja sobre el abordaje abierto transcervical; todos los pacientes fueron egresados a las 24 horas, con una estancia hospitalaria corta y también se reintegraron a sus actividades cotidianas de manera expedita, lo que evidentemente disminuye costos y mejora la calidad de vida de los pacientes. Dos pacientes del estudio se presentaron con patología neoplásica maligna concomitante al diagnóstico de divertículo de Zenker, cáncer renal y cáncer de mama respectivamente, quienes, al considerar el manejo mínimamente invasivo sin presentar ninguna complicación y con una estancia hospitalaria corta, se lograron someter a tratamiento oncológico

adyuvante de manera oportuna, sin necesidad de tiempos prolongados de espera debido a una etapa de recuperación convencional.

Existen reportes de la efectividad de la técnica quirúrgica en relación con la mejoría sintomática de hasta el 100%, aunque se describe que posterior a la diverticulotomía endoscópica existe un remanente del tabique diverticular, generalmente este es asintomático. En la población estudiada, dos pacientes presentaron recurrencia de la disfagia a los tres meses del tratamiento, documentando un remanente diverticular considerable y requiriendo reintervención endoscópica, con lo que se logró la remisión de la disfagia de manera satisfactoria, esta recurrencia se presentó en los primeros dos pacientes sometidos al manejo endoscópico y se atribuyó a que en estos casos iniciales existió un especial temor a la perforación esofágica iatrogénica, lo que llevó a una diverticulotomía insuficiente, en las reintervenciones y en los siguientes tres pacientes sometidos a la terapia endoscópica, la diverticulotomía fue suficiente y ya no se presentó disfagia recurrente, logrando entonces una efectividad del 100% en la remisión del cuadro clínico.

Conclusión

El manejo endoscópico de divertículo de Zenker puede ser considerado como una técnica quirúrgica factible, efectiva, segura y reproducible. Se puede conseguir una remisión de la sintomatología hasta en un 100% y con una tasa de complicaciones prácticamente nula.

Financiamiento

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

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Tilman Keck T, Rozsasi A, Grün P. Treatment of hypo-pharyngeal diverticulum (Zenker's diverticulum). *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2010;267:587-92.
2. Zenker FA, von Ziemssen H. *Krankheiten des Oesophagus*. Handbuch der Speziellen Pathologie und Therapie. Leipzig: Vogel; 1878.
3. Ludlow A. A case of obstructed deglutition from a preternatural dilatation of and bag formed in the pharynx. *Soc Physicians (London)*. 1769;3:85.
4. Onwugbuor MT, Obirieze AC, Ortega G, Allen D, Cornwell EE, Fullum TM. Surgical management of esophageal diverticulum: a review of the Nationwide Inpatient Sample database. *J Surg Res*. 2013;184:120-5.
5. Goyal RK. Disorders of the cricopharyngeus muscle. *Otolaryngol Clin North Am*. 1984;17:115-30.
6. Cook IJ, Blumbers P, Cash K, Jamieson GG, Shearman DJ. Structural abnormalities of the cricopharyngeus muscle in patients with pharyngeal (Zenker's) diverticulum. *Gastroenterol Hepatol*. 1992;7:556-62.
7. Harrington SW. The surgical treatment of pulsion diverticula of the thoracic esophagus. *Ann Surg*. 1949;129:606-18.
8. Schachner A, Reiss R. Giant epiphrenic diverticulum of the esophagus. *Int Surg*. 1973;58:269-70.
9. Beal JM. Epiphrenic diverticulum of the esophagus. *IMJ Ill Med*. 1970;137:348-51.
10. Streitz JM Jr, Glick ME, Ellis FH Jr. Selective use of myotomy for treatment of epiphrenic diverticula. Manometric and clinical analysis. *Arch Surg*. 1992;127:585-7.
11. Altorki NK, Sunagawa M, Skinner DB. Thoracic esophageal diverticula. Why is operation necessary? *Thorac Cardiovasc Surg*. 1993;105:260-4.
12. Rosales-Castañeda E, García-Morán GC, Martínez-Ordaz JL. Manejo quirúrgico del divertículo de Zenker. *Cir Cir*. 2018;86:355-8.
13. Herbella FAM, Maltone J, del Grande JC. Eponyms in esophageal surgery, part 2. *Dis Esophagus*. 2005;18:4-16.
14. Watemberg S, Landau O, Avrahami R. Zenker's diverticulum: reappraisal. *Am J Gastroenterol*. 1996;91:1494.
15. Wheeler WI. Pharyngocoele and dilation of the pharynx, with existing diverticulum at lower portion of pharynx lying posterior to the oesophagus, cured by pharyngotomy, being the first of the kind recorded. *Dublin J Med Sci*. 1886;82:349-56.
16. Aggerholm K, Illum P. Surgical treatment of Zenker's diverticulum. *J Laryngol Otol*. 1990;104:312-4.
17. Dohlman G, Mattsson O. The endoscopic operation for hypopharyngeal diverticula. A roentgencinematographic study. *Arch Otolaryngol*. 1960;71:744-52.
18. Mosher HP. Webs and pouches of the esophagus, their diagnosis and treatment. *Surg Gynecol Obstet*. 1917;25:175-87.
19. van Overbeek JJM. Meditation on the pathogenesis of hypopharyngeal (Zenker's) diverticulum and report of endoscopic treatment in 545 patients. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1994;103:178-85.
20. Collard JM, Otte JB, Kestens PJ. Endoscopic stapling technique of esophagodiverticulostomy for Zenker's diverticulum. *Ann Thorac Surg*. 1993;56:573-6.
21. Burstin PP, Merry D. Endoscopic stapling treatment of pharyngeal pouch. *Aust. N Z J Surg*. 1998;68:532-5.
22. Scher RL, Richtsmeir WJ. Long-term experience with endoscopic staple-assisted esophagodiverticulostomy for Zenker's diverticulum. *Laryngoscope*. 1998;108:200-5.
23. Scher RL, Richtsmeir WJ. Endoscopic staple-assisted esophagodiverticulostomy for Zenker's diverticulum. *Laryngoscope*. 1996;106:951-6.
24. Ishioka S, Sakai P, Maluf-Filho F, Melo JM. Endoscopic incision of Zenker's diverticula. *Endoscopy*. 1995;27:433-7.

Linfoma colorrectal primario en paciente con colitis ulcerosa en tratamiento con anti-factor de necrosis tumoral e infección por citomegalovirus

J. Alberto Romero-Lozanía^{1,2*}, Francisco I. García-Juárez¹, Fredy Chablé-Montero², Ivette K. Cortés Rubio¹, J. Gerardo López-Gómez³ y Tomás Cortes-Espinosa³

¹Servicio de Gastroenterología, Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado; ²Centro de Enfermedad Inflamatoria Intestinal, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre; ³Servicio de Patología, Hospital San Ángel Inn Universidad. Ciudad de México, México

Resumen

El uso prolongado de terapia anti-factor de necrosis tumoral es cada vez más frecuente en los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. Esto expone a los pacientes a un mayor riesgo de infecciones oportunistas y a disminución de la inmunovigilancia que impide la carcinogénesis. Presentamos un reporte de caso de linfoma colorrectal primario asociado a uso prolongado de terapia biológica e infección por citomegalovirus.

Palabras clave: Linfoma colorrectal primario. Colitis ulcerosa. Linfoma difuso de células B grande.

Primary colorectal lymphoma in patient with ulcerative colitis treated with anti-tumornecrosis factor and cytomegalovirus infection

Abstract

Long-term use of anti-TNF therapy is increasingly common in patients with inflammatory bowel disease. This exposes patients to an increased risk of opportunistic infections and decreased immunosurveillance that prevents carcinogenesis. We present a case report of primary colorectal lymphoma associated with prolonged use of biological therapy and infection by cytomegalovirus.

Key words: Primary colorectal lymphoma. Ulcerative colitis. Diffuse large B-cell lymphoma.

Introducción

El linfoma colorrectal primario (LCRP) es extremadamente raro, representa solo el 0.2-0.6% de todas las neoplasias colorrectales. Predomina en el sexo masculino, entre los 50-70 años, mayormente afecta al ciego, son tipo célula B y de subtipo difuso de células B grandes

(LDCBG). Los principales factores de riesgo son infecciones virales y la inmunosupresión¹.

Reporte de caso

Paciente de sexo femenino de 68 años con colitis ulcerosa (CU) extensa de 10 años de evolución, con

Correspondencia:

*J. Alberto Romero-Lozanía

E-mail: albertoromero.jarl@gmail.com

Fecha de recepción: 13-05-2021

Fecha de aceptación: 06-07-2021

DOI: 10.24875/END.21000031

Disponible en internet: 28-12-2021

Endoscopia. 2021;33(3):116-118

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2021. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

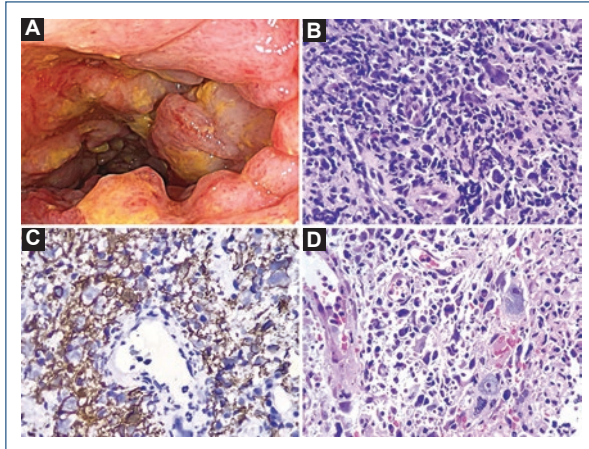


Figura 1. **A:** lumen de recto con anatomía alterada, presencia de edema, pérdida de patrón vascular, erosiones y formaciones fungoides. **B:** mucosa de recto con lámina propia infiltrada por células grandes asociado con un fondo inflamatorio. Hematoxilina y eosina 100X. **C:** inmunohistoquímica con células grandes reactivas a CD 20. **D:** células gigantes con inclusiones intranucleares basófilas rodeadas por un halo claro (cuerpos de Cowdry tipo B).

curso crónico intermitente, tratado desde el diagnóstico con infliximab 400 mg cada ocho semanas. Acude refiriendo 12 evacuaciones líquidas al día, acompañadas de moco, sangre, dolor abdominal, fiebre y pérdida de 10 kilogramos en dos meses. Se inicia protocolo descartando infección por *Clostridium difficile*; se realiza ileocolonoscopia, en la cual se observó mucosa edematizada, granular, hiperémica y con formaciones fungoides en colon sigmoideos y recto (Fig. 1A). El estudio histopatológico concluye LDCBG, CD20(+), CD30(+) y Oct-2(+) (Fig. 1B-C), además de la presencia de células gigantes con cuerpos de Cowdry tipo B, relacionado con infección por citomegalovirus (CMV) (Fig. 1D). Se estableció el diagnóstico de LCRP localizado mediante los criterios de Dawson. Se ofreció tratamiento quirúrgico y quimioterapia R-CHOP (rituximab, ciclofosfáida, hidroxil daunorubicina, oncovina, prednisona); sin embargo, no fue aceptado por la paciente, quien falleció a los cinco meses del diagnóstico.

Discusión

En la actualidad la mayoría de los estudios no confirman a la CU como un factor de riesgo para el desarrollo de LCRP¹.

Si bien el uso de inmunosupresores como las tiopurinas se han establecido como factor de riesgo para el

desarrollo del linfoma, las revisiones sistemáticas no logran demostrar un mayor riesgo de cualquier neoplasia (*odds ratio* [OR]: 0.9), incluyendo linfoma en los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) expuestos a anti- factor de necrosis tumoral (TNF). Por el contrario, se ha demostrado un mayor riesgo de desarrollo de infecciones oportunistas (OR: 1.9) en estos pacientes^{2,3}.

A pesar de que el CMV no se conoce como virus oncogénico, algunas observaciones han demostrado que puede estar asociado con linfomas de Hodgkin y no Hodgkin⁴. Además existe evidencia del desarrollo de LDCBG en pacientes con colitis por CMV⁵.

A excepción del sexo y la localización, el resto de las características clínicas, patológicas y endoscópicas presentadas por la paciente coinciden con lo descrito en la literatura¹.

El LCRP generalmente se detecta posterior a los 12 años del diagnóstico de CU³ y actualmente no existen recomendaciones específicas para la vigilancia endoscópica de los pacientes con CU expuestos a terapia anti-TNF o infectados por CMV.

Conclusión

Si bien existe controversia respecto al incremento del riesgo de neoplasia en paciente con EII expuestos a terapia biológica, el riesgo de infecciones oportunistas sí se ha demostrado y ambas posibilidades deben ser consideradas en pacientes con uso prolongado de terapia biológica y descontrol de la EII.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Gay ND, Chen A, Okada CY. Colorectal lymphoma: A review. *Clin Colon Rectal Surg.* 2018;31(5):309-16.
2. Bonovas S, Fiorino G, Allocca M, Lytras T, Nikolopoulos GK, Peyrin-Biroulet L, et al. Biologic therapies and risk of infection and malignancy in patients with inflammatory bowel disease: A systematic review and network meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2016;14(10):1385-97.
3. Ferraro S, Leonardi L, Convertino I, Blandizzi C, Tuccori M. Is there a risk of lymphoma associated with anti-tumor necrosis factor drugs in patients with inflammatory bowel disease? A systematic review of observational studies. *Front Pharmacol.* 2019;10:247.
4. Kadry DY, Khorshed AM, Rashed RA, Mokhtar NM. Association of viral infections with risk of human lymphomas. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2016;17(14):1705-12.
5. Katsumata R, Matsumoto H, Motoyasu O, Murao T, Ishii M, Fujita M, et al. Primary colorectal lymphoma comprising both components of diffuse large B-cell lymphoma and mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma combined with cytomegalovirus colitis. *Clin J Gastroenterol.* 2016;9(2):59-62.

Proctitis infecciosa por *Chlamydia trachomatis*, reporte de caso

Óscar S. Hamud-Gasca^{1*} y Gerardo A. Morales-Fuentes^{1,2}

¹Servicio de Gastroenterología; ²Servicio de Endoscopia. Hospital Español de México, Ciudad de México, México

Resumen

Se presenta un caso de colonoscopia que muestra imágenes compatibles con proctitis infecciosa, siendo identificado posteriormente mediante prueba de reacción en cadena de la polimerasa e histopatología *Chlamydia trachomatis* como agente causal. Las características clínicas y endoscópicas de esta entidad son difíciles de diferenciar de la enfermedad inflamatoria intestinal, por lo que un adecuado abordaje y diagnóstico diferencial temprano es crucial, en especial en personas con factores de riesgo.

Palabras clave: Proctitis ulcerosa. *Chlamydia trachomatis*. Colonoscopia.

Infectious proctitis due to *Chlamydia trachomatis*, case report

Abstract

A case of colonoscopy images compatible with infectious proctitis is presented, with *C. trachomatis* identified through PCR and histopathology as the causative agent. Clinical and endoscopic characteristics of this entity are difficult to differentiate from inflammatory bowel disease, thus an adequate approach and early differential diagnosis is crucial, especially in people with risk factors.

Key words: Ulcerative proctitis. *Chlamydia trachomatis*. Colonoscopy.

Introducción

Con el uso de la terapia preexposición para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se ha visto un incremento de otras enfermedades de transmisión sexual debido a la falta de protección durante el coito anal. La familiarización con estas patologías y su rápida identificación pueden tener un papel importante para su adecuada atención.

Presentación del caso

Paciente de sexo masculino de 35 años, sin antecedentes, quien refiere practicar coito receptivo anal sin

protección y cuenta con prueba VIH negativa. Desde hace cuatro meses presenta rectorragia intermitente, dolor abdominal leve, así como estreñimiento con pujo y tenesmo. Los exámenes de laboratorio se reportan sin alteraciones. Se realiza colonoscopia, observando la mucosa rectal friable, eritematosa y edematosa, con pérdida del patrón vascular, presencia de abundantes lesiones ulcerosas pequeñas e irregulares en los 10 cm distales del recto, también se observan formaciones de pliegues engrosados empezando en la línea dentada, de las cuales se toman biopsias (Fig. 1). El estudio histopatológico transoperatorio (se envía por

Correspondencia:

*Óscar S. Hamud-Gasca

E-mail: osshamud@hotmail.com

Fecha de recepción: 20-06-2021

Fecha de aceptación: 27-09-2021

DOI: 10.24875/END.21000035

Disponible en internet: 28-12-2021

Endoscopia. 2021;33(3):119-121

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2021. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

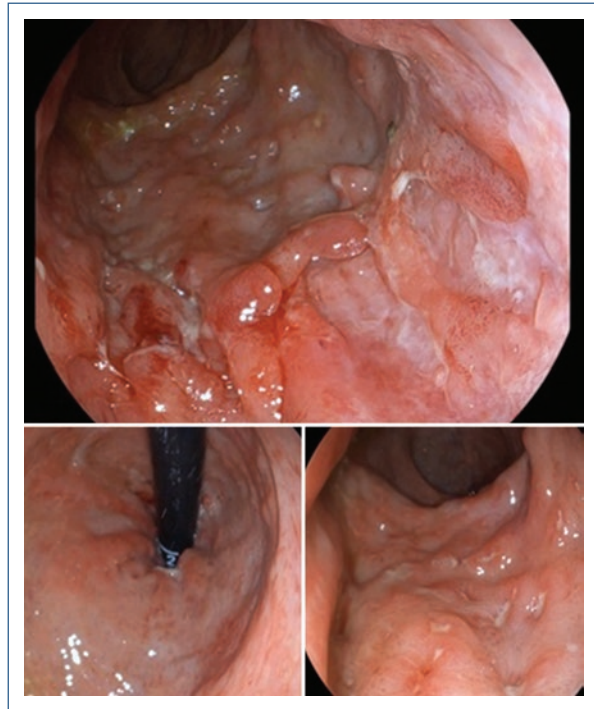


Figura 1. Proctitis ulcerosa.

sospecha de neoplasia) reporta ausencia de neoplasia maligna. Estudios complementarios: prueba serológica para sífilis (VDRL) negativa; perfil TORCH (toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpes simple) con anticuerpos positivos para virus de herpes simple 1 y 2 (inmunoglobulina G); y prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) por cepillado rectal positivo para *Chlamydia trachomatis*, resultado que posteriormente coincide con el reporte definitivo de histopatología, que descarta la presencia de enfermedad inflamatoria intestinal, la mucosa rectal ulcerada con infiltrado linfoplasmocítico abundante, sin distorsión de las criptas ni formación de granulomas y descarta *Treponema pallidum* por inmunohistoquímica. Se establece tratamiento con doxiciclina 100 mg cada 12 horas, por 15 días, presentando remisión del cuadro.

Con la introducción de la profilaxis preexposición para VIH (PrEP), la incidencia de proctitis infecciosa ha ido en aumento, particularmente en hombres que practican sexo con hombres (HSH)¹, lo que ha causado un repunte en hallazgos endoscópicos que eran poco habituales en la última década, pero con este incremento debemos familiarizarnos con las imágenes. El cuadro clínico puede ser similar a la enfermedad inflamatoria intestinal (EII)², y en ambos casos puede haber hallazgos endoscópicos similares, como eritema, friabilidad de la mucosa, erosiones

y/o úlceras profundas con exudado mucopurulento. Los agentes implicados más frecuentemente son *Neisseria gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, *T. pallidum* y virus herpes simple tipo 2 (VHS-2)³. El diagnóstico diferencial con causas no infecciosas (EII y cáncer) es difícil, por lo que debe mantenerse una alta sospecha y tomar muestras de heces para microscopia, cultivo y pruebas moleculares, así como realizar estudios endoscópicos con toma de biopsias³.

Distintos serotipos de *C. trachomatis* son capaces de producir proctitis infecciosa. El serotipo D-K (*Chlamydia* no linfogranuloma venéreo [LGV]) produce una infección superficial de la mucosa rectal, mientras que los serotipos L1, L2 y L3 pueden producir una infección invasiva con afección del tejido submucoso y linfático, que permite su propagación a los nódulos linfáticos. Estos serotipos son los responsables de provocar el LGV⁴. Esta presentación afecta más frecuentemente a HSH. Su relación con la infección por VIH no está bien establecida, y la mayoría de los pacientes positivos a VIH tiene un recuento de CD4 preservado. Esto hace poco probable que el LGV se comporte como infección oportunista⁵. El tratamiento recomendado para la proctitis por *C. trachomatis* es doxiciclina 100 mg dos veces al día, en el caso de los serotipos D-K por una semana, y en los serotipos asociados a LGV por tres semanas¹.

Endoscópicamente debemos estar pendientes de estas imágenes, saber los antecedentes que debemos indagar, y orientar a los patólogos para el descarte de otras enfermedades de transmisión sexual (ETS). Así mismo, solicitar los estudios pertinentes por PCR y sobre todo informar a los pacientes de los riesgos de contraer otras ETS no causadas por VIH, y el tratamiento subsecuente a sus parejas sexuales. Es una nueva realidad y problema de salud pública gracias al avance en la prevención del VIH.

Financiamiento

No hubo ninguna fuente de apoyo financiero.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no hay ningún conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han

realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. De Vries H, Nori A, Larsen K, Kreuter A, Padovese V, Pallawela S, et al. 2021 European Guideline on the management of proctitis, proctocolitis and enteritis caused by sexually transmissible pathogens. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2021;35(7):1434-43.
2. Siddiqui WT, Schwartz HM. Infectious proctitis. *N Engl J Med*. 2020;382(17):1638.
3. Santos AL, Coelho R, Silva M, Rios E, Macedo G. Infectious proctitis: a necessary differential diagnosis in ulcerative colitis. *Int J Colorectal Dis*. 2019;34(2):359-62.
4. Moncada A, Bernad B, Badia E. Proctitis: diagnóstico diferencial a propósito de un caso. *Enferm Inflamm Intest Dia*. 2015;14(1):26-9.
5. Van der Bij A, Spaargaren J, Morré S, Fennema HSA, Mindel A, Coutinho RA, et al. Diagnostic and clinical implications of anorectal lymphogranuloma venereum in men who have sex with men: A retrospective case-control study. *Clin Infect Dis*. 2006;42:186-94.

Hematoma hepático post-colangiopancreatografía retrógrada endoscópica con resolución quirúrgica de urgencia.

Reporte de caso

Gerardo S. Rea-Martínez, Rocío del C. Prieto-Ramos, Marian E. Izaguirre-Pérez*, Daniel Monraz-Álvarez, Daniela Cárdenas-Guerrero, Román García-González, Yadin M. Cervantes-Jiménez y Óscar U. Adame-Palacios

Departamento de Enseñanza, Hospital Regional Valentín Gómez Farías, Servicio de Cirugía General, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Zapopan, Jalisco, México

Resumen

Introducción: El hematoma hepático es una complicación poco frecuente y grave de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), que en varios escenarios puede ser subdiagnosticada. **Objetivo:** Presentar el caso de una complicación inusual de un procedimiento común con el propósito de poder reconocer esta patología de forma temprana y evitar el deterioro clínico del paciente. **Reporte de caso:** Se presenta el caso de una paciente de 35 años con antecedentes de coledocolitiasis, que ingresa por un cuadro de colangitis diagnosticada clínicamente y por colangiorresonancia magnética, por lo que se realiza CPRE para la extracción de litos con balón. A las ocho horas de la realización de la CPRE, la paciente inicia con datos de repercusión hemodinámica y una nueva analítica evidencia un descenso marcado de la hemoglobina a 6.4 g/dl. En las imágenes de la tomografía computarizada abdominopélvica se observa hematoma de aproximadamente el 60% de la morfología hepática, por lo que se decide su manejo quirúrgico de urgencia. **Conclusión:** El hematoma hepático post-CPRE es una complicación rara y potencialmente grave. La mayoría de los hematomas se solucionan con medidas conservadoras, dejando el tratamiento quirúrgico como la última opción ante los pacientes con mala evolución.

Palabras clave: Hematoma hepático. CPRE. Complicación.

Hematoma of the liver after endoscopic retrograde cholangiopancreatography with emergency surgical resolution. Case report

Abstract

Introduction: Hepatic hematoma is a rare and life-threatening complication of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) that can be underdiagnosed in many cases. **Objective:** Communicate the case of an unusual ERCP complication in order to acknowledge this pathology at an early stage and avoid clinical deterioration of the patient. **Case report:** We present the case of a 35-year-old patient with a history of choledocholithiasis, who was admitted for cholangitis diagnosed by clinical and magnetic cholangioresonance (MCR) findings, for which ERCP was performed with balloon extraction. Eight hours after performing ERCP, the patient developed hemodynamic repercussions and a new laboratory analysis showed an evident decrease in hemoglobin to 6.4 g/dl. The abdominopelvic computed tomography (CT) showed a hematoma of approximately 60% of the liver morphology, for which an emergency surgical approach was decisive. **Conclusion:** Post-ERCP liver hematoma is a rare and potentially serious complication. Most hematomas are solved with a conservative treatment, leaving surgery as the last option in patients with critical evolution.

Key words: Hepatic hematoma. ERCP. Complication.

Correspondencia:

*Marian E. Izaguirre-Pérez
E-mail: marian_eliza@hotmail.es

Fecha de recepción: 05-04-2021
Fecha de aceptación: 14-06-2021
DOI: 10.24875/END.21000023

Disponible en internet: 28-12-2021
Endoscopia. 2021;33(3):122-125
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2021. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Introducción

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) tiene una morbilidad del 2-10% y una mortalidad del 0.5-1%. Sus complicaciones son: pancreatitis (1-7%), colangitis (1.4%), hemorragia (1%) y perforación duodenal (1%)¹. El hematoma hepático como complicación es infrecuente y potencialmente grave².

Caso clínico

Presentamos el caso de una mujer de 35 años que acude por presentar dolor abdominal, fiebre e ictericia. En la analítica sanguínea se encontró hemoglobina 11 g/dl, plaquetas 175 mil/ul, leucocitos 19.8 mil/ul y bilirrubina total 5.1 mg/dl. Ultrasonido abdominal con colédoco de 6.4 mm, vesícula biliar con pared de 5.9 mm y litos en su interior, por lo que se ingresa con el diagnóstico de colangitis.

Mediante esfinterotomo se canula vía biliar y se dilata con balón. Se realizan barridos extrayendo microlitos y se realiza colangiografía, observando vía biliar sin defectos de llenado. Ocho horas después, inicia con datos de hipoperfusión y descenso de hemoglobina a 6.4 g/dl. Ante esto se inicia manejo de choque hemodinámico con hemoconcentrados y cristaloides. En la tomografía computarizada se observa hematoma del 60% de la morfología hepática, por lo que se decide manejo quirúrgico (Figs. 1-3).

Se encuentra hemoperitoneo de 1,500 ml y hematoma hepático gigante con sangrado activo. Se colocan hemostáticos y se realiza empaquetamiento. A las 48 horas se reinterviene para desempaquetamiento, donde se encuentran 1,800 ml de líquido hematóbiliar y se visualiza hematoma sin sangrado activo. Se prosigue con colecistectomía, se dejan drenajes y se procede al cierre.

Durante la vigilancia se solicita colangiorresonancia, la cual reporta líquido libre. Se realiza nueva laparotomía, encontrando 1,000 ml de líquido hematóbiliar y se observa hígado a tensión con cápsula abombada sin sangrado activo. A los siete días continuaba sin evidencia de resangrado, por lo que se egresó (Figs. 4-5).

Discusión

El hematoma hepático es una complicación rara para la que existen dos hipótesis. La primera propone la lesión del parénquima hepático y los vasos intrahepáticos por la guía con la que se cánula el colédoco. La segunda vincula el sangrado a la tracción ejercida con el balón extractor, generando daño de los vasos intrahepáticos y el posterior hematoma subcapsular³ (Fig.1). El cuadro clínico es variable, presentando dolor abdominal (87%),



Figura 1. Canulación de papila duodenal con esfinterotomía con asa mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.



Figura 2. Tomografía computarizada, corte axial, con evidencia de hematoma hepático.

descenso de hemoglobina (54%), fiebre (18%) y leucocitosis (9%)^{1,4}. El tratamiento es individualizado, en pacientes estables hemodinámicamente se sugiere tratamiento conservador y profilaxis antibiótica¹⁻³. En aquellos con inestabilidad hemodinámica, se valora la embolización selectiva de los vasos intrahepáticos. En el caso de que el paciente persista con inestabilidad hemodinámica o que presente deterioro del estado general, irritación peritoneal o líquido libre en estudios de imagen, se deberá optar por el tratamiento quirúrgico.

Conclusión

El hematoma hepático es una complicación rara de la CPRE. Debido a su gravedad, es importante mantenerlo como posibilidad en todo paciente con dolor abdominal agudo y disminución de hemoglobina. La



Figura 3. Tomografía computarizada, corte axial, con evidencia de hematoma hepático.

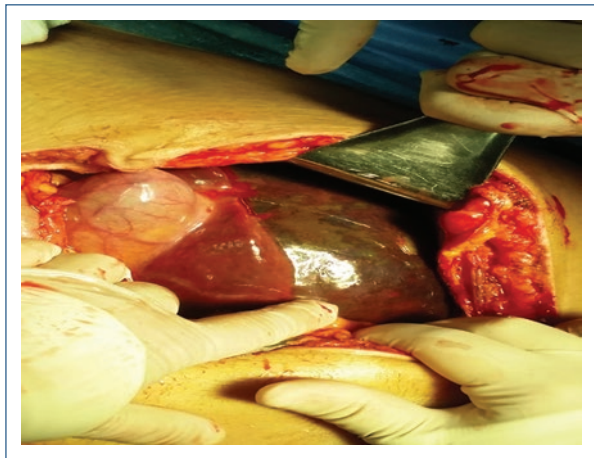


Figura 4. Imagen transquirúrgica de hematoma contenido en cápsula de Glisson.

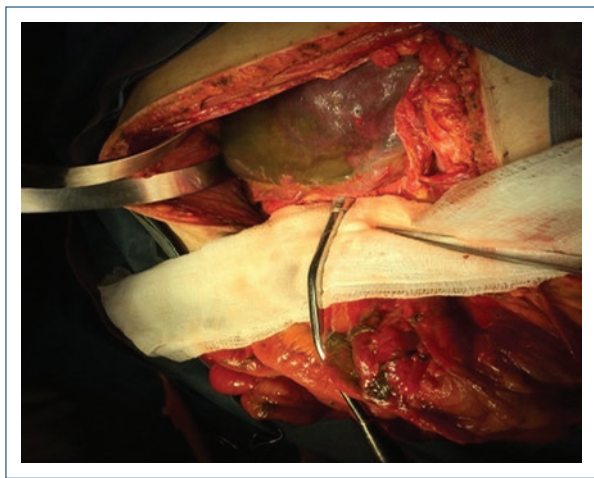


Figura 5. Cuadrantes V y IV hepáticos donde se aprecia hematoma subcapsular.

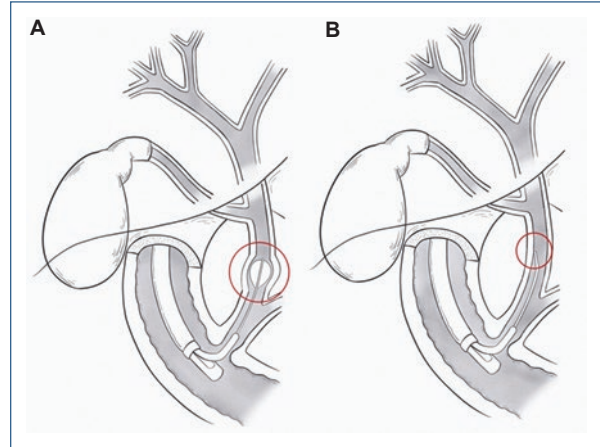


Figura 6. Mecanismos de lesión del parénquima hepático o vía biliar al realizar colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. **A:** tracción realizada con el balón extractor. **B:** lesión directa con la guía para canulación del colédoco.

mayoría se manejan con medidas conservadoras, dejando el tratamiento quirúrgico como la última opción ante una mala evolución (Fig. 6).

Agradecimientos

Se agradece al Departamento de Cirugía General del Hospital Valentín Gómez Farías por impulsarnos a participar en el área de investigación.

Financiamiento

Propios del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Conflicto de intereses

No existe relación financiera o personal que pudiera dar lugar a un conflicto de intereses en relación con este artículo.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de

los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Bartolo EF, Endoqui Y, Trejo J. Hematoma hepático subcapsular roto y choque hipovolémico como una complicación inusual tras la realización de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Reporte de un caso. *Cir Gen*. 2012;34:217-20.
2. Del Moral Martínez M, Delgado Maroto A, Cervilla Sáez de Tejada ME, Casado Caballero FJ, Salmerón Escobar FJ. Hematoma hepático tras CPRE; presentación de dos casos nuevos. *Rev Enferm Dig*. 2017; 109(6):470-3.
3. Sotelo JC, Sambresqui A, Ubeira R, Orbe G, Fernández JL, Ortiz N, et al. Hematoma hepático post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2019;49(4):367-74.
4. García Tamez A, López Cossio JA, Hernández Hernández G, González Huevo MS, Rosales Solís AA, Corona Esquivel E. Subcapsular hepatic hematoma: an unusual, but potentially life-threatening post-ERCP complication. Case report and literature review. *Endoscopia*. 2016;28(2):75-80.

La Revista Endoscopia es el órgano oficial de difusión de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal y Colegio de Profesionistas, A.C. (AMEG). Es una publicación electrónica, trimestral, *Open Access* que, tras una revisión por pares, publica artículos científicos inéditos y originales, artículos de revisión, casos clínicos y secciones especiales, estas últimas exclusivamente por invitación, relacionados con los aspectos clínicos, quirúrgicos, epidemiológicos y básicos en áreas relevantes de la endoscopia.

Son bienvenidos los artículos impecablemente escritos en español o inglés. El envío de un artículo implica que el trabajo descrito no ha sido publicado previamente (excepto en la forma de resumen, o como parte de una conferencia o tesis académica), que no está siendo considerado para su publicación en alguna otra revista, que su publicación ha sido aprobada por todos los autores y tácita o explícitamente por las autoridades responsables donde el trabajo fue llevado a cabo (institución de procedencia), y que, de ser aceptado, no será publicado en otro medio, incluyendo el electrónico, en español, inglés o cualquier otro idioma.

Estas normas para los autores están en conformidad con los Requerimientos Uniformes para el Envío de Escritos a Revistas Biomédicas ("Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals": <http://www.icmje.org/>).

DETALLES DEL ENVÍO

Los artículos deben ser subidos electrónicamente mediante nuestro sistema: <http://publisher.endoscopia.permanyer.com>. El manuscrito debe respetar estrictamente de acuerdo el estilo de la revista (ver más adelante) con los procesadores de texto Microsoft Word 2.0 o superior. Las Figuras (compuestas por imágenes, fotografías o ilustraciones) deben ser incluidas dentro del archivo principal del artículo al final del texto (ver más adelante) y como archivos separados en formatos PPT, JPEG, TIFF o PNG de alta resolución. Otros formatos no son aceptables.

COSTE POR PUBLICACIÓN

Endoscopia no tiene cargo por páginas o figuras publicadas. Las figuras a color son bienvenidas sin costo para los autores.

AUTORÍA

Los autores deben haber realizado una contribución sustancial a la concepción, diseño, adquisición de

datos, análisis e interpretación de la información, escritura del artículo o revisión crítica del mismo que implica importante contenido intelectual. Todos los autores deben aprobar la versión final del artículo antes de su envío. Entre los documentos sometidos al sistema de gestión de manuscritos, debe incluirse una versión escaneada digitalmente de la Carta de Envío y Cesión de derechos, con los archivos electrónicos del artículo. Los nombres de los autores pueden agregarse, borrarse o reacomodarse sólo bajo solicitud explícita del autor de correspondencia, en caso de ser aceptado el artículo. Una vez publicado el artículo, cualquier cambio a la lista de autores sólo será posible mediante una carta de corrección publicada en un número subsecuente de *Endoscopia*.

ÉTICA

La investigación científica debe realizarse de acuerdo con el Código de Ética de la Asociación Médica Mundial (Declaración de Helsinki) para experimentos que involucren humanos (<http://www.wma.net/>). Para la investigación en animales no humanos, *Endoscopia* recomienda que el trabajo de investigación se realice de conformidad a la Directiva 2010/63/EU para Experimentos Animales (http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/legislation_en.htm) y las Guías para la Conducta Ética en el Cuidado y Uso de Animales No Humanos de la Asociación Americana de Psicología (<http://www.apa.org/science/leadership/care/guidelines.aspx>).

CONFLICTO DE INTERESES

Se requiere que todos los autores declaren cualquier potencial conflicto de interés, incluyendo cualquier relación financiera, personal u otra con alguna persona u organización que pudiera influir, o que pudiera percibirse como influyente en las contribuciones científicas enviadas a Endoscopia. En caso de que no exista el conflicto de intereses, esta circunstancia debe expresarse explícitamente. La leyenda llamada "DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS" debe ser parte de la estructura del artículo, y se coloca después de la conclusión y antes de la "DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS".

PAPEL DE LA FUENTE DE FINANCIACIÓN

Se solicita a los autores declarar la fuente del financiamiento económico para el desarrollo de la

investigación y/o la preparación del escrito, y a declarar brevemente el papel del financiador, de existir, en el diseño del estudio, en la recolección de datos, en el análisis e interpretación de la información, en la escritura del artículo o en la decisión para envío a *Endoscopia*. La declaración llamada “FUENTE DE FINANCIAMIENTO” debe ser parte de la estructura del artículo, y se coloca después de la “DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS” y antes de la lista de referencias bibliográficas, en la escritura del artículo o en la decisión para envío a *Endoscopia*.

EVALUACIÓN DEL ARTÍCULO

Endoscopia emplea un sistema de revisión anónima por pares. Tras ser sometidos a publicación, los manuscritos son evaluados por el Asistente Editorial respecto a su formato y adecuación del contenido a los lineamientos de la revista. Una vez que la evaluación interna se ha completado, dos o tres revisores independientes son invitados a evaluar el escrito. Se requiere de los revisores una evaluación estandarizada y estructurada con la decisión sobre el artículo. Este documento contiene además un párrafo a estilo libre con los comentarios de cada revisor y sus recomendaciones. La decisión final sobre el artículo es una prerrogativa del Editor en Jefe.

PREPARACIÓN Y FORMATO DE ARTÍCULO

Recomendamos consultar un artículo reciente de *Endoscopia* para seguir su estilo. Debe prepararse un documento con páginas numeradas, a doble espacio con tipo de letra Arial, Times o Gill Sans tamaño 11 o 12. Por propósitos de edición, NO se debe justificar el margen derecho del documento. Usar Microsoft Word 2.0 o versiones posteriores.

IDIOMA

Son bienvenidos los artículos escritos en español (el idioma oficial de la revista) o inglés (aceptados los estilos americano o británico). *Endoscopia* no tiene servicios profesionales de edición de lenguaje, por lo que la exactitud y adecuación del contenido escrito es completa responsabilidad de los autores.

ABREVIACIONES

Excepto para las unidades de medida, el uso exagerado de abreviaciones debe evitarse al máximo. La primera vez que aparece una abreviación debe explicarse su significado.

SECCIONES

Artículos originales. Ésta es una comunicación sobre la investigación que prueba una hipótesis científica, con no más de 3,000 palabras (cuenta que incluye a la carta de cubierta, página de información de los autores, página del título, resumen, abstract, texto principal, lista de referencias, tablas y leyendas de figura), con no más de seis tablas o figuras (cualquier combinación se permite) y no más de 40 referencias en la lista bibliográfica.

Artículo de revisión. Revisión exhaustiva de la literatura médica, limitada a 3,500 palabras sobre un tópico bien definido. No deberá combinarse con el reporte de casos aislados.

Nuevos métodos y materiales. Reportar la experiencia con el nuevo desarrollo en la endoscopia, en una extensión no mayor a 1,200 palabras.

Enfoque (controversia). Hallazgos clásicos o inusuales ilustrados de no más de 4 fotografías de alta calidad, acompañado de una breve descripción de no más de 200 palabras.

Revisiones técnicas. Informe de los avances tecnológicos sistematizados y limitado a no más de 3,500 palabras.

Serie de casos. Reporte de una serie de 4 casos relacionados o más, que no exceda las 2,000 palabras.

Reporte de caso aislado. No más de 600 palabras.

Carta al editor. Comentarios de los lectores, limitado a 300 palabras.

REQUERIMIENTOS DEL MANUSCRITO

1. Carta de presentación del trabajo a la revista *Endoscopia* (cover letter). Ésta es una carta no firmada a estilo libre al principio del artículo que declara que éste no está siendo considerado o evaluado para su publicación en otro medio, que todos los autores han contribuido significativamente al trabajo enviado y que todos los autores han aprobado la versión final del escrito.

2. Página de información de los autores. Es una página con los nombres de los autores y sus afiliaciones, exactamente como desean que aparezcan en el artículo impreso. No debe declararse el rango, puesto o nivel profesional de los autores. Esta página debe, además, contener el nombre y la dirección del autor de correspondencia.

3. Títulos y sección. Indicar el tipo de artículo (Contribución Original, Revisión, etc.), título completo del mismo, título corto o de cornisa y título en inglés (o en español si el artículo está originalmente escrito en inglés).

4. Resumen. Esta sección del artículo debe constar de no más de 300 palabras. En las secciones *artículo original* y *serie de casos*, deberá estructurarse en las

siguientes subsecciones: Introducción, Objetivo, Métodos, Resultados, Conclusiones. Se requiere una lista de tres a cinco palabras clave en español para propósitos de indización. No cite referencias en el resumen. Evitar o limitar el uso de abreviaturas y siglas. Evitar declaraciones generales (por ejemplo, "la importancia de los resultados se discute en el texto").

5. Abstract. Esta sección del artículo debe constar de no más de 250 palabras. En las secciones *artículo original* y *serie de casos*, deberá estructurarse en las siguientes subsecciones: Objective, Methods, Results, Conclusions. Se requiere una lista de tres a cinco palabras clave en inglés para propósitos de indización.

6. Declaración de conflictos de interés.

7. Fuentes de financiamiento. Reconocer todas las formas de apoyo no financiero, incluida la asistencia técnica y asesoramiento, en un párrafo de agradecimientos antes de la sección de Referencias.

8. Responsabilidades éticas.

9. Citas y referencias. Insertar dentro del texto en números arábigos en súper índice las citas a estudios previos o referencias conceptuales, en el orden de aparición. NO citar en paréntesis o corchetes. Citar tantas referencias como sean necesarias, pero no más. Citar sólo artículos que realmente tienen el mérito. Después de la sección de Conclusión, debe incluirse una lista de todas las referencias usadas en orden de aparición y en estricto estilo de *Endoscopia*. La exactitud de las referencias son responsabilidad de los autores. No hacer la lista de referencias en orden alfabético. Las referencias citadas en una Tabla o Figura deben aparecer en orden numérico con respecto a la primera referencia que se haga a la Tabla o Figura en el texto. Por ejemplo, si la última referencia citada antes de la Tabla o Figura en cuestión es la referencia 14, y la Tabla o Figura contiene cinco referencias que aún no han sido mencionadas en el texto, entonces las referencias contenidas en el Texto o Figura deben ser numeradas de 15 a 19; en consecuencia, la siguiente referencia aún no mencionada al regresar al texto debe ser la 20. Si las referencias incluyen más de seis autores, enlistar los primeros seis en estilo MedLine (ejemplo: Ramírez-Castro CS) seguido de "et al." El estilo de las referencias debe ser como sigue:

• **Artículo de revista:**

Cantú-Brito C, Ruiz-Sandoval JL, Arauz-Góngora A, Villarreal-Careaga J, Barinagarrementeria F, Muriillo-Bonilla LM, et al. Prevalencia de estenosis carotídea en pacientes con isquemia cerebral transitoria en México. *Endoscopia*. 2010;11:343-8.

• **Resumen/abstract de congreso:**

Martínez-Ramírez D, Martínez HR, Armendáriz-Betancourt I. Focalización motora como signo predictivo

de tumor cerebral de alto grado. *Endoscopia*. 2011;12: 278. Abstract.

• **Libro:**

Silberstein SD, Lipton RB, Dalessio DJ, eds. Wolff's headache and other head pain. 7th ed. Oxford, England: Oxford University Press. 2001:57-72.

• **Capítulo de libro:**

Goadsby PJ. Pathophysiology of headache. In: Silberstein SD, Lipton RB, Dalessio DJ, eds. Wolff's headache and other head pain. 7th ed. Oxford, England: Oxford University Press. 2001:57-72.

• **Página web:**

U.S. positions on selected issues at the third negotiating session of the Framework Convention on Tobacco Control. Washington, D.C.: Committee on Government Reform, 2002. (Accessed March 4, 2002, at http://www.house.gov/reform/min/inves_tobacco/index_accord.html.)

10. Tablas. Las Tablas deben aparecer en el archivo del artículo después de la lista de referencias, comenzando con el título. Numerar las Tablas con números arábigos en orden en que son citadas en el texto. Usar títulos que describan concisamente el contenido de la Tabla, de forma tal que el lector pueda entender la Tabla aun sin haber leído el texto. Las Tablas pueden contener abreviaciones, pero la Tabla debe contener una nota al pie que describa el significado de las abreviaciones. Proporcione las unidades de medida para todos los datos numéricos en las columnas y filas de la Tabla. Colocar unidades de medida en el encabezado de columna o a la extrema derecha de una fila sólo si esa misma unidad de medida aplica a todos los datos de esa columna o fila. Cuando se preparen las Tablas, si se emplea un cuadrículado, usar un solo cuadrículado para una sola Tabla, y no un cuadrículado independiente para cada columna o fila.

11. Leyendas de figura. Todas las figuras deben contener su propia leyenda. Deben ser breves, específicas y aparecer en una página del manuscrito principal por separado después de las referencias.

12. Figuras. Figuras de alta resolución (al menos 300 dpi/ppp) deben ser incluidas dentro del archivo de texto, al final, en páginas separadas, y NUNCA entre los párrafos de Métodos, Resultados o Discusión. No incluir las leyendas de figura como parte de la propia imagen. Un título breve debe identificar a cada Figura dentro del texto (ej. "Figura 1" o "Figura 2", etc.).

Online submission

Los manuscritos deben ser enviados vía electrónica a través de:

<http://publisher.endoscopia.permanyer.com>