

ENDOSCOPIA

VOLUMEN 34 - NÚMERO 2 / Abril-Junio 2022 - ISSN: 0188-9893

www.endoscopia-ameg.com

Artículos de revisión

Esfinterotomía endoscópica y coledocolitiasis: aspectos básicos 37
Félix I. Téllez-Ávila

Impacto de la pandemia por COVID-19 en las unidades de endoscopia gastrointestinal de México, una encuesta de los primeros meses 42

Eduardo Alzúa-Pichardo, Jorge A. Villar-Tapia, Miguel A. Herrera-Servín, Omar E. Trujillo-Benavides y Edwin Ornelas-Escobedo

Endoscopia en pancreatitis crónica 49
Jorge A. López-Cossío y Félix I. Téllez-Ávila

Papel de la endoscopia en el manejo de la pancreatitis aguda y sus complicaciones 54
Everardo Muñoz y Félix I. Téllez-Ávila

Artículo especial

Endoscopia en el mundo 59
Félix I. Téllez-Ávila

Reporte de caso

Melanoma maligno de colon de origen primario desconocido: reporte de caso 62
Yunia Tusen-Toledo, Julián Ruiz-Torres, Robin Carballo-Espinosa, Yusel Massó-Vicet, Ana M. Chao-Fernández y Ludmila Martínez-Leyva



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



PERMANER
www.permaner.com

Ulsen® PCS

El IBP preciso **40 mg**

En las diferentes caras de la ERGE:

Esofagitis erosiva y Esofagitis no erosiva,

los 40 mg de Ulsen PCS proporcionan rápido

alivio de la sintomatología y altos porcentajes

de cicatrización.

Ulsen 20 mg

El tratamiento de elección

- › Úlcera gástrica o duodenal
- › Erradicación de *H. pylori*
- › Gastropatía por AINES
- › Terapia de mantenimiento



Revisar IPP:



Senosiain®

Unival®

protege y armoniza

- Proporciona protección sostenida a la mucosa dañada contra la acción de los agresores gástricos.
- Sucralfato inhibe la actividad de la pepsina hasta un 32%.
- Adsorbe las sales biliares.

El sucralfato actúa localmente en el sitio ulcerado de la mucosa gastroduodenal sin efectos sistémicos

INDICACIONES:

- **Gastritis alcalina**
- **Úlcera péptica**
 - esofágica
 - gástrica
 - duodenal



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 Acoxpa
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 Rajjman
*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

© 2022 Permanyer

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

© 2022 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.: 7400AX222

© 2022 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.

Esfinterotomía endoscópica y coledocolitiasis: aspectos básicos

Félix I. Téllez-Ávila

Division of Gastroenterology and Hepatology, University of Arkansas for Medical Sciences, Little Rock, Arkansas, EE.UU

Resumen

La presente revisión esta dirigida a los aspectos básicos de la esfinterotomía biliar por medio de una colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE) y su papel en el tratamiento de la coledocolitiasis. No es la intención hacer una revisión profunda, más bien trata de enfocarse en los aspectos básicos para los gastroenterólogos clínicos y/o los médicos en entrenamiento en dicha especialidad o en endoscopia avanzada.

Palabras clave: Coledocolitiasis. Esfinterotomía. CPRE.

Endoscopic sphincterotomy and choledocholithiasis: the basics

Abstract

This review paper is about the basics of biliary sphincterotomy during the endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) and its role in the treatment of choledocholithiasis. Is not the objective to do a deep review. The goal is to review the basic aspects for the general gastroenterologist and the fellows in gastroenterology or advanced endoscopy.

Keywords: Choledocholithiasis. Sphincterotomy. ERCP.

Introducción

El estudio de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es un procedimiento habitual en la actualidad que permite la visualización del sistema biliar y pancreático mediante la canulación de la papila de Vater y la inyección retrógrada de material de contraste haciendo uso de un duodenoscopio de visión lateral. Desde la primera canulación endoscópica de la papila de Vater en 1968 por el Dr. McCune ha existido un desarrollo tecnológico que permite realizar el diagnóstico y tratamiento de la patología bilio-pancreática^{1,2}.

En la actualidad la principal indicación del estudio es la coledocolitiasis, la cual ocurre en el 15 a 20% de los pacientes con colelitiasis. La mayoría de los cálculos se originan en la vesícula biliar y migran al conducto biliar común vía conducto cístico. Algunos cálculos llegan a formarse dentro del conducto biliar principal con una vesícula biliar aparentemente normal; tales pacientes representan el 10% de todos los casos y aproximadamente el 5% de los pacientes que son sometidos a una colecistectomía tienen un cálculo residual o de neoformación¹.

Correspondencia:

Félix I. Téllez-Ávila
E-mail: felixtelleza@gmail.com

Fecha de recepción: 15-09-2022
Fecha de aceptación: 03-10-2022
DOI: 10.24875/END.22000036

Disponible en internet: 20-01-2023
Endoscopia. 2022;34(2):37-41
www.endoscopia-ameg.com

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

Esfinterotomía endoscópica

Técnica

Inicialmente se debe lograr la canulación de la vía biliar con guía. Una vez que se tiene canulada la vía biliar se debe aplicar el grado de tensión necesaria al alambre del esfinterotomo de acuerdo con cada caso. Se debe tomar en cuenta que es necesario utilizar únicamente corriente de corte. La dirección debe ser hacia las 11 h en las manecillas del reloj (Fig. 1) y debe extenderse hasta llegar al techo de la papila, el cual está marcado anatómicamente por la presencia de un pliegue en disposición transversal.

Resultados clínicos

La esfinterotomía biliar (disección de las capas musculares profundas del esfínter de Oddi) revolucionó el manejo de la coledocolitiasis desde 1974³. La diferencia teórica con la papilotomía es que esta última se denomina al corte superficial de la papila mayor. Sin embargo, en la práctica clínica estos términos son intercambiables. La esfinterotomía es la piedra angular en el tratamiento de la coledocolitiasis, ya que elimina la principal barrera anatómica que impide el paso hacia el intestino y la fácil extracción de los cálculos. Existen en la actualidad múltiples accesorios diseñados para facilitar este procedimiento y en manos expertas es exitosa en el 95 a 100% de los pacientes.

Cuando se realiza esfinterotomía, la extensión de la disección está en relación con el tamaño del cálculo y de la papila; sin embargo, se prefiere «destechar» la papila para tener un mejor acceso al conducto biliar común y disminuir el riesgo de estenosis. Es un procedimiento que no está libre de complicaciones, siendo las más comunes: pancreatitis, perforación del duodeno o del colédoco, sangrado e infección. La seguridad del procedimiento depende de muchas variables, que incluyen las enfermedades coexistentes del paciente, las indicaciones de la esfinterotomía y la experiencia del endoscopista⁴.

Complicaciones

Un endoscopista que realiza más de una esfinterotomía a la semana tiene menor tasa de complicaciones (8 vs. 11%) y menor gravedad de estas (0.9 vs. 2.3%)⁵. Las complicaciones se pueden dividir en a corto y a largo plazo.



Figura 1. Esfinterotomía con guía. La dirección del corte debe hacerse hacia las 11 h en las manecillas del reloj.

Las complicaciones a corto plazo son las que se presentan inmediatamente después del estudio o en los siguientes 30 días. Estas ocurren en menos del 10% y se ilustran en los siguientes estudios: en un reporte de Cotton et al. las complicaciones a corto plazo fueron observadas en 112 de 1,921 (6%) pacientes en siete hospitales académicos⁴. En otro estudio multicéntrico que incluyó a 2,347 pacientes que fueron sometidos a esfinterotomía biliar en 17 instituciones de EE.UU. y Canadá se observó una frecuencia del 10%, siendo las más frecuentes pancreatitis (5%) y sangrado (2%). El análisis multivariante identificó factores de riesgos independientes que se dividieron en relación con los pacientes (disfunción del esfínter de Oddi y la presencia de cirrosis) y relacionados con el procedimiento (canulación difícil, uso de precorte y abordaje combinado percutáneo-endoscópico)⁵⁻⁷. Además, en otros estudios se ha observado que el riesgo de pancreatitis posterior a CPRE se ve incrementado en mujeres jóvenes que tienen un conducto biliar común menor a 6 milímetros, múltiples inyecciones de material de contraste al conducto pancreático u opacificación de ramas secundarias.

La mayoría de los estudios han identificado que el riesgo de sangrado posterior a una esfinterotomía está aumentado en pacientes con diátesis hemorrágica, así como la extensión de esta y en pacientes con un cálculo impactado en la papila^{8,9}. En aproximadamente el 4% de los pacientes la arteria retroduodenal recorre la región de la esfinterotomía, lo que es un factor de riesgo para hemorragia.

Dentro de las complicaciones a largo plazo después de una esfinterotomía biliar se incluyen la recurrencia de cálculos, estenosis papilar y colangitis, las cuales se presentan en el 6 a 24% de los pacientes¹⁰. En una revisión de 94 pacientes menores de 60 años a quienes se les dio un seguimiento de 15 años se observaron complicaciones tardías en el 24% de los casos, las cuales incluyeron coledocolitiasis de neoformación combinada con estenosis papilar. La mayoría de las complicaciones fueron manejadas endoscópicamente¹¹. En otro reporte de 156 pacientes con un seguimiento de 10 años se observó que el 88% no tenían síntomas biliares, sin embargo en 16 pacientes (10%) recurrieron y en nueve de ellos los síntomas estaban potencialmente relacionados con la esfinterotomía biliar¹²⁻¹⁴.

Los pacientes sometidos a esfinterotomía biliar tradicionalmente eran hospitalizados, sin embargo la experiencia ha demostrado que el procedimiento puede realizarse de manera ambulatoria^{15,16}. Pacientes que no deben egresarse el mismo día son aquellos con un infarto agudo de miocardio reciente o con una hepatopatía avanzada, y permanecer hospitalizados por lo menos 24 horas^{17,18}. Un estudio de 614 pacientes en 17 centros médicos en los EE.UU. reportó que la readmisión posterior a CPRE fue del 5.7%, la mayoría por pancreatitis leve. El reingreso hospitalario fue más frecuente en pacientes con uno o más factores de riesgo que fueron identificados en el análisis multivariante (disfunción del esfínter de Oddi, cirrosis, dificultad para la canulación, precorte o un procedimiento combinado percutáneo-endoscópico), comparado con aquellos sin estos factores de riesgo (12 vs. 4%)^{19,20}.

Tratamiento de la coledocolitiasis

Dentro del tratamiento de la coledocolitiasis sin duda el tratamiento endoscópico es de elección, debido a su alta tasa de éxito y baja morbilidad.

El primer paso para el realizar el tratamiento endoscópico consiste en la canulación de la vía biliar, preferente con guía metálica. Una vez realizado lo anterior se realiza colangiografía para corroborar el diagnóstico de coledocolitiasis. Posteriormente se realiza la esfinterotomía de acuerdo con la técnica descrita anteriormente. Una vez llevada a cabo la esfinterotomía existen diferentes pasos de acuerdo con las dimensiones de los cálculos.

Extracción con balón biliar

En el caso de litos pequeños únicos (principalmente menores de 1 cm) se puede iniciar la extracción con

balón. Se debe tener en cuenta que en el caso de múltiples litos se debe iniciar con la extracción de los más distales para evitar la impactación a nivel de la papila.

Extracción con canastilla

La canastilla de Dormia es la más utilizada. Se prefiere utilizarla principalmente cuando existen múltiples litos. Se debe tener especial cuidado con este instrumento, ya que puede lesionar las vías biliares durante el procedimiento.

Uno de los riesgos de la extracción con canastillas es el impacto del accesorio dentro de la vía biliar. Esto resulta del empalamiento de los alambres de la canasta con la superficie del cálculo. Como resultado, la canastilla no puede ser retirada del lito y permanece dentro del conducto. Además, una vez que la canasta se ha impactado es posible que no se obtenga mayor acceso para realizar maniobras adicionales. En estas circunstancias es donde la litotripsia mecánica resuelve el problema sin recurrir a la cirugía. El riesgo de impactación puede ser disminuido con la extracción de los cálculos más distales cuando hay múltiples litos. Asimismo, el riesgo puede ser disminuido con la retirada gentil de la canasta y el lito a un nivel preampular sin el cierre de esta contra el lito.

Litotripsia mecánica

En caso de litos gigantes (mayores de 2.5 cm) se debe utilizar litotripsia mecánica. Este procedimiento debe realizarse únicamente por endoscopistas expertos, ya que la probabilidad de complicaciones es alta. La litotripsia mecánica también se utiliza cuando los métodos convencionales fallan. Estos accesorios están diseñados para fragmentar los cálculos que han sido capturados por una canastilla. Existen varios tipos en el mercado, incluyendo algunos que pasan a través del canal de trabajo del endoscopio, otros que son utilizados una vez que se retira el endoscopio del paciente y accesorios híbridos que combinan ambas técnicas. La mayor experiencia reportada es con los litotriptores tipo Olympus BML-3Q y BML-4Q. Estos accesorios son reusables, sin embargo son difíciles de utilizar por el personal técnico. En comparación, los nuevos litotriptores son desechables, más flexibles, preensamblados y más fácil de usar. Estos litotriptores pueden ser usados con cálculos localizados en cualquier parte del árbol biliar una vez que el lito ha sido atrapado^{21,22}. Los litotriptores tipo Soehendra que se utilizan una vez retirado el endoscopio tienen una vaina metálica que avanza hacia el cálculo atrapado por la canastilla guiado por fluoroscopia para fragmentarlo. Estos accesorios requieren que el lito esté a nivel del ampulla y su uso

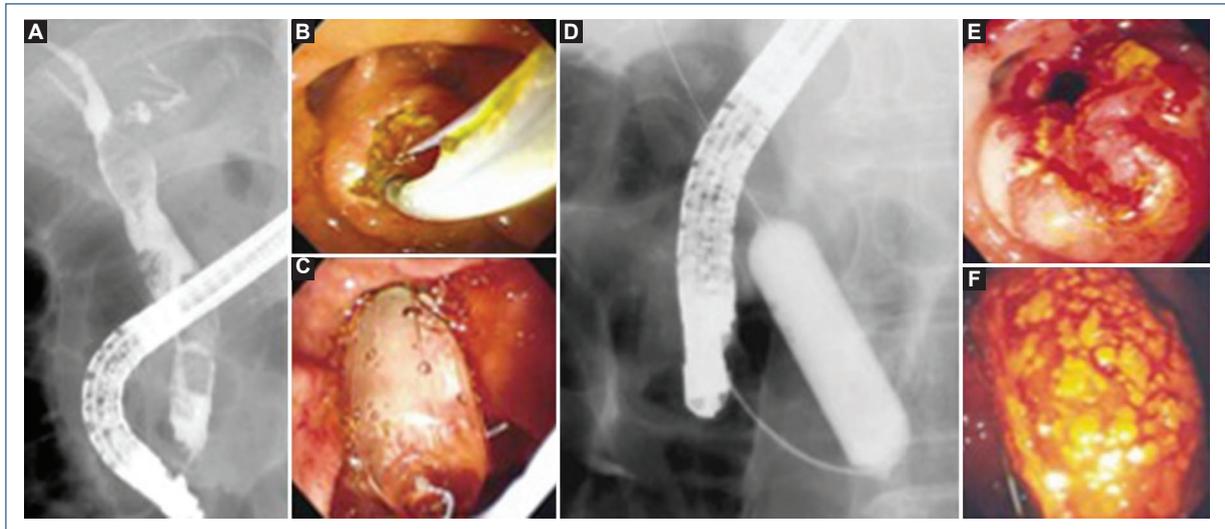


Figura 2. Esfinterotomía endoscópica con dilatación con balón. **A:** colangiografía que demuestra múltiples litos de gran tamaño. **B:** realización de esfinterotomía. **C:** dilatación con balón CRE 12-15 mm. **D:** control fluoroscópico de la dilatación. **E:** orificio biliar permeable. **F:** extracción de lito.

está contraindicado en cálculos proximales, ya que la ruptura del conducto puede ocurrir²³. Una vez que el cálculo es fragmentado, la canasta es retirada y los pequeños fragmentos son extraídos con técnicas estándar. Una pequeña laceración del techo de la papila puede ocurrir pero sin significancia clínica. La tasa de éxito para la retirada de litos del conducto biliar común con la litotripsia mecánica es del 80 al 90%, aunque un 20 a 30% de los pacientes requieren más de una sesión^{24,25}.

Dilatación de la papila de Vater

En caso de litos gigantes y ante las complicaciones relacionadas con la esfinterotomía biliar, desde 1982 se ha propuesto la extracción de cálculos con la preservación del esfínter de Oddi²⁶. Se ha propuesto la dilatación de la papila de Vater acompañada o no de esfinterotomía.

La dilatación neumática de la ampulla de Vater (sin esfinterotomía) seguida de la extracción de los cálculos ha sido reportada en algunos trabajos²⁷⁻²⁹, sin embargo su seguridad es cuestionada, ya que se ha demostrado una mayor frecuencia de pancreatitis aguda post-CPRE en este grupo de pacientes, comparado con pacientes a los cuales se les realiza esfinterotomía más dilatación neumática de la papila de Vater. Recientemente han salido trabajos que demuestran que la combinación de dilatación de la papila más esfinterotomía es segura y permite la extracción de litos de gran tamaño evitando la necesidad de litotripsia mecánica²⁸⁻³⁰ (Fig. 2).

En el Departamento de Endoscopia Gastrointestinal del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición

Salvador Zubirán usualmente se utiliza una canastilla cuando el conducto se encuentra dilatado o tiene múltiples cálculos. El uso del balón biliar se reserva para aquellos pacientes en donde el conducto biliar no está dilatado o cuando existe un lito que flota libremente dentro de él. Una vez que el lito ha sido atrapado con la canastilla o el balón ha sido avanzado proximal al cálculo, simplemente se retira con la fuerza necesaria para extraerlo. Sin embargo, en algunas circunstancias la resistencia se incrementa cuando se alcanza el ámpula de Vater, particularmente si la esfinterotomía es menor que el diámetro del cálculo. Se puede obtener mayor ventaja mecánica al mover la cremallera menor a la derecha y empujar el endoscopio (asa larga), lo cual rectifica el eje del conducto biliar y permite fácilmente su extracción. Sin embargo debe tomarse una extrema precaución para evitar la perforación de la pared duodenal contralateral, ya que la fuerza se apoya a este nivel.

Litotripsia extracorpórea

Otro método endoscópico menos utilizado para el manejo de la coledocolitiasis es la litotripsia extracorpórea por ondas de choque, que ofrece una alternativa en pacientes con cálculos ≥ 15 mm que no pueden resolverse por los métodos endoscópicos tradicionales³¹. En un reporte de 313 casos de 1,587 pacientes consecutivos en los cuales no fue posible la extracción de cálculos, el uso de litotripsia extracorpórea tuvo una tasa de éxito del 90% con complicaciones escasas (colangitis, hemobilia y colecistitis aguda)^{32,33}.

Cálculos difíciles

A pesar de que la esfinterotomía biliar y la extracción de cálculos tiene una tasa de éxito mayor al 90%, existen ciertas situaciones que significan un reto para el endoscopista, como la presencia de un divertículo periampular, cirugía gástrica, cálculos por arriba de zonas de estenosis, cálculos ≥ 15 mm, litos en forma de cilindro, tortuosidad del conducto biliar principal y litos impactados en el ámpula de Vater. En estas situaciones es donde se requieren técnicas adicionales de endoscopia y se consideran como cálculos «difíciles».

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para este estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no 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

- Hermann RE. The spectrum of biliary stone disease. *Am J Surg.* 1989;158:171.
- Kawai K, Akasaka Y, Murakami K, Tada M, Koli Y. Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of Vater. *Gastrointest Endosc.* 1974;20:148.
- Classen M, Demling L. Endoskopische sphinkterotomie der papilla batri und steinextraktion aus dem ductus choledochus. *Dtsch Med Wochenschr.* 1974;99:469.
- Cotton PB, Geenen JE, Sherman S, et al. Endoscopic sphincterotomy for stones by experts is safe, even in younger patients with normal ducts. *Ann Surg.* 1998; 227:201.
- Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, Cunningham JT, Howell DA, Carr-Locke DL, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med.* 1996;335:909.
- Mehta SN, Pavone E, Barkun JS, Bouchard S, Barkun AN. Predictors of post-ERCP complications in patients with suspected choledocholithiasis. *Endoscopy.* 1998;30:457.
- Nelson DB, Freeman ML. Major hemorrhage from endoscopic sphincterotomy: Risk factor analysis. *J Clin Gastroenterol.* 1994;19:283.
- Leung JW, Chan FK, Sung JJ. Endoscopic sphincterotomy-induced hemorrhage: A study of risk factors and the role of epinephrine injection. *Gastrointest Endosc.* 1995;42:550.
- Goodall RJ. Bleeding after endoscopic sphincterotomy. *Ann R Coll Surg Engl.* 1985;67:87.
- Wojtun S, Gil J, Gietka W, Gil M. Endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis: A prospective single-center study on the short-term and long-term treatment results in 483 patients. *Endoscopy.* 1997;29:258.
- Hawes RH, Cotton PB, Vallon AG. Follow-up 6 to 11 years after duodenoscopic sphincterotomy for stones in patients with prior cholecystectomy. *Gastroenterology.* 1990;98:1008.
- Bergman JJ, van der Mey S, Rauws EA, Tijssen JG, Gouma DJ, Tytgat GN, et al. Long-term follow-up after endoscopic sphincterotomy for bile duct stones in patients younger than 60 years of age. *Gastrointest Endosc.* 1996; 44:643.
- Prat F, Malak NA, Pelletier G, Buffet C, Fritsch J, Choury AD, et al. Biliary symptoms and complications more than 8 years after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis. *Gastroenterology.* 1996;110:894.
- Stromberg C, Luo J, Enochsson L, Arnelo U, Nilsson M. Endoscopic sphincterotomy and risk of malignancy in the bile ducts, liver, and pancreas. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2008;6:1049.
- Elfant AB, Bourke MJ, Alhalel R, et al. A prospective study of the safety of endoscopic therapy for choledocholithiasis in an outpatient population. *Am J Gastroenterol.* 1996; 91:1499.
- Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, Haber GB, Fennerty MB, DiSario JA, et al. Same-day discharge after endoscopic biliary sphincterotomy: Observations from a prospective multicenter complication study. *Gastrointest Endosc.* 1999; 49:580.
- Cappell MS. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography with endoscopic sphincterotomy for symptomatic choledocholithiasis after recent myocardial infarction. *Am J Gastroenterol.* 1996;91:1827.
- Chijiwa K, Kozaki N, Naito T, Kameoka N, Tanaka M. Treatment of choice for choledocholithiasis in patients with acute obstructive suppurative cholangitis and liver cirrhosis. *Am J Surg.* 1995;170:356.
- Ho KY, Montes H, Sossenheimer MJ, Kortan PP, Haber GB. Features that may predict hospital admission following outpatient therapeutic ERCP. *Gastrointest Endosc.* 1999;49:587.
- Saito M, Tsuyuguchi T, Yamaguchi T, Ishihara T, Saisho H. Long-term outcome of endoscopic papillotomy for choledocholithiasis with cholecystolithiasis. *Gastrointest Endosc.* 2000;51:540.
- Shaw MJ, Mackie RD, Moore JP, Dorsher PJ, Freeman ML, Meier PB, et al. Results of a multicenter trial using a mechanical lithotripter for the treatment of large common bile duct stones. *Am J Gastroenterol.* 1993; 88:730.
- Shaw MJ, Dorsher PJ, Vennes JA. A new mechanical lithotripter for the treatment of large common bile duct stones. *Am J Gastroenterol.* 1990; 85:796.
- Hintze RE, Adler A, Veltzke W. Outcome of mechanical lithotripsy of bile duct stones in an unselected series of 704 patients. *Hepatogastroenterology.* 1996;43:473.
- Van Dam J, Sivak MV. Mechanical lithotripsy of large common bile duct stones. *Cleve Clin J Med.* 1993;60:38.
- Siegel JH, Ben-Zvi JS, Pullano WE. Mechanical lithotripsy of common duct stones. *Gastrointest Endosc.* 1990;36:351.
- Tsujino T, Kawabe T, Komatsu Y, Yoshida H, Isayama H, Sasaki T, et al. Endoscopic papillary balloon dilation for bile duct stone: immediate and long-term outcomes in 1000 patients. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2007;5:130.
- McAlister VC, Davenport E, Renouf E. Cholecystectomy deferral in patients with endoscopic sphincterotomy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;2007(4):CD006233.
- Ersoz G, Tekesin O, Ozutemiz AO, Gunsar F. Biliary sphincterotomy plus dilation with a large balloon for bile duct stones that are difficult to extract. *Gastrointest Endosc.* 2003;57:156.
- Meixueiro-Daza A, Valdovinos-Andraca F, Ramírez-Luna M, Terrazas-Solís H, Zepeda Gómez S, Elizondo-Rivera J. Manejo endoscópico de coledocolitiasis: esfinterotomía biliar más dilatación de la papila para el manejo de litiasis de gran tamaño. *Endoscopia.* 2012;24:1-6.
- Minami A, Hirose S, Nomoto T, Hayakawa S. Small sphincterotomy combined with papillary dilation with large balloon permits retrieval of large stones without mechanical lithotripsy. *World J Gastroenterol.* 2007;13:2179.
- Sauerbruch T, Stern M. Fragmentation of bile duct stones by extracorporeal shock waves. A new approach to biliary calculi after failure of routine endoscopic measures. *Gastroenterology.* 1989;96:146.
- Sauerbruch T, Holl J, Sackmann M, Paumgartner G. Fragmentation of bile duct stones by extracorporeal shock-wave lithotripsy: A five-year experience. *Hepatology.* 1992;15:208.
- Sackmann M, Holl J, Sauter GH, Pauletzki J, von Ritter C, Paumgartner G. Extracorporeal shock wave lithotripsy for clearance of bile duct stones resistant to endoscopic extraction. *Gastrointest Endosc.* 2001;53:27.

Impacto de la pandemia por COVID-19 en las unidades de endoscopia gastrointestinal de México, una encuesta de los primeros meses

Eduardo Alzúa-Pichardo^{1*}, Jorge A. Villar-Tapia², Miguel A. Herrera-Servín³, Omar E. Trujillo-Benavides⁴ y Edwin Ornelas-Escobedo³

¹Servicio de Endoscopia, Hospital General de Zona 14, Instituto Mexicano del Seguro Social, Hermosillo, Sonora; ²Práctica privada, Hospital Español de México, Ciudad de México; ³Servicio de Endoscopia, Hospital General de México, Ciudad de México; ⁴Unidad de Endoscopia, Hospital General de Zona 42, Instituto Mexicano del Seguro Social, Puerto Vallarta, Guadalajara, Jalisco. México

Resumen

Introducción y objetivos: La pandemia de enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ha generado un cambio en la práctica de la endoscopia por la inherente generación de aerosoles del procedimiento. Varias organizaciones han pronunciado recomendaciones para disminuir el riesgo de infección en los endoscopistas. El objetivo principal fue determinar los cambios en la práctica de la endoscopia en México, así como conocer el equipo de protección personal (EPP) utilizado y los procedimientos a los que se les dio prioridad. **Material y métodos:** Se realizó una encuesta del 22 al 29 de marzo de 2020 en el formato de Google Forms, la cual se hizo llegar a endoscopistas en México de manera personal y por medio de redes sociales. **Resultados:** Se tomaron en cuenta 77 respuestas al cuestionario, de las cuales el 79.2% sí habían tenido un cambio en la estrategia para la realización de los procedimientos endoscópicos, realizando solo los procedimientos urgentes y emergentes; se observó que la mayoría no contaba con el EPP completo apegado a recomendaciones internacionales; se le dio prioridad a padecimientos que ponen en peligro la vida. **Conclusiones:** Esta enfermedad ha generado un cambio en la estrategia para la realización de estudios endoscópicos en nuestro país, priorizando los padecimientos que ponen en peligro la vida. La mayoría de los endoscopistas no contaban con EPP completo.

Palabras clave: SARS-CoV-2. COVID-19. Endoscopia. Equipo de protección personal. Procedimientos.

COVID-19 pandemic impact in Mexico's gastrointestinal endoscopy units, a survey of the first months

Abstract

Introduction and aims: The COVID-19 pandemic has generated a change in the practice of endoscopy due to the inherent generation of aerosols from the procedure. Several organizations have issued recommendations to decrease the risk of infection in endoscopists. The main objective was to determine the changes in the practice of endoscopy in Mexico, as well as to know the personal protective equipment (PPE) used and the procedures that were given priority. **Materials and methods:** A survey was carried out from March 22 to 29, 2020 in the Google Forms format, which was sent personally and through social networks to endoscopists in Mexico. **Results:** 77 questionnaire responses were taken into account, of which 79.2% had had a change in the strategy for performing

*Correspondencia:

Eduardo Alzúa-Pichardo
E-mail: dreduardoap@gmail.com

Fecha de recepción: 14-09-2022
Fecha de aceptación: 20-09-2022
DOI: 10.24875/END.M22000449

Disponible en internet: 20-01-2023
Endoscopia. 2022;34(2):42-48
www.endoscopia-ameg.com

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

*endoscopic procedures, performing only urgent and emerging procedures; it was observed that the majority did not have the complete PPE attached to international recommendations; priority was given to life-threatening conditions. **Conclusions:** This disease has generated a change in the strategy for conducting endoscopic studies in our country, prioritizing life-threatening conditions, in accordance with international recommendations, and reprogramming those with cough and fever, mainly. It was also observed that the majority of endoscopists did not have a complete PPE, however the survey was carried out at the beginning of this contingency.*

Keywords: SARS-CoV-2. COVID-19. Endoscopy. Personal protection equipment. Procedures.

Introducción y objetivos

La pandemia por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), que inició su propagación en la ciudad china de Wuhan en diciembre de 2019, hizo¹ necesario el desarrollo y actualización de los protocolos de prevención de la transmisión de microorganismos en los centros hospitalarios. Tales cambios se han suscitado prácticamente en todos los hospitales y todos los niveles de atención. Los servicios de endoscopia gastrointestinal no han sido la excepción¹. La Organización Mundial de la Salud declaró a la enfermedad por el coronavirus 2019 (COVID-19) en enero 2020 una emergencia de salud pública de índole mundial².

La transmisión de persona a persona del SARS-CoV-2 ocurre principalmente a través de gotas de las vías respiratorias, similar a la transmisión de la influenza. Las gotas son liberadas al toser, estornudar y hablar, pudiendo causar infección si entran en contacto directo con la mucosa de una persona sana. También puede transmitirse si una persona toca alguna superficie contaminada y posteriormente se lleva las manos a los ojos, nariz o boca¹. Un estudio demostró que el virus permanece viable hasta por tres horas en aerosoles generados de manera experimental, sin embargo se desconoce las implicaciones que tienen estos aerosoles³. También se han detectado partículas virales viables en muestras de heces⁴, sin embargo no ha quedado claro el impacto de la transmisión fecal-oral⁵.

El riesgo de transmisión en un paciente con la infección por SARS-CoV-2 dependerá del tipo y duración de la exposición, así como del uso de medidas de prevención. La mayoría de los casos secundarios de transmisión se han descrito en cohabitantes, personal sanitario en el que no se usó equipo de protección personal (EPP)⁶ y espacios cerrados⁷.

Se desconoce durante cuánto tiempo un paciente con COVID-19 puede transmitir la enfermedad, un estudio en 137 pacientes demostró que en pacientes que se recuperaron de la enfermedad se detectó ARN viral por un promedio de 20 días (rango de 9 a 37 días)⁸. También se ha documentado la transmisión de SARS-CoV-2 en individuos asintomáticos⁹.

La propagación de la COVID-19 ha tenido un impacto sin precedentes en la práctica diaria de la endoscopia, ya que durante la atención de un paciente puede haber contacto de persona a persona, con superficies contaminadas y además se pueden generar aerosoles con el virus. Todos estos factores aumentan de manera significativa el riesgo de transmisión de la enfermedad¹⁰.

Es por esto por lo que varias asociaciones y organizaciones han publicado guías y recomendaciones para la práctica de la endoscopia durante la pandemia por COVID-19¹¹⁻¹⁵.

La *New York Society for Gastrointestinal Endoscopy* (NYSGE) recientemente publicó una guía para las unidades de endoscopia durante la pandemia por COVID-19. En esta guía se sugiere que no se retrase la endoscopia en casos de hemorragia, disfagia que compromete la alimentación, colangitis o riesgo alto de colangitis, enfermedades pancreato-biliares sintomáticas, paliación de obstrucción gastrointestinal, aquellos que requieren de un diagnóstico temprano (condiciones malignas o premalignas, estadificación previa a quimioterapia o cirugía) y aquellos casos en los que la endoscopia cambie el abordaje. De acuerdo con la NYSGE, los procedimientos que pueden ser reprogramados incluyen los estudios de tamizaje y vigilancia, la evaluación de síntomas no urgentes y los estudios de motilidad¹⁶.

A nivel mundial las medidas de protección para realizar procedimientos endoscópicos no se encuentran estandarizadas y dependen de los recursos con los que cuenta cada unidad. Esta nueva enfermedad ha desencadenado un colapso en los servicios de salud de los países afectados. Debido a esto, nuestro grupo se dio a la tarea de realizar una encuesta aplicada a endoscopistas con ejercicio de la profesión en nuestro país¹⁷.

Los objetivos de este estudio fueron: determinar si se generó un cambio en la estrategia para realizar los procedimientos endoscópicos, si se realizó triaje a los pacientes, conocer los criterios para este triaje, conocer el EPP que utilizan los endoscopistas y a qué tipos de procedimiento se les dio prioridad.

Materiales y métodos

Del 22 al 29 de marzo de 2020 se realizó una encuesta electrónica con el formato de Google Forms, la cual se hizo llegar a endoscopistas mexicanos de manera personal y por medio de redes sociales (Twitter, Facebook, grupos de WhatsApp y correo electrónico). Los encuestados tuvieron una semana para responder.

Se preguntó sobre el uso de EPP que conocían y de cuál disponían, para conocer el grado de protección nasobucal, ocular, en cabeza y corporal en los endoscopistas. Además, se investigó sobre los criterios de los encuestados para determinar qué procedimientos eran electivos, emergentes o urgentes; sobre los procedimientos más comunes en esofagogastroduodenoscopia (EGD), colonoscopia, enteroscopia, ultrasonido endoscópico (USE) y colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). Se definió como procedimientos electivos a procedimientos que puede ser reprogramados a ocho semanas sin poner en riesgo al paciente, procedimientos emergentes a aquellos en los cuales se debe de valorar según las características del caso y urgentes a aquellos en los que la endoscopia debe realizarse de inmediato.

Análisis estadístico

El análisis descriptivo se realizó mediante medidas de tendencia central y dispersión. Al no realizarse comparaciones no se otorgó valor de p para significancia estadística.

Resultados

Se recibieron 87 respuestas, de las cuales 77 fueron elegibles para su análisis (Tabla 1). La edad media de los encuestados fue de 41.2 ± 9.1 años. El 68.8% ($n = 53$) fueron de sexo masculino. En relación con la distribución por tipo de institución en la que principalmente trabaja el endoscopista, fue: hospital público 55 médicos, con el 71.5% (Secretaría de Salud [SSA]) 35.1%, Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS] 14.3%, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado [ISSSTE] 9.1%, Petróleos Mexicanos [PEMEX] 7.8% y otros 5.2%) y hospital privado 22 médicos (28.6%). Dentro de los encuestados se identificaron como médico adscrito 59 (76.6%) y como médico residente 18 (23.4%). Respecto a los años de práctica de endoscopia, fue de 0 a 5 años 38 (49.4%), de 6 a 10 años 11 (14.2%), de 11 a 20 años 14 (18.2%) y más de 20 años 14 (18.2%).

Tabla 1. Características demográficas

Edad	n	%
Mediana (años)	41.2 ± 9.1	
Sexo		
Masculino	53	68.8
Femenino	24	31.2
Institución		
SSA	27	35.1
Privado	22	28.6
IMSS	11	14.3
ISSSTE	7	9.1
PEMEX	6	7.8
Otro	4	5.2
Cargo hospitalario		
Médico adscrito	59	76.6
Médico residente	18	23.4
Años de práctica en endoscopia		
0-5	38	49.4
6-10	11	14.2
11-20	14	18.2
Más de 20	14	18.2

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social; ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado; PEMEX: Petróleos Mexicanos; SSA: Secretaría de Salud.

El cambio de estrategia en la realización de los procedimientos endoscópicos ha sido del 79.2% (61 respuestas), el resto 20.8% (16 respuestas) afirma no haber tenido que cambiar la estrategia. Respecto a la realización de triaje, el 83.1% (64 respuestas) respondió que sí se realiza. Los criterios más comunes que se utilizaron para el triaje fueron tos con el 96.9% (62 respuestas), fiebre con el 96.9% (62 respuestas), rinorrea con el 39.1% (25 respuestas), contacto epidemiológico con el 10.9% (7 respuestas), disnea con el 12.5% (8 respuestas), odinofagia con el 7.8% (5 respuestas) y diarrea con el 4.7% (3 respuestas). En el caso de que los pacientes fueran positivos al triaje los encuestados respondieron que el procedimiento se realizaba solo en los pacientes urgentes el 51.6% (33 respuestas), el 29.7% (19 respuestas) a urgentes y emergentes, se reprogramaron los estudios en el 17.2% (11 respuestas) y realización a todos los pacientes en el 1.6% (1 respuesta).

Respecto a si en su unidad se contaba con una sala dedicada a pacientes confirmados o sospechosos de COVID-19, solo 13 (16.9%) respondieron que sí y 64 (83.1%) respondieron que no. Con motivo de la desinfección de la sala de endoscopia se aseveró que se realiza posterior a cada paciente en el 61.0% ($n = 47$), al terminar el turno un 35.1% ($n = 27$), dos veces por turno el 1.3% ($n = 1$) y lo desconoce un 2.6%

(n = 2) de los encuestados. La desinfección se realiza con jabón en un 44.2% (n = 34), cloro un 18.2% (n = 14), rayos ultravioleta un 11.7% (n = 9), alcohol un 10.4% (n = 8), múltiples métodos un 9.1% (n = 7) y lo desconoce el 6.5% (n = 5).

Respecto al EPP se organizó de acuerdo con la zona de protección (Tabla 2). La protección nasobucal es con cubrebocas convencional en el 49.4% (n = 38), cubrebocas N95 en todos los pacientes 29.9% (n = 23), cubrebocas N95 en pacientes confirmados o de alto riesgo en el 10.4% (n = 8), no utiliza protección nasobucal el 5.2% (n = 4), cubrebocas N95 en pacientes confirmados, alto o mediano riesgo 2.6% (n = 2) y otro tipo de cubrebocas 2.6% (n = 2). La protección ocular es con lentes protectores en el 45.5% (n = 35), solo lentes de prescripción el 18.2% (n = 14), no utiliza protección ocular el 14.3% (n = 11), careta facial el 11.7% (n = 9) y solo lentes protectores para pacientes de alto riesgo o confirmados el 10.4% (n = 8). La protección de cabeza es con gorro quirúrgico en el 37.7% (n = 29) y no utilizan protección en el 62.3% (n = 48). La protección corporal es con bata desechable en el 44.2% (n = 34), bata de tela utilizada en múltiples pacientes el 33.8% (n = 26), bata de tela por cada paciente el 18.2% (n = 14) y no utiliza protección corporal el 3.9% (n = 3).

Los resultados de la clasificación de los procedimientos en urgentes, emergentes y electivos se resume respectivamente en las tablas 3-5.

Observamos que en algunos de los procedimientos evaluados hubo mayor disparidad respecto a la prioridad con la cual deben realizarse: EGD para coagulación con argón-plasma de GAVE (electivo 37.7 vs. emergente 45.5%; 29 vs. 35); colonoscopia por hemorragia digestiva baja (emergente 42.9 vs. urgente 51.9%; 33 vs. 40); enteroscopia por hemorragia no dependiente de transfusión (electivo 44.2 vs. emergente 40.3%; 34 vs. 31); USE para estadificación/biopsia de cáncer (electivo 45.5 vs. emergente 41.6%; 35 vs. 32); USE en paciente con probabilidad intermedia de coledocolitiasis (electivo 50.6 vs. emergente 42.9%; 39 vs. 33), y CPRE en paciente con probabilidad intermedia de coledocolitiasis (electivo 42.9 vs. emergente 49.4%; 33 vs. 38).

Discusión

El riesgo de infección por SARS-CoV-2 es inherente al realizarse procedimientos que generan aerosoles, motivo por el cual se requiere la adopción de medidas que minimicen el riesgo de infección en la sala de endoscopia.

Tabla 2. Equipo de protección personal

Protección nasobucal	n	%
Cubrebocas convencional	38	49.4
N95 en todos los pacientes	23	29.9
N95 en pacientes confirmados o de alto riesgo	8	10.4
No utiliza protección nasobucal	4	5.2
Cubrebocas N95 en pacientes confirmados, alto o mediano riesgo	2	2.6
Otro tipo de cubrebocas	2	2.6
Protección ocular		
Lentes protectores en todos los procedimientos	35	45.5
Solo lentes de prescripción	14	18.2
No utiliza protección ocular	11	14.3
Careta facial	9	11.7
Solo lentes protectores para pacientes de alto riesgo o confirmados	8	10.4
Protección de cabeza		
No utiliza protección	48	62.3
Gorro quirúrgico	29	37.7
Protección corporal		
Bata desechable	34	44.2
Bata de tela utilizada en múltiples pacientes	26	33.8
Bata de tela por cada paciente	14	18.2
No utiliza protección corporal	3	3.9
Protección de manos		
Guante a la muñeca	41	53.2
Doble guante a la muñeca	20	26.0
Guante a la mano	16	20.8

Respecto al EPP que utiliza nuestra población, prevalece la protección nasobucal con cubrebocas convencional, y menos de una tercera parte de los encuestados utilizaban cubrebocas N95 en todos los pacientes y un pequeño porcentaje utiliza la clasificación de riesgo propuesta por varias asociaciones para la utilización de cubrebocas N95. Para la protección ocular casi la mitad de los encuestados utilizaba lentes protectores para todos los procedimientos, a diferencia de casi el 15% que no utiliza protección ocular. Para la protección de cabeza casi dos tercios no utilizan protección. Para protección corporal se utilizan batas en la mayoría de los encuestados. En protección de manos más de la mitad de los encuestados utiliza un par de guantes a la muñeca, y una cuarta parte utiliza doble guante.

Los resultados de la encuesta realizada sugieren que la mayoría de los endoscopistas que participaron coincide en cuando deben realizarse algunos procedimientos, pero en otros hay mayor discrepancia. En el caso de la EGD y la colonoscopia para la valoración de síntomas no alarmantes, el 90.9% de los encuestados coincide en que el procedimiento puede realizarse

Tabla 3. Procedimientos clasificados como urgentes

EGD	Hemorragia gastrointestinal alta aguda Obstrucción esofágica aguda (objetos extraños, bolo alimenticio) Lesión aguda después de la ingestión cáustica
EGD/colonoscopia	Obstrucción gastrointestinal con necesidad de descompresión/colocación de prótesis urgente
Colonoscopia	Hemorragia digestiva baja Descompresión de megacolon agudo o vólvulo de sigmoides
Enteroscopia	Hemorragia activa dependiente de transfusión
USE	Drenaje de colección pancreática infectada
CPRE	Colangitis aguda Ictericia secundaria a obstrucción biliar benigna/maligna

CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica;
EGD: esofagogastroduodenoscopia; USE: ultrasonido endoscópico.

Tabla 4. Procedimientos clasificados como emergentes

EGD	Colocación de soporte nutricional para paciente hospitalizado-gastrostomía endoscópica percutánea/sonda nasoyeyunal Estenosis/cáncer donde se considera esencial la colocación de prótesis Disfagia u odinofagia Coagulación con argón-plasma de ectasia vascular antral gástrica Vómitos persistentes de causa desconocida Sospecha de lesión neoplásica Tratamiento para várices esofágicas o gástricas
EGD/colonoscopia	Dilatación de estenosis Manejo de eventos adversos quirúrgicos (dilatación de estenosis anastomóticas, colocación de prótesis de fistula o fuga)
Colonoscopia	Melena después de que se haya excluido una fuente GI superior
USE	Drenaje de necrosis pancreática amurallada Tratamiento de pseudoquistes sintomáticos
CPRE	Pancreatitis biliar aguda Probabilidad alta de coledocolitiasis Probabilidad intermedia de coledocolitiasis

CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica;
EGD: esofagogastroduodenoscopia; GI: gastrointestinal; USE: ultrasonido endoscópico.

de manera electiva. De manera similar, el 84.4% realizaría de manera urgente una EGD en un contexto de hemorragia.

Tabla 5. Procedimientos clasificados como electivos

EGD	POEM Procedimientos de bariatría Dilatación neumática de acalasia ARF Seguimiento-curación de esofagitis, curación de úlcera gástrica, postratamiento REM/ARF/polipectomía Vigilancia de esófago de Barrett Presunta pérdida crónica de sangre y para la anemia por deficiencia de hierro cuando la clínica sugiere una fuente GI superior
EGD/colonoscopia	Pacientes referidos por sintomatología rutinaria REM/DES en pólipos complejos o lesiones de alto riesgo
Colonoscopia	Síndromes de poliposis adenomatosa familiar Pacientes con sintomatología rutinaria <50 años Pacientes con sintomatología rutinaria >50 años Tamizaje en paciente con FIT+Sospecha de EII Vigilancia de EII Detección y vigilancia de neoplasia de colon Búsqueda de cáncer sincrónico o pólipos neoplásicos en un paciente con cáncer tratable o pólipo neoplásico Diarrea clínicamente significativa de origen inexplicable Tatuaje de una neoplasia para localización
Enteroscopia	Hemorragia no dependiente de transfusión Sospecha de cáncer de intestino delgado
USE	Drenaje de pseudoquiste asintomático Dilatación de la vía biliar Probable litiasis Lesiones subepiteliales Quistes pancreáticos sin características de alto riesgo Estadificación/biopsia de cáncer Probabilidad intermedia de coledocolitiasis Probabilidad baja de coledocolitiasis Evaluación de trastornos perianales y perirectales Neurólisis o bloqueo del plexo celiaco
CPRE	Litiasis con previa colocación de prótesis plástica sin colangitis Tratamiento de pancreatitis crónica Cambio/retirada de prótesis metálica Ampulectomía Seguimiento de ampulectomía Probabilidad baja de coledocolitiasis Sospecha de disfunción del esfínter de Oddi Pseudoquiste pancreático

ARF: ablación con radiofrecuencia; CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; DES: disección endoscópica de la submucosa;
EGD: esofagogastroduodenoscopia; EII: enfermedad inflamatoria intestinal;
FIT: prueba inmunoquímica fecal; GI: gastrointestinal; POEM: miotomía peroral endoscópica; REM: resección endoscópica de la mucosa; USE: ultrasonido endoscópico.

En otro tipo de procedimientos no se alcanzó el mismo nivel de concordancia, por ejemplo, en el caso de EGD para disfagia u odinofagia, el 51.9% consideró

que deberá realizarse de manera emergente, mientras que el 36.4% lo consideró electivo. Solo el 11.7% realizaría una EGD urgente en este contexto. En la sospecha de neoplasias el 49.4% de los encuestados realizaría una EGD emergente, pero hasta el 23.4% lo haría de manera urgente.

En el caso de la colonoscopia por hemorragia digestiva baja, el 51.9% de los endoscopistas realizaría un procedimiento urgente y el 42.9% emergente. Hasta el 39% de los encuestados realizaría una colonoscopia urgente o emergente, en búsqueda de cáncer sincrónico en pacientes con cáncer en etapas tempranas.

En el caso de la CPRE, la mayoría realizaría una CPRE para el tratamiento de la colangitis y la sospecha alta de coledocolitiasis. Llama la atención que un porcentaje importante realizaría una CPRE de manera emergente para recambio o retirada de prótesis.

Los resultados de nuestra encuesta concuerdan en casi todos sus rubros con las recomendaciones que han emitido las varias asociaciones y organizaciones de gastroenterología y endoscopia gastrointestinal y nos muestra el panorama global para enfrentar esta etapa extraordinaria que nos encontramos viviendo.

Al inicio de esta pandemia no todos los centros contaban con los protocolos ni las medidas de protección necesarias para hacerle frente, sin embargo, a medida que esta ha ido avanzando se han realizado cambios en los algoritmos para la realización de procedimientos endoscópicos de las instituciones.

Cabe mencionar que al tiempo de realización de esta encuesta la enfermedad por COVID-19 aún no se había propagado de manera importante en México. Sin embargo, se ha demostrado que la adopción temprana de medidas de prevención puede reducir de manera importante la transmisión de la enfermedad.

Podemos sugerir que es necesario diseñar protocolos aplicables en el sistema de salud mexicano que permitan brindar la atención necesaria, sin aumentar el riesgo de transmisión entre pacientes y personal de salud.

Conclusiones

La pandemia por SARS-CoV-2 ha generado un cambio en la estrategia para la realización de los procedimientos endoscópicos en nuestro país, dándole prioridad a aquellos que ponen en riesgo la vida. Hay que recalcar que debido a que esta encuesta se realizó al inicio de la contingencia, la mayoría de los endoscopistas no contaban con el EPP completo apegado a protocolos internacionales.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para este estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Los autores declaran que este artículo no contiene información personal que permita identificar a los médicos que respondieron la encuesta. No se realizó consentimiento informado ni se solicitó autorización del comité de ética de las instituciones debido a la naturaleza del estudio.

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. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020; 382(18):1708-20.
2. WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV) [Internet]. World Health Organization; 30 enero 2020 [consultado: 16 marzo 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov))
3. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med.* 2020;382(16):1564-7.
4. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *JAMA.* 2020;323(18):1843-4.
5. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-2019) [Internet]. World Health Organization; 16-24 febrero 2020 [consultado: 4 marzo 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
6. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020;323(11):1061-9.
7. Kakimoto K, Kamiya H, Yamagishi T, Matsui T, Suzuki M, Wakita T. Initial investigation of transmission of COVID-19 among crew members during quarantine of a cruise ship-Yokohama, Japan, February 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(11):312-3.
8. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020;395(10229):1054-62.
9. Hu Z, Song C, Xu C, Jin G, Chen Y, Xu X, et al. Clinical characteristics of 24 asymptomatic infections with COVID-19 screened among close contacts in Nanjing, China. *Sci China Life Sci.* 2020;63(5):706-11.
10. Repici A, Maselli R, Colombo M, Gabbadini R, Spadaccini M, Anderloni A, et al. Coronavirus (COVID-19) outbreak: what the department of endoscopy should know. *Gastrointest Endosc.* 2020;92(1):192-7.

11. SIED Recommendations for the endoscopy units during the coronavirus infection outbreak (COVID-19) [Internet]. Asociacion Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal y Colegio de Profesionistas, A.C. [consultado: 15 abril 2020]. Disponible en: http://siedonline.org/wp-content/uploads/2020/04/SIED-COVID19-Recommendations-3_0-April-14.pdf
12. Tse F, Borgaonkar M, Leontiadis GI. COVID-19: Advice from the Canadian Association of Gastroenterology for Endoscopy Facilities, as of March 16, 2020. *J Can Assoc Gastroenterol.* 2020;3(3):147-9.
13. Sultan S, Lim JK, Altayar O, Davitkov P, Feuerstein JD, Siddique SM, et al. AGA Institute Rapid Recommendations for Gastrointestinal Procedures During the COVID-19 Pandemic. *Gastroenterology.* 2020;159(2):739-58.e4.
14. Gralnek IM, Hassan C, Beilenhoff U, Antonelli G, Ebigbo A, Pellisè M, et al. ESGE and ESGENA Position Statement on gastrointestinal endoscopy and the COVID-19 pandemic. *Endoscopy.* 2020;52(6):483-90.
15. British Society of Gastroenterology. Endoscopy activity and COVID-19: BSG and JAG guidance [Internet]. British Society of Gastroenterology; actualización 3 abril 2020 [consultado: 5 abril 2020]. Disponible en: <https://www.bsg.org.uk/covid-19-advice/endoscopy-activity-and-covid-19-bsg-and-jag-guidance/>
16. New York Society for Gastrointestinal Endoscopy. Guidelines for endoscopy units during the COVID-19 Pandemic [Internet]. New York Society for Gastrointestinal Endoscopy [consultado: 20 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.nysge.org/Files/NYSGE%20Guidelines%20for%20Endoscopy%20Units%20During%20the%20COVID-19%20Pandemic.pdf>
17. Akyüz N, Keskin M, Akyolcu N, Cavdar İ, Özbaş A, Ayoğlu T, et al. How and how much do endoscopy professionals protect themselves against infection? *Int J Surg.* 2014;12(7):720-4.

Endoscopia en pancreatitis crónica

Jorge A. López-Cossío¹ y Félix I. Téllez-Ávila^{2*}

¹Departamento de Gastroenterología, Hospital General Regional 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, Tijuana, México; ²Division of Gastroenterology and Hepatology, the University of Arkansas for Medical Sciences, Little Rock, Arkansas, EE.UU

Resumen

La endoscopia tiene un papel primordial en el diagnóstico y manejo de las enfermedades pancreáticas. En el caso de la pancreatitis crónica, uno de los aspectos más importantes para el paciente es el manejo del dolor. Existen diferentes métodos endoscópicos para ayudar a estos pacientes en el manejo de este. En este trabajo se realiza una descripción del papel actual de los abordajes de tratamiento endoscópico para el dolor de origen pancreático incluyendo el bloqueo del plexo celiaco, drenaje endoscópico de pseudoquistes pancreáticos, descompresión del conducto pancreático y tratamiento de estenosis biliares secundarias a la pancreatitis crónica.

Palabras clave: Endoscopia. Pancreatitis crónica. Pseudoquiste. Conducto pancreático.

Endoscopy in chronic pancreatitis

Abstract

The endoscopy has a fundamental role in the diagnosis and management of pancreatic diseases. In the case of chronic pancreatitis, one of the most important aspects for the patient is pain management. There are different endoscopic methods to help these patients in managing it. In this paper, a description of the current role of endoscopic treatment approaches for pain of pancreatic origin is made, including celiac plexus block, endoscopic drainage of pancreatic pseudocyst, pancreatic duct decompression and treatment of biliary strictures secondary to chronic pancreatitis.

Keywords: Endoscopy. Chronic pancreatitis. Pseudocyst. Pancreatic duct.

Introducción

La pancreatitis crónica es una patología compleja observada con frecuencia en gastroenterología, su incidencia anual es de 4 casos por cada 100,000 personas-año y se caracteriza por inflamación crónica y fibrosis del páncreas. Las complicaciones tardías relacionadas con esta entidad incluyen estenosis del conducto pancreático, litiasis pancreática, pseudoquiste pancreático, fistulas y dolor abdominal crónico (Fig. 1), en ocasiones es necesario realizar

un manejo multidisciplinario y multimodal para el alivio de los síntomas, incluyendo endoscopia, radiología intervencionista y cirugía pancreática¹.

La terapia endoscópica en pancreatitis crónica va dirigida principalmente al alivio del dolor abdominal y el manejo de complicaciones, el dolor abdominal asociado a pancreatitis crónica puede abarcar desde molestias inespecíficas posprandiales hasta un dolor incapacitante. Se han propuesto diversos mecanismos

*Correspondencia:

Félix I. Téllez-Ávila
E-mail: felixelleza@gmail.com

Fecha de recepción: 14-09-2022
Fecha de aceptación: 20-09-2022
DOI: 10.24875/END.M22000451

Disponible en internet: 20-01-2023
Endoscopia. 2022;34(2):49-53
www.endoscopia-ameg.com

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

para explicar el dolor abdominal en pancreatitis crónica, por vía de estímulos nociceptivos de origen visceral, anomalías estructurales provocadas por la obstrucción del conducto pancreático y el daño neurológico secundario a inflamación y fibrosis, por lo tanto el manejo endoscópico puede ser dirigido a diferentes blancos terapéuticos. Los abordajes de tratamiento endoscópico para el dolor de origen pancreático incluyen el bloqueo del plexo celiaco, drenaje endoscópico de pseudoquistes pancreáticos, descompresión del conducto pancreático y tratamiento de estenosis biliares benignas secundarias a pancreatitis crónica, las cuales se revisarán a continuación².

Manejo del dolor

Bloqueo del plexo celiaco guiado por ultrasonido endoscópico

El plexo celiaco se localiza anterolateral a la aorta a nivel de L1, se encuentra conformado por diferentes ganglios, incluyendo ganglios aórticos, renales y mesentéricos, en él se combinan fibras nerviosas del sistema simpático y parasimpático. Diversos órganos abdominales reciben inervación por vía del plexo celiaco incluyendo el hígado, páncreas, vesícula biliar, estómago, bazo, riñones, intestino delgado y 2/3 del colon proximal, el dolor en pancreatitis crónica puede ser visceral en el 22% y no visceral en el 78%, lo cual explica la diversidad en la respuesta al tratamiento³. El bloqueo del plexo celiaco es un procedimiento de segunda línea para el manejo del dolor en pancreatitis crónica, se realiza guiado por ultrasonido endoscópico (USE). Este método ha demostrado ser superior al procedimiento guiado por tomografía computarizada o fluoroscopia⁴. Se han evaluado estudios acerca de la eficacia del bloqueo del plexo celiaco, los estudios actuales presentan variabilidad en la forma de evaluar la respuesta al tratamiento, en promedio se espera una respuesta del 60-70% con mejoría de los síntomas además de reducir la dependencia al uso de narcóticos, con duración de la respuesta desde una semana a un mes y pérdida posterior del efecto analgésico, se ha observado una mejor respuesta en pacientes de edad avanzada y aquellos pacientes que responden en la primera sesión de bloqueo del plexo. Mediante USE se localiza la emergencia del tronco celiaco, posteriormente se inyectan anestésicos locales y esteroides que inhiben temporalmente el plexo, reducen la inflamación y mejoran la calidad de vida⁵. Existen dos técnicas para la administración de los fármacos, la

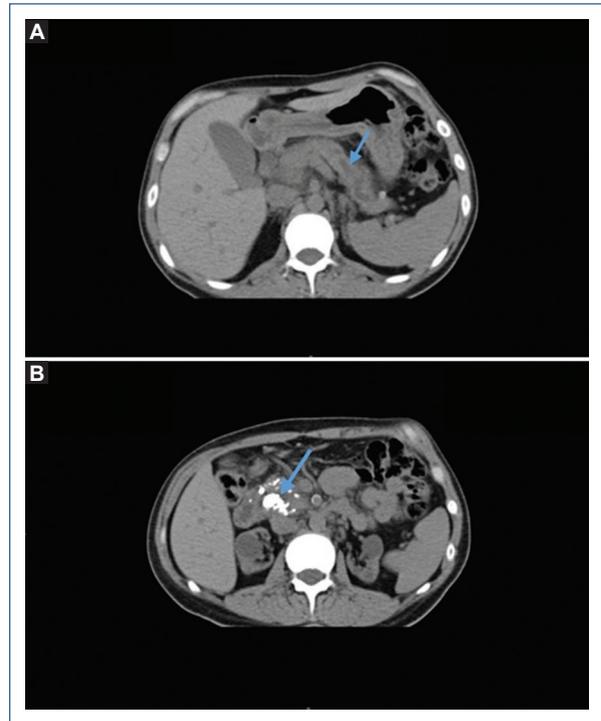


Figura 1. A: tomografía simple de abdomen donde se observa el conducto pancreático dilatado a nivel de cuerpo y cola de páncreas (flecha). **B:** tomografía computarizada simple de abdomen donde se observan calcificaciones a nivel de la cabeza del páncreas (flecha).

inyección bilateral o unilateral y la inyección directa al ganglio celiaco; sin embargo no se ha encontrado una diferencia significativa entre ellas. Los fármacos utilizados son bupivacaína 20 ml al 25% con 80 mg (4 ml) de triamcinolona⁶. El procedimiento se encuentra contraindicado en pacientes con inmunocompromiso por el riesgo de infección y en coagulopatía o trombocitopenia que incrementan el riesgo de hemorragia. Dentro de los eventos adversos se incluye diarrea (1-20%), hipotensión ortostática (1-20%), exacerbación del dolor (9%) a las 48 horas, infección y hemorragia; una complicación infrecuente es la lesión a la arteria de Adamkiewicz, que irriga el segmento medular anterior y puede llevar al síndrome de la arteria espinal anterior⁷.

Descompresión del conducto pancreático

La obstrucción del conducto pancreático puede presentarse secundario a litiasis pancreática, estenosis del conducto pancreático y/o compresión del conducto pancreático por un pseudotumor o pseudoquistes pancreáticos. La descompresión del conducto

pancreático se lleva a cabo mediante la realización de los siguientes procedimientos: a) esfinterotomía pancreática; b) colocación de prótesis pancreática, y c) extracción de litos en el conducto pancreático.

Esfinterotomía pancreática

Mediante la esfinterotomía pancreática se descomprime el conducto pancreático, este procedimiento permite el acceso al conducto pancreático para realizar futuros procedimientos terapéuticos, en caso de obstrucción ampular puede considerarse la esfinterotomía pancreática como monoterapia. El procedimiento se puede realizar de dos maneras, canulando la papila mayor mediante el uso de un esfinterotomo, dirigiendo el accesorio y realizando el corte hacia la posición 1' de las manecillas del reloj; la segunda técnica se realiza con aguja cortante, ya sea colocando o no una prótesis plástica pancreática previo al corte⁸. Un estudio aleatorizado demostró resultados a favor de realizar la esfinterotomía con aguja cortante sobre una prótesis plástica, ya que este método se asoció a una menor tasa de complicaciones; en particular pancreatitis post-CPRE (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica) comparado con la técnica estándar (0 y 29%), sin embargo esta técnica se ha asociado a reestenosis de la esfinterotomía en el 15-30% en algunas series de casos⁹.

Endoprótesis pancreática

Las prótesis pancreáticas se utilizan para el tratamiento de las estenosis del conducto pancreático, fugas o en caso de litiasis pancreática no resuelta. La respuesta al tratamiento suele ser favorable, sin embargo la respuesta a largo plazo es subóptima. Se utilizan prótesis de 3-5 Fr y en casos en los cuales el conducto pancreático se encuentra dilatado se utilizan prótesis de 7-10 Fr¹⁰. En pacientes con estenosis recurrentes se utilizan múltiples prótesis plásticas para dilatar la estenosis. Actualmente existe poca información acerca de cuánto tiempo debe permanecer colocada la prótesis pancreática. Existen diferentes tipos de prótesis plásticas, con variaciones en el calibre y el material. Las prótesis metálicas totalmente cubiertas se han evaluado en el tratamiento de estenosis del conducto pancreático, una preocupación con este tipo de prótesis es la obstrucción de conductos secundarios debido a la cobertura de la prótesis, la respuesta se ha reportado de hasta en el 80-100% con este tipo de prótesis, sin embargo el seguimiento ha sido a corto plazo

(cinco meses)^{11,12}. En la actualidad la evidencia es a favor de utilizar prótesis plásticas de mayor calibre, basado en un estudio que evaluó la colocación de múltiples prótesis plásticas en el conducto pancreático con un seguimiento de 38 meses, con un 84% de los pacientes encontrándose asintomáticos¹³.

Extracción de lito y litotricia endoscópica

Los litos en el conducto pancreático pueden provocar obstrucción y aumento de la presión intraductal, activando la cascada inflamatoria, lo cual lleva a mayor fibrosis, existen diversos métodos para la extracción del lito, se puede realizar por vía retrógrada utilizando canastillas de Dormia, balones extractores o fórceps, los factores que se asocian a mayor éxito son litos pequeños, móviles, sin estenosis del conducto pancreático. La extracción de litos > 5 mm puede no ser posible con técnicas estándar, y en casos donde existe un lito impactado, se utilizan la litotricia extracorpórea (LTEC) y la litotricia intraductal.

La LTEC es otro método útil en litos > 5 mm, litos impactados o aquellos localizados detrás de una zona de estenosis. Destruye los litos pancreáticos en el 90% de los casos y se asocia con aclaramiento espontáneo en el 80% sin necesidad de endoscopia, siendo el objetivo una fragmentación < 3 mm¹⁴.

La litotricia a través del endoscopio consiste en destruir los litos con catéteres especiales mediante pancreatoscopia. Existen dos tipos litotricia endoscópica, la electrohidráulica y la litotricia láser, con la posibilidad de mantener visión directa en el conducto pancreático reduciendo complicaciones como hemorragia y perforación, un estudio reciente evaluó la seguridad y eficacia de la pancreatografía retrógrada endoscópica (PRE) y pancreatoscopia comparado con PRE encontrando mayor éxito técnico (98.9 vs. 87.6%) en aquellos pacientes en los que realizó pancreatoscopia, permitiendo la extracción efectiva de los litos cuando la técnica estándar no fue posible¹⁵.

Drenaje de pseudoquiste pancreático

El pseudoquiste pancreático es una complicación que se desarrolla en el 20-40% de los pacientes con pancreatitis crónica, a diferencia de los pacientes con pancreatitis aguda solo una minoría de estos pseudoquistes resuelven de manera espontánea¹⁶.

La terapia endoscópica es el procedimiento de elección para el tratamiento de los pseudoquistes, con resultados comparables con la cirugía, asociados a

menor costo, menor estancia hospitalaria y mejoría en la calidad de vida. Las indicaciones de tratamiento incluyen dolor abdominal, saciedad temprana, pérdida de peso, náuseas y vómito asociados a obstrucción del tracto de salida gástrico, ictericia e infección, también se pueden considerar en pacientes asintomáticos con un pseudoquiste > 5 cm que no resuelve de manera espontánea tras 3-6 meses de seguimiento. Existen dos métodos para realizar el drenaje del pseudoquiste: el drenaje transpapilar y el drenaje transmural, este último idealmente se realiza guiado por USE¹⁷. La Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal (ESGE) recomienda el uso de múltiples prótesis plásticas doble cola de cochino para realizar el drenaje transmural con un mínimo de tiempo de dos meses hasta la resolución del quiste, ya que la retirada prematura se asocia a recurrencia; el éxito clínico se define como una reducción del 30-50% en el diámetro de la colección en un mes, logrando un éxito técnico en más del 90%; las complicaciones ocurren en el 13%, con mortalidad del 0.3%.

Drenaje transpapilar

Se recomienda cuando la colección se encuentre comunicada con el conducto pancreático principal y el quiste mide < 6 cm de diámetro, manteniendo un drenaje por un periodo de 4-6 semanas para pseudoquistes pequeños localizados en cabeza o cuerpo de páncreas, con un éxito del 80%. Se prefiere el uso de prótesis plásticas doble cola de cochino 10 Fr para prevenir la migración de la prótesis¹⁸.

Drenaje transmural

En casos donde el pseudoquiste no comunica con el conducto pancreático se puede realizar por endoscopia una cistogastrotomía o cistoduodenostomía; si se visualiza compresión del pseudoquiste se puede realizar por vía endoscópica, la localización del pseudoquiste debe ser < 1-1.5 cm de distancia de la pared gástrica. El USE se encuentra indicado en casos de hipertensión portal o ausencia de compresión visible por vía endoscópica para evitar complicaciones, el éxito del USE ha sido reportado en el 88-95%. Durante el procedimiento se localiza el sitio de punción y posteriormente se utiliza coagulación y un balón dilatador para crear el trayecto y colocar una prótesis plástica o metálica con un éxito del 95% a los tres meses^{17,18}. El uso de prótesis metálicas autoexpandibles o prótesis de aposición luminal no ha demostrado superioridad

en el drenaje del pseudoquiste, la ventaja que demuestran sobre las prótesis plásticas es que se puede crear un diámetro de drenaje mayor reduciendo el tiempo que lleva para la resolución del pseudoquiste y menor oclusión de la prótesis, las desventajas incluyen la hemorragia y migración de la prótesis¹⁹, el uso de prótesis metálicas con sistema antimigración podría evitar esta última complicación²⁰.

Estenosis biliares asociadas a pancreatitis crónica

Las estenosis biliares intrapancreáticas se encuentran en el 3-46% de los pacientes con pancreatitis crónica. Esta complicación ocurre secundario a fibrosis o compresión extrínseca por colecciones líquidas peripancreáticas, puede llevar a colangitis, litiasis biliar y cirrosis biliar secundaria en el 10% de los casos; cuando son diagnosticadas es importante descartar la presencia de un proceso neoplásico²¹. El tratamiento consiste en colocar una endoprótesis biliar plástica o metálica para mantener el drenaje biliar. Se ha demostrado en estudios que este tipo de estenosis pueden ser refractarias al tratamiento, la colocación de una endoprótesis biliar plástica se asocia a altas tasas de falla terapéutica, un estudio no aleatorizado demostró éxito clínico del 24 vs. 92% colocando una prótesis plástica vs. múltiples prótesis plásticas. Por este motivo la recomendación actual es utilizar múltiples prótesis plásticas con recambios cada tres meses y duración del tratamiento mínimo de un año²². Un estudio no aleatorizado comparó el uso de prótesis metálicas autoexpandibles vs. prótesis plásticas en el tratamiento de estenosis biliar benigna demostrando una resolución de la estenosis a 12 meses similar para ambas prótesis, sin embargo el número de CPRE realizadas para llegar a este objetivo fue menor para el grupo de prótesis metálicas (2.14 vs. 3.24)²³. La ESGE recomienda la colocación de una endoprótesis biliar en estenosis sintomáticas, cirrosis biliar secundaria o elevación asintomática de la fosfatasa alcalina > 2-3 veces límite superior normal o elevación de bilirrubina total > 1 mes. Continúa en estudio cuál es la prótesis ideal para el tratamiento de estenosis biliares, la duración y los recambios de prótesis necesarios²⁴.

Conclusiones

En conclusión, los avances tecnológicos y la mejoría en las técnicas endoscópicas han permitido expandir la capacidad de tratamiento en pancreatitis crónica, sin

embargo en la actualidad continúa siendo un reto para el gastroenterólogo. El manejo endoscópico permanece como el tratamiento de primera línea en las diversas complicaciones asociadas a la enfermedad, sin embargo es importante recordar que se requiere de un equipo multidisciplinario para el adecuado manejo de este grupo de pacientes.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para este estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener 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

- Majumder S, Chari ST. Chronic pancreatitis. *Lancet*. 2016;387:1957-66.
- Pasricha PJ. Unraveling the mystery of pain in chronic pancreatitis. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2012;9:140-51.
- Conwell DL, Vargo JJ, Zuccaro G, Dews TE. Role of differential neuroaxial blockade in the evaluation and management of pain in chronic pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 2001;96(2):431-6.
- Gress F, Schmitt C, Sherman S, Ikenberry S, Lehman G. A prospective randomized comparison of endoscopic ultrasound and computed tomography-guided celiac plexus block for managing chronic pancreatitis pain. *Am J Gastroenterol*. 1999;94:900-5.
- Levy MJ, Topazian MD, Wiersema MJ, Clain JE, Rajan E, Wang KK, et al. Initial evaluation of the efficacy and safety of endoscopic ultrasound-guided direct Ganglia neurolysis and block. *Am J Gastroenterol*. 2008;103:98-103.
- LeBlanc JK, DeWitt J, Johnson C, Okumu W, McGreevy K, Symms M, et al. A prospective randomized trial of 1 versus 2 injections during EUS-guided celiac plexus block for chronic pancreatitis pain. *Gastrointest Endosc*. 2009;69:835-42.
- Sey M, SL Schmaltz, L Al-Haddad MA, DeWitt J, Calley CS, Juan M, et al. Effectiveness and safety of serial endoscopic ultrasound-guided celiac plexus block for chronic pancreatitis. *Endoscopy International Open*. 2015;3(1):E56-E59.
- Attwell A, Borak G, Hawes R, Cotton P, Romagnuolo J. Endoscopic pancreatic sphincterotomy for pancreas divisum by using a needle-knife or standard pull-type technique: safety and reintervention rates. *Gastrointest Endosc*. 2006;64(5):705-11.
- Varadarajulu S, Wilcox C. Randomized trial comparing needle-knife and pull-sphincterotome techniques for pancreatic sphincterotomy in high-risk patients. *Gastrointest Endosc*. 2006;64(5):716-22.
- Moon SH, Kim MH, Park DH, Song TJ, Eum J, Lee SS, et al. Modified fully covered self-expandable metal stents with antimigration features for benign pancreatic-duct strictures in advanced chronic pancreatitis, with a focus on the safety profile and reducing migration. *Gastrointest Endosc*. 2010;72(1):86-91.
- Ogura T, Onda S, Takagi W, Kitano M, Sano T, Okuda A, et al. Placement of a 6 mm, fully covered metal stent for main pancreatic head duct stricture due to chronic pancreatitis: a pilot study. *Therap Adv Gastroenterol*. 2016;9(5):722-8.
- Park D, Kim M, Moon S, Lee S, Seo DW, Lee SK. Feasibility and safety of placement of a newly designed, fully covered self-expandable metal stent for refractory benign pancreatic ductal strictures: A pilot study. *Gastrointest Endosc*. 2008;68:1182-9.
- Costamagna G, Bulajic M, Tringali A, Pandolfi M, Gabbriellini A, Spada C, et al. Multiple stenting of refractory pancreatic duct strictures in severe chronic pancreatitis: long-term results. *Endoscopy*. 2006;38(3):254-9.
- Moole H, Jaeger A, Bechtold ML, Forcione D, et al. Success of extracorporeal shock wave lithotripsy in chronic calcific pancreatitis management: A meta-analysis and systematic review. *Pancreas*. 2016;45(5):651-8.
- Han S, Shah RJ, Brauer BC, Edmundowicz SA, Hammad HT, Wagh MS, et al. A Comparison of endoscopic retrograde pancreatography with or without pancreatoscopy for removal of pancreatic duct stones. *Pancreas*. 2019;48(5):690-7.
- Andren-Sandberg A, Derveniz C. Pancreatic pseudocysts in the 21st century. Part I: Classification, pathophysiology, anatomic considerations and treatment. *JOP*. 2004;5(1):8-24.
- Krüger M, Schneider AS, Manns MP, Meier PN. Endoscopic management of pancreatic pseudocysts or abscesses after an EUS guided 1-step procedure for initial access. *Gastrointest Endosc*. 2006;63(3):409-16.
- Kahaleh M, Shami VM, Conaway MR, Tokar J, Rockoff T, De La Rue SA, et al. Endoscopic ultrasound drainage of pancreatic pseudocyst: a prospective comparison with conventional endoscopic drainage. *Endoscopy*. 2006;38(4):355-9.
- Itoi T, Binmoeller KF, Shah J, Sofuni A, Itokawa F, Kurihara T, et al. Clinical evaluation of a novel lumen-apposing metal stent for endosonography-guided pancreatic pseudocyst and gallbladder drainage. *Gastrointest Endosc*. 2012;75(4):870-6.
- Téllez-Ávila FI, Villalobos-Garita A, Ramírez-Luna MA. Use of a novel covered self-expandable metal stent with an anti-migration system for endoscopic ultrasound-guided drainage of a pseudocyst. *World J Gastrointest Endosc*. 2013;5(6):297-9.
- Deviere J, Devaere S, Baize M, Cremer M. Endoscopic biliary drainage in chronic pancreatitis. *Gastrointest Endosc*. 1990;36:96-100.
- Catalano MF, Linder JD, George S, Alcocer E, Geenen JE. Treatment of symptomatic distal common bile duct stenosis secondary to chronic pancreatitis: comparison of single vs. multiple simultaneous stents. *Gastrointest Endosc*. 2004;60(6):945-52.
- Cote G, Slivka A, Tamasky P, Mullady DK, Elmunzer BJ, Elta G, et al. Effect of covered metallic stents compared with plastic stents on benign biliary stricture resolution a randomized clinical trial. *JAMA*. 2016;315(12):1250-7.
- Arslanlar S, Jain R. Benign biliary strictures related to chronic pancreatitis: Balloons, stents, or surgery. *Curr Treat Options Gastroenterol*. 2007;10:369-75.

Papel de la endoscopia en el manejo de la pancreatitis aguda y sus complicaciones

Everardo Muñoz¹ y Félix I. Téllez-Ávila^{2*}

¹Hospital Aranda de la Parra, León Guanajuato, México; ²Division of Gastroenterology and Hepatology, the University of Arkansas for Medical Sciences, Little Rock, Arkansas, EE.UU

Resumen

La pancreatitis aguda es una de las causas más frecuentes de hospitalización en todo el mundo. Actualmente, la endoscopia ha tomado cada día un papel mayor para el diagnóstico y manejo de esta enfermedad, así como de sus complicaciones. En la presente revisión se analiza de manera concisa el papel de la endoscopia para el manejo integral de estos pacientes.

Palabras clave: Endoscopia. Pancreatitis aguda. Colecciones peripancreáticas.

Endoscopy's role in the management of acute pancreatitis and its complications

Abstract

Acute pancreatitis is one of the most frequent causes of hospitalization worldwide. Currently, endoscopy has taken on a greater role every day in the diagnosis and management of this disease, as well as its complications. This review concisely analyzes the role of endoscopy in the comprehensive management of these patients.

Keywords: Endoscopy. Acute pancreatitis. Peripancreatic fluid collections.

Introducción

Los pacientes que se presentan con pancreatitis aguda son complejos en múltiples niveles, por lo que es necesario un abordaje multidisciplinario y multifacético, con modalidades endoscópicas, radiológicas y quirúrgicas en conjunto para el beneficio del paciente. Actualmente existen opciones endoscópicas para tratar de evitar procedimientos quirúrgicos mayores.

Manejo endoscópico de pancreatitis biliar aguda

Diagnóstico de coledocolitiasis

La pancreatitis biliar aguda representa entre el 45 y 50% de los pacientes que presentan pancreatitis, se desarrolla como resultado de una obstrucción del conducto biliar y conducto pancreático, lo cual resulta en reflujo de bilis y en un incremento de la presión

*Correspondencia:

Félix I. Téllez-Ávila
E-mail: felixtelleza@gmail.com

Fecha de recepción: 14-09-2022

Fecha de aceptación: 20-09-2022

DOI: 10.24875/END.M22000452

Disponible en internet: 20-01-2023

Endoscopia. 2022;34(2):54-58

www.endoscopia-ameg.com

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

hidrostática del conducto pancreático¹. La mayoría de los casos se autolimitan mejorando el paciente con tratamiento conservador; esto debido a que la mayoría de los litos que causan pancreatitis aguda biliar pasa espontáneamente al duodeno². Cavdar et al. reportaron que hasta el 15% de los litos en las pancreatitis aguda pasan espontáneamente después del ataque, sin embargo en algunos pacientes la persistencia de litos en la vía biliar puede ocasionar una obstrucción persistente del conducto pancreático o biliar, causando pancreatitis grave o colangitis³.

El rol de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en pacientes con pancreatitis aguda generalmente está reservado para pacientes con pancreatitis por coledocolitiasis. Se han descrito múltiples escalas y algoritmos, siendo el más utilizado el propuesto por la Asociación Americana de Endoscopia Gastrointestinal⁴, que estratifica a los pacientes en baja, intermedia o alta probabilidad (Tabla 1) de tener coledocolitiasis. Cuando un paciente tiene un predictor muy fuerte o dos predictores fuertes el riesgo de coledocolitiasis es alto, el resto de los predictores se consideran de riesgo intermedio o de bajo riesgo. En los pacientes catalogados como de riesgo intermedio las guías recomiendan la realización de ultrasonido endoscópico (USE) o colangiorresonancia antes de la CPRE⁵. En un metaanálisis publicado por Meeralam⁶, en el cual se incluyeron cinco estudios prospectivos con un total de 272 pacientes, que comparaba USE con colangiorresonancia, demostraron una mayor sensibilidad del USE en comparación con la colangiorresonancia (0.97, intervalo de confianza [IC 95%]: 0.91-0.99 vs. 0.87, IC 95%: 0.80-0.93) sin diferencia en la especificidad (0.90, IC95%: 0.83-0.94 vs. 0.92, IC95%: 0.87-0.96). La decisión de utilizar USE o colangiorresonancia se debe de realizar tomando en cuenta la experiencia del centro y disponibilidad de los recursos⁵.

CPRE para tratamiento

En un estudio prospectivo realizado por van Santvoort et al., en el cual se incluyeron 153 pacientes con pancreatitis aguda grave sin colangitis que fueron asignados aleatoriamente a CPRE en las primeras 72 h vs. manejo conservador, se observó que la realización de CPRE temprana solo era de beneficio en el grupo de pacientes con colestasis, disminuyendo la tasa de complicaciones⁷.

En una revisión sistemática por Tse y Yuan donde se incluyeron un total de 644 pacientes en el análisis, encontraron que la CPRE temprana no reduce la mortalidad en comparación con el manejo conservador con

Tablas 1. Estrategia propuesta para asignar el riesgo de coledocolitiasis en pacientes con colelitiasis sintomática, basado en los predictores clínicos

Muy fuertes:
Lito en el conducto biliar visto mediante ultrasonido transabdominal (US) Colangitis
Bilirrubina > 4 mg/dl
Fuertes:
Dilatación del conducto biliar común en US (> 6 mm en pacientes con vesícula biliar)
Bilirrubina entre 1.8-4 mg/dl
Moderado:
Pruebas de función hepáticas alteradas (distintas a bilirrubina)
Edad mayor a 55 años
Datos clínicos de pancreatitis biliar
Riesgo de coledocolitiasis según predictores clínicos:
Presencia de cualquier predictor muy fuerte: alto
Presencia de dos predictores fuertes: alto
Sin presencia de predictores: bajo
Todos los demás pacientes: intermedio

un riesgo relativo de 0.74 (IC 95%: 0.18-3.03), así como tampoco se observó disminución de complicaciones locales o eventos adversos sistémicos. Sin embargo, cuando en el análisis incluyeron solo pacientes con colangitis la realización de CPRE temprana demostró una reducción significativa de la mortalidad (riesgo relativo [RR]: 0.21; IC 95%: 0.20-0.99), complicaciones locales (RR: 0.45; IC 95%: 0.20-0.99) y sistémicas (RR: 0.37; IC 95%: 0.18-0.78)⁸. Por lo cual, actualmente las guías recomiendan la realización de CPRE temprana en pacientes con colangitis y pancreatitis.

Complicaciones locales: manejo endoscópico de colecciones pancreáticas líquidas

Las colecciones pancreáticas líquidas son complicaciones locales de la pancreatitis y se caracterizan según los criterios revisados de Atlanta (Tabla 2). Existen cuatro subtipos de colecciones pancreáticas líquidas: colecciones peripancreáticas líquidas agudas, colecciones necróticas agudas, pseudoquistes y necrosis con pared. Estas colecciones se diferencian en la duración (menos o más de cuatro semanas) y la presencia o ausencia de necrosis⁹.

En un estudio realizado por Manrai et al. se evaluaron los desenlaces de pacientes con colecciones pancreáticas y peripancreáticas agudas, demostrando que la mayoría de los pacientes con pancreatitis aguda edematosa intersticial no desarrollarán pseudoquistes y en los pacientes que presentaron pancreatitis

Tabla 2. Clasificación revisada de Atlanta

< de 4 semanas del inicio de la pancreatitis Pancreatitis edematosa intersticial Pancreatitis necrotizante	Colección aguda peripancreática Colección aguda necrótica
> de 4 semanas del inicio de la pancreatitis Pancreatitis edematosa intersticial Pancreatitis necrotizante	Pseudoquiste pancreático Necrosis con pared

necrotizante, el 93% desarrollaron colecciones necróticas agudas y de los que sobrevivieron, el 70% de estas colecciones evolucionaron a necrosis con pared¹⁰.

Técnica endoscópica. Drenaje por ultrasonido endoscópico (Fig. 1)

Una vez localizada la necrosis con pared o el pseudoquiste, mediante la realización de USE, se busca una ventana óptima para asegurar una distancia adecuada entre la colección líquida y la luz del tubo digestivo, por lo general la distancia debe de ser menor a 10 mm, se realiza rastreo con Doppler para asegurar que no se encuentren vasos de gran calibre entre la luz intestinal y la colección. Posteriormente se utiliza una aguja de 19 G para realizar una punción de la pared de la cámara gástrica o duodenal a la colección líquida. Después se inserta una guía hidrofílica 0.035 por la aguja hasta la colección líquida y se retira la aguja, dejando la guía en la colección. Posteriormente se necesita crear una fístula mediante la utilización de un cistostomo y ampliarla con un balón dilatador, posteriormente se procede a colocación de la prótesis¹¹.

Indicaciones de una intervención

Las indicaciones para una realizar una intervención en un paciente con una colección líquida han cambiado con el tiempo, actualmente estas se basan en los efectos adversos de la colección, crecimiento del quiste y síntomas del paciente, dentro de los cuales se incluye dolor abdominal, obstrucción parcial o total gástrica o duodenal con síntomas tempranos de saciedad, anorexia, pérdida de peso, distensión abdominal, vómito, obstrucción biliar, hemorragia en la colección, erosiones de vasos sanguíneos, infección de la colección. Aunque no se ha establecido un tamaño para el cual está indicada una intervención, se considera que colecciones menores de 3 cm no son óptimas para su drenaje. Es importante realizar el procedimiento en el tiempo adecuado, se considera que para drenar un pseudoquiste este se debe dejar madurar hasta que tenga una pared mayor

a 5 mm, lo cual disminuye la probabilidad de causar una perforación libre e incrementa la probabilidad de que este se adhiera a la pared gastrointestinal. Este tiempo es por lo menos cuatro semanas después de la presentación inicial, lo que también permite que se logre una mayor licuefacción del tejido necrótico¹².

Pseudoquistes

La utilización de USE para realizar el drenaje permite evitar estructuras vasculares para su adecuado drenaje. Esta técnica fue descrita en los años 90, por los reportes de Grimm et al. y Wiersema^{13,14}; en los estudios publicados posteriormente se han documentado tasas de éxito del 89 al 100% con complicaciones del 4%, siendo estas menores que con drenajes transmucosales convencionales¹⁵. Algunos estudios han subdividido a los pacientes en pseudoquistes y pseudoquistes infectados. Un estudio realizado por Sadik et al.^{16,17} reportó una tasa de éxito del 94% y tasa de complicaciones del 5% en pacientes con pseudoquiste, en comparación con una tasa de éxito del 80% y tasa de complicaciones del 30% en pacientes con pseudoquistes infectados. En otro estudio realizado por Varadarajulu^{16,18} et al. se reportó una tasa de éxito del 93% y complicaciones del 5% en pseudoquistes en comparación con una tasa de éxito del 63% y complicaciones del 16% en pseudoquistes infectados, lo cual sugiere que el drenaje de pseudoquistes infectados es más complejo y tiene tasas de complicaciones más altas.

En un estudio publicado por Varadarajulu et al.¹⁹ en el cual se comparó el drenaje endoscópico con el tratamiento quirúrgico, no se observaron diferencias en cuanto a tasas de complicaciones, reintervenciones o éxito del tratamiento, pero se observó una hospitalización más corta en el grupo de pacientes tratados endoscópicamente, con una mediana de 2 vs. 6 días en el grupo quirúrgico ($p < 0.001$).

La literatura que compara el drenaje endoscópico con el drenaje percutáneo por radiología intervencionista es limitada, los estudios publicados han demostrado eficacia similar, mas los pacientes sometidos a drenajes por radiología intervención tienen mayores

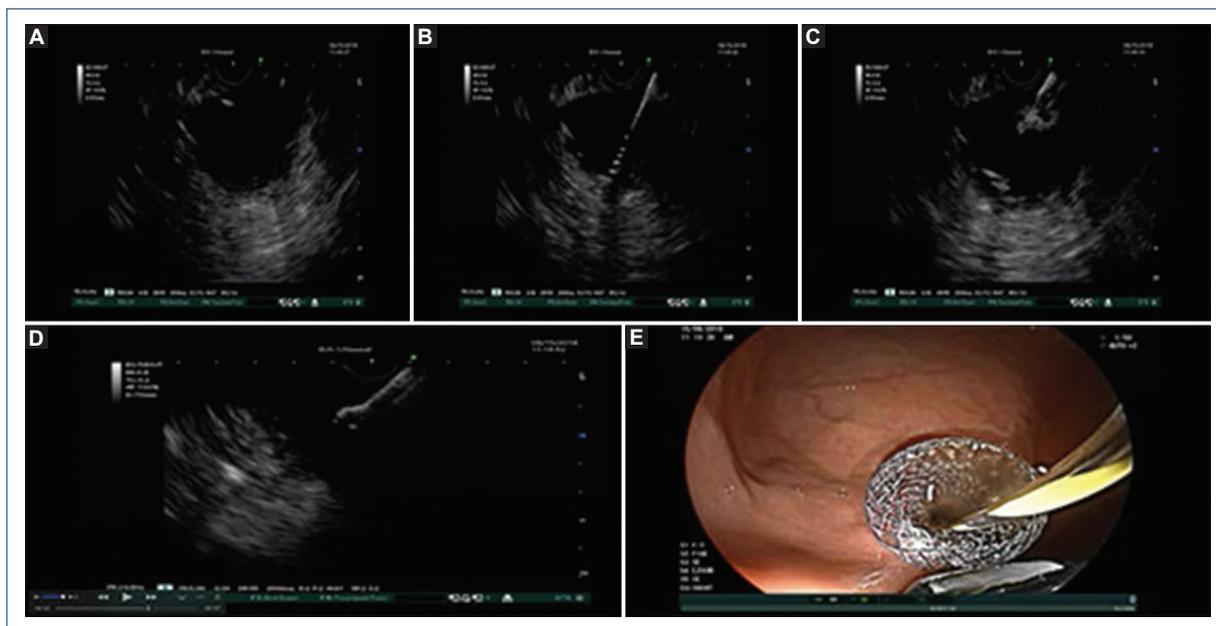


Figura 1. Técnica endoscópica, drenaje por Ultrasonido endoscópico. **A:** localización de la colección líquida, evaluación con doppler de tejidos periféricos. **B:** acceso a la colección con aguja 19 G y se introduce una guía 0.035. **C:** creación de fístula con cistostómo y dilatación con un balón dilatador. **D:** liberación de copa de la prótesis dentro de la colección con guía ultrasonográfica. **E:** liberación de copa de la prótesis en cámara gástrica.

tasas de reintervenciones y de estancia hospitalaria. Siendo una de las mayores complicaciones asociadas al drenaje percutáneo el desarrollo de fístulas pancreáticas externas, las cuales se desarrollan en el 8.2% de los pacientes sometidos a drenajes percutáneos¹⁶.

En cuanto a la utilización de prótesis plásticas, prótesis metálicas totalmente cubiertas y prótesis metálicas de aposición, no se ha encontrado diferencia en cuanto a eventos adversos, tasas de recurrencia y éxito del tratamiento entre pacientes tratados con *stents* plásticos vs. los tratados con *stents* metálicos.

La utilización de la nuevas prótesis de aposición ha demostrado tasas de éxito técnico del 91%, con tasas de resolución del 100%^{16,20}.

Necrosis con pared

Los pacientes sometidos a drenaje de necrosis infectada requieren procedimientos complementarios para obtener tasas de éxito mayores, como el uso de la técnica de múltiples accesos transluminales, la colocación de drenajes nasoquísticos, necrosectomía endoscópica directa y modalidades de drenaje dual²¹. La utilización de drenajes nasoquísticos o percutáneos y lavado por estos accesos ha demostrado que el éxito del tratamiento es mayor en comparación con los pacientes drenados solo con prótesis plásticas.

En las técnicas de acceso transluminales múltiples se colocan tres accesos transmurales entre el tracto gastrointestinal y la cavidad, lo cual permite que se puedan realizar lavados por uno de los accesos y el resto asisten al drenaje de los residuos necróticos, permitiendo un drenaje eficiente y rápido de la necrosis pancreática^{16,21}.

Se puede utilizar peróxido de hidrogeno para facilitar la eliminación de los restos necróticos. Este se infunde a la cavidad en una dilución de 1:5 o 1:10 con solución salina; al utilizarlo se ha demostrado que se tiene un mayor desprendimiento del tejido necrótico y mayor extracción de restos durante los procedimientos endoscópicos. Además ha demostrado que reduce los tiempos de procedimiento, tasa de complicaciones y número total de sesiones de necrosectomía²².

La necrosectomía abierta se ha asociado con altas tasas de morbilidad y mortalidad, lo cual ha llevado a las nuevas técnicas mínimamente invasivas. La necrosectomía endoscópica directa es un procedimiento seguro y eficaz que se ha asociado con una disminución de la formación de fístulas pancreáticas en comparación con las técnicas quirúrgicas, con eficacia del 81% en comparación con el 61% del drenaje quirúrgico y tasas más bajas de mortalidad. Esta técnica ha sido posible con el advenimiento de nuevas prótesis con mayores diámetros que permiten el paso del endoscopio a la cavidad necrótica y por medio de accesorios de

endoscopia la extracción de tejido necrótico. Las complicaciones más comunes de este procedimiento son sangrado, perforación e infección¹⁶.

Prótesis plásticas vs. metálicas

El uso de prótesis metálicas totalmente cubiertas, de aposición sobre el uso prótesis plásticas doble cola de cochino, aún es controvertido, ya que se han observado mayores tasas de sangrado con prótesis de aposición en comparación con prótesis plásticas doble cola de cochino. El uso de prótesis de aposición con diámetros mayores a 15 mm permite realizar necrosectomías directas con el gastroscopio, lo cual ha demostrado tasas de resolución más altas y un menor tiempo.

Conclusiones

- La CPRE temprana en pancreatitis biliar está indicada solo en pacientes con colangitis, el resto de los pacientes deben tener manejo médico de forma inicial y posteriormente CPRE.
- En los pacientes con pancreatitis biliar sin colangitis la conducta se debe normar según el riesgo de coledocolitiasis con los predictores clínicos.
- Actualmente la terapia endoscópica es de primera elección para la resolución de colecciones líquidas peripancreáticas.
- Cuando existe indicación, es preferible esperar al menos cuatro semanas antes de realizar el drenaje endoscópico.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para este estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener 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. Frakes JT. Biliary pancreatitis: a review. Emphasizing appropriate endoscopic intervention. *J Clin Gastroenterol.* 1999;28:97-109.
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Vege SS. American College of G. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol.* 2013;108:1400-15.
3. Cavdar F, Yildar M, Tellioglu G, Kara M, Tilki M, Titiz MI. Controversial issues in biliary pancreatitis: when should we perform MRCP and ERCP? *Pancreatol.* 2014;14:411-4.
4. ASGE Standards of Practice Committee; Maple JT, Ben-Menachem T, Anderson MA, Appalaneni V, Banerjee S, Cash BD, et al. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc.* 2010;71:1-9.
5. ASGE Standards of Practice Committee, Buxbaum JL, Abbas Fehmi SM, Sultan S, Fishman DS, Qumseya BJ, Cortessis VK, et al. ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc.* 2019;89:1075-105.
6. Meeralam Y, Al-Shammari K, Yaghoobi M. Diagnostic accuracy of EUS compared with MRCP in detecting choledocholithiasis: a meta-analysis of diagnostic test accuracy in head-to-head studies. *Gastrointest Endosc.* 2017;86:986-93.
7. van Santvoort HC, Besselink MG, de Vries AC, Boermeester MA, Fischer K, Bollen TL, et al. Early endoscopic retrograde cholangiopancreatography in predicted severe acute biliary pancreatitis: a prospective multicenter study. *Ann Surg.* 2009;250(1):68-75.
8. Tse F, Yuan Y. Early routine endoscopic retrograde cholangiopancreatography strategy versus early conservative management strategy in acute gallstone pancreatitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012; (5):CD009779.
9. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, et al. Classification of acute pancreatitis 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut.* 2013; 62:102-11.
10. Manrai M, Kochhar R, Gupta V, Yadav TD, Dhaka N, Kalra N, et al. Outcome of acute pancreatic and peripancreatic collections occurring in patients with acute pancreatitis. *Ann Surg.* 2018;267:357-63.
11. Shahid H. Endoscopic management of pancreatic fluid collections. *Transl Gastroenterol Hepatol.* 2019;4:15.
12. Shah A, Denicola R, Edirisuriya C, Siddiqui AA. Management of inflammatory fluid collections and walled-off pancreatic necrosis. *Curr Treat Options Gastroenterol.* 2017;15(4):576-86.
13. Grimm H, Binmoeller KF, Soehendra N. Endosonography-guided drainage of a pancreatic pseudocyst. *Gastrointest Endosc.* 1992;38:170-1.
14. Wiersema MJ. Endosonography-guided cystoduodenostomy with a therapeutic ultrasound endoscope. *Gastrointest Endosc.* 1996;44:614-7.
15. Holt BA, Varadarajulu S. The endoscopic management of pancreatic pseudocysts (with videos). *Gastrointest Endosc.* 2015;81:80412.
16. Nabi Z, Basha J, Reddy DN. Endoscopic management of pancreatic fluid collections-revisited. *World J Gastroenterol.* 2017;23(15):2660-72.
17. Sadik R, Kalaitzakis E, Thune A, Hansen J, Jönson C. EUS-guided drainage is more successful in pancreatic pseudocysts compared with abscesses. *World J Gastroenterol.* 2011;17:499-505.
18. Varadarajulu S, Bang JY, Phadnis MA, Christein JD, Wilcox CM. Endoscopic transmural drainage of peripancreatic fluid collections: outcomes and predictors of treatment success in 211 consecutive patients. *J Gastrointest Surg.* 2011;15:2080-8.
19. Varadarajulu S, Bang JY, Sutton BS, Trevino JM, Christein JD, Wilcox CM. Equal efficacy of endoscopic and surgical cystogastrostomy for pancreatic pseudocyst drainage in a randomized trial. *Gastroenterology.* 2013;145:58390.e1.
20. Shah RJ, Shah JN, Waxman I, Kowalski TE, Sanchez-Yague A, Nieto J, et al. Safety and efficacy of endoscopic ultrasound-guided drainage of pancreatic fluid collections with lumen-apposing covered self-expanding metal stents. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2015;13:747-52.
21. Varadarajulu S, Phadnis MA, Christein JD, Wilcox CM. Multiple transluminal gateway technique for EUS-guided drainage of symptomatic walled-off pancreatic necrosis. *Gastrointest Endosc.* 2011;74:7480.
22. Tyberg A, Karia K, Gabr M, Desai A, Doshi R, Gaidhane M, et al. Management of pancreatic fluid collections: A comprehensive review of the literature. *World J Gastroenterol.* 2016;22(7):2256-70.

Endoscopia en el mundo

Endoscopy around the world

Félix I. Téllez-Ávila

Division de Gastroenterología y Hepatología, University of Arkansas for Medical Sciences, Arkansas, EE.UU

El síndrome del conducto pancreático desconectado (SCPD) es una complicación frecuente pero en general infradiagnosticada. Se presenta en pacientes con pancreatitis aguda grave generalmente en el escenario de alguna colección peripancreática, principalmente necrosis amurallada. Existen datos de que hasta el 50% de los pacientes con necrosis pancreática amurallada pueden tener el SCPD. A pesar de su alta frecuencia su significado real para el manejo de los pacientes no está bien claro. Se acepta que los pacientes con SCPD tienen una mayor probabilidad de recurrencia de las colecciones líquidas, ya que el parénquima pancreático que se encuentra en la porción desconectada al tubo digestivo sigue produciendo secreciones pancreáticas, las cuales terminan siendo vertidas en la cavidad abdominal. Por lo anterior, en los pacientes en los cuales se presenta dicha complicación se acepta que la mejor opción es colocar unas prótesis transmurales permanentes de manera que se perpetue una fistula que comunique la cavidad de la colección con la luz del tubo digestivo.

Para evaluar lo anterior, el grupo del Dr. Reddy en India realizaron un estudio aleatorizado controlado en el cual 104 pacientes con necrosis pancreática amurallada fueron asignados aleatoriamente a uno de dos grupos: un grupo de pacientes en los cuales se colocaba la prótesis transmural y un grupo diferente como control en el cual no se colocaron prótesis transmurales. Ambos grupos tuvieron de manera inicial prótesis de aposición luminal durante algunas semanas para el drenaje de las colecciones y posteriormente a la retirada

se conformaron los grupos en estudio. Se realizó seguimiento a los 3, 6 y 12 meses. De acuerdo con los resultados obtenidos, no existió una diferencia estadísticamente significativa en el número de recurrencia de las colecciones en ninguno de los periodos evaluados, así como tampoco se observaron diferencias en el éxito técnico, eventos adversos o migración de las prótesis. La recurrencia de las colecciones a los tres meses ocurrió en 6 pacientes (3 en cada grupo), a los 6 meses la recurrencia se presentó en 7 pacientes en el grupo con prótesis transmurales y en 10 pacientes en el grupo de «no prótesis» y a los 12 meses, fueron en 7 pacientes y en 13 pacientes, en cada uno de los grupos mencionados (13.5 vs. 25%).

Comentario: aunque estos datos de manera inicial y de acuerdo con las conclusiones de los autores muestran que no existe diferencia entre los grupos, es importante considerar que por el desenlace evaluado, el tiempo de seguimiento parece ser corto. Es posible que con un tiempo de seguimiento mayor las diferencias sean más notorias y se alcance la significancia estadística. Aquí cabe mencionar que aunque numéricamente no se alcanzó diferencia, desde el punto de vista clínico es muy evidente que al año prácticamente el doble de pacientes en el grupo de «no prótesis» presentó recurrencia al compararse con el grupo de prótesis transmurales permanentes. También debe considerarse que recurrencia de la colección no es sinónimo de requerir reintervención (muchas colecciones pequeñas pueden ser asintomáticas). Desde mi punto de vista personal, el presente trabajo tiene datos interesantes para

Correspondencia:

Félix I. Téllez-Ávila
E-mail: felixtelleza@gmail.com

Fecha de recepción: 14-09-2022

Fecha de aceptación: 20-09-2022

DOI: 10.24875/END.M22000450

Disponible en internet: 20-01-2023

Endoscopia. 2022;34(2):59-61

www.endoscopia-ameg.com

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

considerar, sin embargo debido a las limitaciones comentadas no creo que por el momento debamos cambiar el proceder y en los pacientes en los que sea posible, dejar prótesis transmural permanentes¹.

Actualmente no existe mucha discusión sobre que el tratamiento de primera línea para las colecciones líquidas peripancreáticas es por medio de endoscopia. Sin embargo, dentro del tratamiento endoscópico existen algunas variantes a la técnica y una de ellas es el tipo de prótesis que utilizar. De manera general existen las prótesis metálicas y las prótesis plásticas. Actualmente las prótesis metálicas tienen un sistema de aposición luminal (conocidas como LAMS) y están montadas sobre un catéter que permite que el dispositivo pueda ser utilizado como un «solo paso» en el drenaje, mientras que las prótesis plásticas requieren de la técnica de Seldinger para su colocación. Es obvio que por dichas diferencias las prótesis metálicas ofrecen una mayor facilidad para su colocación, un menor tiempo del procedimiento y por lo tanto, al requerir un menor número de pasos para su colocación, tienen un menor «número» de oportunidades para que exista alguna complicación. Un punto en contra de las LAMS que ha sido comentado es su precio.

El presente estudio es un reporte multicéntrico que se realizó en 16 hospitales en un periodo de 27 meses. Se realizó una comparación entre dos grupos: pacientes a los cuales se les había colocado una LAMS y otro grupo pacientes a los cuales se les había colocado prótesis plásticas para el drenaje de las colecciones. El objetivo fue comprobar la necesidad de necrosectomía endoscópica directa (paso de un endoscopio hacia la cavidad de la necrosis para realizar extracción de esta). Un dato muy importante es que en los pacientes con prótesis plásticas y necrosis se prefiere dejar durante hasta de una semana un drenaje nasocolección que permita estar irrigando líquido hacia la colección con el fin de evitar que las prótesis plásticas se tapen. En la práctica clínica, este drenaje nasocolección no se requiere para los pacientes con LAMS. Para homogeneizar, en el presente estudio se dejó catéter nasocolección a los pacientes en ambos grupos.

De acuerdo con los resultados del estudio, el 64% (n = 34) y el 53% (n = 27) de los pacientes en el grupo de LAMS y prótesis plásticas, respectivamente, requirieron de necrosectomía endoscópica directa (NED), por lo cual no se evidenciaron diferencias entre los grupos (*odds ratio*: 1.21; intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 0.45-3.23). Tampoco observaron diferencias en la tasa de complicaciones incluyendo el sangrado: se observaron 5 pacientes (9%) en el grupo de LAMS

vs. 11 pacientes (22%) en el grupo de plásticas (riesgo relativo: 0.44; IC95%: 0.16-1.17). Los costos tampoco tuvieron diferencias entre los grupos. Basados en los resultados anteriores, los autores concluyen que no existen diferencias entre utilizar LAMS o prótesis plásticas para el drenaje de necrosis pancreáticas en relación con la necesidad de NED.

Comentario: aunque el estudio anterior es muy llamativo y proviene de un grupo altamente productivo y sin duda experto en el área de patología pancreática, un punto muy importante que considerar es el hecho de que la aseveración de las conclusiones parece dejar de lado un hecho que en la práctica es muy importante: la aseveración es cierta siempre y cuando los pacientes permanezcan con un drenaje nasocolección en la nariz por un periodo de 7 días y puedan realizarse lavados de manera continua. Puedo decir que, por la experiencia clínica, no es cosa menor para los pacientes tener una sonda en la nariz con la incomodidad que eso conlleva, además de las dificultades para comer y el riesgo de lesiones de la mucosa nasal y de infecciones. La calidad de la vida y preferencias de los pacientes es un punto importante que considerar. Sin duda los costos también. No considero que con los resultados de este estudio se pueda apoyar que independientemente de otros factores, se deban colocar prótesis plásticas y un catéter nasocolección a los pacientes con necrosis pancreática².

La resección completa de los pólipos en el colon es importante porque el tejido remanente puede tener un papel en los llamados cánceres de intervalo. Actualmente las recomendaciones nos dicen que los pólipos menores de 5 y 10 mm pueden resecarse con asa fría, sin embargo, existe un gran número de pólipos colónicos detectados que miden ≤ 3 mm y que potencialmente pudieran ser resecados únicamente con las pinzas de biopsias convencionales. Ello traería como ventaja un menor tiempo para la resección y potenciales ahorros económicos.

Para evaluar si en el caso de estos pólipos ≤ 3 mm la resección con asa fría vs. resección con pinzas de biopsia son equivalentes se llevó a cabo un estudio en el cual posterior a la resección de los pólipos se tomaron biopsias de los márgenes de la resección. Para evaluar el desenlace de no inferioridad en la resección completa de los pólipos, se definió esta como la ausencia de tejido de pólipo en los márgenes de la resección evaluados por las biopsias.

Se incluyeron 179 pacientes con 279 pólipos, los cuales se asignaron de forma aleatoria a 138 lesiones para el grupo de asa fría (AF) y 141 en el grupo de

pinzas de biopsia (PB). El tiempo de resección fue mayor para el grupo de AF (42.3 vs. 23.2 segundos; $p < 0.001$). La resección en una sola pieza fue mejor para el grupo de AF (15.6 vs. 3.6%; $p < 0.001$). La tasa de resección completa fue similar en ambos grupos con una diferencia en las tasa del 0.057% (IC95%: -4.30% a 4.53%). La conclusión del estudio es que la tasa de resección completa de pólipos colónicos ≤ 3 mm con PB no es inferior a la alcanzada con AF³.

Comentario: en la práctica clínica, cuando encontramos un pólipo ≤ 3 mm, la mayoría de los endoscopistas realizamos la resección con PB por cuestiones económicas y de tiempo. Este estudio viene a dar sustento a dicha práctica.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para este estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener 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. Chavan R, Nabi Z, Lakhtakia S, Gupta R, Jahangeer B, Talukdar R, et al. Impact of transmural plastic stent on recurrence of pancreatic fluid collection after metal stent removal in disconnected pancreatic duct: a randomized controlled trial. *Endoscopy*. 2022;54(9):861-8.
2. Boxhoorn L, Verdonk R, Besselink MG, Boermeester M, Bollen TL, Aw Bouwense S, et al. Comparison of lumen-apposing metal stents versus double-pigtail plastic stents for infected necrotising pancreatitis. *Gut*. 2022 Jun 14;gutjnl-2021-325632. doi: 10.1136/gutjnl-2021-325632. Online ahead of print
3. Wei MT, Louie CY, Chen Y, Pan JY, Quan SY, Wong R, et al. Randomized controlled trial investigating cold snare and forceps polypectomy among small POLYPS in rates of complete resection: The TINYPOLYP Trial. *Am J Gastroenterol*. 2022;117:1305-10.

Melanoma maligno de colon de origen primario desconocido: reporte de caso

Yunia Tusen-Toledo^{1*}, Julián Ruiz-Torres¹, Robin Carballo-Espinosa², Yusel Massó-Vicet³, Ana M. Chao-Fernández⁴ y Ludmila Martínez-Leyva⁵

¹Departamento de Gastroenterología, Centro de Investigaciones Clínicas, Playa; ²Departamento de Medicina, Centro de Investigaciones Clínicas, Playa; ³Departamento de Medicina Intensiva, Centro de Investigaciones Clínicas, Playa; ⁴Departamento de Anatomía Patológica, Centro de Investigaciones Clínicas, Playa; ⁵Departamento de Gastroenterología, Hospital Carlos J. Finlay, Marianao. La Habana, Cuba

Resumen

Introducción: La localización del melanoma en el tracto gastrointestinal es infrecuente. **Objetivo:** Presentar un caso de melanoma de localización colónica. **Caso clínico:** Paciente con pérdida del campo visual derecho. En el estudio tomográfico presentó lesión no homogénea parieto-occipital derecha e imágenes nodulares metastásicas en ambos campos pulmonares. En la colonoscopia se observó lesión polipoide, de color negruzco, en el sigmoide. El estudio anatomopatológico confirmó el diagnóstico de melanoma. Se instauró tratamiento paliativo. **Conclusiones:** La localización colónica del melanoma es rara. El tratamiento depende de la presencia o no de enfermedad metastásica en el momento del diagnóstico.

Palabras clave: Melanoma. Cáncer de colon. Metástasis. Colonoscopia. Tumor polipoide.

Malignant melanoma of the colon of unknown primary origin: case report

Abstract

Introduction: The location of melanoma in the gastrointestinal tract is rare. **Objective:** To present a case of melanoma located in the colon. **Case report:** Patient with right visual field loss. The tomographic study presented a non-homogeneous right parieto-occipital lesion and metastatic nodular images in both lung fields. Colonoscopy revealed a blackish polypoid lesion in the sigmoid. The pathology study confirmed the diagnosis of melanoma. Palliative treatment was established. **Conclusions:** Colonic location of melanoma is rare. Treatment depends on the presence or absence of metastatic disease at the time of diagnosis.

Keywords: Melanoma. Colon cancer. Metastasis. Colonoscopy. Polypoid tumor.

*Correspondencia:

Yunia Tusen-Toledo
E-mail: yuniatt@infomed.sld.cu

Fecha de recepción: 19-08-2022
Fecha de aceptación: 19-10-2022
DOI: 10.24875/END.22000031

Disponible en internet: 20-01-2023
Endoscopia. 2022;34(2):62-64
www.endoscopia-ameg.com

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

Introducción

El melanoma generalmente se diagnostica en la piel, el globo ocular o el ano¹. Los que se localizan en el tracto gastrointestinal son infrecuentes y suelen ser metastásicos^{2,3}. Casi siempre se diagnostica en etapas avanzadas (enfermedad metastásica). El diagnóstico definitivo se basa en el estudio histológico de las biopsias con el uso de microscopía electrónica y de técnicas inmunohistoquímicas (anticuerpos monoclonales HMB-45 y proteína S-100)⁴.

El tratamiento depende del estado general del paciente y de la presencia o no de enfermedad metastásica en el momento del diagnóstico. La resección quirúrgica es el tratamiento de elección siempre que sea factible. Los agentes quimioterapéuticos (interferón alfa, citocinas, vacunas y radioterapia para las metástasis cerebrales) han sido usados como tratamiento adyuvante y paliativo. La radioterapia, la quimioterapia y la inmunoterapia no han logrado mejorar el pronóstico de esta neoplasia⁵.

El objetivo de este trabajo es presentar un caso de melanoma de localización colónica.

Caso clínico

Varón de 63 años, blanco, hipertenso, que acudió a urgencias por pérdida súbita del campo visual derecho. Se le realizó tomografía computarizada de cráneo y se constató una lesión hiperintensa no homogénea parieto-occipital derecha. En la radiografía de tórax se informaron imágenes nodulares en ambos campos pulmonares con aspecto metastático.

Se indicó tratamiento antiedema cerebral y radioterapéutico para la lesión cerebral, con mejoría clínica. Comenzó con inmunoterapia con monoclonales HR-3. Seis meses después refirió deposiciones diarreicas frecuentes, escasas, con flemas. Se le realizó colonoscopia, en la que a partir de los 28 cm del reborde anal y extendiéndose hasta los 35 cm en sentido proximal se observó una lesión polipoide, de color negruzco, con áreas de necrosis, que ocluía casi la totalidad de la luz. A los 50 cm del reborde anal se observó una lesión polipoide de 1 cm de diámetro de base ancha, de color oscuro, casi negruzco (Fig. 1 A), la cual se extrajo con asa de polipectomía.

La tinción con hematoxilina-eosina (Fig. 1 B) mostró el epitelio de la mucosa colónica e inmediatamente debajo de ella una población de células de estirpe epitelioide con citoplasma amplio, eosinófilo claro con núcleo vesicular y nucléolo prominente, pleomorfas, con actividad mitótica incrementada y abundante pigmento melánico. Los estudios inmunohistoquímicos con HMB-45 (Fig. 1 C) confirmaron el melanoma.

Por tratarse de un paciente sin criterio quirúrgico, y con el riesgo de obstrucción del sigmoides, se realizó tratamiento paliativo colocando una prótesis autoexpandible de 10 cm de longitud por vía endoscópica.

Comentarios

El 95% de los melanomas se desarrollan en la piel. Otras localizaciones incluyen el ojo y la mucosa oral o genital. Un 3% de los pacientes desarrollan melanomas ocultos (enfermedad metastásica sin evidencia de tumor primario)¹.

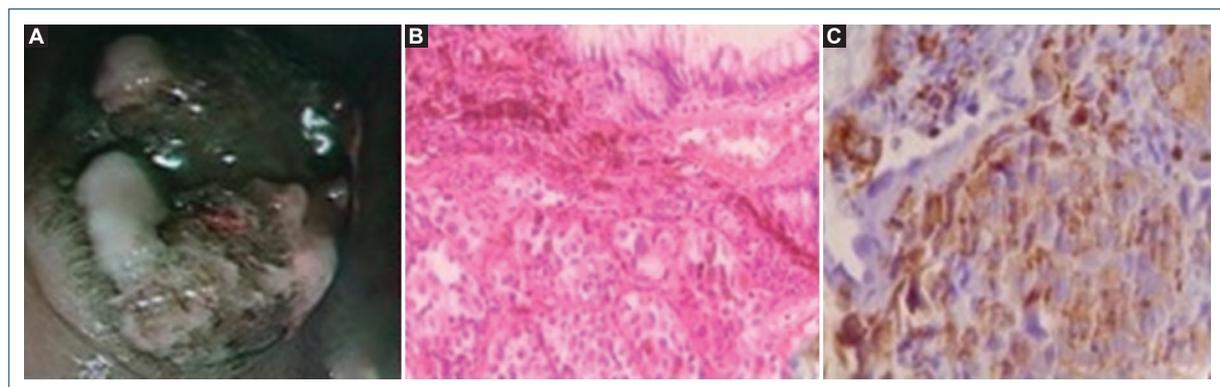


Figura 1. A: lesión polipoide, de color oscuro, compatible con melanoma de colon (imagen endoscópica). **B:** estudio histológico de la pieza endoscópica compatible con melanoma de colon (tinción de hematoxilina-eosina). **C:** estudio histológico de la pieza endoscópica compatible con melanoma de colon (inmunohistoquímica con positividad para HMB-45).

El melanoma de colon puede presentarse como un síndrome obstructivo, con dolor abdominal, sangrado, anemia crónica y síntomas derivados de la afectación metastásica⁶. Endoscópicamente es un tumor polipoides y solitario, de color oscuro (aunque solo el 75% son pigmentados), con tamaño variable. Se sugieren los siguientes criterios para el diagnóstico de melanoma primario gastrointestinal⁷.

- Ausencia de evidencia de melanoma en la piel.
- Ausencia de metástasis extraintestinal.
- Evidencia de lesiones intramucosas en el epitelio que cubre la lesión.

Los pacientes con enfermedad localizada en el intestino delgado o en el colon se benefician y mejoran su supervivencia con el tratamiento quirúrgico, aun en los casos con resección quirúrgica incompleta. En los pacientes con enfermedad metastásica (a pulmón, cerebro, intestino delgado o colon), la supervivencia disminuye a menos de 1 año⁵.

El melanoma de colon es infrecuente. Su clínica inespecífica y su semejanza con otras etiologías colorectales pueden conducir a retrasar el diagnóstico, lo que unido a su agresividad empeora el pronóstico.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para este estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener 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. Cifuentes SP, Santacruz SL. Melanoma maligno gastrointestinal de origen primario desconocido: reporte de caso. *Rev Col Gastroenterol.* 2019;34:416-20.
2. Galanopoulos M, Gkeros F, Liatsos C, Pontas C, Papaefthymiou A, Viazis N, et al. Secondary metastatic lesions to colon and rectum. *Ann Gastroenterol.* 2018;31:282-7.
3. Alvarado-Cabrero I, Estévez-Castro R, Valencia-Cedillo R. Metástasis de melanoma al tracto gastrointestinal. Reporte de tres casos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2019;57:42-7.
4. Testori AAE, Blankenstein SA, van Akkooi ACJ. Primary melanoma: from history to actual debates. *Curr Oncol Rep.* 2019;21:112.
5. Docío G, Gutiérrez A, Tieso A, Pellicer JL. Melanoma gástrico sin origen primario conocido. Presentación de caso. *Rev Cub Cir.* 2014;53:309-17.
6. Arriola MA, Rodríguez M, Figuerido O. Melanoma anal, patología infrecuente, reporte de un caso. *An Fac Med (Univ Rep Urug).* 2019;6:51-7.
7. Espinoza-Ríos J, Salas Y, Leiva Reyes N, Prochazka Zárate R, García-Encinas C, Cok García J, et al. Melanoma duodenal: reporte de caso y revisión de la literatura. *Rev Gastroenterol Peru.* 2017;37:267-70.