

gemo

GACETA ENDOSCÓPICA MEXICANA

EN VÍA BILIAR

Estrategias para prevenir la pancreatitis posCPE (PPC)

Disección endoscópica submucosa en pacientes con lesión en la unión esofagogástrica

Hemorragia de intestino delgado secundario a lesiones vasculares: patogenia y manejo

Hemorragia digestiva asociada a tratamiento de leucemia promielocítica aguda



Úlcera encontrada en íleon terminal.



DIRECTORIO

Presidente AMEG :

Dr. Carlos Arróniz Jáuregui

Coordinación Editorial:

Dra. Lucía Vásquez Sánchez

Dr. Gerardo Alfonso Morales Fuentes

Diseño Editorial y diagramación:

D.G.E. A. Cynthia Castañeda Hernández

Edición y corrección de estilo:

Lic. Alejandro Figueroa López

Colaboradores:

Dra. Claudia Patricia Carvallo Guevara

Dra. Gretel Berenice Casillas Guzmán

Dr. Jony Cerna Cardona

Dr. César Fermín Cervantes Viloria

Dr. José Miguel Espinosa González

Dr. Luis Carlos Fernández Álvarez

Dr. Miguel Ángel Herrera Servín

Dra. Dulce Jahzeel Lozada Tena

Dr. Salvador Macías Díaz

Dra. Ma. Guadalupe Martínez Galindo

Dra. Yessica Itzel Montes Pérez

Dr. Gerardo Alfonso Morales Fuentes

Dr. Miguel Ángel Ramírez Luna

Dra. Mónica Reyes Bastidas

Dr. Israel Reyes Delgado

Dr. Roberto Romero Romero

Dr. Eduardo Jaime Ruíz Ballesteros

Dra. Xochiquetzal Sánchez Chávez

Dra. Lucía Vásquez Sánchez

GEMA es una publicación mensual de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal y Colegio de Profesionistas A.C.

Contacto:

✉ drgerardo.gastro@gmail.com

✉ lucyvasquez@yahoo.com.mx

- 3 **MENSAJE EDITORIAL**
Dr. Carlos Arróniz Jáuregui
- 5 **ENDOSCOPIG**
- 6 **PERFILES**
Conoce a nuestros socios del país
Dr. José Miguel Espinosa González
- 7 **ESTRUCTURA AMEG**
Consejo Directivo 2025-2026
- 9 **FEMSCOPE**
Panorama de las mujeres endoscopistas en México
- 11 **CALIDAD EN ENDOSCOPIA**
Vigilancia endoscópica del síndrome de poliposis adenomatosa familiar
Dra. Mónica Reyes Bastidas
- 13 **EN VÍA BILIAR**
Estrategias para prevenir la pancreatitis posCPE (PPC)
Dr. Jony Cerna Cardona / Dra. Ma. Guadalupe Martínez Galindo
- 16 **ENDOSCOPIA TERAPÉUTICA**
Diseción endoscópica submucosa (ESD) en pacientes con lesión en la unión esofagogástrica (UEG)
Dr. José Miguel Espinosa González / Dra. Yessica Itzel Montes Pérez
- 19 **EN INTESTINO DELGADO**
Hemorragia de intestino delgado secundario a lesiones vasculares: patogenia y manejo
Dra. Xochiquetzal Sánchez Chávez / Dra. Claudia Patricia Carvallo Guevara
- 23 **ENDOSCOPIA EN GENERAL**
Hemorragia digestiva asociada a tratamiento de leucemia promielocítica aguda
Dra. Gretel Berenice Casillas Guzmán
- 26 **RETOS DE LA ENDOSCOPIA**
Resiliencia
Dr. Miguel Ángel Herrera Servín
- 30 **ULTRASONIDO ENDOSCÓPICO**
Comparación de la papilotomía con precorte contra rendezvous guiado por USE-RV para la canulación biliar difícil en obstrucción biliar distal maligna
Dr. Miguel Ángel Ramírez Luna / Dra. Lucía Vásquez Sánchez
- 32 **CASO DEL MES**
Estenosis biliar maligna
Dra. Dulce Jahzeel Lozada Tena / Dr. Eduardo Jaime Ruíz Ballesteros / Dr. Luis Carlos Fernández Álvarez / Dr. César Fermín Cervantes Viloria / Dr. Roberto Romero Romero / Dr. Salvador Macías Díaz
- 33 **MITOS EN MEDICINA**
¿Se pueden continuar los iSGLT2 durante la preparación de colonoscopia?
Dr. Israel Reyes Delgado
- 34 **MEDI-CINE**
Dr. Odyssey: La medicina en un barco... una fantasía
Dr. Gerardo Alfonso Morales Fuentes

Estimadas y estimados miembros de la
Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal:

Hemos preparado un programa académico excepcional para este año, con actividades diseñadas para fortalecer la actualización y la práctica profesional de la endoscopia gastrointestinal en México.

Iniciaremos con el Curso de Preparación para el Examen de Certificación y Actualización en Endoscopia, que otorgará puntos para la recertificación vigente de nuestros asociados. Continuaremos con los Cursos LIEEG, espacios que han demostrado ser una valiosa oportunidad para practicar y perfeccionar nuevas técnicas endoscópicas.

Asimismo, realizaremos la actualización anual de ECOS Endoscópicos Internacionales, donde abordaremos los avances más recientes e innovaciones tecnológicas en endoscopia. Nuestras sesiones mensuales ofrecerán tópicos de actualización impartidos por especialistas nacionales e internacionales.

Cerraremos el ciclo académico con nuestra Reunión Nacional de Endoscopia, que se llevará a cabo en la hermosa ciudad de Guadalajara, Jalisco. Este evento incluirá un curso de endoscopia en vivo transmitido desde el Hospital Civil de Guadalajara, Unidad Fray Antonio Alcalde, con la participación de profesores internacionales de gran prestigio, quienes compartirán sus experiencias junto a destacados expertos nacionales.

Nuestro propósito es seguir promoviendo eventos académicos de alto nivel, con estándares de calidad que



consoliden a la AMEG como un referente de actualización permanente en la endoscopia gastrointestinal.

Paralelamente, estamos desarrollando un programa social atractivo para los acompañantes, que permitirá disfrutar la hospitalidad y riqueza cultural de la “Ciudad de las Rosas”, Guadalajara, propiciando la integración, unión y convivencia entre nuestros asociados.

Invito cordialmente a todas y todos los miembros de la AMEG, a nuestros aliados de la industria cuyo apoyo ha sido fundamental y al equipo de trabajo de la Asociación, a sumarse a las actividades de esta nueva Mesa Directiva.

Estoy convencido de que, trabajando juntos, alcanzaremos nuestros objetivos y consolidaremos nuestro lema de este año:

Integración, unión y excelencia endoscópica.

Guadalajara los espera con los brazos abiertos. Muchas gracias.

Dr. Carlos Arróniz Jáuregui

Presidente 2025-2026

Tiazopir®

menos dosis, **mayor** acción

NUEVO

Dexrabeprazol es el isómero R+ de Rabeprazol

Es un inhibidor de la bomba de protones (inhibición específica de la enzima $H^+K^+ATPasa$)



- > **Úlcera gástrica**
- > **Úlcera duodenal** activa
- > Enfermedad por reflujo gastroesofágico (**ERGE**) sintomática erosiva o ulcerativa ⁽¹⁾

Dosis:
1 tableta de liberación retardada de 10 mg

1 vez al día

TIAZO-01A-24

NO. DE ENTRADA: 2511032002C00002

BIBLIOGRAFÍA:

1, Abdo-Francis JM, Cabrera-Alvarez G, Martínez-Jorres H, Remes-Troche JM. Efficacy and safety comparative study of dexrabeprazole vs. esomeprazole for the treatment of gastroesophageal reflux disease. *Gac Med Mex*. 2022;158(5):425-429. English, doi: 10.24875/GMM.2000722. PMID: 36657136
2, Pai V, Pai N. Randomized, double-blind, comparative study of dexrabeprazole 10 mg versus rabeprazole 20 mg in the treatment of gastroesophageal reflux disease. *World J Gastroenterol*. 2007 Aug 14;13(30):410-2. doi: 10.3748/wjg.v13.i30.4100. PMID: 17656223; PMCID: PMC4203312

Revisar IPP:



Cetus®

Senosiain®

Nuevo colonoscopio de 230° con campo de visión extra amplio

Primera prueba en humanos

- Se han realizado a lo largo de los años múltiples intervenciones para aumentar la tasa de detección de adenomas (ADR) y de lesiones serradas (SSLDR), incluyendo la inteligencia artificial, dispositivos de fijación distal e, incluso, colonoscopios con más lentes o que podían dar una visión más amplia; sin embargo, estos últimos eran poco usados debido a que resultaban técnicamente complejos, requiriendo múltiples monitores o con disminución de la resolución secundario a imágenes compuestas generadas por el software.
- Recientemente, un nuevo colonoscopio con un campo de visión extra amplio de la casa Pentax (EFOV) fue probado de manera prospectiva en humanos en Alemania por el equipo del Dr. Neuhaus.
- El nuevo colonoscopio se asemeja a uno estándar, pero con una lente curva que protruye en la punta del endoscopio, generando una visión parcialmente retrógrada de 230° con una mínima distorsión de la imagen en el perímetro. Adicionalmente, la lente está rodeada de un anillo de diodos emisores de luz.
- En su estudio se incluyeron 64 pacientes con indicación de tamizaje de cáncer colorrectal o seguimiento de pólipos. Se reportó adecuada maniobrabilidad, con un ADR del 43.8% y SSLDR de 17.2%.
- Habrá que realizar estudios comparativos en el futuro para sustentar su beneficio.

¿Quieres saber más?

- Neuhaus H, Schiemer M, Grossmann J. A novel colonoscope with 230-degree extra-wide field-of-view optics: a prospective first-in-human pilot study.



Síguenos: @endosco_pig



Conoce a nuestros socios del país

Dr. José Miguel Espinosa González

Unidad de Endoscopia Terapéutica, Hospital Universitario de Puebla - BUAP

Soy médico egresado de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), con especialidad en cirugía general realizada en la UMAE No. 14 del IMSS y alta especialidad en endoscopia gastrointestinal en el Hospital Juárez de México. Comencé mi formación en endoscopia avanzada con diversos cursos prácticos en Estados Unidos y en Santiago, Chile, cuna del CICE Latam. Esta experiencia me abrió las puertas a dos estancias formativas en Asia: la primera en Interventional Endoscopy en AIG Hospitals (Hyderabad, India), enfocado en endoscopia de tercer espacio bajo la mentoría del Dr. Mohan Ramchandani; y la segunda en Minimally Invasive Treatment Cancer en el Center Keio University Hospital (Tokio, Japón), donde me entrené en disección endoscópica submucosa (ESD) bajo la guía del Dr. Naohisa Yahagi.

Actualmente realizo procedimientos avanzados de forma rutinaria como endoscopia de tercer espacio, disección endoscópica de la submucosa, colangioscopía digital y CPRE, entre otros. Mi principal interés es la detección oportuna del cáncer gastrointestinal y su tratamiento mediante técnicas endoscópicas mínimamente invasivas, lo que sustenta mi pasión por la endoscopia de tercer espacio. Recientemente, tuve el honor de participar en el Primer Consenso Latinoamericano sobre POEM para el tratamiento de la acalasia y nuestro hospital universitario fue sede del IV CICE Latam Curso de ESD, evento en el que tuve el honor de participar como director.

Soy miembro activo de la Asociación Mexicana de Endos-



copia Gastrointestinal (AMEG), donde formo parte del Comité de Admisión desde hace tres años, y soy colaborador en el apartado de endoscopia terapéutica de la revista *GEMA*. Me desempeño como *speaker* y proctor para Olympus de América y Boston Scientific, y tengo certificación vigente por parte del Consejo Mexicano de Gastroenterología y de Cirugía General.

Contacto

Instagram: @dr.miguel Espinosa

Si gustas participar en esta sección contacta a los editores.

Consejo Directivo 2025-2026



ameg
Asociación Mexicana de
Endoscopia Gastrointestinal A.C.

Presidente

Dr. Carlos Arróniz Jáuregui

Primer Vicepresidente

Dr. Mauro Eduardo Ramírez Solís

Segundo Vicepresidente

Dr. Andrés Santiago Hernández Ángeles

Secretario Propietario 1

Dra. María del Consuelo Piña García

Suplente A

Dra. María Andrea Peñaloza Posada

Secretario Propietario 2

Dra. Claudia Martínez Camacho

Suplente B

Dr. Héctor Fonseca López

Tesorera

Dra. Nancy Edith Aguilar Olivos

Subtesorero

Dr. Fernando Rojas Mendoza

Consejo Técnico

Dra. Yolanda Zamorano Orozco

Dr. José Guillermo De La Mora Levy

Dr. Rafael Barreto Zúñiga

Dr. Jordan Zamora Godínez

Comisarios

Dr. Fernando Bernal Sahagún

Dr. Santiago Gallo Reynoso

Director del Comité Científico y Relaciones Internacionales

Dr. Sergio A. Sánchez Luna

Director del Comité de Admisión

Dr. Aurelio López Colombo

Director Adjunto

Dr. Reyes Betancourt Linares

Curso de preparación para el examen de certificación y actualización en endoscopia del aparato digestivo

Dr. Omar Edel Trujillo Benavides
Dra. Gretel Berenice Casillas Guzmán
Dr. Jony Cerna Cardona

Sesiones Mensuales

Dr. Roxana Ylallalit Martínez Gómez
Dr. Eduardo Torices Escalante
Dr. Ángel Mario Zárate Guzmán

Curso Endoasistente

Dr. Gerardo Alfonso Morales Fuentes
Dr. Jony Cerna Cardona

Guías Clínicas de Buena Práctica

Dr. Clara Luz Martínez García
Dra. Angélica I. Hernández Guerrero
Dra. Beatriz Alejandra Sánchez Jiménez

Programa Líder - LIEEG

Dr. Mauro Eduardo Ramírez Solís

XVIII ECOS Endoscópicos Internacionales

Dr. Sergio Solana Senties
Dra. Angélica I. Hernández Guerrero
Dr. Juan Miguel Abdo Francis
Dra. María Elena López Acosta

LIV Reunión Nacional de Endoscopia Gastrointestinal

Curso de Posgrado

Dr. Clara Luz Martínez García
Dr. Miguel Ángel Ramírez Luna
Dr. Víctor Efren Gallardo Angulo
Dr. José Jaime Preciado Alonso

Congreso

Dr. Ángel Andrés Reyes Dorantes
Dr. Juan Manuel Blancas Valencia
Dra. Raquel Palos Cuéllar

Revista Endoscopia Editores

Dr. Juan Miguel Abdo Francis
Dra. Angélica I. Hernández Guerrero

Gaceta GEMA

Dr. Gerardo Alfonso Morales Fuentes
Dra. Lucía Vásquez Sánchez

Comité de Médicos Residentes

Dra. Angélica Magaly Nava Franco
Dra. Ana Isabel Tornel Avelar



ameg
Asociación Mexicana de
Endoscopia Gastrointestinal A.C.

Panorama de las mujeres endoscopistas en México

“No importa dónde te encuentres en la vida, inspira y empodera a las mujeres que te rodean. El éxito nunca se alcanza solo. Y la sabiduría y la riqueza son más dulces compartidas”
–Mizzfit.

En el mundo, la presencia de las mujeres en el ámbito médico y predominantemente en el ámbito intervencionista es relativamente nuevo¹ y el campo de la endoscopia no es la excepción. Aunque ha habido mujeres endoscopistas destacadas que han abierto camino para las nuevas generaciones, aún existe una brecha de género contra la que debemos trabajar para igualar las oportunidades de desarrollo en nuestro campo.

Como Comité de Mujeres Endoscopistas de México (FemScope) nos preguntamos cuál es la situación actual de las mujeres endoscopistas mexicanas, con la finalidad de tener un panorama general y conocer las necesidades de este sector.

Bajo esta premisa, elaboramos una encuesta que fue enviada por correo electrónico en agosto de 2024 a las mujeres agremiadas a la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal (AMEG), en la que se recolectaron datos demográficos y se preguntó específicamente sobre inquietudes de preparación, habilidades endoscópicas, percepción de barreras y facilitadores para su formación. Los resultados de la encuesta se presentarán completos y en extenso en la *Revista de Endoscopia de México*, sin embargo, presentamos en este artículo los resultados más relevantes.

Con una respuesta de 113 socias (25% de las agremiadas) se observó lo siguiente: 64.6% tenían como especialidad gastroenterología y 35.3% cirugía general. Todas las encuestadas realizan estudios diagnósticos, estando entre los procedimientos terapéu-

Procedimiento	Número total (n=113)
Endoscopia digestiva superior diagnóstica	113 (100%)
Colonoscopia diagnóstica	111 (98.2%)
Polipectomía	112 (99.1%)
Ligadura de várices esofágicas	109 (96.5%)
Gastrostomía endoscópica	109 (96.5%)
Dilatación de estenosis	103 (91.2%)
CPRE	77 (68.1%)
Colocación de prótesis enterales	58 (51.3%)
Cápsula endoscópica	26 (23%)
REM	26 (23%)
Enteroscopia	18 (15.9%)
Bariatría	14 (12.4%)
Ultrasonido endoscópico diagnóstico	10 (8.8%)
Ultrasonido endoscópico terapéutico	10 (8.8%)
DES	10 (8.8%)
POEM	4 (3.5%)

CPRE: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. REM: Resección Endoscópica de la Mucosa. DES: Disección Endoscópica de la Submucosa. POEM: Miotomía esofágica per-oral.

Tabla 1. Procedimientos endoscópicos realizados (pregunta de opción múltiple).

ticos más frecuentes la polipectomía (99.1%) y la ligadura de várices esofágicas (96.5%). Por grupo de edad, las socias entre 30 y 40 años realizan más endoscopia avanzada en comparación con las endoscopistas mayores a 51 años (p=0.0001) (Tabla 1).

No hubo diferencia significativa pero sí una tendencia a ser madre y a hacer menos endoscopia avanzada ($p=0.054$), por otro lado, sí hubo diferencia estadística entre ser cuidadora y realizar menos procedimientos avanzados ($p=0.003$).

No se observó una diferencia significativa en la especialidad troncal de origen y la realización de endoscopia avanzada ($p=0.5$), pero sí se observaron diferencias entre el tipo de práctica institucional y la realización de endoscopia avanzada, siendo mayor esta última en aquellas que están exclusivamente en medicina privada ($p=0.02$) o medicina pública más privada ($p=0.01$), comparado únicamente con práctica en la medicina pública, sin diferencia entre los primeros dos grupos ($p=0.73$).

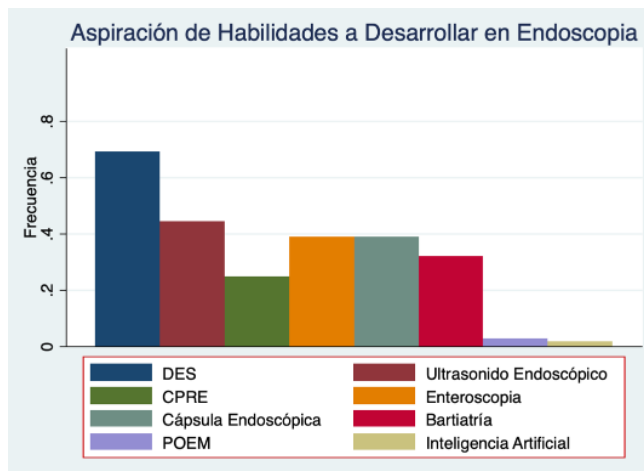
El 93.8% respondió el deseo de desarrollar mayores habilidades endoscópicas, y procedimientos más complejos de los que realizan actualmente, como DES (68.1%), USE (45.1%), cápsula endoscópica y enteroscopia (37.2%), bariatría (29.2%) y CPRE (23.9%). (Gráfica 1). Y en lo que respecta a actividades académicas, el 85% respondió que le gustaría participar más en eventos académicos.

Las endoscopistas que realizan procedimientos endoscópicos avanzados reportaron como factores promotores a su formación en este campo el deseo de superación personal (74.3%), acceso a una formación específica (61.9%), acceso a procedimientos terapéuticos en su lugar de trabajo (45.1%) y facilidades en su entorno (29.2%).

Como las principales barreras para su desarrollo se mencionan: falta de recursos de equipo tecnológico (59.3%) y la falta de acceso a la formación de una técnica específica (38.9%).

Comentario

Como lo descrito en otros países y en otras especialidades, se observa un embudo hacia la realización de procedimientos endoscópicos avanzados y la presencia en foros académicos en las mujeres



Gráfica 1. Percepción de facilitadores y barreras en la formación y desarrollo profesional.

endoscopistas, sin embargo, las encuestadas reportaron el deseo de incremento en estas dos áreas, por lo que debemos propiciar los espacios para el desarrollo de habilidades y crecimiento académico.

La AMEG ya realiza cursos y talleres en los que existe igualdad de oportunidades de desarrollo, pero sería deseable llevar estos cursos a más agremiadas y traspasar las barreras geográficas para tener mayor presencia fuera de las grandes ciudades.

Aunque la encuesta tuvo limitantes como el número de respuestas obtenidas, nos da un panorama general y nos invita a lanzar en un futuro una nueva encuesta para obtener un mayor muestreo, con mayor énfasis en las oportunidades de crecimiento o necesidades de las mujeres endoscopistas.

Referencias

1. Heinze-Martín G, Olmedo-Canchola H, Bazán-Miranda G, Bernard-Fuentes NA, Guízar-Sánchez DP. *Los médicos especialistas en México*. Gaceta Médica de México 2018; 154:342-351.

Vigilancia endoscópica del síndrome de poliposis adenomatosa familiar

Dra. Mónica Reyes Bastidas

Hospital Ángeles Culiacán, HGR1 IMSS

El síndrome de poliposis adenomatosa familiar (PAF) es una entidad completa que incluye a la PAF, PAF atenuada (PAFA) y poliposis asociada con MUTYH (PAM).

El cáncer colorrectal (CCR) es la tercera causa de cáncer más común y la segunda causa de muerte tanto en hombres como mujeres. El CCR hereditario debido a mutaciones y defectos en ciertos genes ocupa el 5% de todos los casos. La PAF es el ejemplo clásico de CCR hereditario y ocupa del 1% al 2% de todos los CCR. El riesgo de CCR es cercano al 100% en la PAF clásica y cercano al 70% en las formas atenuadas. Debido a este riesgo de cáncer, los pacientes ameritan una vigilancia endoscópica y/o cirugía profiláctica como parte de su tratamiento.

PAF y PAFA

PAF es una enfermedad autosómica dominante caracterizada por el desarrollo de cientos de pólipos adenomatosos colorrectales que progresan a CCR en cerca del 100 % de las personas si no son tratadas. Es rara, con una prevalencia de 1 en 10,000 nacimientos. Se presenta en la adolescencia con hemorragia gastrointestinal baja y síntomas gastrointestinales específicos. Además tienen riesgo bajo de cánceres extracolónicos como estómago, duodeno, tiroides, hepatoblastoma, osteomas, páncreas y tumores desmoides.

APAF es una forma menos severa de la enfermedad caracterizada por inicio tardío de adenomas, menor cantidad de adenomas (0-100 pólipos adenomatosos colónicos, en promedio 30), riesgo menor de CCR (70 %) y una predilección por desarrollo de pólipos en el colon proximal y cáncer.

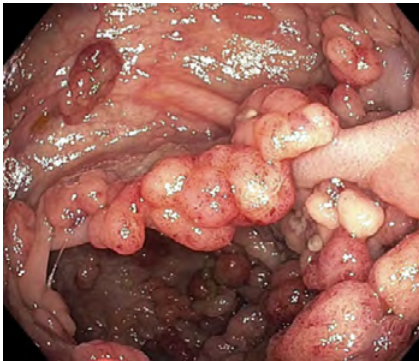
Tanto PAF como PAFA son ocasionados por mutaciones en el gen coli de poliposis adenomatosa (APC), el cual codifica la supresión tumoral. Existe predilección por APAF cuando la mutación se localiza en la región 5' o 3' del gen.

Se recomienda llevar a cabo pruebas genéticas en las siguientes circunstancias: (1) cuando se visualicen diez o más pólipos adenomatosos durante la colonoscopia; (2) si una persona tienen diez o más adenomas y una historia personal de CCR; o (3) si una persona tiene 20 o más pólipos adenomatosos durante toda su vida.

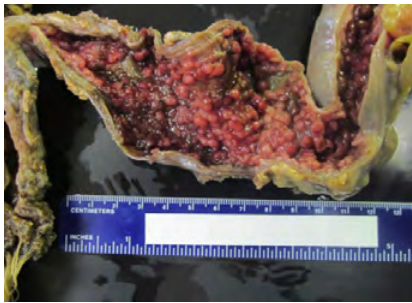
Papel de la endoscopia en PAF

El objetivo principal de monitorización y vigilancia endoscópica en pacientes con PAF es la detección temprana de cáncer, prevención de cáncer a través de polipectomía y reducción en los índices tanto de incidencia como mortalidad.

Estrategia de monitorización: en niños se recomienda iniciar con pruebas genéticas y monitorización a partir de los diez a doce años.



A) Visión endoscópica de poliposis adenomatosa familiar;



B) pieza quirúrgica en el mismo paciente.

En general, el riesgo de CCR en pacientes con PAF inicia en la segunda década de la vida y se incrementa con la edad. Debido a que el recto se ve involucrado con frecuencia, se considera que la sigmoidoscopia es suficiente para iniciar con la monitorización. Si no se encuentran pólipos en la primer sigmoidoscopia, la monitorización deberá llevarse a cabo en intervalos de cada dos años.

Los pólipos en PAF siguen la secuencia adenoma-carcinoma y toma aproximadamente de 15 a 20 años para que se malignicen. Una vez que el pólipo se vuelve difícil de resear endos-

cópicamente, se deberá considerar la colectomía quirúrgica. En pacientes de alto riesgo con mutaciones genéticas y sin pólipos en la sigmoidoscopia o colonoscopia inicial, se recomienda monitorización con colonoscopia en la adolescencia tardía y continuarla cada dos años hasta que cumpla los 40 años de edad.

Papel de la endoscopia en PAFA

Comparado con PAF, la forma atenuada desarrolla pólipos y CCR en una edad tardía, aproximadamente de 10 a 15 años más tarde.

La monitorización con colonoscopia en estos pacientes deberá comenzar entre los 18 y 20 años. La sigmoidoscopia es un examen inadecuado porque estos pacientes no desarrollan pólipos en recto. La vigilancia con colonoscopia con polipectomía se recomienda a intervalos de cada uno a dos años.

Poliposis asociada con MUTYH (PAM)

El gen MUTYH es un gen reparador que repara el daño ocurrido en el ADN a consecuencia del estrés oxidativo. Es una entidad autosómica recesiva que conlleva al desarrollo de adenomas colorrectales usualmente menos de cien durante toda la vida del paciente. Existe predominio por la localización derecha del colon similar a PAFA.

Papel de la endoscopia en PAM

El riesgo de CCR en PAM se estima que es 28 veces más en comparación con la población general. El inicio es tardío. Se recomienda que la monitorización con colonoscopia se inicie a los 18 a 20 años con vigilancia cercana cada año o incluso cada dos años.

Tampoco es adecuada la exploración con sigmoidoscopia y también se recomienda considerar la colectomía subtotal en lugar de hemicolectomía por el riesgo de cáncer metacrónico una vez que ya no es posible llevar a cabo la polipectomía endoscópica.

Estrategias para prevenir la pancreatitis posCPE (PPC)

Dr. Jony Cerna Cardona
Dra. Ma. Guadalupe Martínez Galindo
 Hospital Juárez de México

Se estima que se realizan 700,000 colangiografías endoscópicas anualmente en Estados Unidos y alrededor de 1.3 millones en todo el mundo. La CPE es el estándar de oro de manejo de la mayoría de los trastornos biliopancreáticos. La pancreatitis aguda (PA) es el evento adverso más común asociado a la CPE y probablemente el más temido.

La incidencia general y la mortalidad sigue aumentando, probablemente debido a la aplicación inconsistente de las intervenciones profilácticas y a la creciente complejidad de los pacientes y los procedimientos. Por esta razón, reforzar los conocimientos de los factores de riesgo y las estrategias de prevención de esta entidad impactará en la reducción de su incidencia y mortalidad.^{1,2,3}

La intervención más importante para reducir la incidencia de PPC es la selección adecuada del paciente (Tabla 1). El procedimiento debe ser restringido a aquellos pacientes con una alta probabilidad preprueba de requerir una intervención, como es la extracción de litos o colocación de una prótesis biliar.

Otro punto importante a considerar es la estratificación de riesgo (Imagen 1) según los predictores de PPC relacionados con el paciente, el procedimiento y el endoscopista, que sirven para orientar en la toma de decisiones a seguir: a) proceder a realizar la CPE; b) derivar a un centro de atención terciaria

• Ictericia en el paciente con sospecha de obstrucción de la vía biliar.
• Pacientes sin ictericia, que tiene clínica, estudios bioquímicos o de imagen que sugieren enfermedad de los conductos biliares o pancreáticos.
• Evaluación de signos y síntomas que sugieren malignidad pancreática, cuando los estudios de imagen (USG, USE, TAC, CPRM) no son concluyentes o normales.
• Esfinterotomía endoscópica: coledocolitiasis; estenosis papilar o DEO; facilitar colocación de prótesis biliares o dilatación de estenosis.
• Colocación de prótesis biliares en estenosis benignas o malignas, fistulas biliares o pacientes de alto riesgo con coledocolitiasis no resuelta.
• Dilatación de estenosis ductales; dilatación con balón de papila mayor.
• Evaluación de la pancreatitis de etiología desconocida.
• Evaluación preoperatoria de los pacientes con pancreatitis crónica y/o pseudoquiste.
• Evaluación del esfínter de Oddi por manometría.
• Colocación de drenaje nasobiliar; drenaje de pseudoquiste pancreático en casos apropiados.
• Biopsias simples del conducto pancreático o biliar.
• Ampulectomía de neoplasias adenomatosas de papila mayor; colangioscopia y/o pancreatoscopia.

Tabla 1. Indicaciones de la colangiografía endoscópica (modificado bibliografía 1). DEO: disfunción del esfínter de Oddi.

con mayor experiencia; c) colocar una prótesis pancreática profiláctica; d) administrar indometacina o diclofenaco rectal; e) intensidad de la hidratación intravenosa con líquidos; y f) observación hospitalaria posterior al procedimiento.^{2,3,4}

En cuanto a las estrategias de prevención de PPC (Imagen 2), se recomienda utilizar en todos los procedimientos de CPE la indometacina o diclofenaco rectal, preferentemente de 30 minutos a una hora antes de realizar el estudio. Otra estrategia costo efectiva es la hidratación agresiva con Lactato Ringer (solución Hartmann en México) a una dosis de 3 ml/kg/hora durante el procedimiento, seguido de un bolo de 20ml/kg y 3ml/kg/hora durante las ocho horas posteriores.

Otras estrategias durante el procedimiento que han demostrado eficacia son realizar un precorte temprano, septotomía temprana y la colocación de una prótesis pancreática profiláctica en aquellos casos en los que ha habido un paso no intencionado al conducto pancreático u opacificación de este.^{2,3,4} Más recientemente se ha sugerido la instilación de agua fría en la segunda porción del duodeno como estrategia para disminuir el riesgo de PPC⁵ (Gráfico 1).

En conclusión, una CPE con una indicación adecuada y precisa, combinado con la implementación de las estrategias de prevención de la PPC, disminuirá de manera significativa la morbilidad relacionada a esta entidad.

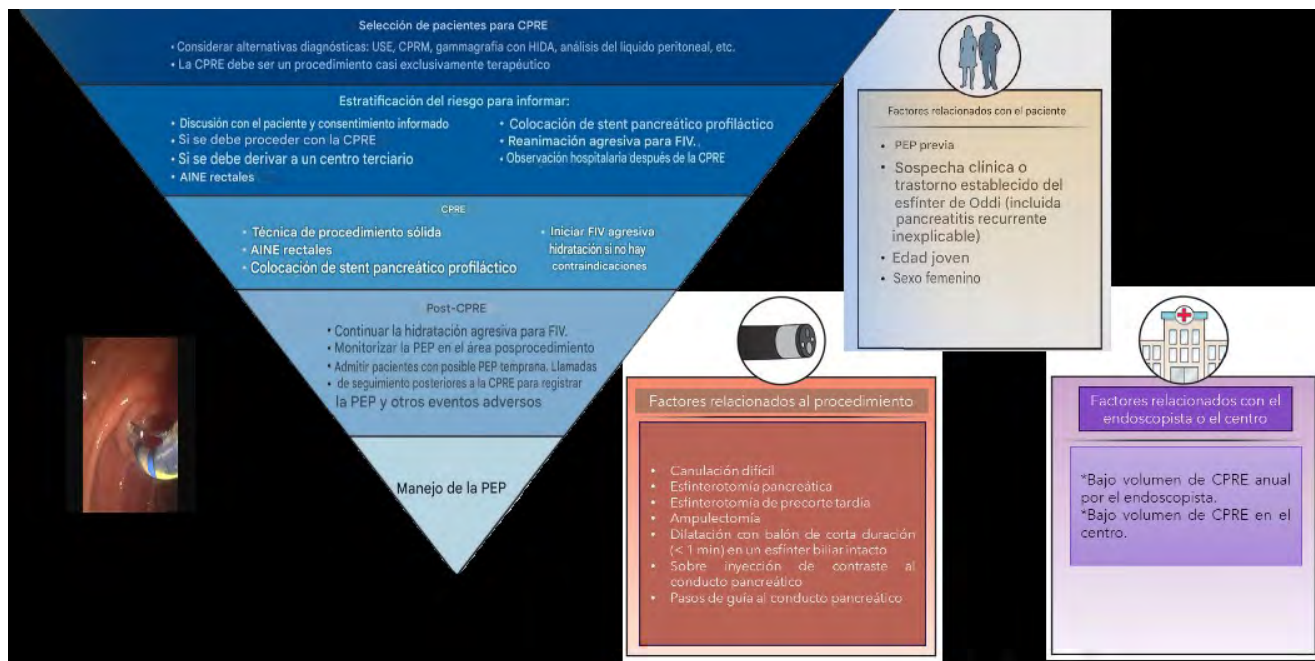


Imagen 1. Estratificación de riesgo para pancreatitis posCPE (modificado bibliografía 2).

AINE'S vía rectal	• Mecanismo poco claro. • Bloquean o moderan la cascada inflamatoria inhibiendo fosfolipasa A2 relacionada con el desarrollo de PEP. • Indometacina rectal 100 mg.
Hidratación agresiva con Lactato Ringer	• Reduce la inflamación sistémica. • El pH neutro del LR disminuye la acidosis que puede perpetuar la inflamación sistémica (activa los Zimógenos). • 3 ml/kg/hora durante procedimiento, bolo 20 ml/kg posterior a procedimiento, 3 ml/kg/h próximas 8 horas.
Prótesis pancreática	• Reduce la presión dentro del conducto pancreático. • Colocarse en casos de alto riesgo.
Enfriamiento de la papila mayor con agua helada	• Reduce la cantidad de energía térmica impartida al tejido, reduciendo así el daño y disminuyendo el riesgo de PPC.

Gráfico 1. Mecanismos de las estrategias usadas en la prevención de la PPC.^{2,3,4}

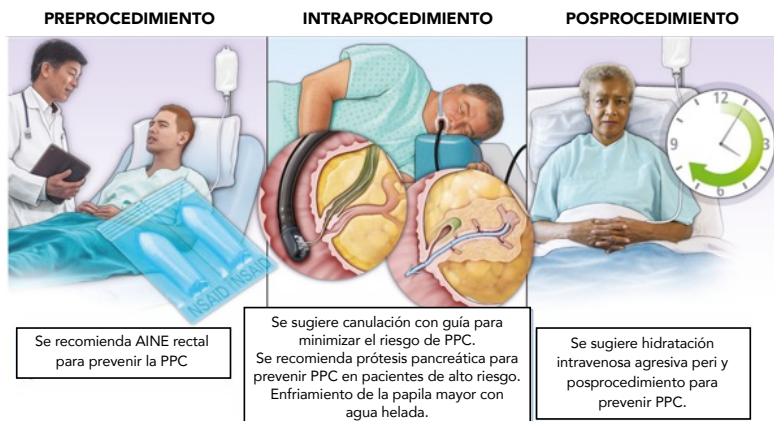


Imagen 2. Estrategias de prevención de la pancreatitis posCPE. FIV (hidratación con fluidos intravenosos) (modificado bibliografía 4).

Referencias

1. Adler DG, Lieb JG 2nd, Cohen J, Pike IM, Park WG, Rizk MK, Sawhney MS, Scheiman JM, Shaheen NJ, Sherman S, Wani S. *Quality indicators for ERCP*. *Gastrointest Endosc*. 2015 Jan;81(1):54-66.
2. Barakat M, et al. *Complications of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography*. *Gastroenterology* 2025;169:230–243.
3. Crino S, et al. *World Endoscopy Organization guidelines on endoscopic retrograde cholangiopancreatography biliary cannulation and sphincterotomy techniques*. *Digestive Endoscopy* 2025. doi: 10.1111/den.15060.
4. *American Society for Gastrointestinal Endoscopy Guideline on post-ERCP pancreatitis prevention strategies: summary and recommendations*. *Gastrointest Endosc* 2023;97(2):153-162.
5. Azuma S, Kobayashi Y, Harada R, Yane K, Sawada K, Tsujimoto A, Inatomi O, Matsumori T, Yoshimura K, Yazumi S, Kurita A. *Local Postprocedural Cryoprevention Significantly Reduces the Incidence of Post-ERCP Pancreatitis: A Multicenter Randomized Controlled Trial*. *Am J Gastroenterol*. 2025 Jul 10. doi: 10.14309/ajg.0000000000003644. Epub ahead of print. PMID: 40638082.

Disección endoscópica submucosa (ESD) en pacientes con lesión en la unión esofagogástrica (UEG)

Dr. José Miguel Espinosa González

Unidad de Endoscopia Terapéutica, Hospital Universitario de Puebla BUAP

Dra. Yessica Itzel Montes Pérez

Residente Cirugía General, UMAE 14 IMSS

Los tumores de la unión gastroesofágica (UEG) son neoplasias cuyo epicentro se localiza en la zona de transición entre el esófago distal y el cardias (+/- 5 cm alrededor de la línea Z). La clasificación más usada es la de Siewert-Stein (Imagen 1).

La importancia de esta clasificación es que nos orienta en cuanto a la terapéutica y estadíaje, es decir, el tratamiento, como cáncer de esófago o gástrico.

Clasificación de Siewert-Stein	
Tipo	
Tipo I	Epicentro de la lesión 1-5 cm por encima de la línea Z.
Tipo II	Epicentro de la lesión hasta 1 cm por encima o 2 cm por debajo de la línea Z.
Tipo III	Epicentro de la lesión 2-5 cm por debajo de la línea Z.



Imagen 1. Clasificación de Siewert-Stein.

Epidemiología

Se realizó un estudio en México con 617 pacientes, recolectados entre 2011 y 2021, con cáncer de esófago y UEG. El género masculino predominó con 81% y la media de edad fue de 60.7 ± 12.3 años. La histología más frecuente fue el adenocarcinoma intestinal (46.7%), seguido del carcinoma epidermoide (34.7%).

Histología

El adenocarcinoma se desarrolla a partir del esófago de Barret, con formación de metaplasia, que progresa a displasia de bajo y alto grado. Su localización es en el tercio distal del esófago y UEG en forma de lesiones nodulares o ulceradas que alteran el patrón vascular de la mucosa.

El carcinoma epidermoide se localiza con mayor frecuencia en el tercio medio y superior del esófago. Este tipo de lesiones infiltran y ulceran rápidamente para invadir la lámina propia.

Tumores de la UEG

En la UEG predomina actualmente el adenocarcinoma, especialmente en occidente, asociado a enfermedad por reflujo y el esófago de Barret; los carcinomas de tipo escamoso (SCC) son mucho menos frecuentes en la UEG, aunque estos siguen siendo la forma predominante.

Tratamiento convencional

- Tumores resecables sin metástasis: cirugía con resección (esofagectomía o gastrectomía) con linfadenectomía regional; multimodal (neoadyuvancia o adyuvancia) según estadio, histología y guías NCCN/ESMO.
- Tumores avanzados/metastásicos: quimioterapia (+/- inmunoterapia) sistémica y manejo paliativo.

Es decir, cirugía + linfadenectomía +/- tratamiento perioperatorio para enfermedad resecable.

Tratamiento endoscópico y la importancia de la técnica ESD

Indicación: lesiones mucosas o submucosas superficiales, sin alto

riesgo de metástasis ganglionar (selección por profundidad de la invasión, diferenciación y tamaño).

Ventajas: permite la resección en bloque de lesiones extensas y se obtienen márgenes limpios para el estudio histológico y estadificación definitiva, consiguiendo tasas de resección curativa con lesiones grandes y extensión lateral. En la UEG es crucial para neoplasias superficiales ya que preserva tanto órgano como función, reduce la morbimortalidad comparada con una cirugía convencional y permite un diagnóstico histológico definitivo.

En esta colaboración, presentamos los casos de dos pacientes con lesiones escamosas en la unión esofagogástrica que se sometieron a ESD en nuestra unidad en lo que va del año 2025. El carcinoma escamoso es una entidad muy poco frecuente en la UEG.

Primer paciente:

Masculino de 60 años.

Diagnóstico: carcinoma escamoso.

Disección endoscópica submucosa exitosa.



Imagen 2. Lesión en unión esofagogástrica. Fotos de la unidad de endoscopia terapéutica HUP-BUAP.

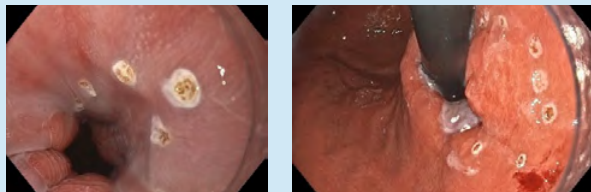


Imagen 3. Marcaje esofágico y gástrico (retroversión). Fotos de la unidad de endoscopia terapéutica HUP-BUAP.

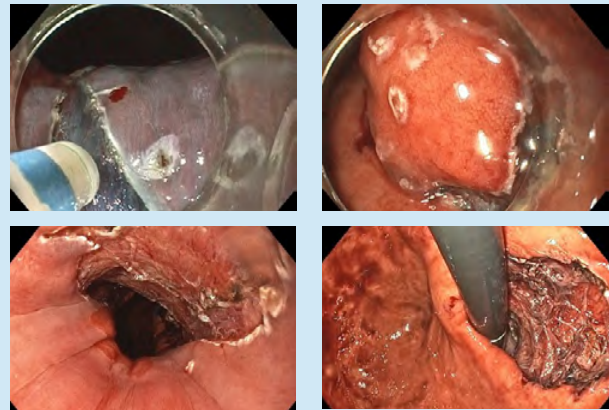


Imagen 4. Disección submucosa (ESD). Fotos de la unidad de endoscopia terapéutica HUP-BUAP.

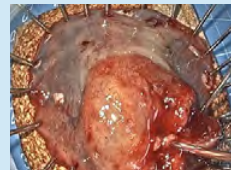


Imagen 5. Producto de disección submucosa (ESD) Fotos de la unidad de endoscopia terapéutica HUP-BUAP.

Segundo paciente:

Masculino de 54 años con lesión en unión esofagogástrica.

Diagnóstico: carcinoma escamoso de la UEG. Disección endoscópica submucosa exitosa.

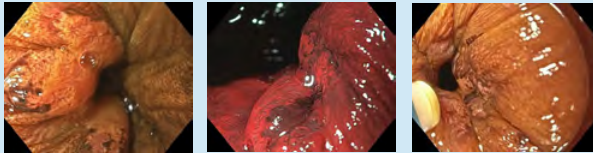


Imagen 6. Lesión en unión esofagogástrica. Fotos de la unidad de endoscopia terapéutica HUP-BUAP.

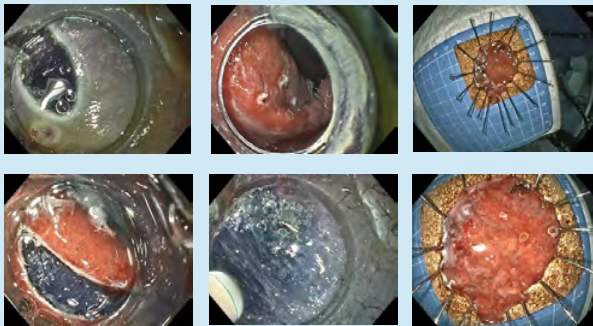


Imagen 7. Técnica de disección (ESD). Fotos de la unidad de endoscopia terapéutica HUP-BUAP.

Conclusión

Los SCC en la UEG están documentados, pero son mucho menos frecuentes comparados con los adenocarcinomas. El tratamiento quirúrgico convencional para tumores resecables sigue siendo en la mayoría de los casos de tipo quirúrgico multimodal; sin embargo, la ESD es una herramienta efectiva y segura para lesiones superficiales seleccionadas en la UEG por su capacidad de resección en bloque y preservación orgánica, siempre con previa selección adecuada y experiencia endoscópica.

Referencias

1. Li Z, Jiang H, Chen J, Jiang Y, Liu Y, Xu L. *Comparison of efficacy between transabdominal and transthoracic surgical approaches for Siewert type II adenocarcinoma of the esophagogastric junction: A systematic review and meta-analysis*. Front Oncol. 2022;12:813242. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fonc.2022.813242>
2. Imamura Y, Watanabe M, Oki E, Morita M, Baba H. *Esophagogastric junction adenocarcinoma shares characteristics with gastric adenocarcinoma: Literature review and retrospective multicenter cohort study*. Ann Gastroenterol Surg [Internet]. 2021;5(1):46–59. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ags3.12406>
3. Ajani JA, D'Amico TA, Bentrem DJ, Cooke D, Corvera C, Das P, *et al*. *Esophageal and Esophagogastric Junction Cancers, version 2.2023, NCCN clinical practice Guidelines in oncology*. J Natl Compr Canc Netw [Internet]. 2023;21(4):393–422. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6004/jnccn.2023.0019>
4. Doumbe-Mandengue P, Pellat A, Terris B, Beuvon F, Leconte M, Dohan A, *et al*. *Endoscopic submucosal dissection for early esophagogastric junction adenocarcinomas: a systematic review*. Ann Gastroenterol [Internet]. 2022;35(4):351–61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20524/aog.2022.0719>
5. Shao B-Z, Chai N-L, Li L-S, Wang S-S, Feng X-X, Wang N-J, *et al*. *Comparison between endoscopic submucosal tunnel dissection and endoscopic submucosal dissection for superficial neoplasia at esophagogastric junction: a case-matched controlled study of a single center from China*. Surg Endosc [Internet]. 2022;36(11):8371–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-022-09289-5>

Hemorragia de intestino delgado secundario a lesiones vasculares: patogenia y manejo

Dra. Xochiquetzal Sánchez Chávez

Hospital San Ángel Inn Patriotismo, Ciudad de México

Dra. Claudia Patricia Carvallo Guevara

Centro Médico Dalinde, Ciudad de México

Decidimos realizar la revisión de este artículo, ya que la causa principal de hemorragia de intestino delgado (HID) son las lesiones vasculares, principalmente las angiectasias. Este artículo que realizaron Sandhu S y cols, nos ayuda a conocer la patogénesis, el diagnóstico y el tratamiento de las lesiones vasculares del ID.

Los avances recientes en técnicas de diagnóstico, como la imagenología, la videocápsula endoscópica y la enteroscopia profunda, han facilitado la identificación de la mayoría de las fuentes de hemorragia en el intestino delgado.

Angiodisplasias

También denominadas angiectasias o ectasias vasculares, corresponden a vasos sanguíneos tortuosos o anormalmente dilatados. Generalmente, su aparición se asocia a la obstrucción crónica e intermitente de las venas submucosas, isquemia mucosa prolongada, así como al aumento del factor de crecimiento endotelial y del factor de crecimiento de los fibroblastos.

La prevalencia supera el 2.9% en la población general y representa más del 50% de los casos de hemorragia digestiva alta.

Entre los factores de riesgo se encuentran individuos mayores de 50 años, Enfermedad de Von Willebrand, presencia de dispositivos ventriculares, insuficiencia renal crónica o el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). El abordaje terapéutico puede ser endoscópico, mediante coagulación con argón plasma (CAP), quirúrgico o médico.

Lesión de Dieulafoy (LD)

Constituye una causa relativamente rara de hemorragia digestiva, representando hasta el 2% de los casos totales. Las LD localizadas en el intestino delgado son menos comunes. Estas lesiones generalmente corresponden a una arteria submucosa tortuosa de gran calibre, con un diámetro entre 1 y 3 mm, situada típicamente en estrecha proximidad a la capa mucosa.

La patogénesis de la LD aún no se comprende completamente; una de las hipótesis sugiere que la formación de úlceras ocurre como consecuencia de las pulsaciones en el sitio de una arteria expuesta al tejido circundante, lo que puede provocar la ruptura vascular hacia el lumen. El tratamiento puede incluir abordajes endoscópicos, quirúrgicos o mediante embolización.

Várices

Las várices del ID se definen como venas colaterales portosistémicas dilatadas, que pueden desarrollarse en cualquier segmento del ID. Están asociadas a diversas etiologías de hipertensión portal o a intervenciones quirúrgicas abdominales, donde las adherencias postoperatorias favorecen la formación de anastomosis portocava y várices ectópicas. Constituyen una causa poco común de hemorragia digestiva, representando menos del 5% de los casos.

El abordaje terapéutico puede incluir tratamiento endoscópico, escleroterapia, intervención radiológica, derivación por-

tosistémica intrahepática, obliteración transvenosa retrógrada ocluida con balón, obliteración percutánea y cirugía.

Telangiectasias

La telangiectasia hemorrágica hereditaria (THH), también conocida como Síndrome de Osler-Webber-Rendu, es una patología poco frecuente que presenta diversas manifestaciones clínicas, entre ellas malformaciones arteriovenosas. Se transmite por herencia autosómica dominante y se han identificado múltiples mutaciones que afectan las vías mediadas por el factor de crecimiento transformante β (TGF β) en las células endoteliales, lo que genera



PROGRAMA LÍDER LIEEG

Manejo Actual de Urgencias Endoscópicas

Practica con Simulador Virtual Symbionix



Curso Teórico - Formato Virtual
14 al 19
de noviembre de 2025

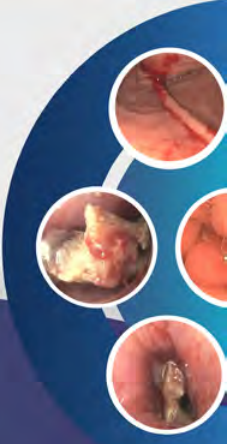


Curso Práctico-Presencial Hands On
21 y 22
de noviembre de 2025

Descarga el programa
Cupo limitado



También disponible en modalidad virtual
Otorga puntos para recertificación



un desarrollo anómalo de los vasos sanguíneos. Su prevalencia se estima en aproximadamente 1 por cada 5,000 personas.

La hemorragia gastrointestinal afecta al 25%-30% de los pacientes con THH, siendo el síntoma clínico más frecuente después de la epistaxis. Es fundamental realizar una evaluación endoscópica en casos sospechosos y en aquellos pacientes cuya anemia resulta desproporcionada con respecto al grado de epistaxis.

La coagulación con argón plasma (CAP) es considerada la terapia endoscópica más efectiva; sin embargo, si no se obtiene éxito inicialmente, no se recomienda repetir la intervención local de forma reiterada. La cápsula endoscópica (VCE) debe ser contemplada cuando la endoscopia bidireccional no permite esclarecer el origen de la anemia. El manejo terapéutico incluye medidas de soporte, transfusiones y/o intervenciones endoscópicas según corresponda.

Diagnóstico de la hemorragia de intestino delgado endoscópico



- la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal (ESGE) no recomienda una endoscopia de segunda mirada second look de rutina antes de la VCE en pacientes con sospecha de HID o anemia por deficiencia de hierro; sin embargo, clínicamente, se podría realizar una endoscopia de second look al momento de realizar una VCE.



- La VCE es un procedimiento diagnóstico de primera línea para la evaluación del ID. El rendimiento diagnóstico es más alto cuando el intervalo entre la VCE y el último episodio de hemorragia es lo más corto posible, y se prefiere la realización dentro de las 48h. La principal complicación de la VCE es la retención. Se recomienda una cápsula de permeabilidad o una enterografía por tomografía computarizada (ETC)/enterografía por resonancia magnética (ERM) en pacientes con alto riesgo de retención antes de la realización de la VCE.



- La enteroscopia por empuje es un procedimiento ideal para una segunda evaluación, especialmente cuando se sospecha una HID debido a su capacidad para examinar el duodeno distal y el yeyuno. La enteroscopia profunda, también conocida como enteroscopia asistida por dispositivos (EAD), incluye la enteroscopia de doble balón, la enteroscopia de monobalón y es la técnica de elección para intervenciones terapéuticas en el ID. La EAD se puede realizar de manera anterógrada o retrógrada, cuya decisión debe guiarse por los tiempos de tránsito de VCE



Imagen 1. Imágenes de videocápsula endoscópica. A) Angiectasia, b) Várice duodenal.

Estudios de imagen

Angiografía por TC (ATC)

La ATC presenta una alta sensibilidad (85-90%), especificidad (92%) y precisión (94-95%) para la detección y localización de hemorragias digestivas evidentes. Se trata de un procedimiento no invasivo, de realización rápida y ampliamente disponible, lo que la posiciona como prueba de elección, especialmente en pacientes hemodinámicamente inestables con hemorragia digestiva severa.

Los escáneres modernos de TC multidetector permiten detectar tasas de sangrado tan bajas como de 1 ml/min. Es fundamental que el paciente presente hemorragia activa durante la exploración para permitir la identificación de la extravasación del contraste.

Gamagrama con eritrocitos marcados

La gammagrafía de eritrocitos marcados con tecnecio-99m actualmente se utiliza con menor frecuencia y se considera un método complementario de diagnóstico por imagen, indicado principalmente en pacientes en quienes otras pruebas no han logrado localizar el origen o no se encuentran disponibles.

Enterografía por TC (ETC)

La ETC se recomienda cuando la VCE es negativa, está contraindicada o existe sospecha de neoplasia en el intestino delgado. La técnica trifásica de ETC (tpCTE) emplea preparación con contraste oral y realización de múltiples fases de escaneo —arterial, entérica y retardada—, desarrollándose principalmente para la evaluación diagnóstica del intestino delgado.

Manejo de hemorragia de ID

Endoscópico	Médico	Radiológico	Quirúrgico
• Argón plasma. • Electrocoagulación. • Clips hemostáticos. • Escleroterapia. • Polvos hemostáticos.	• Transfusión de paquetes globulares. • Octreotide/terlipresina. • Talidomida. • Bevacizumab.	• Angiografía para embolización en pacientes inestables. • En algunos casos previamente se realiza una angiotomografía.	• Las nuevas técnicas han reducido la necesidad de resección quirúrgica que se considera una intervención de último recurso.

Según los autores, la HID sigue siendo una condición poco frecuente. El desarrollo de métodos diagnósticos endoscópicos y radiológicos ha facilitado la identificación oportuna de su causa. El abordaje terapéutico comprende reanimación apropiada, procedimientos endoscópicos y radiológicos, así como tratamiento farmacológico con análogos de somatostatina o antiangiogénicos en casos de hemorragia recurrente o refractaria. La intervención quirúrgica se reserva como última opción terapéutica.

Referencias

1. Sandhu S, Gross J, Barkin JA. *Small Bowel Bleeding Due to Vascular Lesions: Pathogenesis and Management*. Curr Gastroenterol Rep. 2025 Jun 7;27(1):37.

Hemorragia digestiva asociada a tratamiento de leucemia promielocítica aguda

Dra Gretel Berenice Casillas Guzmán

Hospital San Ángel Inn Universidad
Hospital de Especialidades CMN SXXI

Introducción

La leucemia promielocítica aguda (LPA) es una neoplasia hematológica perteneciente al grupo de las leucemias mieloides agudas, caracterizada por una alteración citogenética específica: la translocación $t(15;17)(q22;q12)$, que origina el gen de fusión PML-RARA (promyelocytic leukemia/retinoic acid receptor alpha). Esta fusión bloquea la diferenciación de los promielocitos y conduce a la acumulación de células inmaduras con alto potencial de coagulopatía.¹

Antes de la introducción del tratamiento diferenciado con ácido transretinoico (ATRA) y trióxido de arsénico (ATO), la LPA era una de las leucemias más letales, con alta mortalidad temprana por coagulopatía y hemorragias graves. Actualmente, gracias a estos agentes dirigidos, la LPA es considerada una de las neoplasias hematológicas más curables, alcanzando tasas de supervivencia superiores al 90% en centros especializados.²

Sin embargo, la terapia con ATO no está exenta de efectos adversos. En series sobre LPA tratadas con ATRA/ATO, los eventos gastrointestinales (náusea, diarrea) son comunes y el sangrado aparece como complicación ocasional.

La LPA se caracteriza por coagulopatía y citopenias; los pacientes pueden presentarse con sangrado antes de iniciar ATO



Imagen 1. Úlcera encontrada en íleon terminal.

o presentar hemorragia por la enfermedad de base más que por el fármaco.³

Caso clínico

Masculino de 45 años, sin antecedentes de importancia, quien fue diagnosticado con leucemia promielocítica aguda e inicia tratamiento con ácido transretinoico (ATRA) y trióxido de arsénico (ATO).

El paciente tuvo mejoría en cuenta de leucocitos y plaquetas, así como mejoría clínica, sin embargo, inicia con hemato-

quecia, no justificada por citopenias o coagulopatía, por lo que se decide realización de panendoscopia y colonoscopia, con el hallazgo de múltiples ulceraciones en ileon terminal, extensas y profundas. a la toma de biopsias se descarta infección por CMV, por lo que se inicia manejo con mesalazina de liberación intestinal, pero el paciente continúa con episodios de hematoquecia que ceden al suspender el ATO, sin resangrado a los seis meses de seguimiento.

Comentario

La hemorragia gastrointestinal está asociada a ATO se observa en reportes clínicos, aunque su frecuencia es baja. En este caso, la

causalidad fue por exclusión ya que no cursaba con coagulopatía ni citopenias, así como descarte de otras causas de úlceras ileales y al suspender el medicamento se resolvió el problema sin resangrado a los seis meses de seguimiento.

Referencias

1. Yilmaz M, et al. *Acute promyelocytic leukemia current treatment algorithms*. Blood Cancer J. 2021 Jun 30;11(6):123
2. Zhang P, et al. *On arsenic trioxide in the clinical treatment of acute promyelocytic leukemia*. euk Res Rep 2017 Mar 9;7:29-32
3. Cashin R, et al. *Acute renal failure, gastrointestinal bleeding, and cardiac arrhythmia after administration of arsenic trioxide for acute promyelocytic leukemia*. Am J Health Syst Pharm 2008 May 15;65(10):941-6

EndoPrep 2.0.

Actualiza tu práctica con
el nuevo banco de imágenes

**Curso de Actualización y
Preparación para el Examen
de Certificación en
Endoscopia**

**Examen de simulación en Casa AMEG:
sábado 17 de enero de 2026**

***Otorga puntos para recertificación**



**Pláticas disponibles en
plataforma educativa**

**A partir del 17 noviembre 2025
y hasta el 06 febrero 2026**

Inscripciones abiertas: www.amegendoscopia.org.mx

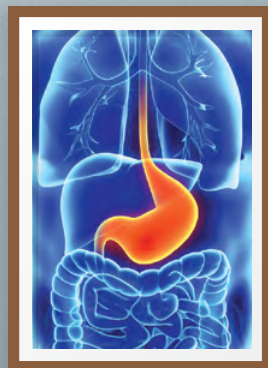
Ulsen® PCS

El IBP preciso

Es clave en el tratamiento de la Enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Ulsen® PCS

Promueve la **rápida cicatrización y pronto alivio** de la pirosis y regurgitación.



ULSE PCS-01A-22
NO. DE ENTRADA: 223300202C9844

Revisar IPP:



Senosiain®

Resiliencia

“El éxito no se logra sólo con cualidades especiales. Es sobre todo un trabajo de constancia, de método y de organización”.

Víctor Marie Hugo (1802-1885)
Poeta y novelista francés

Dr. Miguel Ángel Herrera Servín

Médica Sur

Para esta entrevista tuve el gusto de conversar con alguien muy especial que combina innovación con superación, logros con mentoría, éxito con humanidad; alguien cuyo principal objetivo es gritar al mundo: soy mexicano y en México hacemos las cosas a un nivel muy alto. Con ustedes el Dr. Sergio Sánchez Luna.

¿Cómo nace el gusto por ser endoscopista?

Yo no quería ser ni endoscopista ni gastroenterólogo; yo quería ser cardiólogo. Esto cambia un poco cuando, al estar haciendo mi servicio social en la Clínica Mayo, tenía una amiga Jhoana que era *fellow* de gastroenterología. Un día platicando con ella pregunto sobre su gusto por la endoscopia y la gastro, y es en esa plática donde cambia mi destino: encontré a lo que me quería dedicar toda la vida, no había vuelta atrás. Ya en el *fellowship* de gastro es donde veo los alcances terapéuticos (todo lo que se podía hacer) de la endoscopia y dije: “¡de aquí soy!”.

Al abrirte camino en el extranjero, ¿cuáles fueron los principales retos o dificultades a los que te enfrentaste?



Dr. Sergio Sánchez Luna.

Extrañas a tu familia, a tu tribu, no es fácil estar solo al principio. Durante mi formación estuve en varias partes de Estados Unidos y Brasil. En el camino vas conociendo a varios que están en las mismas condiciones que tú y, al compartir estas experiencias y sentimientos, se van creando lazos fraternales, se convierten en tu nueva tribu, una tribu unida por la misma necesidad de tener que salir para tener un mejor crecimiento académico.

Creo que lo más retador, lo que en verdad te pone a prueba y que incluso te puede hacer dudar del por qué lo haces, es que como extranjero tienes que demostrar que estás al mismo nivel que ellos, y eso se logra trabajando duro desde el primer día. La vara con la que te miden es más alta cuando eres extranjero y no te das cuenta de ello hasta que entras a ese proceso que es bastante competitivo (cuando buscas una plaza de formación, una rotación).

En tu camino al éxito, ¿cuáles fueron tus principales pilares?

- Estar bien conmigo mismo y disfrutar de lo que hacía (y hago actualmente).
- Cuidar mi vida personal y mi familia. Estar presente con mi esposa y mis hijos (no es fácil ser papá, médico y mentor), estar presente en su educación, en sus logros y caídas. Demostrar la misma pasión que tengo profesionalmente, pero con mi familia. Cuántas historias conocemos de gente muy famosa e importante, pero que su vida familiar está destruida o vacía.
- Mi esposa, mis hijos, mis padres y mis hermanos han sido pilares fundamentales en todo este proceso.
- Todo es gracias a la amabilidad de mucha gente, mis mentores, mis amigos, a la gente que trabaja conmigo día a día (técnicos, enfermeras y pacientes).

Si conocieras ahora mismo a un joven endoscopista como tú, con los mismos sueños y metas, ¿qué le dirías?

- Sé paciente; este es un camino que requiere de mucho esfuerzo y no te des por vencido.
- Hay muchas cosas que al final no son tan importantes o no tienen tanto sentido.
- El mundo no se acaba si no vas a tal lugar o no pasa “x” cosa.
- Ten humildad en todo lo que hagas.
- Tienes que dominar dos curvas de aprendizaje: una es la teoría (diagnóstico, enfermedades, detección, energía, etc.), la segunda es la curva de la habilidad de las manos. Ambas son necesarias e igual de importantes.
- No hay un atajo al éxito; a veces para avanzar rápido hay que caminar lento.
- Define qué te interesa, qué quieres y qué es lo que te hace feliz.

¿Cómo nace el sueño de crear tu instituto?

La visión nace de los siguientes pilares:

- Dar atención de primer nivel en cuestiones de cirugía endoscópica y endoscopia bariátrica, donde los pacientes sientan que lo que se les ofrece está al mismo nivel que el mejor hospital de Estados Unidos.
- Elevar el nivel y la calidad de los procedimientos que se hacen en México.
- Estar a la frontera de la innovación cambiando vidas.
- La educación, pues nos importa ser un estandarte de educación médica continua.

Cada vez son más los jóvenes que desean hacer procedimientos avanzados (tercer espacio, sutura,

etcétera). ¿Consideras que se deba enseñar esto desde la formación como residente o deberíamos tener más cursos y que cada uno decida qué le interesa?

- No todo es para todos, no por falta de habilidades, sino porque cada uno tiene intereses diferentes.
- Los jóvenes residentes (o endoscopistas) deberían enfocarse primero en dominar las técnicas o habilidades “básicas”, superar sus curvas de aprendizaje. No hay un atajo para este tipo de procedimientos, no puedes empezar a hacer POEM si no dominas primero la endoscopia básica.
- Primero se deben hacer las cosas de forma segura y eficiente; hay que saber diagnosticar y tratar lo básico (pero igual de importante).
- No todas las instituciones tienen los recursos para entrenar a todos sus residentes en esto, por lo que primero dominas las bases (cumplir estándares de calidad) y luego ya cada uno va tomando su camino.

Como endoscopistas mexicanos, ¿qué nos hace diferentes al resto del mundo?

Tenemos la capacidad de innovar con menos recursos y esa innovación se convierte en nuestra herramienta más vital.

¿Podrías mencionar algunos aspectos que más te gusten de la juventud actual de endoscopistas?

- Esta hambre del endoscopista joven de adquirir conocimientos y habilidades.
- Su exposición a todas las herramientas tecnológicas o de técnicas nuevas que están saliendo.

- La mayoría no deja de seguir aprendiendo aún después de finalizada la residencia.

¿Podrías mencionar los aspectos que menos te gusten de la juventud actual de endoscopistas?

- Que pueden llegar a sentirse agobiados por “no aprender” todo lo nuevo que está saliendo (que “se les va el avión”).
- Quieren tomar un atajo a algo que requiere kilometraje.
- Creen que porque vieron a alguien hacer algo, ya con eso tienen la habilidad técnica y cognitiva para poder hacerlo.
- Llegan a hablar mal de una técnica porque sus resultados son subóptimos, pero sin entender que su calidad al hacerlo fue subóptima por no entender o dominar los procesos.
- Deben entender que los cursos son sólo introductorios, no pueden creer que con sólo tomar un curso ya pueden regresar y hacerlo en humanos. Deben continuar y dominar la curva de aprendizaje y, posteriormente con apoyo de maestros, ir haciendo estas técnicas en humanos poco a poco hasta dominarlas.

En este reciente acercamiento a la AMEG, ¿qué opinarías que nos hace falta para ser aún mejores?

- El creer que somos buenos.
- Creer en el talento local que existe y, sobre todo, reconocerlo y apoyarlo.
- Seguir fortaleciendo la inclusión.
- Trabajar más en equipo.

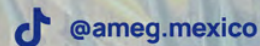
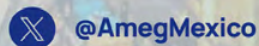
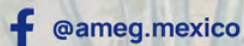


REUNIÓN NACIONAL DE ENDOSCOPIA GASTROINTESTINAL

GUADALAJARA JALISCO



**SEPTIEMBRE
15 - 19 2026**



Comparación de la papilotomía con precorte contra *rendezvous* guiado por USE-RV para la canulación biliar difícil en obstrucción biliar distal maligna

Dr. Miguel Ángel Ramírez Luna

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Dra. Lucía Vásquez Sánchez

Hospital General de Tláhuac

Se estima que la canulación biliar difícil se observa en el 11% de los pacientes con anatomía normal y está asociada a complicaciones posCPRE, especialmente la pancreatitis (PEP). En casos de canulación biliar difícil existen técnicas de canulación avanzada que podemos usar para resolverla, como la papilotomía con precorte (PCP), la cual tiene una tasa de éxito >90%, pero se considera un factor de riesgo independiente para la PEP.

En los últimos años se ha visto buenos resultados con la técnica de *rendezvous* guiada por ultrasonido endoscópico (USE-RV), ofreciendo una menor tasa de PEP. En esta técnica se realiza un acceso biliar con una aguja de USE, lejos de la ampolla de Vater, limitando el potencial trauma relacionado a intentos repetidos de canulación.

En 2012, Dhir y colaboradores publicaron una comparación inicial retrospectiva de la PCP con USE-RV, siendo esta última superior en éxito y con menor riesgo de pancreatitis, pero esta diferencia no fue estadísticamente significativa. En esta ocasión,

presentan el primer ensayo clínico aleatorizado, cuyo objetivo fue comparar el éxito técnico entre ambas técnicas, los eventos adversos, el tiempo de procedimiento y la estancia intrahospitalaria.

Se incluyeron 208 pacientes de febrero a abril de 2023, con diagnóstico de obstrucción biliar distal maligna (MDBO), relacionada a cáncer irresecable, siendo la causa más común el adenocarcinoma de la cabeza de páncreas, 104 pacientes se aleatorizaron a cada brazo de tratamiento.

Se definió como canulación biliar difícil más de cinco intentos, por más de cinco minutos. La PCP se inició desde el orificio papilar, extendiéndose hacia arriba a lo largo del eje del conducto biliar común (CBC), se incidió por capas hasta exponer el CBC. Por su parte, el USE-RV se realizó puncionando la vía biliar extrahepática con una aguja 19G (Echotip 19A), avanzando una guía hidrofílica angulada de 0.032 pulgadas y 260 cm de longitud, pasándola de manera anterógrada a través

de la papila al duodeno. Se intercambió el ecoendoscopio por el duodenoscopia, se canuló entonces al lado de la guía colocada previamente. En caso de no poder canular, se extrajo la guía con un asa a través del canal de trabajo del duodenoscopia, pasando posteriormente algún otro accesorio a través de esta para realizar la endoterapia.

El éxito técnico se definió como completar la colocación de la prótesis para el drenaje biliar en una sola sesión de tratamiento. El éxito técnico de la PCP fue del 93.3% y del USE-RV del 97.1%; sin embargo, el tiempo del procedimiento fue significativamente menor para el grupo de PCP comparado a el USE-RV: en promedio 27 minutos contra 47 minutos ($p < 0.001$).

En cuanto al tiempo de estancia intrahospitalaria, no hubo una diferencia significativa. Los eventos adversos globales y particularmente la PEP en el grupo de PCP fueron mayores con respecto al USE-RV, aunque estos no alcanzaron significancia estadística; los dos más frecuentes fueron pancreatitis post-CPRE y hemorragia.

La tasa de PEP en el grupo de USE-RV fue del 1.9% y en el PCP de 8.7% ($p = \text{NS}$). No se observaron perforaciones ni muerte relacionada al procedimiento en ninguno de los grupos. Se debe tomar en cuenta que el alto éxito técnico y la baja tasa de complicaciones de ambas técnicas se puede deber a la experiencia del endoscopista.

Se observaron siete fallas técnicas en el grupo de PCP y tres en el grupo USE-RV. Las fallas técnicas del USE-RV fueron que, al tener un conducto biliar muy dilatado, la guía se enrollaba repetidamente sin lograr avanzarla de manera distal; mientras que las fallas en la PCP estuvieron relacionadas con la presencia de divertículo periampular, de una papila plana o bien de infiltración duodenal.

Los pacientes de cada grupo que presentaron las fallas técnicas se cruzaron a la técnica del otro brazo de tratamiento para

resolver la obstrucción biliar, lo cual se logró en seis pacientes del grupo de PCP y en dos del grupo de USE-RV. Finalmente, tras el cruce de tratamiento, un paciente de cada grupo falló al drenaje y se tuvo que resolver mediante drenaje biliar percutáneo transhepático.

Los autores concluyen que, tanto la PCP como la EUS-RV, presentan tasas comparables de éxito técnico, eventos adversos, mortalidad y duración de la estancia hospitalaria. La EUS-RV podría utilizarse como alternativa a la PCP en pacientes con MDBO y DBC.

Es importante destacar la fortaleza metodológica de este estudio, sin embargo, no se evaluaron los costos económicos de cada uno de los brazos de tratamiento, que indirectamente uno puede asegurar es más costoso realizar un drenaje de la vía biliar mediante EUS-RV comparado con el costo que tiene usar un papilotomo de precorte. Además, como lo muestran los resultados del estudio la PCP, fue significativamente más rápida en tiempo comparado al EUS-RV.

Estas dos variables inclinan la balanza en favor de la PCP como método inicial de drenaje biliar en casos de canulación biliar difícil y MDBO, teniendo como alternativa el EUS-RV en aquellos casos no exitosos, como en presencia de divertículos periampulares, papilas planas o infiltración tumoral en la región ampular. Otro punto a destacar es la alta experiencia de los operadores de los procedimientos endoscópicos, lo cual es una variable a tener en cuenta en el escenario de MDBO.

Referencias

1. Dhir V, Singh VK, Dalal A *et al.* Randomized comparison of precut papillotomy versus an endoscopic ultrasound-guided rendezvous procedure for difficult biliary access in malignant distal biliary obstruction. *Endoscopy* 2025 Oct;57(10):1077-1084.
2. Dhir V, Bhandari S, Bapat M *et al.* Comparison of EUS-guided rendezvous and precut papillotomy techniques for biliary access. *Gastrointest Endosc* 2012;75:354-359.

Estenosis biliar maligna

Dra. Dulce Jahzeel Lozada Tena, Dr. Eduardo Jaime Ruíz Ballesteros, Dr. Luis Carlos Fernández Álvarez, Dr. César Fermín Cervantes Viloria, Dr. Roberto Romero Romero, Dr. Salvador Macías Díaz

Hospital Ángeles Puebla

Servicio de Endoscopia, HE IMSS, Puebla

Paciente masculino de 43 años, agricultor, con antecedente de hipertensión arterial sistémica de seis años de evolución, con buen control y etilismo crónico intenso desde los 23 años. Inició cuatro semanas antes de su visita con ictericia generalizada, acolia, coluria y anorexia. Fue valorado por médico de primer contacto quien indicó antibióticos y procinéticos, sin mejoría, agregándose a los dos días prurito intenso, fiebre de 38°C, refiriendo pérdida de peso de diez kilogramos en dos semanas.

Acudió a urgencias en donde le solicitaron estudios de laboratorio: glucosa 111, urea 20, BUN 9.34, creatinina 0.82, ácido úrico 3.41 AST 96.2, ALT 145.10, FA 864, BT 26.4, BD 9.1, BI 17.3, leucocitos de 8.7, hemoglobina 13.6, plaquetas 373 000, TP 14.4, INR 1.2, TTP 38.7, marcadores tumorales en rangos normales. Panel viral de hepatitis negativo. Se realizó tomografía simple y contrastada de abdomen, encontrando en segmento IVb una lesión nodular intraparenquimatosa de 56 x 48 mm, heterogénea con componente sólido y zonas de necrosis central, con realce heterogéneo tras la administración de medio de contraste.

Se observó dilatación de la vía biliar intrahepática bilateral de 6 mm con amputación del conducto hepático común, previo a la afluencia del conducto cístico y con dilatación retrograda de la vía biliar; a nivel de la amputación se observó una formación nodular con dimensiones de 14 x 16 mm, con realce difuso tras la administración de medio de contraste.

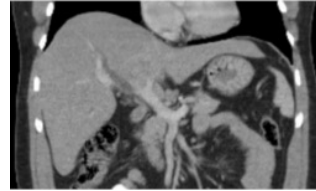


Imagen 1. TAC de abdomen.

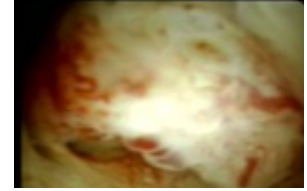


Imagen 2. Lesión observada en la colangioscopia.

La vesícula biliar se encontró colapsada, la pared con aspecto lobulado, con realce difuso tras la administración de medio de contraste. Se programó para CPRE más colangioscopia (Spyglass) con toma de biopsias encontrando una papila mayor tipo I de Haraldsson con dilatación de la vía biliar intrahepática de 6 mm, sin defectos de llenado, dilatación de la vía biliar extrahepática de 20 mm y estenosis del conducto hepático común 5 mm previo a la afluencia del conducto cístico.

En la colangioscopia, a nivel con conducto hepático común y 5 mm distal del conducto cístico se encontró una lesión nodular sésil de 15 mm de diámetro con proyecciones papilares periféricas, ovillos vasculares amorfos, friable y pétrea a la toma de biopsias. Se decidió la colocación de una endoprótesis plástica 8.5 Fr x 12 cm abocada hacia el conducto hepático izquierdo.

El reporte de histopatología confirmó una población uniforme de células tumorales dispuestas en nidos con células tumorales con abundante citoplasma eosinofílico y granular, y núcleos en sal y pimienta, cromatina y nucleolos pequeños. Se realizó inmunohistoquímica con cromogranina y sinaptofisina positivas. Grado 2: 2 - 20 mitosis/ 2 mm 2 o índice Ki67 3 - 20%. Se refirió a médico tratante y servicio de oncología para abordaje continuando manejo multidisciplinario.

¿Se pueden continuar los iSGLT2 durante la preparación de colonoscopia?

Dr. Israel Reyes Delgado

Medicina interna

En consulta y en el ámbito hospitalario es frecuente escuchar dudas sobre medicamentos que “pueden tomarse con normalidad” durante la dieta de líquidos claros y la preparación intestinal, como los iSGLT2, porque “no bajan tanto la glucosa”. La inquietud es mayor en quienes reciben iSGLT2 por beneficios renales o cardiovasculares, además del control glucémico. Sin embargo, la preparación intestinal combina ayuno, pérdidas de agua y cierto estrés metabólico que no siempre son inocuos en estos pacientes.

En años recientes se han publicado informes y series de casos de cetoacidosis euglucémica en pacientes en tratamiento con iSGLT2 sometidos a ayuno para la preparación de procedimientos o en el contexto perioperatorio, a menudo con glucemias cercanas a la normalidad. Si bien no se trata de una relación causal cuantificada por ensayos, la relevancia clínica de estos reportes ha motivado recomendaciones preventivas.

En esta línea, los Standards of Care in Diabetes 2025 incluyen esta conducta dentro del cuidado hospitalario y perioperatorio: suspender tres días antes canagliflozina, dapagliflozina o empagliflozina, y cuatro días si se usa ertugliflozina. Asimismo, sugieren reiniciar el fármaco cuando el paciente se encuentre clínicamente estable y tolere la vía oral. Indicaciones concordantes aparecen el apartado de comunicación de seguridad de la Food and Drug Administration (FDA) estadounidense.

En el ámbito endoscópico, la postura reciente ratifica este enfoque y se sugiere suspender los iSGLT2 al menos 3-4 días antes de procedimientos electivos, con el fin de disminuir hospitalizaciones

no planificadas, estancias más prolongadas y reingresos por descompensaciones metabólicas asociadas a la preparación intestinal, sin perder de vista que la mayoría de los pacientes puede mantener un esquema basal de insulina con ajustes mínimos durante la preparación (dieta de líquidos claros) y el día del procedimiento.

En resumen, para colonoscopia programada no es aconsejable continuar los iSGLT2 “con normalidad” durante la preparación intestinal. La conducta más segura es suspenderlos, vigilar la glucemia y reanudar cuando exista tolerancia a la vía oral e hidratación adecuadas, coordinando los ajustes de insulina y del resto de hipoglucemiantes. La participación de medicina interna deberá alinearse con los objetivos multidisciplinarios e integrar los componentes metabólico, renal y cardiovascular para brindar la máxima seguridad al paciente de un procedimiento endoscópico.

Referencias

1. ADA Professional Practice Committee. 16. *Diabetes care in the hospital: Standards of Care in Diabetes—2025*. Diabetes Care. 2025;48(Suppl 1).
2. U.S. Food and Drug Administration. *Drug Safety Communication: SGLT2 inhibitors for diabetes—risk of ketoacidosis in the perioperative setting* (updated Mar 19, 2020; revised Mar 15, 2022).
3. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE). *Position statement on periendoscopic management of patients on GLP-1 receptor agonists and SGLT-2 inhibitors*. Gastrointest Endosc. 2025.

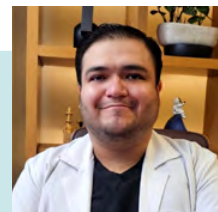
Contacto

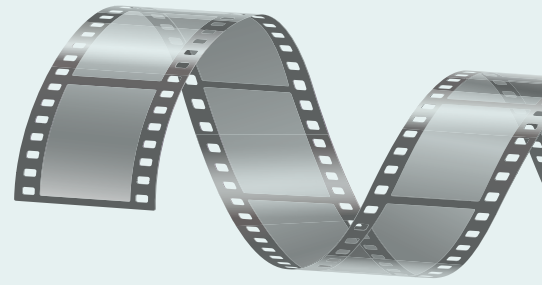
dr.israel.reyes.delgado@gmail.com

Consultorio: Plaza Necaxa N.6, Col.

Cuauhtémoc, Ciudad de México

Teléfono: (55) 2513-9625





Dr. Odyssey...

la medicina en un barco...

una fantasía

Dr. Gerardo Alfonso Morales Fuentes

Dr. Odyssey es un drama médico ligero disponible en Disney+ que trata de un médico recién contratado para ser el nuevo doctor de un crucero por el Pacífico que, a diferencia del previo, es joven, atractivo y con un renovado aprecio por la vida, después de haber sido el paciente cero de la pandemia COVID-19 en Estados Unidos.

Su equipo consta de dos enfermeros y una sala médica en el barco que se encuentra mejor equipada que muchos hospitales, ya que tiene todas las pruebas serológicas, medicamentos y equipo tan específico que puede hacer TAC, coronariografía, endoscopia y sala de quirófano totalmente equipada, todo para ellos tres.

Cada capítulo trata de una nueva semana de crucero que tiene temática diferente: solteros, cacería de patitos de hule, posoperados de cirugía estética para recuperarse, etcétera, y los padecimientos que tratan tienen que ver con el tema de cada semana: fractura de pene, avulsión completa de nariz, oclusión intestinal por ingesta de un patito de hule, enfermedad del beso, epidemia de sífilis y con diagnósticos diferenciales que recuerdan a Dr. House con casos sumamente raros e inverosímiles. Claro que todos estos casos médicos van acompañados de las aventuras amorosas y sucesos cómicos que hacen muy digerible y entretenida la serie.

La serie está producida y escrita por Ryan Murphy, el nuevo genio de las series americanas, entretenidas y enfocadas en temas de inclusión. La química de todo el elenco es buena y se nota en pantalla.

Al momento no está confirmada una segunda temporada, pero en el streaming en México sólo se encuentra disponible la mitad de la temporada, sin fecha de estreno de la segunda parte, y termina con un *cliffhanger* que, si bien no es tanto de suspenso, sí es importante para los tres personajes principales de la serie.

Habiendo infinidad de dramas médicos, iniciados por ER en los años noventa, rodeados de historias personales y con casos muy peculiares y que los médicos protagonistas siempre pueden hacer todo y conocen de absolutamente todas las especialidades, tratamientos y procedimientos que alimentan la falsa idea de eso hacia los pacientes en la vida real, esta serie da un giro hacia una historia relajada y más entretenida, alejándose del drama estresante y hasta cierto punto recordando lo que fue *El crucero del amor* de las décadas de los setenta y ochenta. Son capítulos cortos, por lo que es ideal para un fin de semana. Y si bien pudiera manejar temas liberales o incluyentes, no es nada ajeno a la realidad en el año 2025.

Tiene las **siguientes ventajas:**

- ✓ **No absorbible (<1%)**
- ✓ **Amplio espectro bacteriano** frente Gram positivos y negativos
- ✓ **Altas concentraciones** en la luz intestinal
- ✓ **No provoca alteraciones** importantes en la microbiota intestinal

Las recomendaciones para el uso de antibióticos se basan en la relación propuesta entre **el sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado y la malabsorción o la producción excesiva de gas.**

