ENDOSCOPIA

VOLUMEN 36 - SUPLEMENTO 1 / Julio 2024 – ISSN: 0188-9893 www.endoscopia-ameg.com

ECOS 2024

MÓDULO 1
Novedades en trastornos motores esofágicos para el endoscopista
Endohepatología
Avances en endoscopia bariátrica y metabólica

MÓDULO 2
Hemorragia de tubo digestivo no variceal
Hemorragia variceal
Hemorragia gastrointestinal y endoscopia del intestino delgado
Enteroscopia asistida por dispositivos

MÓDULO 3
Prevención y manejo de eventos adversos en endoscopia
Pancreatitis post-CPRE. ¿Dónde estamos en el 2024?

MÓDULO 4
¿Qué hay de nuevo en esófago de Barrett?
Adenomas de colon y escrutinio de cáncer colorrectal
Lesiones premalignas en colon

MÓDULO 5
Avances en fístulas y estenosis biliares
Ultrasonido endoscópico y su papel en la terapéutica de enfermedades pancreáticas
Lo último en colangioscopia

MÓDULO 6
Lesiones subepiteliales del tubo digestivo
Ultrasonido endoscópico en el abordaje diagnóstico de lesiones del aparato digestivo
Resección endoscópica de la mucosa y disección endoscópica submucosa

MÓDULO 7
Nuevas tecnologías en imagen mejorada: ¿son realmente necesarias en todos los casos?
Sustentabilidad y calidad en endoscopia: ¿por qué debe importarnos?
Inteligencia artificial: ¿tiene un impacto real en el manejo de los pacientes?

MÓDULO 8
Endoscopia del tercer espacio (POEM, Z-POEM, G-POEM)
Procedimientos endoscópicos para el reflujo
CPRE transgástrica dirigida por ultrasonido endoscópico

Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal y Colegio de Profesionistas, A.C.

PERMANYER
www.permanyer.com

Arfla®

Acción local *efectiva*

95 años Senosiain®

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**.



ARFL-01A-19 | NÚMERO DE ENTRADA: 1935012020C0133

Revisar IPP:

Exea®

Senosiain®

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:

95 años Senosiain®

ALTIA®

Senosiain®

ameg
2023-2024

LII

Reunión Nacional
de Endoscopia Gastrointestinal

Endoscopia Global: Ciencia y Arte

Congreso

14 al 16 de septiembre 2024

Acapulco, Gro. México

Sede: Hotel Mundo Imperial



GRUPO LAHE Expert Meetings

Agencia Oficial
www.grupolahe.com

ameg
2023-2024

LII

Reunión Nacional
de Endoscopia Gastrointestinal

Endoscopia Global: Ciencia y Arte

Curso de Posgrado

12 y 13 de septiembre 2024

Acapulco, Gro. México

Sede: Hotel Mundo Imperial



GRUPO LAHE Expert Meetings

Agencia Oficial
www.grupolahe.com

ameg
2023-2024

LII

Reunión Nacional
de Endoscopia Gastrointestinal

Endoscopia Global: Ciencia y Arte

Encuentro Internacional de Intestino Medio

15 de septiembre 2024

Acapulco, Gro. México

Sede: Hotel Mundo Imperial



ameg
2023-2024

LII

Reunión Nacional
de Endoscopia Gastrointestinal

Endoscopia Global: Ciencia y Arte

Encuentro de Motilidad y Neurogastroenterología

16 de septiembre 2024

Acapulco, Gro. México

Sede: Hotel Mundo Imperial



Agencia Oficial
www.grupolahe.com

ameg
2023-2024

LII
Reunión Nacional
de Endoscopia Gastrointestinal
Endoscopia Global: Ciencia y Arte

Encuentro Internacional de Residentes
15 de septiembre 2024
Acapulco, Gro. México

Sede: Hotel Mundo Imperial



GRUPO LAHE Expert Meetings
Agencia Oficial
www.grupolahe.com

ameg
2023-2024

LII

Reunión Nacional
de Endoscopia Gastrointestinal

Endoscopia Global: Ciencia y Arte

Simposios Encuentro Internacional de Ultrasonido Endoscópico

14 de septiembre 2024

Acapulco, Gro. México

Sede: Hotel Mundo Imperial



GRUPO LAHE Expert Meetings

Agencia Oficial
www.grupolahe.com

ISSN: 0188-9893
eISSN: 2444-6483

ENDOSCOPIA

www.endoscopia-ameg.com

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

EDITORES EN JEFE

Dr. Mario César Pelaez Luna
Departamento de Gastroenterología
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y
Nutrición Salvador Zubirán, Ciudad de México

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

COEDITORES

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

Dra. Adriana Fabiola Romano Munive
Departamento de Endoscopia Gastrointestinal,
Médica Sur,
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 Radiologia e Imagen
Froedtert Memorial Lutheran Hospital
Medical College of Wisconsin

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 Artifón
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 Raijman
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

© 2024 Permanyer
Mallorca, 310 – Barcelona (Cataluña), España – permanyer@permanyer.com

© 2024 Permanyer México
Temístocles, 315
Col. Polanco, Del. Miguel Hidalgo – 11560 Ciudad de México
Tel.: +52 55 2728 5183 – mexico@permanyer.com

www.permanyer.com

ISSN: 0188-9893
Ref.: 10562AMEX241

© 2024 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.

MÓDULO 1

PERMANYER

Check for updates

Novedades en trastornos motores esofágicos para el endoscopista

News in esophageal motor disorders for the endoscopist

Yolanda Zamorano-Orozco

Departamento de Endoscopia, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México

Resumen

El abordaje diagnóstico de los trastornos motores del esófago es mediante herramientas como la manometría de alta resolución y alta definición, el protocolo actual de realizar dicha prueba es el protocolo de Chicago v 4.0, y determinar diagnóstico final mediante estas métricas puede impactar en el tratamiento endoscópico que seguir y también en el quirúrgico. A continuación presentamos la serie de trabajos que se presentaron en DDW 2024, que pueden ser de utilidad para el endoscopista. El primer trabajo que vamos mencionar es un trabajo de la India del Instituto de Ciencias Digestivas y Hepatobiliares de Medanta[1], es un estudio retrospectivo en donde se analizan pacientes con acalasia a quienes se les realizó miotomía endoscópica (POEM), en donde se menciona que hasta un 10% presentan una falla a dicho tratamiento, por lo que una de las recomendaciones es realizar previamente al tratamiento endoscópico una manometría de alta resolución, y poder decidir si se realiza una miotomía larga o incompleta, que incluya la unión gastroesofágica. Sin embargo la mayoría de los casos presentan como complicación reflujo gastroesofágico. El estudio dividió en dos grupos de población, el grupo 1 incluyó pacientes con POEM con corte de la unión gastroesofágica particularmente del lado gástrico, en particular en tres pacientes con acalasia tipo 3 (espástico) en donde se extendió la miotomía 2.5 cm. En el segundo grupo el operador se inclinó por un método más tradicional como la descrita por Inohe. A todos los pacientes se les realizó MAR al mes y 3 meses, con un seguimiento de un año, además de monitoreo de PH de 24 con impedancia[1], las métricas de medición en ambos grupos fue el valor de la presión del esfínter esofágico inferior (EEI), así como la presión residual. En el grupo 1 fue significativamente menor la presión del EEI comparado con el grupo 2, en donde se había realizado una miotomía incompleta con un valor de $p > 0.05$, sin embargo, el grupo 1 presentó menos reflujo gastroesofágico pero la diferencia no fue estadísticamente significativa, por lo que realizar la miotomía, incluyendo la unión gastroesofágica (UGE), presenta mejoría clínica significativa y con una menor incidencia de RGE. Otro trabajo de Australia del Hospital Príncipe Carlos, cuyos autores principales son Lin Lei et al.[2] en donde comparan la elevación de la pierna recta simple y doble durante el manometría de alta resolución, predecir el tiempo anormal de exposición al ácido. El realizar la MAR con elevación de una o ambas de las piernas, puede ser una variante que puede predecir la presencia de ERGE, con la consecuente elevación de la presión intraabdominal y la presión intraesofágica. Se realizó el protocolo de Chicago con las variantes de las piernas, de los 70 pacientes el 71% fueron mujeres y

Correspondencia:
Yolanda Zamorano-Orozco
E-mail: yolanda.zamorano@imss.gob.mx

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
DOI: 10.24875/END.M24000456

Disponible en internet:
Endoscopia. 2024;36(Supl):1-3
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

el 60% hombres, con un índice de masa corporal de 27 y con un tipo de unión tipo 2 y 3. El 100% de los pacientes con elevación doble de las piernas tuvo una elevación del 50% de la presión intraabdominal, con aumento del tiempo de exposición al ácido (TEA) > 6% comparado con los pacientes que no presentaba ERGE, el promedio de la presión intraesofágica fue de 38 vs. 26 mmHg (p = 0.26), a la curva de análisis ROC se identificó un pico de corte a la elevación doble de piernas de 24 mmHg con una sensibilidad del 89% y especificidad del 48% para predecir el TEA ≥ 6; al comparar ambas posiciones la posición simple fue menos robusta que la doble en lo que respecta a la presión intraabdominal (12.5 vs. 12.8 mmHg, p = 0.47), concluyendo que la elevación doble fue mayor para predecir ERGE con un punto de corte ≥ 24 mmHg. Otro estudio muy sencillo se realizó en Beijing, China, cuyos autores son Hu y Li, del Hospital Colegio Médico de la Unión de Pekín[3]. Una de la hipótesis de la etiología de la acalasia es sin duda la autoinmune, por el objetivo del estudio es evaluar el efecto de los anticuerpos antinucleares (ANA), de enero de 2013 a mayo de 2023, se dividió en dos grupos la población, quienes eran positivos a ANA o negativos, del primer grupo se subdividieron en 1) ANA (+) ≥ 320; 2) ≥ autoanticuerpos positivos incluyendo ANA, y 3) ANA positivos con comorbilidad autoinmune, fue un total de 124 pacientes con anticuerpos +, siendo la proporción mayor en el grupo del sexo femenino (75 vs. 43.8%; p = 0.021), la escala de Eckradt fue similar en ambos grupos, positivo y negativo (5.86 vs. 6.0; p = 0.794). No se encontraron diferencias entre ambos grupos en las pruebas de bario, ni tampoco en las métricas de la MAR como el IRP (presión residual), la incidencia de esofagitis fue del 25% en los ANA+ y estadísticamente significativo (p = 0.026), las conclusiones aportan que los pacientes con ANA+ presentan más alteraciones endoscópicas como dilatación y tortuosidad y con alta incidencia de esofagitis. Una de las complicaciones más frecuentes de la miotomía endoscópica POEM es el ERGE. El siguiente trabajo es de la Universidad de Indiana de EE.UU. bajo la autoría de Dewitt[4]. Es un estudio retrospectivo y prospectivo en donde se evaluaron pacientes a quienes se les realizó POEM, para todos los tipos de acalasia, 1, 2 y 3, con un seguimiento de 6-9 meses, a los cuales se les realizó pH-impedancia, endoflip con una índice distención (EGJ_DI) de 40 ml de la UGE, en todos los pacientes se realizó miotomía con extensión más allá del cardias 1-2 cm. La ERGE se dio como positiva cuando el TEA > 6%, de los 385 POEM realizados, a 90 no se les realizó seguimiento con pH-impedancia y solamente a 60 se les realizó monitoreo de 24 h, 88 presentaban otros trastornos motores del esófago, 13 no dieron su consentimiento y a 2 pacientes se les repitió el POEM. El total de pacientes fue de 132, un 58% hombres, con un promedio de edad de 54 ± 17 años, y la población reportada con ERGE fue del 48%, la escala de Eckart fue similar en ambos grupos y el uso de inhibidores de bomba de protones (IBP) 30%, ya que presentaban esofagitis severa (p = 0.02). Un estudio multicéntrico, en donde tuvo participación el Centro Médico Nacional (autores Fayyaz, et al.[5]), aquí se describe el rol del POEM como alternativa de manejo en el paciente hospitalizado por síntomas severos, es un estudio retrospectivo de 10 años, de 16 centros hospitalarios, cuyos pacientes habían sido hospitalizados por sintomatología severa, fue un total de 173 pacientes con una media de edad de 56 años, con un tiempo de procedimiento promedio de 85 ± 46 min la media de hospitalización fue de 2 días, un total de 11 pacientes (7.6%) requirieron tratamiento adicional: 4 toxina botulínica, 3 redo POEM, 2 dilatación neumática y 1 esofagectomía, por lo que concluyen que el realizar POEM de urgencia es una técnica segura con bajo índices de vigilancia y días de estancia intrahospitalaria; además de tolerancia a los alimentos de consistencia sólida en promedio a 2 días de realizar el POEM. Para finalizar otro estudio en donde hubo aportación del Hospital Juárez de México, bajo la autoría principal de Kim et al.[6], es una experiencia de 15 años, estudio multicéntrico en donde se evalúa la eficacia y seguridad a largo plazo del POEM, así como las variaciones entre distintos tipos de poblaciones, con cambios específicos en los cambios manométricos posprocedimiento, así como la prevalencia de ERGE. Es un análisis de 26 centros hospitalarios de enero de 2008 a enero de 2023, con un total de 1,086 pacientes, 45 (4%) con tratamiento de bótox, 126 con dilatación neumática (11.6%) miotomía de Heller 44 (4%) y POEM 23 (23.2%). Cuatrocientos treinta y seis pacientes (40%) con acalasia tipo 1, 557 (51.7%) con acalasia tipo 2, 88 (8%) con acalasia tipo 3 y el 0.5% que eran 3 pacientes con esófago hipercontráctil. Enfermedad de Chagas 370 pacientes (34%), la manometría posterior demostró mejora de las métricas del comportamiento de la UGE en el 79% de la población estudiada, en el 13% resultaron pH impedancia positiva al final del estudio n = 270 y 35% post-POEM con pH-impedancia positiva. Los principales efectos adversos notificados fueron: pneumoperitoneo en 76 pacientes, sangrado en 41 pacientes, perforación de la mucosa 31 y solo en un total de 65, es decir, el 8%, se requirió repetir la terapia como toxina botulínica, miotomía de Heller, dilatación

neumática en 28 y repetición de POEM en 30 pacientes. En conclusión, los estudios estuvieron centrados en el seguimiento de las complicaciones más frecuentes del tratamiento endoscópico, POEM que ha demostrado ser el más seguro y accesible hasta el momento, con sus diferentes variantes y alternativas de cierre de la técnica endoscópica, así como la incidencia y prevalencia de la enfermedad por reflujo del grupo post-POEM.

Conflicto de intereses

Ninguno relacionado con el tema y resumen presentado.

Bibliografía

1. Sharma Zubin D, Puri R, Kathuria A, et al. Pre-operative High Resolución Esophageal Manometry Guied per Oral Endoscopic GE Junction Myotomy in ALL Types of Achalasia Cardia has better outcomes-Retrospective Análisis. DDW 2024. EP 49.
2. Lin L, Melgarejo RJ, et al. Comparasion of Single and Double Straight Leg Raise Testing during High Resolution Esophageal Manometry To Predict Abnormal Acid ExPosure Time. DDW 2024. PP 50.
3. Hu Y, Li X, Wang Z. Association Between antinuclear Antibodies and Achalasia. DDW 2024. EP51.
4. Dewitt JM, Perkins AJ, Stainko SA, et al. Risk Factors for Develoment of Gastroesophageal Reflux Disease after Peroral Endoscopic Myotomy for Acalasia. Sa 1331.
5. Farimath Fayyaz, Jagannath P, Almaedini M, et al. Safety and Efficacy of Peroral Endoscopic Myotomy (POEM) as an Emergency Treatment in Hospitalized Severy Syntomatic Patients with Achalsia. DDW 2024. SA 1336.
6. Kim M, Parekh D, Andalib I, et al. Unlocking the Long-Term Potential of POEM: A Multicenter, International Collaborative Study. DDW 202. A 1337.

Endohepatología

Endohepatology

Joel O. Jáquez-Quintana

Servicio de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Hospital Universitario José E. González, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, N.L., México

Resumen

Endohepatología se refiere a intervenciones endoscópicas guiadas por ultrasonido endoscópico (USE) en pacientes con enfermedad hepática. El USE proporciona un fácil acceso al hígado desde el estómago y el duodeno. El acceso no se ve afectado por la conformación corporal, lo cual es muy importante para el aumento número de pacientes con obesidad y enfermedad del hígado graso no alcohólico. Las aplicaciones del USE en hepatología tiene fines diagnósticos y terapéuticos. En este resumen se valorarán temas de USE vascular, un metaanálisis de la USE-EVG, además de trabajos sobre USE-GPP, uno en pacientes con sospecha de cirrosis hepática (CH) o ya con CH los cuales serían sometidos a cirugía abdominal, otro donde se compara con la medición de gradiente portal transyugular (GPP-TY), valorando confiabilidad y seguridad y otro con un metaanálisis con muchos pacientes sobre la eficacia y seguridad de la medición del USE-GPP. Finalmente se abordará el tema del USE-BH comparando con la percutánea (P-BH) y la seguridad y eficacia de USE-BH y medición de USE-GPP simultáneamente.

Palabras clave: *Endohepatología. Ultrasonido endoscópico terapeutico. Gradiente portal. Biopsia hepática.*

Abstract

Endohepatology refers to endoscopic interventions guided by endoscopic ultrasound (EUS) in patients with liver disease. EUS provides easy access to the liver from the stomach and duodenum. Access is unaffected by body shape, which is crucial given the increasing number of obese patients and those with non-alcoholic fatty liver disease. EUS applications in hepatology serve both diagnostic and therapeutic purposes. This summary evaluates topics including vascular EUS, a meta-analysis of EUS-EVG, studies on EUS-GPP in patients suspected of or already diagnosed with cirrhosis undergoing abdominal surgery, comparisons with transjugular portal pressure gradient (GPP-TY) measurement for reliability and safety, and a meta-analysis on the effectiveness and safety of EUS-GPP measurement across numerous patients. Lastly, the comparison of EUS-guided liver biopsy (USE-BH) with percutaneous biopsy (P-BH), and the simultaneous evaluation of safety and efficacy of USE-BH and EUS-GPP measurement will be discussed.

Keywords: *Endohepatology. Therapeutic endoscopic ultrasound. Portal gradient. Liver biopsy.*

Correspondencia:
Joel O. Jáquez-Quintana
E-mail: jomjaqui@hotmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024

Endoscopia. 2024;36(Supl):4-7
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Introducción

Endohepatología se refiere a intervenciones endoscópicas guiadas por ultrasonido endoscópico (USE) en pacientes con enfermedad hepática. El USE proporciona un fácil acceso al hígado desde el estómago y el duodeno. El acceso no se ve afectado por la conformación corporal, lo cual es muy importante para el aumento número de pacientes con obesidad y enfermedad del hígado graso no alcohólico[1-6]. Las aplicaciones del USE en hepatología tiene fines diagnósticos y terapéuticos.

En este resumen se valorarán temas de USE vascular, un metaanálisis de la USE-EVG, además de trabajos sobre USE-GPP, uno en pacientes con sospecha de cirrosis hepática (CH) o ya con CH los cuales serían sometidos a cirugía abdominal, otro donde se compara con la medición de gradiente portal transyugular (GPP-TY), valorando confiabilidad y seguridad y otro con un metaanálisis con muchos pacientes sobre la eficacia y seguridad de la medición del USE-GPP. Finalmente se abordará el tema del USE-BH comparando con la percutánea (P-BH) y la seguridad y eficacia de USE-BH y medición de USE-GPP simultáneamente.

Iniciamos con los trabajos presentados en la UEG 2023 por Gadour et al.[7] del Hospital King Abdulaziz National Guard Hospital, Gastroenterology and Hepatology, Al-Ahsa, Saudi Arabia, los cuales presentaron un metaanálisis y revisión sistemática del USE-EVG en pacientes con CH y sangrado variceal donde su objetivo fue comparar la eficacia y seguridad de diferentes modalidades endoscópicas para la prevención y el tratamiento del sangrado de várices en pacientes con enfermedad hepática. Los resultados primarios de interés fueron tasas de hemostasia inicial, tasas de resangrado y eventos adversos. Se incluyeron en el metaanálisis 15 estudios (n = 1,742). Los resultados combinados mostraron que el USE-EVG se asoció con tasas de hemostasia inicial más altas (OR: 1.93; IC95%: 1.08-3.43; p = 0.027) y tasas de resangrado más bajas (OR: 0.43; IC 95%: 0.26-0.71; p = 0.001) en comparación con las terapias endoscópicas tradicionales, teniendo como conclusión que el USE-EGV puede ser una alternativa prometedora a las terapias endoscópicas tradicionales, aunque se necesitan más estudios para confirmar su eficacia y seguridad. La elección de la técnica endoscópica debe individualizarse según los factores del paciente y la experiencia del médico. De igual forma en la UEG 2023 Lim et al.[8] del Hospital Royal Adelaide Hospital, Gastroenterology and Hepatology, Adelaide, Australia, valoraron la medición del gradiente de presión portal (PGP) como predictor de desenlace en pacientes con enfermedad hepática crónica sometidos a cirugía abdominal. Fue un estudio prospectivo de un solo centro donde evaluaron la utilidad preoperatoria de la medición de gradiente portal por USE-GPP y validar la técnica frente a la medición TYGP. Se incluyeron 9 pacientes (edad media 62, M:4) con CH Child A (NAFLD: 6 p, EHGNA: 2 p, HP: 1p) y de manejo quirúrgico se someterían: resección hepática por HCC: 2 p, gastrectomía por cáncer: 2 p, hemicolectomía por cáncer: 2 p, b*ypass* gástrico: 1 p, reparación hernia inguinal: 1 p, resección duodenal: 1 p). La medición por USE -PPG fue exitosa en 8 pacientes (88.9%) con un caso fallido secundario a imposibilidad de canular una vena hepática muy pequeña (4 mm) en un paciente con obesidad mórbida (IMC > 60 kg/m^2). El gradiente de presión mediano fue similar entre las medidas USE GPP mediciones (mediana: 6.65 mmHg; RIC: 1.2-15.3) y TYGP (mediana: 6.5 mmHg; RIC: 4.3-12), con un alto coeficiente de correlación entre las 2 técnicas (R: 0.897; p = 0.003). No hubo complicaciones con las técnicas. Tres pacientes tenían hipertensión portal clínicamente significativa, según la medición USE-PGP, por lo que se consideró que un paciente no era apto para la cirugía. Dos pacientes se sometieron a una derivación portosistémica intrahepática transyugular (TIPS) preoperatoria, de los cuales un paciente se sometió a cirugía, sin embargo otro presentó una descompensación dentro del mes (encefalopatía hepática) posterior al TIPS, por lo que se canceló la cirugía. Los cinco pacientes restantes tuvieron PPG < 10 mmHg y cuatro fueron intervenidos sin complicaciones. No hubo mortalidad a los 90 días. Siete pacientes prefirieron USE-GPP a la técnica transyugular. Concluyendo que el USE GPP es altamente factible, segura y se correlaciona muy estrechamente con el abordaje transyugular estándar. La medición de la PGP fue capaz de guiar la toma de decisiones y un PPG bajo predice una ausencia de complicaciones postoperatorias.

En ESGE 2024 Martínez-Moreno et al.[9], del Hospital General de Alicante, España, exploraron la concordancia entre el USE-GPP y la medición del gradiente de presión venosa hepática, teniendo como objetivo evaluar la concordancia del USE-PPG vs. con la medición TYGP en pacientes con hipertensión portal establecida o sospechada. Estudio comparativo prospectivo, doble ciego, se les realizó medición USE-GPP con aguja convencional 22 G y un TYGP. Se incluyeron 34 pacientes. No se observaron diferencias significativas en la tasa de éxito entre USE-GPP: 31/34 (91.2%) vs. TYGP: 31/33 (93.9%) (p = 0.6). La correlación entre ambas

técnicas fue muy buena, con un coeficiente de correlación intraclase (CCI) de 0.82. Cuatro pacientes tuvieron discrepancias significativas (3.5 mmHg entre la medición de TYGP/USE-GPP). Solo la etiología de MASLD vs. otras etiologías se asoció significativamente con la aparición de discrepancias significativas (43 frente a 4%, p = 0.03). No se observaron diferencias en los eventos adversos entre las técnicas. Concluyendo que el USE-GPP utilizando una aguja de BAAF de calibre 22 es una técnica confiable y segura para medir el gradiente de presión portal en pacientes cirróticos y podría convertirse en el nuevo método de referencia como método directo que se correlaciona bien con TYGP.

Por último en la DDW 2024 se presentó un trabajo sobre USE-BH por Santos et al.[10] de la Universidad Federal de Sao Carlos, Sao pablo, Brasil, los cuales realizaron una revisión sistemática y un metaanálisis de ensayos controlados aleatorizados (ECA) que compararan la eficacia y seguridad de la USE-BH vs. P-BH. Se incluyeron 4 ECA con 258 pacientes. La puntuación del dolor posprocedimiento fue significativamente menor en el grupo USE-BH (DME: −0.58; IC95%: −0.95 a −0.22). La adecuación diagnóstica fue similar entre ambas técnicas (RR: 1.0; IC95%: 0.96 a 1.04). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre el número de tractos portales completos (DM: 2.7; IC95%: −4.09 a 9.22), longitud de muestra (LM) (DM: 4.16 mm; IC95%: −10.12 a 18.45 mm), eventos adversos generales (RR: 0.54; IC95%: 0.20−1.46) y eventos adversos excluyendo los síntomas posteriores al procedimiento (RR: 1.65; IC95%: 0.21-13.02). Para el resultado LM, USE−BH obtuvo muestras significativamente más cortas que el grupo P−BH (DM: −3.09 mm; IC95%: −6.13 a −0.06 mm). En un análisis de subgrupos estratificado por el tamaño de la aguja utilizada en términos de LM, USE−BH tuvo un desempeño significativamente peor que P−BH usando una aguja de 16 G (DM: −5.67 mm; IC95%: −7.99 a −3.34 mm). Concluyendo que se demuestra que el USE- BH se asocia con menos dolor dentro de la hora posterior al procedimiento en comparación con P-BH y es tan efectivo y seguro como PC-LB en términos de idoneidad diagnóstica. De igual forma otro trabajo en la DDW 2024, de Bapaye et al.[11] del Carilion Roanoke Memorial Hospital, Roanoke, Virginia, EE.UU., presenta un metaanálisis y revisión sistemática sobre la seguridad y eficacia de la medición del gradiente de presión portosistémica guiada por USE. Se incluyeron 5 estudios en el análisis final (538 pacientes). La tasa de éxito técnico combinado (definido como la capacidad de acceder con éxito a la vena porta, ya sea a la presión venosa hepática o a la vena cava inferior, para calcular el GPP) para medir el USE-GPP fue del 98% (IC95%: 96.3-98.9%), I^2: 12%. La tasa combinada de eventos adversos fue del 3.16% (IC95%: 1.2-7.6%), I2 = 58%. Todos los eventos adversos fueron leves, como dolor abdominal transitorio y dolor de garganta. El GPP medio entre pacientes con várices esofágicas fue significativamente mayor que en aquellos sin várices (12.69 vs. 3.67; p = 0.02). Su conclusión fue que la medición por USE-GPP es menos invasivo en comparación con la medición TY-GPP y se puede realizar al mismo tiempo que otros procedimientos que pueden ser necesarios en pacientes como el USE-BH, detección de várices o la ligadura. Siendo de la misma forma el USE-GPP procedimiento técnicamente simple y seguro. Finalmente, también en la DDW 2024, Chouthai et al.[12], del Rutgers Robert Wood Johnson Medical School, New Brunswick, New Jersey, EE.UU., presentaron la eficacia y seguridad de la medición del USE con USE-BH simultánea. Se incluyeron 61 sometidos a USE-PPG con biopsia, edad promedio 55 años, 62% mujeres. Las indicaciones para medición USE-PPG y biopsia fueron hígado graso conocido (2%), PFH elevadas (53%), imágenes anormales (30%) y enfermedad masiva/metastásica (14%). El 96% de los casos se completaron con succión húmeda con heparina y el 4% solo con succión húmeda. El promedio de pases en el lóbulo derecho fue de 1.1 con 2.32 actuaciones y en el lóbulo izquierdo de 1.9 pases con 2 actuaciones. La vena hepática I se utilizó para las presiones portales en el 70% de los casos y la vena hepática media en el 30%. La vena porta I se utilizó en el 100% de los casos. No se informaron eventos o efectos adversos peri y posprocedimiento. Hubo una precisión diagnóstica del 100%. Concluyendo que el USE-PGP y el USE-BH simultánea puede ser una herramienta segura y efectiva y así se pudiera evitar múltiples procedimientos para el paciente.

Financiamiento

Los autores no recibieron patrocinio para llevar a cabo este articulo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses alguno.

Bibliografía

1. Laleman W, Vanderschueren E, Mehdi ZS, Wiest R, Cardenas A, Trebicka J. Endoscopic procedures in hepatology: Current trends and new developments. J Hepatol. 2024;80(1):124-39.

2. Laleman W, Mertens J, Vanderschueren E, Praktiknjo M, Trebicka J.Advances in endohepatology. Am J Gastroenterol. 2023;118(10):1756-67.
3. Dhar J, Samanta J. Role of endoscopic ultrasound in the field of hepatology: Recent advances and future trends. World J Hepatol. 2021; 13(11):1459-83.
4. Zeng K, Jiang Z, Yang J, Chen K, Lu Q. Role of endoscopic ultrasound-guided liver biopsy: a meta-analysis. Scand J Gastroenterol. 2022;57:545-57.
5. Selvanderan SP, Lam E, Shahidi N. Endohepatology: Arrival at the frontier of interventional endosonography. World J Gastroenterol. 2024; 30(18):2397-401
6. McCarty TR, Bazarbashi AN, Hathorn KE, Thompson CC, Ryou M. Combination therapy vs. monotherapy for EUS-guided management of gastric varices: A systematic review and meta-analysis. Endosc Ultrasound. 2020;9:6-15.
7. Gadour E, Raza M, Naqvi S, et al. Meta-analysis and systematic review of the endoscopicultrasound-guided variceal obturation in patients withadvanced liver cirrhosis and variceal bleeding. 31st United European Gastroenterology Week 2023. United European Gastroenterology Journal. 2023;11(S8).
8. Lim HW, Dionela W, Selvanderan S, et al. Endoscopic ultrasound guided portal pressure gradientmeasurement in predicting outcomes of abdominal surgeryin patients with chronic liver disease. 31st United European Gastroenterology Week 2023. United European Gastroenterology Journal. 2023;11(S8).
9. Martínez-Moreno B, Guilabert L, Martínez Martínez J, et al. OP132 Exploring the concordance between EUS-guided portal pressure gradient and the hepatic venous pressure gradient measurement. Time for a new gold standard? Endoscopy. 2024;56(S02).
10. Santo P, Meine G, Nau A, et al. Eus guided vs. percutaneous liver biopsy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Gastrointestinal Endoscopy. 2024;99(6S).
11. Bapaye J, Garikipati S, Singh Dahiya D, et al. Safety and efficacy of eus-guided portosystemic pressure gradient measurement - an updated systematic review and meta-analysis. Gastrointestinal Endoscopy. 2024;99(6S).
12. Chouthai A, Gupta K, Shahid H, et al. Overviewing the safety and efficacy of endoscopic ultrasound (eus) guided portal pressure gradient (ppg) with simultaneous liver biopsy. Gastrointestinal Endoscopy. 2024; 99(6S).

Avances en endoscopia bariátrica y metabólica

Advances in bariatric and metabolic endoscopy

César D. Quiroz-Guadarrama, Mariana Chávez-Aguilar y Martín E. Rojano-Rodríguez*

Clínica del Noroeste, Hermosillo, Son., México

Reducción gástrica, tratamiento endoscópico de la obesidad

La obesidad, definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el índice de masa corporal (IMC) > 30 kg/m^2, es el principal problema de salud pública en México y ha sido declarada por las autoridades de salud como una emergencia sanitaria[1,2]. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2022 (Ensanut 2022) reportó una prevalencia de obesidad del 36.9% (41.0% en mujeres y 32.3% en hombres) en población adulta mexicana. Por lo que, en la región de las Américas, México ocupa el quinto lugar entre los países con prevalencia más alta de obesidad[2]. Frecuentemente el tratamiento de primera línea (regímenes dietéticos y modificación del estilo de vida) son insuficientes para alcanzar una pérdida de peso adecuada, por ello la cirugía bariátrica ha alcanzado relevancia en este campo[3,4]. Son deseables opciones menos invasivas y más seguras para tratar la obesidad, por lo que se han desarrollado procedimientos endoscópicos bariátricos con el fin de ofrecer mayor perfil de seguridad en comparación con la cirugía laparoscópica. Estos procedimientos endoscópicos se dividen en primarios y de revisión[3]. La gastroplastia endoscópica en manga es un ejemplo de procedimiento primario. En este se produce una tubularización gástrica, en la que se colocan suturas de espesor total en direcciones de arriba a abajo en triángulos, extendiéndose hasta el fondo gástrico desde el ángulo gástrico, este método limita la cantidad de alimentos que se introducen en el estómago, así como la cantidad de calorías ingeridas. Diversas revisiones sostienen el hecho de que el abordaje endoscópico es superior al laparoscópico en cuanto a perfil de seguridad[5].

Durante las actividades de la semana en enfermedades digestivas, DDW, en la ciudad de Washington D.C., EE.UU., realizada en el mes de mayo del año 2024, revisamos más de 30 trabajos y 15 exposiciones del manejo endoscópico de la obesidad, por lo que seleccioné solo algunas dadas su relevancia y su rigor metodológico, las cuales expongo a continuación.

La efectividad de la gastroplastia endoscópica en manga solo vs. la gastroplastia endoscópica en manga seguida de coagulación con plasma de argón: un estudio prospectivo longitudinal[6]

Se ha investigado la aplicación de APC antes o después de la colocación de suturas ESG para hipotéticamente mejorar la pérdida de peso al promover una mayor cicatrización de las heridas entre las plicaturas gástricas, lo que puede reducir la dehiscencia de la sutura. Este es el primer estudio longitudinal prospectivo de un solo centro publicado que compara directamente la eficacia de ESG solo vs. ESG seguido de la aplicación de APC. La aplicación de APC después de ESG frente a ESG solo mostró una diferencia significativa en el %TBWL 1 y 3 meses después de ESG, pero no a los 6 y 12 meses después de ESG. La modificación del procedimiento fue segura y no se informaron eventos adversos graves en el grupo ESG solo o ESG + APC.

***Correspondencia:**

César D. Quiroz-Guadarrama

E-mail: drquirozgea23@gmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024

Fecha de aceptación: 11-06-2024

Endoscopia. 2024;36(Supl):8-12

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Rendimiento comparado de técnicas de remodelación gástrica endoscópica para el manejo de la obesidad: estudio de cohorte emparejada[7]

Las terapias bariátricas endoscópicas (EBT), como la gastroplastia endoscópica en manga (ESG) que utiliza el dispositivo Overstitch (Apollo Endosurgery) y el sistema endoluminal 2.0 de cirugía primaria de obesidad (POSE 2.0) (USGI Medical), facilitan una pérdida de peso significativa y sostenida en pacientes con obesidad mediante remodelación gástrica. Para abordar esta brecha, nuestro estudio tiene como objetivo realizar un análisis de cohortes emparejadas, aprovechando datos prospectivos de cohortes de pacientes ESG y POSE 2.0. La gastroplastia endoscópica en manga (ESG) con Overstitch y POSE 2.0 muestran una pérdida de peso significativa similar a los 3 y 12 meses. POSE 2.0 provoca un menor retraso en el vaciado gástrico en comparación con ESG, lo que sugiere diferentes mecanismos, posiblemente centrándose más en la acomodación gástrica. Esto implica la posibilidad de personalizar el remodelado gástrico en función de la fisiología individual. Se necesitan estudios comparativos más amplios para una comprensión más profunda de los efectos a largo plazo de estas terapias.

La primera experiencia en EE.UU. utilizando un nuevo dispositivo de aplicación gástrica endoscópica para el tratamiento de la obesidad[8]

Endomina es el dispositivo endoscópico de sutura/plicatura más reciente aprobado por la Administración de Alimentos y Medicamentos para la aproximación de tejidos en 2021. Este estudio tiene como objetivo evaluar la viabilidad técnica, la seguridad y la eficacia a 1 año de la remodelación gástrica endoscópica (EGR) en la población estadounidense, realizada utilizando este novedoso sistema de plicatura. La EGR utilizando este novedoso dispositivo endoscópico de plicatura gástrica parece segura y eficaz en el tratamiento de la obesidad. El patrón de cinturón y tirantes es técnicamente factible y eficaz para reducir el ancho y el largo del estómago. Se está realizando un seguimiento a largo plazo.

Intervenciones bariátricas y endoscópicas para el tratamiento de la obesidad y la diabetes en adultos con índice de masa corporal de 30-45 kg/m^2: un metaanálisis en red[9]

Objetivo: Identificar la intervención que genera la pérdida de peso más significativa. **Método:** Buscaron sistemáticamente en bases de datos electrónicas ensayos controlados aleatorizados (ECA) que compararan la eficacia de las cirugías bariátricas y las intervenciones endoscópicas con la terapia no quirúrgica para el tratamiento de la obesidad en adultos con un IMC de 30 a 45. Los resultados de esta revisión sistemática y metaanálisis en red de ECA confirman la eficacia de ESG, POSE e IGB para el tratamiento de la obesidad. Dada su significativa pérdida de peso y su perfil superior de efectos secundarios, los procedimientos endoscópicos mínimamente invasivos son eficaces para pacientes con obesidad que no pueden o eligen no someterse a una cirugía bariátrica.

Evaluación de riesgo de un año de eventos adversos cardiovasculares y renales mayores en pacientes de cirugía bariátrica tratados con agonistas de GLP-1[10]

Los agonistas corporales de GLP-1 son miméticos de incretina que se unen a los receptores de GLP-1 para estimular la liberación de insulina dependiente de glucosa de las células de los islotes pancreáticos, retardar el vaciamiento gástrico e inhibir la liberación posprandial de glucagón. El tratamiento de estos pacientes con agonistas de GLP-1 ha resultado en una fuerte reducción de los eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE), incluidos el síndrome coronario agudo, el accidente cerebrovascular y la insuficiencia cardiaca, así como de los eventos renales adversos mayores (MAKE), incluida la insuficiencia renal aguda y la necesidad de hemodiálisis o terapia de reemplazo renal en diabéticos tipo 2. Investigaciones anteriores han demostrado que la cirugía bariátrica ha demostrado ser eficaz para reducir MACE y MAKE en los pacientes. El objetivo de este estudio es identificar si la adición de agonistas de GLP-1 disminuye el riesgo de MACE y MAKE fatales y no fatales en pacientes sometidos a cirugía bariátrica. Se realizó un análisis de cohorte retrospectivo utilizando TriNetX, una base de datos multicéntrica de aproximadamente 110 millones de pacientes en 80 organizaciones de atención médica. La cirugía bariátrica se asocia con reducciones significativas de los eventos adversos cardiovasculares y renales en pacientes obesos. Teniendo en cuenta los datos anteriores, es evidente que la adición de un agonista de GLP-1 entre los pacientes sometidos a cirugía bariátrica redujo significativamente el riesgo de desarrollo de MACE y MAKE a 1 año, tanto fatales como no fatales. Se justifica realizar más investigaciones que estratifiquen agonistas de GLP-1 específicos y eventos cardiacos y renales específicos para validar aún más este hallazgo.

Durabilidad y resultados mejorados en la gastroplastia endoscópica en manga: el método iESG con construcción de sutura entrelazada e iniciación distal[11]

Este estudio piloto investiga los resultados de la pérdida de peso y la durabilidad del constructo de una modificación novedosa, iESG, en la gastroplastia endoscópica en manga (ESG). A medida que la ESG gana popularidad mundial como tratamiento de primera línea para la obesidad, es primordial mejorar su durabilidad y eficacia. Si bien las técnicas complementarias y los medicamentos contra la obesidad han demostrado eficacia, optimizar la propuesta de valor de ESG sigue siendo crucial. La modificación de iESG, basada en una mejor comprensión de las alteraciones fisiológicas de ESG, presenta un enfoque prometedor para aumentar tanto la durabilidad como los resultados de pérdida de peso. La iESG representa una modificación novedosa que aparentemente mejora los resultados con respecto a la técnica estándar, sin incurrir en riesgos ni costos adicionales. Actualmente se están realizando estudios confirmatorios a mayor escala.

Reducción de la salida transoral (TORE) con disección submucosa endoscópica (ESD) vs. coagulación con plasma de argón (APC): impacto de la preparación del tejido en la pérdida de peso en pacientes con *bypass* gástrico en Y de Roux[12]

La reducción tradicional de la salida transoral (TORe) implica la coagulación con plasma de argón (APC) alrededor de la anastomosis gastroyeyunal (GJA) antes de suturar para reducir su diámetro. Más recientemente, se ha descrito una nueva técnica que implica disección submucosa endoscópica (ESD) antes de la APC y la sutura. Este estudio tiene como objetivo evaluar la seguridad y eficacia de ESD-TORe en comparación con el APC-TORe tradicional. La ESD es más efectiva que la APC para la preparación de tejidos antes de la TORe, lo que resulta en una mayor pérdida de peso y un perfil de seguridad similar.

Impacto de la miotomía antral conservadora del píloro y la gastroplastia endoscópica en manga sobre la eficacia de la pérdida de peso y el vaciado gástrico en el tratamiento de la obesidad[13]

La miotomía antral preservadora del píloro (PSAM) es un procedimiento endoscópico novedoso que se ha demostrado que induce la pérdida de peso al debilitar la bomba antral y retrasar directamente el vaciamiento gástrico. El objetivo fue estudiar el efecto de PSAM sobre la pérdida de peso y el vaciamiento gástrico comparando pacientes que recibieron miotomía antral sola (miotomía antral endoscópica bariátrica [BEAM) vs. aquellos que se sometieron simultáneamente a PSAM y ESG del cuerpo gástrico (gastroplastia con miotomía endoscópica [GEM). **Método:** Este es un estudio piloto prospectivo según los protocolos aprobados por la Junta de Revisión Institucional. El resultado primario fue el porcentaje de pérdida de peso total (TWL) para toda la cohorte. En general, los pacientes con miotomía antral preservadora del píloro tuvieron una pérdida de peso total superior al 14% a los 12 meses. Además, la miotomía sola condujo a una pérdida de peso sustancial con un retraso significativo en el vaciamiento gástrico y sin síntomas de gastroparesia. La adición de sutura a la miotomía objetivo no produjo una mejora sustancial en la pérdida de peso ni un mayor retraso en el vaciado gástrico. Estos hallazgos sugieren que la interrupción de la bomba antral por sí sola puede provocar una pérdida de peso significativa. Se necesitan más estudios para comprender mejor el impacto a largo plazo de este novedoso procedimiento.

Ensayo controlado aleatorizado piloto multicentro que evalúa la eficacia del procedimiento endoluminal (POSE2.0) de cirugía primaria de obesidad en el manejo de la obesidad[14]

La Cirugía Endoluminal Primaria de Obesidad 2.0 (POSE2.0) es un procedimiento endoscópico de remodelación gástrica que utiliza una plataforma operativa sin incisiones (IOP, San Clemente, CA) para remodelar el estómago y alterar el apetito. Su principal innovación consiste en crear plicaturas gástricas de espesor total utilizando pares de anclajes de sutura construidos con cestas de nitinol, lo que mejora la durabilidad de la intervención. Este estudio (NCT03837691) es el primer ensayo controlado aleatorizado que evalúa la viabilidad técnica, la seguridad y la eficacia de la POSE2.0. **Métodos:** 35 pacientes con obesidad fueron asignados al azar en una forma abierta 5:2 al procedimiento POSE2.0 con modificación del estilo de vida de intensidad moderada (POSE2.0) o modificación del estilo de vida sola (LM) en 4 centros académicos de EE.UU. La POSE2.0 demuestra seguridad, eficacia y durabilidad como terapia bariátrica endoscópica. Esta intervención se alinea con el paradigma en evolución en el manejo de la

obesidad mínimamente invasivo, destacando su papel en la modulación de los mecanismos relacionados con el apetito.

Resultado clínico de tres técnicas diferentes de gastroplastia endoscópica. Resultados a los 18 meses de seguimiento desde un único centro, ensayo controlado aleatorizado[15]

La gastroplastia endoscópica (GE) es una terapia endoscópica para el tratamiento de pacientes obesos centrándose en la remodelación del cuerpo gástrico. Se consideraron tres técnicas diferentes: gastroplastia endoscópica en manga (ESG), gastroplastia vertical endoluminal (EVG) y cirugía endoluminal primaria distal de la obesidad (POSE2). **Objetivos y método:** Este fue un ensayo controlado aleatorizado, de un solo centro (ClinicalTrials.gov NCT04854317) de pacientes obesos que se sometieron a EG (por medio de ESG o EVG o POSE2) o una dieta mediterránea baja en calorías (1,600 y 1,400 kcal/día). Los resultados incluyeron la tasa de éxito técnico, la tasa de eventos adversos graves y la eficacia de los tres procedimientos de EG para inducir la pérdida de peso, mejorar las comorbilidades relacionadas con la obesidad y la calidad de vida (CdV), en comparación con la dieta. La GE por medio de ESG, EVG y D-POSE son técnicamente factibles y seguras, y parecen ser efectivas para el tratamiento de pacientes obesos, en comparación con la dieta, en un seguimiento a mediano plazo.

Ablación endoscópica del fondo gástrico en adultos con obesidad: un primer estudio en humano[16]

Objetivo: Evaluar el impacto de la FMA (ablación endoscópica de la mucosa gástrica) en adultos con obesidad. Esto puede servir como un componente prometedor de la terapia bariátrica endoscópica. **Método:** Este fue el primer ensayo en humanos (NCT05578703) de adultos con un IMC de 30 a 50 kg/m^2 tratados con FMA endoscópica con un endoscopio de doble canal y HybridAPC. Los sujetos se sometieron a FMA en un entorno ambulatorio bajo anestesia general. El resultado primario fue el cambio en la grelina plasmática en ayunas (FPG) desde el inicio hasta los 6 meses. La FPG, el volumen máximo tolerado (MTV) de una prueba de bebida nutritiva estándar, el peso y los cuestionarios DAILY EATS y WEL-SF se obtuvieron al inicio del estudio y en los meses 1, 2, 3 y 6. Todos los pacientes se sometieron a una nueva evaluación endoscópica en el mes 6. En adultos con obesidad, la FMA endoscópica mediante APC híbrido redujo la grelina plasmática en ayunas, la acomodación gástrica y el hambre, y mejoró la capacidad de resistir comer en exceso. Se deben realizar estudios adicionales para evaluar la adición de FMA a las terapias bariátricas endoscópicas restrictivas existentes para aumentar la eficacia y recapitular el éxito de la cirugía bariátrica.

Tratamiento endoscópico vs. quirúrgico de la recuperación de peso después de la gastrectomía en manga[17]

La recuperación de peso después de una gastrectomía en manga (SG) no es infrecuente. Esta afección a menudo se trata con una nueva manga quirúrgica (SRS) o una conversión a *bypass* gástrico en Y de Roux (SG-GB), especialmente en pacientes con reflujo ácido concomitante. Más recientemente, la revisión endoscópica de la SG, también conocida como manga en manga (SIS), ha surgido como una alternativa de tratamiento menos invasiva. Este estudio tiene como objetivo comparar los enfoques de tratamiento endoscópico vs. quirúrgico para pacientes que experimentan recuperación de peso después de una SG. La manga endoscópica parece estar asociada con una pérdida de peso similar en comparación con la nueva manga quirúrgica y la conversión de la manga a RYGB, con un mejor perfil de seguridad.

Estudio de balón gástrico de larga duración (20 años/2,406 pacientes). Tratamiento con balón gastro (2003-2023) y sus resultados[18]

En un estudio de observación a largo plazo. Monitorizaron a más de 2,406 pacientes. Sobrepeso, en más de 20 años (2003-2023) con balón intragástrico. Implantamos el balón gástrico principalmente en Alemania (2,309 pacientes), pero también en algunos otros casos (18) en otros países (Turquía, Azerbaiyán, Tayikistán, Uzbekistán). La edad promedio fue de 49 años. Por género mayoritariamente mujeres, 81%, y menos hombres, 19%. Los balones gástricos que utilizados en nuestro estudio fueron Medsil 6 meses 1,444 casos, Orbera 365 un año 78 casos, Spatz 3 ajustable un año 884 casos. La anestesia fue de 1,400 intubaciones y 1,006 cortas. **Método:** En un estudio clínico se analizaron 2,406 pacientes (resultados, complicaciones médicas, retiro temprano). **Resultados:** La pérdida de peso promedio fue de 11 kg. El peso perdido máximo fue de 66 kg. El índice de masa corporal suelto promedio fue de 4. La reducción promedio de la circunferencia abdominal fue de 9 cm. Tuvimos

una reducción abdominal máxima de 43 cm. El balón gástrico de mayor éxito fue el Spatz 3. En el Spatz Ballon, 38 personas perdieron 30 kg, 10 perdieron 40 kg y 5 perdieron 50 kg. En total, el estudio con balón gástrico a largo plazo (20 años/2,406 pacientes) muestra una buena eficacia del tratamiento con balón intragástrico (el peso perdido promedio fue de 11 kg y el peso perdido máximo fue de 66 kg) para pacientes con sobrepeso). Por otro lado, es una intervención médica con un riesgo mínimo (ninguna muerte/solo seis casos graves de 2,406 pacientes). Nuestra conclusión es que el tratamiento con balón gástrico es un tratamiento médico seguro (y establecido) con la ventaja de una baja intervención (sin cirugía, rápida recuperación, buenos resultados) para tratar a pacientes con sobrepeso.

Conclusiones

- La gastroplastia endoscópica en manga (ESG) con Overstitch y POSE 2.0 muestran una pérdida de peso significativa similar a los 3 y 12 meses. La POSE 2.0 provoca un menor retraso en el vaciado gástrico en comparación con la ESG.
- Los resultados de esta revisión sistemática y metaanálisis en red de ECA confirman la eficacia de ESG, POSE e IGB para el tratamiento de la obesidad. Dada su significativa pérdida de peso y su perfil superior de efectos secundarios, los procedimientos endoscópicos mínimamente invasivos son eficaces para pacientes con obesidad que no pueden o eligen no someterse a una cirugía bariátrica.
- SD es más efectiva que APC para la preparación de tejidos antes de TORe, lo que resulta en una mayor pérdida de peso y un perfil de seguridad similar.
- Los pacientes con miotomía antral preservadora del píloro tuvieron una pérdida de peso total superior al 14% a los 12 meses. Además, la miotomía sola condujo a una pérdida de peso sustancial con un retraso significativo en el vaciamiento gástrico y sin síntomas de gastroparesia.
- POSE2.0 demuestra seguridad, eficacia y durabilidad como terapia bariátrica endoscópica. Esta intervención se alinea con el paradigma en evolución en el manejo de la obesidad mínimamente invasivo, destacando su papel en la modulación de los mecanismos relacionados con el apetito.
- La manga endoscópica parece estar asociada con una pérdida de peso similar en comparación con la nueva manga quirúrgica y la conversión de la manga a RYGB, con un mejor perfil de seguridad.
- El estudio con balón gástrico a largo plazo (20 años/2406 pacientes) muestra una buena eficacia del tratamiento con balón intragástrico (el peso perdido promedio fue de 11 kg y el peso perdido máximo fue de 66 kg) para pacientes con sobrepeso).

Bibliografía

1. Barquera S, Rivera JA. Obesity in Mexico: rapid epidemiological transition and food industry interference in health policies. Lancet Diabetes Endocrinol. 2020;8(9):746-7.
2. Campos-Nonato I, Galván-Valencia O, Hernández-Barrera L, Oviedo-Solís C, Barquera S. Prevalence of obesity and associated risk factors in Mexican adults: results of the Ensanut 2022. Salud Publica Mex. 2023;65(supl 1): S238-S247.
3. Mauro A, Lusetti F, Scalvini D, Bardone M, De Grazia F, Mazza S, et al. A Comprehensive Review on Bariatric Endoscopy: Where We Are Now and Where We Are Going. Medicina (Kaunas). 2023;59(3):636.
4. Nduma BN, Mofor KA, Tatang J, Amougou L, Nkeonye S, Chineme P, et al. Revision Endoscopic Gastroplasty: An Overview and Review of Literature. Cureus. 2023;15(7):e42099.
5. Nduma BN, Mofor KA, Tatang J, Amougou L, Nkeonye S, Chineme P, et al. Endoscopic Sleeve Gastroplasty (ESG) Vs. Laparoscopic Sleeve Gastroplasty (LSG): A Comparative Review. Cureus. 2023;15(7):e41466.
6. Akagbosu CO, Sampath K, Aljohani W, Magahis PT, Hassan KM, Dawod E, et al. The effectiveness of endoscopic sleeve gastroplasty alone vs. endoscopic sleeve gastroplasty followed by argon plasma coagulation: a prospective longitudinal study. DDW Washington D.C. Mayo, 2024.
7. Gala K, Thompson CC, Wilson EB, Jirapinyo P, De La Cruz N, Neto MG, et al. Compartive performace of endoscopic gastric remodeling techniques for obesity management: matched-cohort study. DDW Washington D.C. Mayo, 2024.
8. Jirapinyo P, Thompson CC. The first u.s. experience using a novel endoscopic gastric plication device for the treatment of obesity. DDW Washington D.C. Mayo, 2024.
9. Velji-Ibrahim J, Radadiya D, Devani K, Patel H, Sharma P, Hassan C, et al. Bariatric and endoscopic interventions for obesity and diabetes treatment in adults with body mass index between 30-45 kg/m2: a network meta-analysis.
10. Goswami S, Raiker R, Pakhchanian H, Widmer J. One-year risk assessment of major adverse cardiovascular and kidney events in bariatric surgery patients treated with glp-1 agonists. DDW Washington D.C. Mayo, 2024.
11. Gala K, Ghusn W, Al Annan K, Mousa-Aburumman RN, Brunaldi V, Mrad R, et al. Enhanced durability and outcomes in endoscopic sleeve gastroplasty: the i-esg method with interlocking suture construct and distal initiation. DDW Washington D.C. Mayo, 2024.
12. Jirapinyo P, Siranart N, Thompson C. Transoral outlet reduction (tore) with endoscopic submucosal dissection (esd) vs. argon plasma coagulation (apc): impact of tissue preparation on weight loss in patients with roux-en-y gastric bypass. DDW Washington D.C. Mayo, 2024.
13. Bi D, Jirapinyo P, Thompson CC. Impact of pylorus sparing antral myotomy and endoscopic sleeve gastroplasty on weight loss efficacy and gastric emptying in the treatment of obesity. DDW Washington D.C. Mayo, 2024.
14. Abu Dayyeh BK, De La Cruz N, Wilson EB, Gala K, Rapaka B, Jirapinyo P, et al. Multicenter pilot randomized controlled trial evaluating the efficacy of the primary obesity surgery endoluminal (pose2.0) procedure in obesity management. DDW Washington D.C. Mayo, 2024.
15. Vadalà di Prampero SF, Rocchi C, Massidda M, Cosseddu V, Bazzu P, Di Maio F, et al. Clinical outcome of three different techniques of endoscopic gastroplasty. Results at 18 months follow-up from a single center, randomized controlled trial. DDW Washington D.C. Mayo, 2024.
16. Maselli DB, Waseem A, Wooley C, Casey S, Donnangelo LL, Chapman CG, et al. Endoscopic ablation of the gastric fundus in adults with obesity: a first in human study. DDW Washington D.C. Mayo, 2024.
17. Jirapinyo P, Thompson CC. Endoscopic vs. surgical treatment of weight regain following sleeve gastrectomy. DDW Washington D.C. Mayo, 2024.
18. Uyak D. Long-term gastric balloon study (20 years/2406). Gascric-balloon treatment (2003-2023) and their results. DDW Washington D.C. Mayo, 2024.

MÓDULO 2

Hemorragia de tubo digestivo no variceal

Non-variceal gastrointestinal bleeding

Juan M. Abdo-Francis

Departamento de Endoscopia, Hospital Ángeles Acoxpa, Ciudad de México, México

Resumen

La terapia endoscópica estándar para el tratamiento de la hemorragia digestiva alta no varicosa (HDA) incluye métodos mecánicos, térmicos y de inyección. En la DDW 2024 celebrada en Washington DC se presentaron varios trabajos en relación al uso de Hemospray demostrando que es muy eficaz y superior a la terapia estándar para lograr la hemostasia inmediata en la HDA no varicosa, especialmente en hemorragias relacionadas con tumores sin diferencias significativas en el riesgo de nuevas hemorragias dentro de los 30 días, la estancia hospitalaria, la necesidad de transfusiones de sangre o la mortalidad. Resultados favorables sobre la terapia estándar del Over-The Scope Clips como tratamiento de primera línea en el manejo de la HDA también fueron presentados con menor tasa de resangrado dentro de los 30 días y mayor éxito clínico. Se presentó la escala GRACE para endoscopia alta la cual mostró resultados casi perfectos en términos de reproducibilidad, confiabilidad intraevaluador, interevaluador y concordancia por clase y los resultados fueron validados en un entorno clínico mundial concluyendo que la aplicación clínica en tiempo real de esta nueva escala de evaluación de la limpieza del tracto gastrointestinal superior durante la EGD podría representar una herramienta muy importante para estandarizar la evaluación de la visibilidad de la mucosa, impulsar a los endoscopistas a obtener una visibilidad excelente y reducir el riesgo de pasar por alto lesiones.

Palabras clave: *Hemorragia de tubo digestivo. Hemospray. Over-the scope clips.*

Abstract

Standard endoscopic therapy for the treatment of non-variceal upper gastrointestinal bleeding (UGIB) includes mechanical, thermal, and injection methods. At the DDW 2024 held in Washington DC, several papers were presented regarding the use of Hemospray demonstrating that it is very effective and superior to standard therapy to achieve immediate hemostasis in non-varicose UGIB, especially in tumor-related hemorrhages without significant differences in the risk of new bleeding within 30 days, hospital stay, need for blood transfusions or mortality. Favorable results regarding the standard therapy of Over-The Scope Clips as a first-line treatment in the management of UGIB were also presented with a lower rate of re-bleeding within 30 days and greater clinical success. The GRACE scale for upper endoscopy was presented, which showed almost perfect results in terms of reproducibility, intrarater and interrater reliability, and agreement by class, and the results were validated in a global clinical environment, concluding that the real-time clinical application of this new scale Evaluation of upper gastrointestinal tract clearance during EGD could represent a very important tool to standardize the evaluation of mucosal visibility, encourage endoscopists to obtain excellent visibility and reduce the risk of missing lesions.

Keywords: *Gastrointestinal bleeding. Hemospray. Over-the scope clips.*

Correspondencia:
Juan M. Abdo-Francis
E-mail: drjuanmiguelabdo@yahoo.com.mx

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024

Endoscopia. 2024;36(Supl):13-15
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

La terapia endoscópica estándar para el tratamiento de la hemorragia digestiva alta no varicosa (HDA) incluye métodos mecánicos, térmicos y de inyección. Desde hace algunos años el polvo hemostático (Hemospray) se ha utilizado como terapia de rescate o en combinación con el tratamiento estándar para el tratamiento de la HDA con buena eficacia. La eficacia de Hemospray como monoterapia en comparación con la terapia estándar varía según los trabajos revisados. En la DDW 2024 de Washington un grupo de trabajo de la Universidad de Texas y del Centro de Cáncer MD Anderson realizaron una revisión sistemática y un metaanálisis para comparar la eficacia de Hemospray y la terapia endoscópica estándar para el tratamiento de la HDA aguda no varicosa llevando a cabo un análisis de subgrupos para separar la HDA debida a lesiones malignas de las no malignas. Los resultados se obtuvieron de seis ECA con 420 pacientes (256 hombres), 212 tratados con Hemospray y 208 con terapia estándar. La HDA debida a malignidad se observó en el 43% de los pacientes. El OR combinado con un intervalo de confianza (IC) del 95% para la hemostasia inmediata fue 6.61 (2.45-17.46), I2Z10% a favor de Hemospray. La hemostasia inmediata fue significativamente mejor tanto en lesiones malignas como no malignas. No hubo diferencias significativas en el resangrado dentro de los 30 días entre cualquiera de las modalidades de tratamiento ni tampoco en la duración de la estancia hospitalaria y el número de transfusiones de concentrados de glóbulos rojos. El análisis de mortalidad entre las dos modalidades de tratamiento no mostro diferencia estadística a favor de algún grupo. Los autores concluyen que el uso de Hemospray fue muy eficaz y superior a la terapia estándar para lograr la hemostasia inmediata en la HDA no varicosa, especialmente en hemorragias relacionadas con tumores. Sin embargo, no hubo diferencias significativas en el riesgo de nuevas hemorragias dentro de los 30 días, la estancia hospitalaria, la necesidad de transfusiones de sangre o la mortalidad[1].

Paulo Mega y un grupo de colaboradores de la Universidad de Sao Paulo y el Hospital das Clínicas de Brasil presentaron una revisión sistemática y metaanálisis de ensayos aleatorizados para comparar la eficacia entre Over-The Scope Clips (OTSC) e intervenciones endoscópicas estándar para el tratamiento de primera línea del sangrado gastrointestinal superior no variceal. El objetivo fue comparar la eficacia de OTSC con las intervenciones endoscópicas estándar (SEI) como tratamiento de primera línea. Esta revisión sistemática y metaanálisis de ECA revisó 819 estudios y se incluyeron 5 ensayos controlados aleatorizados (ECA), que comprenden un total de 555 pacientes (277 en el grupo OTSC y 278 en el grupo de tratamiento estándar). Se evidenció una menor tasa de resangrado a los 30 días en el grupo OTSC (RR: 0.43; 0.24-0.77), así como un mayor éxito clínico (RR: 1.19; 1.11-1.28). No hubo diferencias en el éxito técnico (RR: 1.06; 0.98-1.14), la mortalidad por todas las causas en 30 días (RR: 0.61; 0.25-1.51), las intervenciones adicionales (RR: 1.22; 0.43-3.47) y la estancia hospitalaria (DM: 0.23; -1.21 a -1.66). Los autores concluyen que el uso de OTSC es más eficaz que SEI como tratamiento de primera línea, dada su menor tasa de resangrado dentro de los 30 días y su mayor éxito clínico[2].

Diego de Moura et al. presentaron un interesante estudio con terapia de vacío endoscópico para el tratamiento del sangrado gastrointestinal superior no variceal considerándola como una indicación nueva para una enfermedad antigua que pone en peligro la vida. La terapia de vacío endoscópico (TEV) se reconoce como un enfoque eficaz para el tratamiento de los defectos gastrointestinales transmurales. Los mecanismos relacionados con la TEV, que incluyen macrodeformación, microdeformación, cambios en la perfusión, control del exudado y eliminación de secreciones gástricas y biliopancreáticas, promueven la curación y también pueden adaptarse para el tratamiento de la hemorragia gastrointestinal (GI) refractaria. Durante la pandemia de COVID, los autores aplicaron estos principios de TEV en pacientes críticos con hemorragia duodenal. Este enfoque se asoció con altas tasas de éxito técnico y clínico. Dada esta experiencia y el mecanismo de acción subyacente, utilizaron TEV para el sangrado gastrointestinal superior sin varices (NVUGIB). Este estudio tuvo como objetivo informar los resultados iniciales de TEV para el tratamiento de NVUGIB. Se incluyeron pacientes con NVUGIB tratados con TEV como terapia primaria o de rescate desde marzo de 2022 hasta octubre de 2023. Se utilizó un TEV casero (H-TEV) que utiliza un tubo de triple luz (TLT) para permitir la nutrición y el drenaje a través de un solo tubo a través de la fosa nasal. El H-TEV se fabricó en la luz de aspiración (porción gástrica) del TLT con gasa y campo de incisión antimicrobiano. Después de la colocación intraluminal, el dispositivo se conectó a una máquina de vacío (–125 mmHg). El resultado primario fue el éxito clínico, definido como hemostasia endoscópica exitosa sin resangrado dentro de los 30 días. El análisis de subgrupos comparó los factores relacionados con la hemorragia gastrointestinal relacionados con COVID y no relacionados con

COVID. También se analizaron los factores relacionados con el resangrado y la muerte. Los resultados obtenidos en 19 pacientes sometidos a TVE por NVUGIB, 8 relacionados con infección por COVID y 11 no COVID mostraron éxito técnico fue del 100% y la tasa de éxito clínico general del 89.5%. Todos los NVUGIB de COVID estaban en el duodeno. Las tasas de éxito clínico fueron similares para ambos grupos. Se informó un resangrado en cada grupo. El paciente de COVID fue tratado nuevamente con TEV. Sin embargo, el equipo quirúrgico retiró el TEV después de 3 días. Dos días después se produjo un nuevo sangrado. Muere después de 2 intentos de embolización. La mortalidad general fue del 36.8% (COVID: 65.5% x 18.2% no COVID [(pZ0.0739]). La conclusión de los autores es que la TEV parece ser segura y efectiva en el manejo de NVUGIB y puede desempeñar un papel en el manejo de esta condición desafiante, especialmente como terapia de rescate después del fracaso de la técnica hemostática endoscópica convencional, reduciendo la necesidad de repetir las sesiones de endoscopia, disminuyendo los costos de atención médica asociados y mejorando los resultados y la calidad de vida de los pacientes con NVUGIB aunque reconocen que se necesitan más estudios para confirmar nuestros hallazgos[3].

Finalmente, Esposito et al. presentan una escala de evaluación de la tasa de limpieza para endoscopia de tubo digestivo proximal denominada con el acrónimo GRACE para establecer una escala de calificación que permita calificar un estudio como confiable y validado. La escala GRACE se basa en la evaluación de tres áreas anatómicas diferentes (esófago, estómago y duodeno) con 4 grados diferentes de limpieza (de 0-pobre a 3-excelente). Se asignó una puntuación de 0 a 3 a cada segmento y luego se sumó para obtener una puntuación total que oscila entre 0 y 9. En la primera fase, cuatro endoscopistas expertos evaluaron 60 imágenes seleccionadas dos veces con un intervalo de dos semanas; en la segunda fase, las mismas 60 imágenes fueron calificadas dos veces nuevamente con un intervalo de dos semanas por un endoscopista experto y otro no experto de 27 departamentos de endoscopia diferentes en todo el mundo. Para la evaluación de la reproducibilidad y la validación clínica, en una tercera fase, la misma combinación de endoscopistas expertos y no expertos realizó una aplicación en tiempo real de la escala en pacientes consecutivos sometidos a gastroscopia en su propio centro, y las evaluaciones se compararon con las de los expertos originales. La confiabilidad intraevaluador se evaluó mediante la prueba de kappa, la confiabilidad entre evaluadores mediante el coeficiente de correlación intraclase (ICC) y la concordancia por clase mediante k para categorías individuales; para estas evaluaciones, la concordancia casi perfecta se definió como > 0.80. Con los resultados obtenidos los autores concluyen que la escala GRACE para esofagogastroduodenoscopia mostró resultados casi perfectos en términos de reproducibilidad, confiabilidad intraevaluador, interevaluador y concordancia por clase, y los resultados fueron validados en un entorno clínico mundial. La aplicación clínica en tiempo real de esta nueva escala de evaluación de la limpieza del tracto gastrointestinal superior durante la EGD podría representar una herramienta muy importante para estandarizar la evaluación de la visibilidad de la mucosa, impulsar a los endoscopistas a obtener una visibilidad excelente y reducir el riesgo de pasar por alto lesiones[4].

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Shaikh A, et al. Comparison of Hemostatic Powder and standard endoscopic therapy for management of acute non-variceal Upper GI bleeding. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. DDW 2024 Washington USA. Gastrointestinal Endoscopy. 2024;99(6S): AB1392.
2. Mega P, et al. Comparison of efficacy between over-thescope clips and standard endoscopic interventions for first-line treatment of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. DDW 2024. Washington USA. Gastrointestinal Endoscopy. 2024;99(6S):AB1400.
3. de Moura D, et al. Endoscopic vacuum therapy for the management of non-variceal upper gastrointestinal bleeding: a novel indication for an old life-threatening condition. DDW 2024 Washington USA. Gastrointestinal Endoscopy. 2024;99(6S):AB1204.
4. Esposito G, et al. The gastroscopy rate of cleanliness evaluation (GRACE) scale: time to establish a grading scale for upper gastrointestinal endoscopy; a reliability and validation study. DDW 2024 Washington USA. Gastrointestinal Endoscopy. 2024;99(6S):AB1200.

Hemorragia variceal

Variceal hemorrhage

Ángel A. Reyes-Dorantes

Departamento de Endoscopia, Hospital Central Militar; Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal. Ciudad de México, México

Resumen

Se presentan algunos artículos seleccionados relevantes en el manejo de la hemorragia variceal. En un estudio multicéntrico se observó que cuando la hemostasia endoscópica fue efectiva, dejar un solo día la infusión de octreótida no es inferior al régimen convencional de usarlo por cinco días. En otro estudio se encontró evidencia de que la inyección de cianoacrilato en las várices gástricas puede llegar a ser un método efectivo de profilaxis primaria. Se presenta una nueva escala (HOPE-EVL) que demostró utilidad para predecir mortalidad intrahospitalaria en pacientes con hemorragia variceal y hemostasia inicial exitosa. En otro estudio se observó que la inyección guiada por EUS es una alternativa más segura comparada con la BRTO en el manejo de las várices gástricas con cortocircuitos significativos.

Palabras clave: *Hemorragia variceal. Várices gástricas. Ligadura endoscópica. Inyección de cianoacrilato. Ultrasonido endoscópico.*

Abstract

This abstract presents selected relevant articles on the management of variceal hemorrhage. A multicenter study observed that when endoscopic hemostasis was effective, stopping octreotide infusion after one day is not inferior to the conventional regimen of using it for five days. Another study found evidence that cyanoacrylate injection into gastric varices can be an effective method for primary prophylaxis. A new scale (HOPE-EVL) is introduced, demonstrating utility in predicting in-hospital mortality in patients with variceal hemorrhage and successful initial hemostasis. Another study noted that EUS-guided injection is a safer alternative compared to BRTO in managing gastric varices with significant shunts.

Keywords: *Variceal hemorrhage. Gastric varices. Endoscopic ligation. Cyanoacrylate injection. Endoscopic ultrasound.*

Correspondencia:
Ángel A. Reyes-Dorantes
E-mail: angelreyesd@hotmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024

Endoscopia. 2024;36(Supl):16-18
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Con respecto a la hemorragia variceal, de acuerdo con la mejor evidencia científica actual, las diversas sociedades médicas involucradas recomiendan:

- Los pacientes con enfermedad hepática crónica avanzada y con hipertensión portal clínicamente significativa (HVPG > 10 mmHg, elastografía > 25 kPa) deben recibir, si no existe alguna contraindicación, terapia con betabloqueadores no selectivos (NSBB) (preferentemente carvedilol) para prevenir el sangrado por várices.
- Si el paciente no puede recibir NSBB y tiene una endoscopia que demuestra várices con signos de riesgo elevado de sangrado, la ligadura endoscópica (EBL) es el tratamiento de profilaxis primaria de elección. La EBL se debe repetir cada 2-4 semanas hasta la total erradicación de las várices, con endoscopia de seguimiento cada 3-6 meses durante el primer año.
- En caso de un episodio de hemorragia aguda, en un paciente hemodinámicamente estable y sin historia de enfermedad cardiaca, se debe seguir una estrategia de transfusión restrictiva (hemoglobina 70-90 g/l). Los pacientes deben ser estratificados con las escalas Child-Pugh y MELD. Se deben documentar el sangrado variceal activo o inactivo y la hemostasia endoscópica.
- Se recomienda el uso de agentes vasoactivos (terlipresina, octreótida o somatostatina) iniciados a la llegada del paciente con sospecha de sangrado variceal y continuados hasta por cinco días.
- Se recomienda el uso de ceftriaxona 1 g/día por siete días en todos los pacientes que ingresen con hemorragia variceal y en concordancia con la resistencia local a antibióticos y las alergias del paciente. Si está disponible, se recomienda la eritromicina endovenosa 250 mg, 30-120 minutos antes de la endoscopia, por su efecto en la motilidad gástrica para vaciar el contenido del estómago.
- La hemostasia endoscopia es el tratamiento de elección para controlar el sangrado activo por várices y se debe realizar dentro de las siguientes 12 horas, habiendo realizado la estabilización del paciente. La EBL es el tratamiento de elección para las várices esofágicas y la inyección intravariceal de cianoacrilato lo es para las várices gástricas (GOV2, IGV1).
- Se deben considerar los TIPS (*transjugular intrahepatic portosystemic shunt*) en pacientes con alto riesgo de hemorragia variceal recurrente, o persistente a pesar del tratamiento endoscópico y con drogas vasoactivas.
- Una vez controlado el episodio agudo se debe seguir un protocolo de profilaxis secundaria (EBL en intervalos de 1 a 4 semanas hasta la erradicación completa de las várices). Se puede combinar con el uso de NSBB (propranolol o carvedilol)[1].

En un estudio multicéntrico, aleatorizado, de cobertura nacional se incluyeron 151 pacientes con sangrado variceal agudo que recibieron terapia endoscópica asignándolos en dos grupos: 76 para recibir un solo día de infusión de octreótida (50 μg/h) y 75 para recibirlo por 5 días. El resangrado a 5 días (1.3 vs. 1.3%; p = 0.99), el resangrado a las 6 semanas (9.2 vs. 9.3%; p = 0.97) y la mortalidad por cualquier causa (7.8 vs. 5.3%; p = 0.74) fueron similares en ambos grupos. Los autores concluyen que el régimen de infusión de octreótida por un solo día, cuando la hemostasia endoscópica es efectiva, demostró no ser inferior al régimen convencional de cinco días en cuanto a resangrado temprano, a las seis semanas y a la mortalidad por cualquier causa[2].

El sangrado por várices gástricas ocurre en el 10 al 36% y tiene una mortalidad asociada del 20%. La profilaxis primaria del sangrado por várices gástricas no está bien definida. En un estudio observacional, restrospectivo, de un solo centro, entre agosto 2016 y septiembre 2022, se evaluaron 252 pacientes de acuerdo con el manejo que recibieron: a 26 pacientes se les inyectaron *coils* y cianoacrilato guiado por ultrasonido endoscópico (EUS), a cinco pacientes se les inyectó cianoacrilato por vía endoscópica, 133 pacientes recibieron NSBB y 88 se observaron pero no recibieron ninguna medida profiláctica. Los pacientes que recibieron inyección de cianoacrilato por EUS o por vía endoscópica tuvieron una menor incidencia de sangrado (7.7%) que aquellos que tomaron NSBB (26.3%) o ningún tratamiento (30.7%). El análisis univariante mostró una reducción de los eventos de sangrado del 81% en los pacientes a los que se les inyectó cianoacrilato. No hubo diferencias significativas entre los pacientes que tomaron NSBB y los que se siguieron sin ningún manejo de profilaxis primaria. No se observaron complicaciones importantes en los pacientes que recibieron inyección de *coils* y/o de cianoacrilato. Desde luego que se requiere replicar esta observación en un estudio prospectivo, controlado, con un mayor número de pacientes, pero este estudio sugiere que la inyección de cianoacrilato, con *coils* o sin ellos, guiado por EUS o por vía endoscópica, puede ser un método efectivo de profilaxis primaria en pacientes con várices gástricas[3].

La mortalidad por un sangrado variceal esofágico puede llegar al 20% aun después de la hemostasia

inicial exitosa. Esto dificulta la asignación de recursos y la explicación del riesgo a los pacientes y a sus familias. Con los datos obtenidos en 46 instituciones japonesas durante 13 años (siete para el desarrollo y 6 para la validación), se desarrolló una escala de predicción de mortalidad intrahospitalaria. Se incluyeron 980 pacientes (536 en la cohorte de desarrollo y 444 en la cohorte de validación). La mortalidad intrahospitalaria fue del 13.6 y 10.1% para las cohortes respectivas. La escala se basó en cinco variables: presión arterial sistólica (< 80 mmHg: 2 puntos), escala de Coma de Glasgow (≤ 12: 1 punto), bilirrubina total (≥ 5 mg/dl o ≥ 85.5 μmol/l: 1 punto), creatinina (≥ 1.5 mg/dl o ≥ 132.6 μmol/l: 1 punto), y albúmina (< 2.8 g/dl o < 28 g/l: 1 punto). Los grupos de riesgo (bajo: 0-1, medio: 2-3, alto: ≥ 4) correspondieron a la probabilidad de mortalidad observada y predicha del 2.7 y 2.8, 25.6 y 27.4%, y 73.3 y 74.7%, respectivamente. En la cohorte de validación, la escala HOPE-EVL demostró una capacidad de discriminación excelente (AUC: 0.890; IC95%: 0.850-0.930) comparada con la escala MELD (AUC: 0.853; IC95%: 0.794-0.912), y con la escala Child–Pugh (AUC: 0.798; IC95%: 0.727-0.869), demostrando una gran utilidad para predecir la mortalidad intrahospitalaria en este grupo de pacientes[4].

Las várices del fondo gástrico son muy propensas a resangrar, especialmente cuando existen cortocircuitos portosistémicos significativos (PSS). La obliteración transvenosa retrógrada ocluida con balón (BRTO) realizada por radiología intervencionista es una opción viable para manejar tales casos. La inyección de las várices gástricas de cianoacrilato y *coils* guiada por EUS es un tratamiento endoscópico de relativamente reciente introducción. Este estudio multicéntrico de tres centros académicos de concentración hace una comparación entre ambos procedimientos. Se incluyeron 107 pacientes (53 EUS y 54 BRTO) con tipo de presentación y etiología de la hepatopatía similares en ambos grupos. Las várices GOV 2 fueron el tipo más común (n = 65; 60.7%) y el cortocicuito más común fue el *shunt* gastro-renal (n = 80; 74.8%). El éxito técnico, los índices inmediatos de obliteración y la obliteración a las cuatro semanas fueron similares en los dos brazos. Sin embargo, los eventos adversos fueron significativamente más altos en el brazo de BRTO (38.9 vs. 11.3%; p = 0.001). Específicamente, el empeoramiento de la ascitis (22.2 vs. 1.9%; p = 0.002), la sepsis (13.0 vs. 0%; p = 0.013) y el empeoramiento de las várices esofágicas (24.1 vs. 0%; p < 0.0001) fueron significativamente peores en el brazo BRTO. Con un seguimiento medio de 704 días, los episodios de sangrado después del procedimiento índice y la necesidad de reintervención fueron similares en ambos brazos. Los autores concluyen que la inyección guiada por EUS es una alternativa más segura comparada con la BRTO en el manejo de las várices gástricas con cortocircuitos significativos (PSS)[5].

Conflicto de intereses

Sin conflictos de intereses que declarar.

Bibliografía

1. Gralnek IM, Duboc MC, Garcia-Pagan JC, Fuccio L, Karstensen JG, Hucl T, et al. Endoscopic diagnosis and management of esophagogastric variceal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy. 2022;54(11):1094-120.
2. Bunnag K, et al. Comparison of 1 day vs. 5 days of octreotide infusion along with endoscopic therapy in preventing early rebleeding and mortality from esophageal varices: a nationwide, non-inferiority, randomized control trial – preliminary result. 300 - DDW 2024, Washington.
3. Sabagh A, et al. Primary prophylaxis of gastric variceal bleeding: Does it matter? – A single center experience. 265 - DDW 2024, Washington.
4. Chikamasa I, et al. Development and validation of the HOPE-EVL Score: a scoring system for in-hospital mortality following band ligation in esophageal variceal bleeding. 251 - DDW 2024, Washington.
5. Jayanta S, et al. Is EUS-guided angioembolization a comparable alternative to balloon-occluded retrograde transvenous obliteration (BRTO) for the management of gastric varices with significant portosystemic shunts: a multicenter tertiary-care experience. 299 - DDW 2024 Washington.

Hemorragia gastrointestinal y endoscopia del intestino delgado

Gastrointestinal bleeding and small intestine endoscopy

Clara L. Martínez-García

Departamento de Endoscopia, Hospital San Ángel Inn Universidad, Ciudad de México, México

Resumen

La hemorragia digestiva media (HDM) representa el 5% del total de los eventos de hemorragia digestiva. En las últimas dos décadas el manejo de la patología de este segmento del tubo digestivo ha experimentado un gran viraje tras la introducción de la cápsula endoscópica (CE), la enteroscopia asistida por dispositivos (EAPD) y la radiología intervencionista (RI), métodos que han probado ser eficaces en el manejo de distintos escenarios del sangrado del intestino delgado.

Palabras clave: *Hemorragia digestiva media. Cápsula endoscópica. Enteroscopía asistida por dispositivos. Radiología intervencionista. Sospecha de sangrado de intestino delgado. Esofagogastroduodenoscopia.*

Abstract

Middle gastrointestinal bleeding (MGIB) accounts for 5% of all gastrointestinal bleeding events. In the last two decades, management of this segment of the digestive tract has undergone a significant shift following the introduction of capsule endoscopy (CE), device-assisted enteroscopy (DAE), and interventional radiology (IR), methods that have proven effective in managing various scenarios of small bowel bleeding.

Keywords: *Middle gastrointestinal bleeding. Capsule endoscopy. Device-assisted enteroscopy. Interventional radiology. Suspicion of small bowel bleeding. Esophagogastroduodenoscopy.*

Cápsula endoscópica

La hemorragia digestiva media (HDM) representa el 5% del total de los eventos de hemorragia digestiva. En las últimas dos décadas el manejo de la patología de este segmento del tubo digestivo ha experimentado un gran viraje tras la introducción de la cápsula endoscópica (CE), la enteroscopia asistida por dispositivos (EAPD) y la radiología intervencionista (RI), métodos que han probado ser eficaces en el manejo de distintos escenarios del sangrado del intestino delgado. La CE destaca sobre otros por ser mínimamente invasiva y representa en el presente el método de elección inicial en casos de sospecha de sangrado de intestino delgado (SSID), donde su rendimiento diagnóstico se ve favorecido por la apropiada selección del paciente y por su uso oportuno[1].

Aproximadamente el 10-20% de todos los casos de hemorragia gastrointestinal tienen una etiología desconocida después de una evaluación inicial con esófago-gastro-duodenoscopia (EGD) y realización de colonoscopia. Aproximadamente el 5% del total de las hemorragias digestivas sin diagnóstico etiológico inicial cursan con sangrado recurrente y se originan en el intestino delgado.

Correspondencia:
Clara L. Martínez-García
E-mail: claramar2@hotmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):19-21
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Definición

Podemos entonces definir la sospecha de sangrado de intestino delgado (SSID) como el término que se utiliza en la actualidad para referirse a cualquier tipo de sangrado detectado entre el ámpula de Váter y la válvula ileocecal.

Existen dos formas clínicas de presentación, oculta y manifiesta, manifiesta o evidente, y su presentación es con melena o hematoquecia. El sangrado oculto se presenta mediante síntomas asociados a anemia ferropénica y/o presencia de sangre oculta en heces por más de 6 meses.

La hemorragia cuyo origen no es documentada por los procedimientos endoscópicos convencionales o avanzados (CE-EAD) y radiológicos se considera de origen oscuro (HOO)[2].

Etiología

Dentro de las etiologías más frecuentes se destacan las lesiones vasculares (24%), donde la edad es un factor predictivo,en > 65 son frecuentes las lesiones vasculares, las inflamatorias se presentan en el 18% y las tumorales en el 11%[2].

Diagnóstico

El desarrollo de la cápsula endoscópica y la enteroscopia asistida por dispositivos (CE, EAD) son nuevos métodos de imagen que han permitido establecer su origen en el intestino delgado hasta en un 75%.

La Sociedad Europea de Gastroenterología y Endoscopia (ESGE) recomienda a la VCE como el estudio inicial para la valoración del ID, es un método seguro no invasivo y de gran ayuda, ya que permite guiar a los procedimientos terapeúticos[1].

A más de 20 años de la llegada de la cápsula endoscópica está bien establecido que la VCE es el estudio de primera línea en pacientes con sospecha de sangrado de intestino delgado con una sensibilidad del 88.9% y especificidad del 95%[2].

En pacientes con hemorragia digestiva oscura manifiesta, la ESGE recomienda realizar una endoscopia con cápsula de intestino delgado tan pronto como sea posible después del episodio hemorrágico, de manera óptima dentro de los 14 días, para maximizar el rendimiento diagnóstico[1].

La mayoría de las series advierten que la realización precoz es un factor determinante en el rendimiento de la CE, es así como supera el 90% si se practica durante las primeras 48 horas y si se realiza en sangrado evidente o severo (Hb < 10 g%) en comparación con el oculto (92 vs. 46%)[3,4].

Actualmente debido a la alta prevalencia de hemorragias o lesiones potencialmente hemorrágicas en los hallazgos de cápsula endoscópica en la última década se han desarrollado modelos de inteligencia artificial (IA) con el objetivo de detectar automáticamente lesiones en una variedad de patologías del intestino delgado principalmente la hemorragia gastrointestinal.

Durante la semana del DDW 2024 se presentaron 10 trabajos de CE donde la principal indicación del estudio de cápsula endoscópica fue hemorragia de intestino delgado. De estos los relevantes estan asociados a modelos de IA.

El trabajo del grupo italiano de Tettoni et al.[5] del Hospital Policlínico Universitario de Roma, Italia, *Rendimiento diagnóstico de la lectura de cápsula endoscópica asistida por inteligencia artificial Navicam vs. lectura estándar entre médicos expertos y médicos en adiestramiento*, tuvo como objetivo principal medir el rendimiento diagnóstico de lectores estándar y asistidos por IA, tanto de expertos como médicos en formación para lesiones patológicas del ID. El objetivo secundario fue medir el rendimiento diagnóstico para angiodisplasias y para otros tipos de lesiones y comparar el tiempo medio de lectura de expertos y médicos en adiestramiento en ambas modalidades de lectura. Este trabajo mostró una precisión comparable de las lecturas de CE estándar y asistida por IA, independientemente del nivel de experiencia del lector, el tiempo de lectura empleado para detectar lesiones del ID es aproximadamente 10 veces más corto cuando la lectura es asistida por IA.

El segundo trabajo, presentado por Feller et al.[6], del Hospital Royal Prince, Sydney, Australia, tuvo como objetivo comparar los tiempos de lectura utilizando modos de lectura mejorados con IA y convencional e identificar cualquier diferencia en los hallazgos. Este trabajo forma parte de un estudio australiano multicéntrico más amplio, se realizó revisión inicial por un médico endoscopista experimentado con lectura convencional y una segunda lectura utilizando el modo de lectura asistida por IA, se compararon los dos modos de lectura utilizando la mediciones en tiempo de lectura, número de total de hallazgos y número de hallazgos significativos usando la clasificación de Sarin: P0 insignificante, P1 incierto, P2 definitivo. Los resultados de este estudio sugieren que el *software* de lectura mejorado con IA reduce drásticamente el tiempo de lectura sin pérdida de la eficacia en la identificación de lesiones significativas (P2) en la CE del ID.

Un tercer trabajo relaciona el intervalo de tiempo entre la presentación de una sospecha de hemorragia de intestino delgado y la realización de estudio de CE para mejorar el rendimiento diagnóstico. Lo llevarona a cabo el

grupo de Nguyen et al.[7], de la Division Gastrointestinal Departamento de Medicine, University de Southern California. Fue una revisión retrospectiva de pacientes a quienes se les realizó estudio de CE para sangrado y el criterio principal fue el tiempo desde el sangrado (< 12 h, < 24 h, < 48 h, < 72 h) hasta la realización de estudio de cápsula y su rendimiento diagnóstico. El estudio concluye que la VCE realizada < 12 horas con respecto al sangrado tuvo una tendencia hacia un mayor rendimiento diagnóstico, aunque no estadísticamente significativo, y sugiere que el rendimiento diagnóstico de la VCE puede ser máximo si se realiza simultáneamente con la endoscopia bidireccional. Este análisis respalda las pautas actuales de la VCE a 48 horas del sangrado, la mayoría de las series advierten que la realización precoz es un factor determinante en el rendimiento de la VCE.

Otro aspecto importante es el desarrollo de modelos magnéticos para automatización controlada robótica e inteligencia artificial para mejorar la visibilidad de la superficie gástrica durante la VCE controlada magnéticamente. Se presentó un trabajo del grupo de Finta et al.[8] del Hospital Szekesfehervar, de Hungría. Este estudio investiga y compara la eficacia de protocolos automatizados guiados por enfermeras (Gastroscan), exámenes manuales realizados por médicos expertos y un enfoque combinado que involucra métodos tanto automatizados como manuales para evaluar la visibilidad de la superficie gástrica.

Concluyeron que Gastrocan guiado no fue inferior al manual de expertos y la integración de IA facilita la retroalimentación en tiempo real, esto demuestra una estrategia prometedora para mejorar la precisión diagnóstica de la VCE.

Conflicto de intereses

La autora declara que no existe conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Pennazio M, Rondonotti E, Despott EJ, Dray X, Keuchel M, Moreels T, et al. Small-bowel capsule endoscopy and device-assisted enteroscopy for diagnosis and treatment of small bowel disorders: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. Endoscopy. 2015:55(1):58-95.
2. Gerson LB, Fidler JL, Cave DR, Leighton JA. ACG clinical guideline: diagnosis and management of small bowel bleeding. Am J Gastroenterol. 2015;110(9):1265-87 [quiz: 1288].
3. Hartmann D, Schmidt H, Bolz G, Schilling D, Kinzel F, Eickhoff A, et al. A prospective two center study comparing wireless capsule endoscopy with intraoperative enteroscopy in patients with obscure GI bleeding. Gastrointest Endosc. 2005;61:826-32.
4. Katsinelos P, et al. Factors predicting a positive capsule endoscopy in past overt obscure gastrointestinal bleeding: a multicenter retrospective study. Hippokratia. 2016;20(2):127-32.
5. Enrico Tettoni, Stefania Piccirelli,Cristiano Spada et al. DIAGNOSTIC YIELD OF AI-ASSISTED CAPSULE ENDOSCOPY READING: AN INTERIM ANALYSIS OF COMPARISON BETWEEN EXPERTS AND TRAINEES. abstract number: Mo 1974 DDW 2024 Mayo 18-21; Washington DC
6. Robert B. Feller, Fiona Tudehope et al ARTIFICIAL INTELIGENCE-ASSISTED VERSUS CONVENTIONAL READING IN SMALL BOWEL CAPSULE ENDOSCOPY: AN INITIAL AUSTRALIAN STUDY abstract number: Su1953 DDW 2024 Mayo 18-21; Washington DC
7. Denis Nguyen, Yousuf Kidwai et al. A CALL FOR EARLY WIRELLESS CAPSULE ENTEROSCOPY IN SUSPECTED SAMLL BOWEL BLEED: A SINGLE TERTIARY CARE REFERRAL CENTER EXPERIENCE Abstract Number Mo1372 DDW 2024 Mayo 18-21; Washington DC
8. Adam Finta, Laszlo Madacsy et al, COMPARARISON OF GASTRIC SURFACE VISIBILITY IN MAGNETIC CAPSULE ENDOSCOPY USING ROBOTICALLY CONTROLLED AUTOMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE VS EXPEET MANUAL CONTROL. Abstrac Number Mo2032 DDW 2024 Mayo 18-21; Washington DC

Enteroscopia asistida por dispositivos

Device-assisted enteroscopy

Xochiquetzal Sánchez-Chávez

Servicio de Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal, Hospital San Angel Inn Patriotismo, Ciudad de México, México

Resumen

La enteroscopia asistida por dispositivos (EAD) permite la intervención diagnóstica y terapéutica del intestino delgado (ID), existe actualmente más evidencia científica sobre el uso de estas herramientas endoscópicas en el abordaje de la patología del ID. Durante ESGE y DDW de este año se presentaron 15 trabajos y 3 simposios relacionados con el tema de EAD.

Palabras clave: *Intestino delgado. Enteroscopia asistida por dispositivos. ESGE2024. DDW24.*

Introducción

La EAD permite el abordaje diagnóstico y terapéutico del ID y puede usarse como complemento de la videocápsula endoscópica (VCE). Actualmente existe evidencia científica más sólida sobre indicaciones establecidas y nuevas aplicaciones disponibles de la EAD. Durante los ESGE DAYS 2024 y la DDW 2024 se presentaron un total de 15 trabajos relacionados con EAD y 3 simposios enfocados en el abordaje endoscópico de la patología del ID, presentando a continuación la información más relevante.

La EAD es una valiosa herramienta diagnóstica y terapéutica en el tratamiento de pacientes con hemorragia del ID (HID). Stasinos et al.[1] presentaron un trabajo en el que su objetivo fue evaluar la eficacia a largo plazo de la enteroscopia de doble balón (EDB) en los pacientes con HID. Se incluyeron 59 pacientes. El seguimiento promedio fue de 32 ± 22 meses. La VCE identificó previamente el sitio de hemorragia en 35/59 pacientes, mientras que se identificó el sitio de hemorragia y se aplicó terapia endoscópica en 39/59 al someterse a la EDB. Un total de 30/59 pacientes reingresaron al hospital y el periodo promedio de reingreso fue de 235 ± 323 días. La tasa de reingreso aumentó de manera importante entre los pacientes que no se trataron por endoscopia (9/13, 69.2% frente a 9/17, 52.9% entre los pacientes tratados, p = 0.301). Curiosamente, el tiempo hasta el reingreso por todas las causas fue más corto entre los pacientes sometidos previamente a terapia endoscópica mediante EDB. La terapia endoscópica aplicada durante la EDB no solo lleva a una reducción de los ingresos por recaída hemorrágica, sino también al reingreso por todas las causas. Arbabzad et al.[2] presentaron los resultados de un estudio retrospectivo, cuyos objetivos primarios fueron calcular el rendimiento diagnóstico y terapéutico de los pacientes sometidos a EDB para la evaluación de la hemorragia de origen oscuro (HOO) en función a los resultados iniciales de la VCE utilizando la clasificación de Saurin. Se incluyeron 44 pacientes. Según los hallazgos de la VCE clínicamente significativos, el 66%

Correspondencia:
Xochiquetzal Sánchez-Chávez
E-mail: quetzi80@yahoo.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):22-24
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

de los sujetos tenía una puntuación Saurin P2 y el 7% tenía una puntuación Saurin P3. El rendimiento diagnóstico y terapéutico de la EDB para la clasificación Saurin P2 fue del 69 y 75%, respectivamente; y para Saurin P3, fue del 100 y 67%, respectivamente. El rendimiento diagnóstico general de la EDB fue del 61% en comparación con el 74% reportado anteriormente. El rendimiento terapéutico global para la HOO fue del 66%. Concluyendo que el rendimiento diagnóstico es similar a lo reportado en la literatura, así como con las lesiones clínicamente significativas basadas en la clasificación de Saurin detectadas en VCE.

Hoy en día sabemos que los pacientes con anatomía modificada quirúrgicamente (AMQ) pueden dificultar la enteroscopia profunda, afectando la tasa de éxito técnico (ET). Lucaciu et al.[3] presentaron un trabajo en el que incluyeron 346 pacientes (63 con AMQ) cuyo objetivo fue comparar el rendimiento técnico de la EDB en pacientes con y sin AMQ. La tasa de ET fue del 89.2 frente al 98.4% en pacientes con y sin AMQ, respectivamente, con un rendimiento diagnóstico y terapéutico del 68.7 y 45.8% frente al 69.1 y 56.3%, respectivamente, confirmando que la EDB tiene tasas de éxito comparables en aquellos pacientes con y sin AMQ.

Una de las áreas que más se ha desarrollado en los últimos años en la medicina es la inteligencia artificial (IA), sin embargo, el único trabajo presentado fue el del Dr. Mascarenhas[4], cuyo objetivo fue desarrollar un multidispositivo con una red neuronal convolucional (RNC) para la detección panendoscópica de lesiones pleomórficas (lesiones vasculares, protuberantes, úlceras y erosiones) durante la EAD. Se evaluaron retrospectivamente 338 estudios realizados en dos centros especializados, la RNC incluyó 40,655 imágenes. Los resultados de la RNC se compararon con una clasificación de consenso de expertos. La RNC tuvo una sensibilidad del 94.6%, una especificidad del 98.9%, un VPP del 95.8%, un VPN del 97.1%, una precisión global del 96.8% y un AUC-PR de 0.97.

Lyutakov et al.[5] presentaron el rendimiento diagnóstico, terapéutico y eventos adversos de la enteroscopia espiral motorizada (EEM) en su centro. Se realizaron un total de 20 procedimientos en 17 pacientes. En 11 pacientes se utilizó abordaje anterógrado y 6 mediante abordaje retrógrado, en 3 pacientes se realizaron ambos. La profundidad de inserción se consideró suficiente cuando se encontró alguna lesión y la tasa de ET calculada fue del 81% (9/11) de la vía anterógrada y del 83% (5/6) de la vía retrógrada. La tasa total de panteroscopia fue del 30% (6/20) en todos los procedimientos y del 36% (4/11) para el abordaje anterógrado para llegar al ciego. La precisión diagnóstica general calculada fue del 81.82%. Se produjeron complicaciones graves y eventos adversos importantes en el 23% (4/17) de los pacientes. No se reportaron perforaciones ni muertes de pacientes. Reportaron una alta precisión diagnóstica pero una alta tasa de complicaciones con aproximadamente un tercio de los eventos adversos mayores debido a la EEM, por lo que se necesita un mayor desarrollo tecnológico e innovación de los endoscopios con la curva de aprendizaje adecuada para respaldar la seguridad del paciente. En la misma línea, Kishore et al.[6] realizaron un metaanálisis cuyo objetivo primario fue investigar rendimiento diagnóstico de la EEM y como objetivos secundarios reportar la tasa de enteroscopia total (ENT), los efectos adversos (EA) y la tasa de éxito técnico (TET). Se incluyeron en el análisis 13 estudios (1395 pacientes). El éxito diagnóstico acumulado fue del 77.3%. Se realizaron intervenciones terapéuticas en el 56.8% de los casos. La ENT fue del 40% (296/754). La TET combinada fue del 94.2%. Los EA se reportaron en el 13.2% de los casos. Concluyendo, que la EEM permite una mayor tasa de visualización directa y éxito terapéutico al acelerar el procedimiento, incrementa la profundidad de inserción máxima y facilita el rendimiento diagnóstico, aunque la tasa de EA acumulativos fue considerable, necesitando más evidencia para evaluar la superioridad de la EEM sobre otras alternativas.

Moond et al.[7] realizaron una revisión sistemática y un metaanálisis cuyo objetivo fue evaluar los resultados clínicos combinados de la dilatación endoscópica por EMB en pacientes con estenosis por enfermedad de Crohn (EC). Se analizaron 26 estudios, incluyendo a 1,570 pacientes y una duración media de seguimiento de 25 meses. La longitud media de las estenosis fue de 1.6 cm. La tasa de ET combinada de la EMB fue del 87.6% y la tasa de ET grupal fue del 69.7%. Las complicaciones mayores agrupadas por procedimiento fueron del 5.5%. La tasa de recurrencia combinada después de la primera dilatación fue del 42.3%. Demostrando que la dilatación mediante EMB en pacientes con EC tiene una excelente tasa de éxito técnico combinado del 87.6%, con un éxito clínico del 69.7%, con baja tasa de complicaciones.

Por último, Chávez et al.[8] realizaron un estudio prospectivo, aleatorizado y cruzado para comparar la inserción ileal máxima (IIM) entre la enteroscopia con balón a través del endoscopio (NaviAid) con la ileocolonoscopia utilizando el colonoscopio para adultos (Olympus CF-190) en el mismo paciente. Se incluyeron 18 pacientes, 9 asignados aleatoriamente a colonoscopio primero

(C1) seguido de NaviAid (N2) y 9 a NaviAid primero (N1) seguido de colonoscopio (C2). El IIL promedio se estimó en cuatro grupos como IIL-C1 (69.4 ± 40.3), IIL-N2 (102.8 ± 29.1), IIL-N1 (92.2 ± 31.3) e IIL-C2 (105.0 ± 47.3). Los análisis demostraron un aumento significativo en el IIL NaviAid en el orden de secuencia de C1N2 en mayor medida que el colonoscopio con orden de secuencia de N1C2.

Financiamiento

La autora no recibió ningún patrocinio para llevar a cabo este artículo.

Conflicto de intereses

La autora declara que no existe conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Stasinos I, Gongaki S, Voulgaris T, et al. Readmission rates following Double Balloon Enteroscopy in patients with small intestinal bleeding and factors associated with re-hospitalization. eP461. ESGE2024
2. Arbabzada N, Yimeng Guo J, Wasilenko S, et al. Clinical outcomes of balloon-assisted endoscopy for occult obscure gastrointestinal bleeding based on video capsule endoscopy results: a retrospective study. Su1096. DDW2024
3. Lucaciu L, Rimondi A, Chacchi-Cahuin R, et al. Technical performance of double-balloon enteroscopy (DBE) in patients with surgically altered anatomy– a 5-year tertiary referral centre experience. MP077. ESGE2024
4. Mascarenhas M, Afonso J, Ribeiro T, et al. Artificial Intelligence and Panendoscopy – Automatic Detection of Pleomorphic Lesions in Multi-brand Device-Assisted Enteroscopy. Ep467. ESGE 2024.
5. Lyutakov I, Valkov H, Peneva P, et al. Performance and adverse events of the motorized power spiral enteroscopy (PSE) in a case series at Eastern Europe: a single tertiary center experience. eP146. ESGE2024.
6. Kishore M, Farooq S, Puli S, et al. Clinical feasibility and safety of motorized spiral enteroscopy: an updated meta-analysis. Mo1110. DDW2024.
7. Moond V, Singh Gill VJ, Kasture A, et al. Endoscopic dilation of small-intestine strictures in crohn's disease by balloon-assisted enteroscopy: a systematic review & meta-analysis. Sa1691. DDW2024.
8. Chavez L, Al-Bayati I, Elhanafi SE, et al. Effect of retrograde enteroscopy using colonoscope with through-the-scope balloon enteroscopy (naviaid) on depth of maximal ileal insertion compared with standard colonoscope alone: a prospective, randomized, cross-over trial. Sa1418. DDW2024.

MÓDULO 3

Prevención y manejo de eventos adversos en endoscopia

Prevention and management of adverse events in endoscopy

Omar E. Trujillo-Benavides

Hospital General de Zona 42, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Puerto Vallarta, Jal., México

Resumen

Estimar de manera precisa los eventos adversos asociadas con los procedimientos endoscópicos es una tarea difícil debido a diferentes limitaciones; A pesar de ello, los procedimientos endoscópicos generalmente se consideran seguros. Sin embargo, debido a la creciente complejidad de los pacientes y la evolución constante de las técnicas endoscópicas terapéuticas, es necesario actualizar las estimaciones del riesgo asociado con los procedimientos endoscópicos. En este capítulo se muestran algunos de los resúmenes presentados durante la semana de enfermedades digestivas de EE. UU. 2024 sobre este tema.

Palabras clave: *Eventos adversos. Endoscopia. CPRE. Ultrasonido endoscópico.*

Abstract

Accurately estimating adverse events associated with endoscopic procedures is challenging due to various limitations. Nevertheless, endoscopic procedures are generally considered safe. However, due to the increasing complexity of patients and the ongoing evolution of therapeutic endoscopic techniques, updating risk estimates associated with these procedures is necessary. This chapter presents summaries of presentations given during the Digestive Disease Week USA 2024 on this topic.

Keywords: *Adverse events. Endoscopy. ERCP. Endoscopic ultrasound.*

Introducción

La endoscopia gastrointestinal desempeña un papel clave en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades gastrointestinales. Al mismo tiempo, la endoscopia es un procedimiento invasivo que conlleva riesgos de daño al paciente. Aunque este riesgo es muy bajo para la mayoría de los procedimientos de diagnóstico, es mayor para los procedimientos terapéuticos. La evaluación de los eventos adversos es esencial para evaluar la seguridad de los procedimientos, identificar posibles objetivos de mejora, permitir comparaciones de desempeño entre endoscopistas y servicios de endoscopia y facilitar un consentimiento informado confiable para los pacientes[1].

En este capítulo se presenta una selección de los trabajos de investigación relacionados con los eventos adversos en pacientes sometidos a procedimientos endoscópicos que fueron presentados en el foro internacional DDW 2024.

Automatización del seguimiento de eventos adversos posprocedimiento: ¿una meta alcanzable?

Los eventos adversos (EA) son una medida clínica de la calidad endoscópica. Los EA son complejos de rastrear porque la mayoría ocurren después del alta del paciente. El servicio de mensajes cortos (SMS) se utiliza

Correspondencia:
Omar E. Trujillo-Benavides
E-mail: omaredel@hotmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):25-27
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

ampliamente para mejorar la asistencia a las citas y el cumplimiento del tratamiento. No se han estudiado los SMS como herramienta de seguimiento para mejorar los resultados de los pacientes después del procedimiento. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de un sistema de seguimiento de complicaciones guiado por el paciente (PACTS, por sus siglas en inglés) que provee un sistema automatizado de SMS para el seguimiento de pacientes externos. Fueron elegibles a participar los pacientes sometidos a colonoscopia, gastroscopia o sigmoidoscopia flexible. Los participantes recibieron SMS y respondieron con una respuesta numérica para indicar si tenían un EA. Durante las dos fases de implementación del sistema, 6,956 pacientes recibieron un SMS y 6,207 pacientes (89%) respondieron. Este sistema PACTS logró una alta tasa de respuesta general, lo que indica que es un servicio eficaz[2].

Análisis de tendencias y patrones en eventos adversos relacionados con la CPRE: ¿dónde debemos mejorar?

Con énfasis en las métricas de calidad en los modelos de atención médica, resulta crucial identificar las tendencias contemporáneas de eventos adversos después de la CPRE para implementar medidas profilácticas adecuadas. Se utilizó la Base de Datos Nacional de Readmisión (2016-2020). Se estudiaron las tendencias lineales para los eventos adversos relacionados con la CPRE. El análisis incluyó datos de 850,459 CPRE (edad media 60.5 años, 56.7% mujeres). La incidencia de pancreatitis post-CPRE aumentó de 11.1/1,000 en 2016 a 17.2/1,000 en 2020 (tendencia $p < 0.01$). La tasa de sangrado postesfinterotomía disminuyó de 7.2/1,000 a 5.2/1,000 durante el periodo de estudio (tendencia $p = 0.02$). La perforación del conducto biliar, aunque poco frecuente, mostró una ligera tendencia ascendente de 0.56/1,000 a 1.75/1,000 (tendencia $p < 0.01$). La tasa de perforación duodenal y colecistitis post-CPRE fueron consistentemente bajos y no mostraron cambios significativos durante la duración del estudio (tendencia $p > 0.05$)[3].

Corte puro vs. endocut en esfinterotomía biliar endoscópica: una revisión sistemática y metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados

La CPRE es un procedimiento que conlleva un riesgo de complicaciones del 5 al 10%. Dos modos de corte comúnmente utilizados en la esfinterotomía son el corte puro y el endocut. La relación entre estos modos y las complicaciones post-CPRE no es clara. Por lo que el objetivo de esta revisión sistemática y metaanálisis fue comparar estos dos modos de corte y su relación con eventos adversos. Se realizó una revisión sistemática de artículos en múltiples bases de datos entre mayo de 2023 y agosto de 2023, comparando corte puro vs. endocut en esfinterotomías biliares. Se encontró un mayor riesgo de pancreatitis en el grupo endocut que en el grupo de corte puro ($p = 0.001$, RD: 0.04 [0.01-0.06], I^2: 29%). En hemorragia inmediata en general hubo diferencias significativas a favor de corte puro ($p = 0.05$, RD: -0.15 [-0.29 a 0.00), I^2: 93%). En hemorragia tardía no se encontró diferencia significativa ($p = 0.40$, RD = 0.01 [-0.02, 0.05), I^2: 72%). No se encontraron diferencias significativas en cuanto a las tasas de perforación ($p = 1.00$, RD: 0.00 [-0.01 a 0.01], I^2: 0%) o colangitis ($p = 0.77$, RD: 0.00 [-0.01 a 0.02], I^2: 29%). Los datos de este estudio muestran que endocut tiene un mayor riesgo de pancreatitis post-CPRE y no previene el sangrado tardío o clínicamente significativo, aunque sí previene el sangrado intraprocedimiento[4].

El uso de un gel peptídico autoensamblable para prevenir el sangrado tardío después de la disección submucosa endoscópica por neoplasia rectal: una experiencia multicéntrica de EE.UU.

Con el objetivo de evaluar la eficacia de un gel hemostático peptídico autoensamblable para la prevención del sangrado retardado después de la disección endoscópica de la submucosa (DES) rectal se realizó una revisión retrospectiva de DES rectales realizadas entre enero de 2019 a septiembre de 2023. Se analizó la tasa de sangrado tardío dentro de los 30 días posteriores al procedimiento en el grupo A n = 42 (gel) y en el grupo B n = 138 (control). Las tasas de hemorragia fueron grupo A 2.4%, grupo B 5.1% ($p = 0.68$). En conclusión el gel peptídico autoensamblable utilizado después de la DES rectal mostró una baja tasa de sangrado rectal, aunque no fue estadísticamente significativa[5].

El uso de un gel peptídico autoensamblable para prevenir el desarrollo de estenosis esofágica después de la disección submucosa endoscópica: un estudio prospectivo multicéntrico en EE.UU.

La estenosis esofágica es un riesgo potencial después de la disección submucosa endoscópica (DES). Se ha demostrado que la aplicación de un gel de

péptido autoensamble (SAP) después de la DES circunferencial en un modelo porcino reduce la aparición de estenosis. El objetivo fue evaluar el uso de este gel SAP para la prevención de la estenosis después de la DES esofágica en humanos. Estudio prospectivo multicéntrico de pacientes sometidos a DES esofágica entre marzo de 2022 y septiembre de 2023. Los pacientes incluidos fueron aquellos con defectos de la mucosa que implicaban ≥ 50% de la circunferencia. El gel SAP (Purastat, 3D-Matrix, Tokio, Japón) se aplicó inmediatamente después de DES. Los casos de muy alto riesgo se definieron como aquellos con defectos de la mucosa que implicaban ≥ 75% de la circunferencia. Se analizó a 35 pacientes (edad media de 72.5 años; 80% masculino). La mayoría de las lesiones (94.3%) estaban en la unión esófago/gastroesofágica. La lesión mediana y el tamaño de la muestra resecta fueron de 30 y 50 mm, respectivamente. La longitud longitudinal del defecto de la mucosa media fue de 50 mm. La estenosis esofágica se produjo en 7 pacientes (20%) (mediana de 2 meses). En este estudio prospectivo multicéntrico, la tasa de estenosis esofágica en pacientes de muy alto riesgo fue menor de lo esperado según la literatura. La aplicación del gel SAP inmediatamente después de la ESD esofágica puede reducir el riesgo general de desarrollo de estenosis en pacientes con defectos de la mucosa que involucran más de la mitad de la circunferencia del esófago[6].

Eventos adversos asociados con el drenaje biliar guiado por ultrasonido endoscópico

La tasa de éxito del drenaje biliar guiado por ultrasonido endoscópico (DBG-UE) está entre el 90 y el 97% y la tasa de complicaciones es inferior al 10%. El objetivo del estudio fue evaluar la seguridad y eficacia del DBG-UE realizado en nuestra unidad evaluando el riesgo de complicaciones asociadas al procedimiento. Se realizó un análisis retrospectivo de una base de datos prospectiva para un periodo de 4 años: marzo de 2020 a diciembre de 2023. Se incluyó a 140 pacientes: 75 hombres, 130 (92.8%) con enfermedad maligna; con drenaje biliar complicado y CPRE convencional fallida que fueron sometidos a DBG-UE para evaluar la tasa de complicaciones de este procedimiento. Las complicaciones observadas en el periodo periprocedimiento fueron: pérdida del acceso biliar 2.1%, hemorragia 1.4%, migración de la prótesis 1.4%. Para el periodo posprocedimiento se observó: colangitis 9.3%, dolor 2.1%, pancreatitis 1.4%, neumoperitoneo, biloma y hemorragia 0.7% para cada uno. Hubo 2 muertes relacionadas con el procedimiento (1.4%). Los autores concluyen que el DBG-UE es una herramienta eficaz para el drenaje biliar, tiene una tasa de éxito técnico, clínico y un perfil de seguridad favorables[7].

Financiamiento

Financiamiento recibido por parte de Chinoin, Senosiain, Asofarma, Medix, Carnot, Grünenthal, Mayoly, Siegfried Rhein.

Conflicto de intereses

El autor es conferencista para Chinoin, Carnot, Grünenthal, Asofarma, Medix, Alfa Sigma.

Bibliografía

1. Nass KJ, Zwager LW, van der Vlugt M, Dekker E, Bossuyt PMM, Ravindran S, et al. Novel classification for adverse events in GI endoscopy: the AGREE classification. Gastrointest Endosc. 2022;95(6):1078-85.
2. Calman T'ien L, Ten-Pow M, Galorport C, Telford JJ, Robert A. Automating folios-up for post-procedural adverse events: an achievable goal? Sesión de carteles presentada en DDW, 2024 mayo 18-21, Washington, DC. Sa1093.
3. Farooq U, Tarar Z, Jaan A, et al. Analyzing trends and patterns in ERCP-related adverse events: Where we need to do better. Sesión de carteles presentada en DDW, 2024 mayo 18-21, Washington, DC. Mo1459.
4. Bicudo de Oliveira L, Pereira Funari M, So Taa Kum A, et al. Puré cut vs. Endocut in Endoscopic biliary sphincterotomy: a sistemático review and metanalysis of randomizada clínicas trials. Sesión de carteles electrónicos presentada en DDW, 2024 mayo 18-21, Washington, DC. Ep63.
5. Bani Fawwaz BA, Farooq A, Aihara H, et al. The Use of a Self-Assembling Peptide Gel To Prevent Delayed Bleeding After Endos copic Submucosal Dissection for Rectal Neoplasia: A U.S. Multicenter Experience. Sesión de carteles presentada en DDW, 2024 mayo 18-21, Washington, DC. Sa1663.
6. Yang' D, Hasan MK, Xiao Y, et al. The use of a self-assembling péptico gel to prevent esophageal stenosis development after endoscopic submucosal dissection: a U. S. Multicenter study. Sesión de trabajos orales presentada en DDW, 2024 mayo 18-21, Washington, DC. Tu1108.
7. Karagyozov P, Todovichin K, Zhecheva I. Adverse events associated with endoscopic ultrasound - guided biliary drainage. Sesión de carteles presentada en DDW, 2024 mayo 18-21, Washington, DC. Mo1434

Pancreatitis post-CPRE. ¿Dónde estamos en el 2024?

Post-ERCP pancreatitis. Where are we in 2024?

Gretel B. Casillas-Guzmán

Departamento de Endoscopia, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Especialidades Bernardo Sepúlveda, Ciudad de México, México

Resumen

La colangiografía retrógrada endoscópica (CRE) es un procedimiento terapéutico que conlleva alto riesgo de complicaciones post procedimiento, siendo una de las más temidas la pancreatitis post-cpre (PPC). La hiperhidratación, utilización de AINEs y colocación de prótesis pancreáticas son estrategias que se han utilizado para disminuir el riesgo de esta complicación, principalmente en pacientes, de alto riesgo. Este año, en la Semana de Enfermedades Digestivas (DDW), se presentaron ensayos clínicos donde se demuestra que la utilización de parecoxib intravenoso, la hiperhidratación, y la colocación de prótesis pancreáticas profilácticas (además de la indometacina) son estrategias que ayudan a prevenir la PCC, además de que la utilización de prótesis pancreáticas biodegradables son una opción costo-efectiva.

Palabras clave: *Pancreatitis post-CPRE. Prótesis pancreáticas. Indometacina intrarrectal. Parecoxib intrevenoso.*

Abstract

Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is a therapeutic procedure associated with a high risk of post-procedure complications, with post-ERCP pancreatitis (PEP) being one of the most feared. Overhydration, use of NSAIDs, and placement of pancreatic stents are strategies that have been employed to reduce the risk of this complication, particularly in high-risk patients. This year, at Digestive Disease Week (DDW), clinical trials were presented demonstrating that intravenous parecoxib, overhydration, and prophylactic pancreatic stent placement (in addition to indomethacin) are effective strategies in preventing PEP. Furthermore, the use of biodegradable pancreatic stents was highlighted as a cost-effective option.

Keywords: *Post-ERCP pancreatitis. Pancreatic stents. Intrarectal indomethacin. Intravenous parecoxib.*

Introducción

La colangiografía retrógrada endoscópica (CRE) es el procedimiento terapéutico de elección para la resolución de padecimientos del árbol biliar, incluyendo resolución de coledocolitiasis, colangitis, así como alivio de obstrucción maligna de la vía biliar. De los procedimientos endoscópicos, es probablemente el que conlleva mayor riesgo de complicaciones y mortalidad, siendo la pancreatitis post-CRE (PPC) la complicación más frecuente después de los efectos adversos asociados a la sedación, incluso en procedimientos aparentemente sencillos, es por esto que la prevención de la PPC es un tema que se ha estudiado ampliamente. En este texto revisaremos la evidencia más actual en cuanto a: utilización de AINE, utilidad de prótesis pancreáticas e hidratación/hiperhidratación para evitar la PPC[1].

Correspondencia:
Gretel B. Casillas-Guzmán
E-mail: dragretelcasillas@gmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):28-30
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Utilización de AINE

Thanaput Kunlayawutipong et al. presentaron un trabajo titulado *Eficacia de parecoxib intravenoso con hidratación estándar comparado con hidratación estándar para la prevención de pancreatitis post-CPRE: un estudio aleatorizado y controlado*. Estudio prospectivo, doble ciego, aleatorizado, controlado, en pacientes sometidos a CPRE por primera vez entre enero 2022 y octubre 2023. Se estudió la incidencia de PPC, hiperamilasemia y dolor abdominal. Se incluyeron 85 pacientes (parecoxib = 43 y controles n = 42). La incidencia de PPC fue 4.7% en el grupo parecoxib vs. 11.9% en el control (p = 0.265). El dolor abdominal a las 4 y 24 h del procedimiento se presentó en el 34.9 y 9.3% en el grupo de parecoxib vs. 66.7 y 24.7% en el control (p = 0.002). Con este trabajo, los autores concluyen que la administración de parecoxib intravenoso además de la hidratación convencional disminuye el riesgo de PPC, además disminuye de forma significativa la presencia de dolor abdominal posterior al procedimiento, sin efectos adversos relevantes[2].

Prótesis pancreáticas

Este año, Elmunzar et al. publicaron un estudio de gran interés titulado *Indometacina con o sin prótesis pancreática profiláctica para prevención de pancreatitis post-CPRE*, que fue un estudio multicéntrico, prospectivo, aleatorizado, estudio de no inferioridad, de septiembre de 2015 a enero de 2023, incluyó 20 centros de referencia de EE.UU. y Canadá, y a más de 100 endoscopistas experimentados. Se incluyeron 1,950 sujetos mayores de 18 años, con criterios de alto riesgo de pancreatitis post-CPRE (PPC), que fueron aleatorizados para recibir indometacina rectal sola o en combinación con prótesis pancreática. El objetivo primario fue el desarrollo de PPC. La PPC se presentó en 145 de 975 pacientes del grupo de indometacina sola (14.9%) y en 110 de 975 pacientes en el grupo de indometacina + prótesis pancreática (11.3%) (diferencia de riesgo del 3.6%; IC95%: 0.6-6.6; p = 0.18 para no inferioridad). Un estudio *post hoc* de intención a tratar de la diferencia entre grupos mostró que la indometacina sola fue inferior que la indometacina más prótesis pancreática (p = 0.011). No hubo diferencias entre efectos adversos entre ambos grupos, en cambio, sí hubo un 30% de incremento en el riesgo de padecer pancreatitis en el grupo que no tuvo prótesis pancreática. Como conclusión, para prevenir pancreatitis post-CRE en pacientes de alto riesgo, la estrategia de indometacina sola no fue tan efectiva como la estrategia de indometacina más prótesis pancreática para la reducción de PPC[3].

Schneider et al. presentaron un trabajo en el que se evaluó el costo en la utilización de prótesis pancreáticas plásticas vs. prótesis pancreáticas biodegradables en la prevención de la pancreatitis post-CPRE, considerando que la colocación de prótesis pancreáticas requiere nueva revisión para confirmar la migración espontánea o removerla endoscópicamente en caso de que no haya migrado. El desarrollo de la prótesis biodegradable Arquímides TM, Q3, de 6 F para este propósito, permite no realizar seguimiento, por lo que este estudio evaluó las implicaciones en costos sustituyendo las prótesis plásticas por prótesis biodegradables. Incluyeron 68 pacientes con prótesis plásticas para prevención de PPC, el costo total del cuidado para los pacientes (prótesis, citas, costos de traslados, seguimientos en estudios de imagen, y en 15 pacientes, la realización de CPRE para remover las prótesis) fue de $55,375, con un costo promedio por paciente de $814.35. El costo promedio de la colocación de *stent* biodegradable es de $802.6 sin incremento en costos posteriores, siendo esta una diferencia total de $11.25, por lo que los autores concluyen que las prótesis biodegradables son opciones costo/eficaces para la prevención de PCC[4].

Hidratación

En el caso de la hidratación, Cho et al. presentaron el trabajo *Hidratación agresiva a la medida, con solución de Ringer lactato (RL) para la prevención de pancreatitis poscolangiografia retrógrada endoscópica: un ensayo clínico controlado, aleatorizado, multicéntrico, prospectivo*, en el que se estudiaron dos grupos de pacientes sometidos a CPRE por primer vez; el primer grupo con «hidratación estándar» (HE) definida como hidratación intravenosa con RL a una tasa de 1.5 ml/kg/h durante CPRE y por 4-6 h después del procedimiento y el segundo grupo con «hidratación agresiva» a una tasa de 3 ml/kg/h durante CPRE y 20 ml/kg en bolo después de CPRE y 3 ml/kg/h por 4-6 h después de CPRE. Ambos grupos fueron evaluados con amilasa sérica y dolor abdominal a las 4 h del procedimiento en quienes tuvieron prótesis pancreática, y a las 6 h si no tuvieron prótesis pancreática. Si a las 4 h del procedimiento, la amilasa sérica estaba normal y había ausencia de dolor abdominal, la hidratación se suspendía, y si había presente alguna de ellas, la hidratación se continuaba a la tasa inicial hasta 8 h después de la CPRE. PPC fue evaluada a las 24 h de la CPRE. El objetivo primario fue el desarrollo de PPC. Se evaluaron

343 pacientes, de los cuales la hidratación fue suspendida en el 51.5% (88/171) en el grupo estándar y el 51.2% (88/172) en el grupo de hidratación agresiva (p = 0.96). La PPC se desarrolló en el 9.4% (16/171) del grupo de hidratación estándar comparado con el 3.5% (6/172) en el grupo de hidratación agresiva, resultando en un RR 0.37 (IC95%: 0.15-0.94, p = 0.33) en el análisis de intención a tratar. No hubo diferencias en la gravedad de pancreatitis entre los grupos (p = 0.80). No hubo diferencias entre las complicaciones relacionadas a sobrecarga entre los grupos, y solo un paciente del grupo de hidratación estándar desarrolló disnea, que se resolvió espontáneamente. Con lo anterior, los autores concluyen que a la hidratación agresiva es un método eficaz para disminuir la PPC con mínimos efectos adversos[5].

¿Dónde estamos en 2024? En una etapa donde la indicación de indometacina intrarrectal es parte fundamental de procedimiento de CRE, predominantemente en pacientes de alto riesgo, donde las prótesis pancreáticas tienen un lugar que no se sustituye con la utilización de AINE, y donde la hidratación agresiva es pilar fundamental para evitar la PPC, aún queda determinar la eficacia de diferentes tipos de AINE, que implica no solo el tipo de AINE, sino la vía de administración y eficacia entre ellos.

Conflicto de intereses

Speaker para Medix. No existe conflicto de intereses para la realización de esta revisión clínica.

Bibliografía

1. Cahyadi O, Tehami N, de-Madaria E. Post-ERCP Pancreatitis: Prevention, Diagnosis and Management. Medicina (Lithuania). 2022.
2. Kunlayawutipong T, et al. The efficacy of intravenous parecoxib with standard intravenous fluid hydration comparing with standard intravenous fluid hydration for prevention post ERCP pancreatitis: A randomized controlled trial. 1195. Walter E. Washington Convention Center.
3. Elmunzer BJ, Foster LD, Serrano J, et al. Indomethacin with or without prophylactic pancreatic stent placement to prevent pancreatitis after ERCP: a randomised non-inferiority trial. Lancet. 403(10425):450-8.
4. Schneider D, et al. The cost implication of a care pathway using biodegradable pancreatic stents vs. conventional plastic stents in the prevention of post-ERCP pancreatitis. 1198. Walter E. Washington Convention Center.
5. Cho E, Kim S-H, Park C-H, et al. Tailored Aggressive Hydration with lactated Ringer´s Solution for post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitits prevention: A prospective, multicenter, randomized controlled trial. Oral presentation. 1016. Walter E. Washington Convention Center.

MÓDULO 4

¿Qué hay de nuevo en esófago de Barrett?

Francisco Valdovinos-Andraca

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Ciudad de México, México

Resumen

La evolución del conocimiento en esta enfermedad es constante, dinámica e innovadora en aspectos epidemiológicos, de escrutinio, de diagnóstico y de vigilancia, y la terapia de erradicación endoscópica, que ha revolucionado el manejo de los pacientes con neoplasia relacionada con esófago de Barrett.

Palabras clave: *Barrett de novo. Neoplasia esofágica postendoscopia. Técnicas de ablación. Resección endoscópica. Guías.*

What's new in Barrett's esophagus?

Abstract

The evolution of knowledge in this disease is constant, dynamic and innovative in epidemiological, scrutiny, diagnostic and surveillance aspects, and endoscopic eradication therapy, which has revolutionized the management of patients with neoplasia related to Barrett's esophagus.

Keywords: *Barrett de novo. Post-endoscopy esophageal neoplasia. Ablation techniques. Endoscopic resection. Guides.*

Introducción

El esófago de Barrett (EB) es una condición en la cual el epitelio escamoso propio de la mucosa del esófago es reemplazado por epitelio columnar metaplásico con células caliciformes, con una extensión proximal mayor a 1 cm a partir de la unión esófago-gástrica[1]. El EB es un precursor establecido para el desarrollo de adenocarcinoma del esófago (EAC). La terapia de erradicación endoscópica ofrece un enfoque de tratamiento efectivo y mínimamente invasivo en los pacientes con neoplasia asociada a Barrett[2].

Objetivo

Revisar los trabajos relevantes presentados en foros internacionales sobre la actualidad en esófago de Barrett, los cuales estén sustentados en su diseño metodológico, innovación y su aportación trascendente al conocimiento de esta interesante enfermedad.

Epidemiología

Es de notable interés conocer el desarrollo de EB en poblaciones sometidas a procedimientos bariátricos, dado que cada vez se realizan con mayor frecuencia.

Riesgo de EB *de novo* después de la gastrectomía en manga (SG): ¿está garantizado el examen endoscópico de rutina? Una revisión sistemática y metaanálisis de estudios con seguimiento a largo plazo

Introducción: Los estudios han demostrado que la incidencia de EB *de novo* después de la SG oscila entre

Correspondencia:
Francisco Valdovinos-Andraca
E-mail: valand_f@hotmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):31-34
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

el 4 y el 17%; sin embargo, los datos de seguimiento a largo plazo son escasos. Realizamos una revisión sistemática y un metaanálisis para evaluar la incidencia y analizar los factores predictivos de EB post-SG. **Método:** Se realizó una búsqueda de estudios observacionales y ensayos controlados aleatorizados hasta noviembre de 2023 que informaran sobre la incidencia de EB post-SG. Solo se incluyeron estudios con evidencia endoscópica e histológica de EB. **Resultados:** En el análisis final se incluyeron 17 estudios, con 1,720 pacientes (72.2% mujeres). Edad media entre 34 y 51 años. Los datos postoperatorios estuvieron disponibles para 1,480 pacientes con un seguimiento medio entre 2.5 y 10.5 años. Ninguno de los pacientes tenía EB antes de someterse a SG. La tasa agrupada de EB *de novo* en pacientes post-SG fue del 6.8% (IC: 4.5-10.2; I^2: 72). Finalmente, en el análisis de metarregresión, la edad y el IMC pre y postoperatorio influyeron positivamente en las tasas agrupadas de EB *de novo* post-SG, mientras que el género no. **Conclusiones:** Estudio más grande hasta la fecha. La gastrectomía en manga produce un mayor riesgo de EB *de novo* incluso después de ≥ 10 años de seguimiento, independientemente del sexo. La edad y el IMC pre y posoperatorio parecen influir en las tasas de EB post-SG[3]. **Análisis:** Esta revisión sistemática y metaanálisis con un número considerable de pacientes aporta información sobre la incidencia (6.8%) en este grupo de pacientes, así como factores predictivos (edad y el IMC), con un seguimiento a largo plazo (2.5 -10.5 años) que es limitado en otros estudios. Es relevante que solo se incluyeron pacientes con evidencia histológica de EB.

Calidad

Se resalta la importancia de un examen endoscópico de alta calidad.

Causa principal y análisis comparativo de la neoplasia esofágica postendoscopia en un registro prospectivo multicentro de esófago de Barrett/adenocarcinoma de esófago

Introducción: La neoplasia esofágica postendoscopia (PEEN) se define como la displasia de alto grado (HGD) o adenocarcinoma esofágico (EAC) relacionado con EB, detectado antes de la siguiente endoscopia de vigilancia recomendada, después de una endoscopia superior «HGD/EAC negativa». Se realizaron análisis comparativos y de causa raíz para evaluar posibles etiologías de PEEN en un gran registro multicéntrico prospectivo de EB/EAC. **Método:** Se definió PEEN como HGD o EAC diagnosticados dentro de los 3 años posteriores a EB sin displasia (NDBE) o un año del diagnóstico de displasia de bajo grado (LGD). Toda la histología fue revisada por patólogos gastrointestinales expertos. También comparamos los casos de PEEN con dos grupos control. El grupo control 1 incluyó pacientes con NDBE inicial sin progresión a HGD/EAC durante un seguimiento de 5 años; el grupo control 2 incluyó pacientes con HGD/EAC incidente diagnosticados más de 3 años después del diagnóstico de EB sin displasia. **Resultados:** Se incluyeron en el estudio un total de 240 pacientes: 50 casos de PEEN, 103 en el grupo de control 1 y 87 en el grupo control 2. El análisis de la causa principal mostró que el 76% de los casos de PEEN tuvieron un examen inadecuado y una posible lesión pasada por alto. Solo el 20% de los casos de PEEN tuvieron lesiones visibles en la endoscopia índice y solo el 8% tuvo un examen endoscópico de alta calidad, definido por el uso de endoscopia/cromoendoscopia con luz blanca de alta definición y el cumplimiento del protocolo de Seattle. Los casos de PEEN también tuvieron un uso significativamente menor de IBP en la endoscopia índice y un número menor de biopsias por frasco de patología que los dos grupos control. El cumplimiento del protocolo de Seattle también fue bajo en general (< 50%), pero comparable en los tres grupos. **Conclusiones:** La mayoría de los casos de PEEN podrían atribuirse a lesiones no detectadas en el contexto de un examen endoscópico inadecuado. Estos hallazgos resaltan la importancia de un examen endoscópico de alta calidad para la vigilancia del EB en el contexto de una terapia adecuada con IBP[4]. **Análisis:** estudio metodológicamente bien diseñado con dos grupos control que contribuye al conocimiento de las causas de la neoplasia esofágica postendoscopia, en donde destaca la omisión de lesiones por un exámen endoscópico inadecuado y una terapia con IBP subóptima.

Terapéutica

La terapia de erradicación endoscópica ofrece un enfoque de tratamiento efectivo y mínimamente invasivo.

Ablación endoscópica por radiofrecuencia (RFA) vs. coagulación con argón plasma híbrido (h-APC) en el tratamiento del esófago de Barrett: la perspectiva de los pacientes. Un ensayo controlado aleatorizado que evalúa la aceptación y seguridad del procedimiento.

Introducción: Tanto la RFA como el h-APC son muy efectivos para erradicar el EB, pero los datos que

comparan los resultados de los procedimientos relacionados con el paciente siguen siendo limitados. **Objetivo:** Evaluar la aceptabilidad, la seguridad y el impacto en la calidad de vida del paciente con estos dos métodos. **Método:** Estudio prospectivo, controlado, aleatorizado, simple ciego, se incluyó a pacientes adultos consecutivos que requerían tratamiento con ablación: RFA o h-APC. Los resultados se evaluaron antes y después de cada procedimiento, el día 7 y el día 30. Los resultados se compararon entre las dos modalidades. Los eventos adversos fueron monitoreados activamente (clasificación AGREE). **Resultados:** En total, analizamos 69 procedimientos de ablación (32 RFA [46.4%]; 37 h-APC [53.6%]) realizados en 39 pacientes (33 hombres [84.6%]; edad media 62.1 ± 11.7 años) con una mediana de longitud del segmento de EB de C0M3 (C-IQR: 0-3.5, M-IQR: 2-7). El 53.8% (21 pacientes) fueron sometidos a resección endoscópica previa por lesión visible. DBG (41%/16 pacientes), DAG (46.2%/18 pacientes) y ACE pT1 (12.8%/5 pacientes). El tiempo medio del procedimiento para RFA y h-APC fue de 9.12 (± 4.93) y 12.9 (± 6.37) minutos, respectivamente (p = 0.003). La ARF se asoció con un mayor grado de dolor torácico (mediana NAS 5 [IQR 0-7] vs. 1 [IQR 0-4], p = 0.010) y disfagia (mediana grado 1 [IQR 1-1] vs. 0 [IQR 0-0], p = 0.003) en el día 7 posprocedimiento, respectivamente. En el día 30 posprocedimiento, estas métricas disminuyeron a un valor medio de 0, tanto para RFA como para h-APC. Los efectos adversos mayores incluyeron 3 estenosis en el grupo RFA (15.8%), comparado con 1 estenosis en el grupo h-APC (5.0%; p = 0.560). **Conclusiones:** A pesar de un tiempo de procedimiento más corto, la ARF conlleva una mayor intensidad de dolor torácico postablación y grado de disfagia dentro de la primera semana después del procedimiento, en comparación con la h-APC[5]. **Análisis:** Estudio con un diseño metodológico adecuado que toma en cuenta la perspectiva del paciente. El tiempo de procedimiento es menor con ARF, si bien con ARF en la primera semana se documentó mayor dolor torácico y disfagia, a los 30 días ya no estaban presentes. Solo se incluyeron pacientes con EB de segmento corto (C0 M3). No se informa tasa de erradicación ni número de sesiones con cada modalidad.

Comparación de la resección endoscópica de la mucosa (REM) frente a la disección endoscópica de la submucosa (DES) para la neoplasia de Barrett: revisión sistemática y metaanálisis

Introducción: La REM y la DES son estrategias aceptadas para la resección de las lesiones de Barrett. Sin embargo, no existe consenso sobre qué técnica ofrece mejores resultados clínicos y mayor seguridad. **Objetivo:** Comparar los resultados clínicos y la seguridad de la REM frente a la DES en el tratamiento de la neoplasia de Barrett incipiente y el adenocarcinoma esofágico. **Método:** Se realizaron búsquedas en 3 bases de datos (Embase, Medline, Cochrane Central) desde el inicio hasta el 1 de octubre de 2023. Se incluyeron estudios dirigidos a evaluar la eficacia de la REM y la DES como modalidades de tratamiento para el EB y el adenocarcinoma esofágico. Nuestros criterios de inclusión abarcaron tanto ensayos aleatorizados como estudios observacionales. Se incluyeron 15 estudios en los análisis finales. Los datos agrupados mostraron tasas de resección en bloque significativamente superiores (OR: 6.33 (IC95%: 4.79-8.37, 11 estudios) con la DES. Las tasas de resección R0 fueron significativamente mayores con la DES (OR: 4.85, IC95%: 2.60-9.12, 10 estudios). Las tasas de resección curativa fueron significativamente superiores con la DES (OR: 3.23, IC95%: 1.07-9.78, 5 estudios). Las tasas de recidiva local agrupadas fueron significativamente superiores con la REM (OR: 2.56, IC95%: 1.14-5.77, 10 estudios). Como efectos adversos, las tasas de perforación fueron significativamente superiores con la DES (OR: 2.90, IC95%: 1.04-8.08, 8 estudios). **Conclusiones:** La DES consigue mayores tasas de resección en bloque, R0 y curativa, mientras que la REM se asocia a mayores tasas de recidiva local. Estos resultados sugieren que la DES puede ser una opción más eficaz para el tratamiento de la neoplasia de Barrett incipiente[6]. **Análisis:** En esta revisión sistemática y metaanálisis los resultados favorecen a la DES, no obstante, es conveniente tomar en cuenta el individualizar cada paciente, el tamaño de la lesión, la disponibilidad, el entrenamiento, las complicaciones, entre otros aspectos para decidir en nuestro medio entre ambas técnicas.

Guías

Dos guías de publicación reciente vienen a enriquecer y orientar nuestro conocimiento en el diagnóstico y tratamiento de la neoplasia asociada a EB.

– Diagnóstico y tratamiento del esófago de Barrett: Guía de la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal ESGE (2023). Desde la publicación de la declaración de posición en 2017 han surgido nuevas evidencias sobre diversos aspectos del tratamiento del EB. Por lo tanto, la declaración de posición previa sobre el tratamiento endoscópico del EB se actualizó

utilizando una metodología de revisión sistemática. Se formularon recomendaciones adicionales sobre el escrutinio, la vigilancia y el tratamiento del EB. El objetivo de este documento es ofrecer una guía práctica, incluso cuando la evidencia de apoyo es débil[7].

– Guía de práctica clínica de la AGA sobre el tratamiento de erradicación endoscópica del esófago de Barrett y la neoplasia relacionada (2024)**.** Esta guía pretende informar a médicos y pacientes proporcionando recomendaciones prácticas basadas en la evidencia para el uso de la EET en el EB y neoplasia relacionada.[8]

Conclusiones

– La gastrectomía en manga produce un mayor riesgo de EB *de novo* (6.8%) incluso después de ≥ 10 años de seguimiento.
– La mayoría de los casos de PEEN podrían atribuirse a lesiones no detectadas en el contexto de un examen endoscópico inadecuado. Estos hallazgos resaltan la importancia de un examen endoscópico de alta calidad para la vigilancia del EB en el contexto de una terapia adecuada con IBP.
– A pesar de un tiempo de procedimiento más corto, la ARF conlleva una mayor intensidad de dolor torácico postablación y grado de disfagia dentro de la primera semana después del procedimiento, en comparación con la h-APC.
– La DES obtiene mayores tasas de resección en bloque, R0 y curativa, mientras que la REM se asocia a mayores tasas de recidiva local. Estos resultados sugieren que la DES puede ser una opción más eficaz para el tratamiento de la neoplasia de Barrett incipiente.
– Dos guías de publicación reciente vienen a enriquecer y orientar nuestro conocimiento en el diagnóstico y tratamiento de la neoplasia asociada a EB.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Eluri S, Shaheen NJ. Barrett´s esophagus: diagnosis and management. Gastrointest Endosc. 2017;85(5):889-903.
2. Shaheen NJ, Falk GW, Iyer PG, et al. Diagnosis and Management of Barrett's Esophagus: An Updated ACG Guideline. Am J Gastroenterol. 2022;117:559-87.
3. Saurabh C, Shahab K, Smit D. et al. Risk of de novo Barrett's esophagus (BE) post sleeve gastrectomy (SG) – is routine endoscopic screening warranted? A systematic review and meta-analysis of studies with long term follow up. Gastrointest Endosc. 2024;99(6S):AB998.
4. Kornpong V, Paras SC, Elias AV, et al. Root-cause and comparative analysis of postendoscopy esophageal neoplasia in a multicenter prospective Barrett's esophagus/esophageal Adenocarcinoma registry. Gastrointest Endosc. 2024;99(6S):AB958.
5. Wladyslaw J, Nastazja P, Ewa W, et al. Endoscopic radiofrequency ablation vs. hybrid argon plasma coagulation in the treatment of Barrett's esophagus – the patients' perspective: a randomized controlled trial assessing procedural acceptability and safety (the rate study). Gastrointest Endosc. 2024;99(6S):AB945.
6. Yusuke F, Kareem K, Tony H, et al Comparison of endoscopic mucosal resection vs. endoscopic submucosal dissection for Barrett's neoplasia: a systematic review and meta-analysis. Gastrointest Endosc. 2024;99(6S):AB941.
7. Bas W, Raf B, Mario DR, et al. Diagnosis and management of Barrett esophagus: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy. 2023;55:1124-46.
8. Joel HR, Tarek S, Sachin W, et al. AGA Clinical Practice Guideline on Endoscopic Eradication Therapy of Barrett's Esophagus and Related Neoplasia. Gastroenterology. 2024;166:1020-55.

Adenomas de colon y escrutinio de cáncer colorrectal

Colon adenomas and colorectal cancer screening

Ma del Carmen Manzano-Robleda

Departamento de Endoscopia, Hospital Médica Sur, Ciudad de México, México

Resumen

El tamizaje en personas con riesgo promedio ha demostrado reducir la mortalidad por cáncer colorrectal (CCR) al detectar la enfermedad en etapas tempranas y resecar las lesiones premalignas, como adenomas convencionales y pólipos serrados. Sin embargo, persisten disparidades raciales en los centros de salud federales de EE.UU., donde el tamizaje es menor entre afroamericanos no hispanos y hispanos en comparación con los blancos no hispanos. Las pruebas de tamizaje no invasivas, como la prueba inmunoquímica fecal (PIF), son accesibles pero debemos conocer su aplicación en diferentes sectores de la población. Un estudio en México reveló que el 8% de los individuos con riesgo promedio de CCR tenían resultados positivos en la PIF cualitativa. La edad de inicio del tamizaje es otro tema de debate, con evidencia emergente que sugiere la necesidad de comenzar antes de los 45 años para algunos grupos de alto riesgo. Además, la tecnología está mejorando la calidad de la colonoscopia, la inteligencia artificial y dispositivos como el Endocuff aumentan la tasa de detección de adenomas. Finalmente, estrategias de preparación colónica como el uso de lactulosa están ganando popularidad por su efectividad y menor volumen requerido de líquidos, lo que mejora la experiencia del paciente. Es esencial continuar investigando y adaptando estas estrategias para mejorar la detección y prevención del CCR en diversos sectores de la población.

Palabras clave: *Tamizaje. Cáncer colorrectal. Pólipos.*

Abstract

Screening in average-risk individuals has been shown to reduce colorectal cancer (CRC) mortality by detecting the disease in early stages and resecting premalignant lesions such as conventional adenomas and serrated polyps. However, racial disparities persist in U.S. federal health centers, where screening rates are lower among non-Hispanic African Americans and Hispanics compared to non-Hispanic whites. Non-invasive screening tests, such as fecal immunochemical testing (FIT), are accessible, but their application across different population sectors needs further exploration. A study in Mexico revealed that 8% of average-risk individuals for CRC had positive results on qualitative FIT. The age to initiate screening is another debated topic, with emerging evidence suggesting the need to start before age 45 for some high-risk groups. Additionally, technology is improving colonoscopy quality; artificial intelligence and devices like the Endocuff increase adenoma detection rates. Finally, colon preparation strategies such as using lactulose are gaining popularity due to their effectiveness and lower required fluid volume, improving patient experience. It is essential to continue researching and adapting these strategies to enhance CRC detection and prevention across diverse population sectors.

Keywords: *Screening. Colorectal cancer. Polyps.*

Correspondencia:
Ma del Carmen Manzano-Robleda
E-mail: macmanzano@gmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024

Endoscopia. 2024;36(Supl):35-37
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

El cáncer colorrectal (CCR) ocupa el primer lugar de incidencia de los tumores gastrointestinales y es la tercera causa de muerte por cáncer a nivel mundial[1]. El tamizaje en individuos de riesgo promedio para CCR reduce su mortalidad al detectarlo en etapas tempranas mediante la resección de lesiones premalignas[2].

Los adenomas convencionales (incluyendo tubulares, vellosos, túbulo-vellosos) y los pólipos serrados (incluyendo pólipos hiperplásicos, adenomas o polipos sesiles serrados y adenomas serrados tradicionales) representan lesiones precursoras de CCR por distintas vías[3,4]. En la semana de enfermedades digestivas (DDW) llevada a cabo en Washington DC el mes de mayo del 2024, varios trabajos abordaron el tamizaje de CCR, detección de adenomas y lesiones serradas, a continuación se presentarán de forma concisa los trabajos más relevantes respecto al tema.

A pesar del aumento del tamizaje de CCR en la actualidad aún existen algunas diferencias raciales en centros de salud federales en EE.UU. Un análisis de 8 años encontró que el tamizaje de CCR es menor en personas de raza negra no hispanos ($p < 0.01$) y en hispanos ($p < 0.01$) comparado con personas de raza blanca no hispanos[5].

Una de las pruebas de tamizaje no invasivas más populares es la prueba inmunoquímica fecal (PIF) en sus diferentes modalidades. El riesgo de tener una PIF positiva y presentar cáncer es la principal preocupación de pacientes, médicos y sistemas de salud. Se presentó un trabajo que evaluó la positividad de la PIF en la mayor cohorte de individuos mexicanos con riesgo promedio de CCR. Soriano et al. encontraron que en un periodo de 10 años un total de 26,978 mexicanos acudieron a un centro de prevención en la Ciudad de México, de los cuales el 31% (n = 8,262) cumplieron criterios de riesgo promedio de CCR, la positividad de la PIF cualitativa fue en el 8% (n = 610) de los individuos con análisis de la materia fecal. Esta información es muy relevante para la implementación de estrategias de prevención de CCR[6]. Otras pruebas no invasivas importantes para detección de lesiones premalignas y CCR son las pruebas en heces basadas en detección de ADN y sangre. Una de estas pruebas es el Cologuard, la cual ayuda, como otras pruebas basadas en heces, a identificar individuos que requieran colonoscopia diagnóstica, sin embargo algunos factores pudieran afectar los resultados. Un trabajo de la Clínica Mayo de 86,588 individuos con análisis de materia fecal con Cologuard evaluó el impacto de utilizar anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios al momento de realizar esta prueba. Estos autores encontraron que el VPP de esta prueba es mayor en pacientes que toman anticoagulantes + antiagregantes que en el grupo de pacientes que no toman estos medicamentos o que solo toman alguno de ellos, mostrando mayor diferencia al comparar el grupo sin medicamentos con el de ambos medicamentos ($p = 0.03$)[7].

Un tema ampliamente discutido en los últimos años es la edad de inicio del tamizaje de CCR, desde 2018 las recomendaciones en las principales guías sugieren que la edad de inicio de tamizaje debiera ser los 45 años. Sin embargo, existe evidencia de que hay factores que pueden predecir la presencia de CCR avanzado en personas < 45 años. Un análisis transversal de 12,987 individuos de 18-44 años con colonoscopia por cualquier causa en un periodo de 10 años en la Cleveland Clinic demostró que el 4.9% (n = 635) tenía una neoplasia colorrectal avanzada y reportó mediante un modelo de regresión logística reducido que los factores de riesgo independientes para presentarla fueron el sexo, IMC, familiar de primer grado con CCR, tabaquismo activo e hiperlipidemia. Realizaron la validación de un puntaje simple utilizando estas variables clínicas y encontraron que la probabilidad de identificar CCR avanzado en < 45 años variaba del 2.5% (puntaje de 1) hasta > 15% (puntaje ≥ 10)[8]. Estos hallazgos sugieren que debemos prestar atención al contexto clínico de los individuos, aun si se trata de población joven.

Uno de los principales criterios de calidad en la colonoscopia de tamizaje para CCR es la tasa de detección de adenomas (TDA). En la actualidad existen equipos con inteligencia artificial (IA) que han demostrado ser útiles para mejorar este importante parámetro de calidad. El estudio prospectivo en población mexicana de Sánchez et al. comparó la TDA en colonoscopia asistida por IA (CADEYE, FUJIFILM) y en colonoscopia convencional. El estudio de 114 pacientes demostró que la colonoscopia con IA aumentó la TDA en un 25% (11.8 vs. 36.8%, IC95%: 8.73-41.79%, $p = 0.0018$) con un número necesario a tamizar de 4 en individuos con síndrome de Lynch. Otros factores asociados a una mayor TDA incluyeron edad > 52 años ($p = 0.013$) y tamaño del pólipo > 10 mm ($p = 0.040$)[9].

Por otro lado, un estudio en un centro de práctica comunitaria en población japonesa, unicéntrico, abierto, aleatorizado, controlado de 1,043 pacientes sometidos a colonoscopia por diversas causas (colonoscopia de tamizaje en ≥ 40 años, vigilancia pospolipectomía, PIF positiva, dolor abdominal o hematoquecia) comparó 497 pacientes con colonoscopia convencional y 501 con colonoscopia asistida por computadora (CADe). Los autores no encontraron diferencia en la TDA ni en la tasa de detección de lesiones serradas; pero reportaron diferencia estadística en el tiempo de retiro del

colonoscopio (691 s en grupo de colonoscopia convencional y 751 s en el grupo con CADe)[10].

Además de la IA, existen otras estrategias que aumentan la TDA. Los dispositivos de exposición de mucosa (DEM) como el Endocuff/Endocuff Vision (OLYMPUS) han demostrado ser útiles para esta finalidad. Un ensayo clínico aleatorizado de 195 pacientes comparó la TDE con DEM y con CADe. El trabajo incluyó 195 individuos, 92 para el grupo DEM y 103 para el grupo CADe. La TDA fue del 39.5% en el grupo de DEM y del 21.3% en el grupo de CADe (p = 0.08). También encontraron diferencia estadística en el número total y tamaño de los pólipos detectados, siendo mayor en el grupo de DEM vs. CADe (p < 0.001 y p = 0.004 respectivamente)[11].

Otro importante criterio de calidad en colonoscopia es la limpieza colónica, múltiples tipos de preparaciones han sido estudiadas en los últimos años, siendo el polietilenglicol (PEG) ± bisacodilo y el picosulfato de sodio los más frecuentemente utilizados y accesibles comercialmente. A pesar del uso en dosis divididas, la necesidad de alto volumen de agua es una continua inconformidad de los pacientes.

Recientemente el uso de lactulosa, utilizada habitualmente en hepatopatías para tratar encefalopatía, ha tomado popularidad como una nueva alternativa de bajo volumen para la preparación intestinal previo a colonoscopia. El trabajo brasileño de Aliaga Ramos evaluó la eficacia y seguridad de la preparación intestinal para colonoscopia ambulatoria con lactulosa vs. PEG. Mediante un trabajo prospectivo, no cegado en dos centros de tercer nivel aleatorizado de dos grupos: grupo 1 (n = 111) con PEG y grupo 2 (n = 111) con lactulosa. La preparación del grupo 2 fue de la siguiente manera: 200 ml de lactulosa en 600 ml de agua con 15 ml de simeticona como dosis única 6 horas previas al procedimiento. Mediante la escala de preparación colónica de BOSTON se evaluó el grado de limpieza, también se reportó la TDA y la tolerabilidad. En el grupo de lactulosa la preparación colónica fue significativamente mejor (p = 0.000), la TDA superior (p = 0.022) y la experiencia general más satisfactoria (p = 0.000)[12].

En los últimos años las lesiones sésiles han despertado mayor interés, al ser una de las principales causas del cáncer de intervalo por pasar desapercibidas con mayor frecuencia. Por lo que conocer nuestra tasa de detección de adenomas sésiles serrados es indispensable. Un análisis retrospectivo de > 10,000 colonoscopias reportó que la tasa fue mayor en hospitales académicos comparado con hospitales privados (9.97 vs. 8.02%, p < 0.01) y en hombres comparado con mujeres (10 vs. 8%, p = 0.0011)[13].

Se han identificado algunos factores de riesgo modificables para el desarrollo de lesiones premalignas en la colonoscopia de tamizaje. El estudio de cohorte de más de 9,000 participantes coreanos llevados a colonoscopia encontró que el tabaquismo activo fue el único factor de riesgo modificable para lesiones serradas[14].

Como conclusión, es indispensable continuar con el conocimiento de las diferencias en tamizaje y CCR en diversas poblaciones, ya que como vemos se comportan de diferente manera. Considerar las pruebas basadas en heces como la como estrategias adecuadas para identificar a los individuos que deban ser sometidos a colonoscopia. Los dispositivos de exposición de la mucosa son excelentes estrategias para la TDA y lesiones serradas. Debemos continuar conociendo las mejores aplicaciones de la IA en tamizaje y diagnóstico de CCR. Y considerar la lactulosa como una estrategia valida para preparación colónica previa a la colonoscopia.

Conflicto de intereses

El autor declara que no tiene ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Ferlay J, Ervik M, Laversanne M, Colombet M. Global Cancer Observatory: Cancer Today [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: https://gco.iarc.who.int/today.
2. Reid M, Llor X, Abbasss M. NCCN Guidelines Version 1.2024 Colorectal Cancer Screening. Available from https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/colorectal_screening.pdf.
3. Rex DK, Ahnen DJ, Baron JA, Batts KP, Burke CA, Burt RW, et al. Serrated lesions of the colorectum: review and recommendations from an expert panel. Am J Gastroenterol. 2012;107(9):1315-29; quiz 1314, 1330.
4. Click B, Pinsky PF, Hickey T, Doroudi M, Schoen RE. Association of Colonoscopy Adenoma Findings With Long-term Colorectal Cancer Incidence. JAMA. 2018;319(19):2021-31.
5. Zhao MY, Singh V, Aaronson MR, Silva SD, Badiee J, May F (Fola) P. Sa1120 Colorectal cancer screening rates continue to fall behind in federally qualified health centers serving majority Hispanic or majority black patients. Gastroenterology. 2024;166(5):S-348.
6. Soriano JP, Manzano-Robleda MD, Chavez-Tapia N, Mijangos MC, Rivera ET. Sa1124 Positivity of fecal immunochemical test in the largest sample of average risk of colorectal cancer Mexicans. Gastroenterology. 2024;166(5):S.
7. Coombs RA, Adkins JL, Garg SK. Sa1125 Evaluating the efficacy of cologuard for colorectal cancer screening: insights from mayo clinic and considerations for patients on anticoagulation and antiplatelet therapies. Gastroenterology. 2024;166(5):S-350.
8. Wehbe S, Thomas RJ, Butler R, Burke CA, Liska D, Macaron C. Sa1126 A score to predict the likelihood of detecting advanced colorectal neoplasia at colonoscopy in adults younger than age 45. Gastroenterology. 2024;166(5):S.
9. Sánchez, B. Mo1978 Artificial intelligence enhaces adenoma detection rate in lynch syndrome during colonoscopy. Gastroenterology. 2024;166: S.
10. Morihisa Y, et al. Standard vs. computer aided detection assisted colonoscopy for detection of colorectal neoplasia: an open-label randomized controlled trial. Gastroenterology. 2024;166:S.
11. Chen C. Sa1662 Comparison of the adenoma detection rate in screening colonoscopy with mucosal exposure devices and a computer-aided detection system: a prospective randomized control trial. Gastroenterology. 2024;166:S.
12. Aliaga J. Sa1668 Novel regimen for colonoscopy bowel preparation with oral lactulose: a prospective comparative study. GIE. 2024.
13. Harne PS, Desai M, Harne V, Wadhwa V, Thosani N. Sa1117 Wide variation in the sessile serrated adenoma detection rates across various practice settings: lessons from a large healthcare organization. Gastroenterology. 2024;166(5):S.
14. Reum C. Sa115. Different modificable risk factors for the developement of non-advanced adenoma, advanced adenomatous lesion, and sessile serrated lesions, on screening colonoscopy. 2024.

Lesiones premalignas en colon

Premalignant lesions in the colon

Angélica I. Hernández Guerrero

Servicio de Endoscopia, Instituto Nacional de Cancerología, Ciudad de México, México

RESUMEN

El cáncer colorrectal (CCR) ocupa la tercera causa de cáncer en nuestro país. Se origina de lesiones premalignas como pólipos en un 90% de los casos. Los pólipos serrados (PS) son lesiones que su comportamiento biológico es diferente que el de los adenomas. Actualmente, la detección de pólipos serrados es de 8 a 10%. Para mejorar su rendimiento diagnóstico de la colonoscopia, es recomendable utilizar herramientas que permitan exponer mejor la mucosa y la vigilancia de estas lesiones. Es recomendable hacerla de acuerdo a las guías internacionales cada tres años cuando se trata de lesiones únicas.

Palabras clave: *Pólipos. Pólipos serrados. Tasa de detección de adenomas.*

Abstract

Colorectal cancer (CRC) ranks third as a cause of cancer in our country. It originates from premalignant lesions such as polyps in 90% of cases. Serrated polyps (SP) are lesions whose biological behavior differs from adenomas. Currently, the detection rate of serrated polyps is 8 to 10%. To improve the diagnostic performance of colonoscopy, it is advisable to use tools that allow better mucosal exposure and surveillance of these lesions. It is recommended to conduct surveillance according to international guidelines every three years for solitary lesions.

Keywords: *Polyps. Serrated polyps. Adenoma detection rate.*

La detección de adenomas es un indicador de calidad de una colonoscopia y la tasa de detección de adenomas (TDA), su bajo porcentaje de detección, puede asociarse al desarrollo de cáncer colorrectal de intervalo (CCRDI), los pólipos serrados (PS). Los adenomas aserrados tradicionales (TSA) y las lesiones serradas sésiles con displasia (SSLD) son lesiones precursoras de alto riesgo en la vía del cáncer colorrectal serrado (CCR). Esta vía representa hasta una cuarta parte de los CCR, sin embargo estos precursores son poco comunes, ya que se han notificado TSA en el 0.7% y SSLD en el 0.5% de las colonoscopias de riesgo medio. Los datos de prevalencia en torno a estas importantes lesiones son limitados. Se asocian con el incremento de CCRDI y para su identificación es preciso utilizar diferentes técnicas, el trabajo del grupo japonés de Saito y Tanaka[1] presentó en un estudio multicéntrico de detección de pólipos serrados durante una colonoscopia, se incluyeron 47,705 colonoscopias de 18 endoscopistas. Y se encontró que la TDA fue de del 38%, la detección de PS fue de 8.2%, PSS 2.6%, de localización proximal 5.2%, se observó una correlación en el diagnóstico de 0.61 a 0.77 y no hubo correlación entre la mejor TDA y la mejor detección de PS. En un estudio australiano de 2 años[2] se analizaron 21,903 colonoscopias, detectando en 5,197 pacientes

Correspondencia:
Angélica I. Hernández Guerrero
E-mail: aihernandez1@yahoo.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024

Disponible en internet:
Endoscopia. 2024;36(Supl):38-39
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

tasa agregada de detección de pólipos serrado sésil (PSS) 24%. Se identificaron TSA en el 1.2% de las colonoscopias (259 TSA en 249 pacientes). La displasia de alto grado estuvo presente en el 4.2% de los TSA. Los SSLD fueron menos frecuentes en el 0.3% de los procedimientos (70 SSLD en 62 pacientes). Más frecuentes en edad avanzada la PSSD (PSS con displasia) el tamaño promedio de 10 mm, más frecuente proximal a la flexura esplénica que los PSSD (60 vs. 13%, p < 0.001), solo el 14% fueron sospechados por los endoscopistas. Y más frecuentes lesiones sincrónicas (19 vs. 5%) y más frecuentes en lesiones metacrónicas con CCR (16 vs. 7%). Para mejorar el diagnóstico se propone el uso de Endocuff (EC), en un estudio suizo[3] se incluyeron un total de 435 pacientes con indicación de *screening* para colonoscopia. De ellos 189 (43%) usaron EC, en el grupo de EC se detectó > PSS 6 vs. 0.4% (p < 0.01), no hubo diferencia entre el tiempo del procedimiento (18.7 min), intubación cecal. El uso de EC aumenta la detección de PSS sin alterar otros parámetros en la colonoscopia como tiempo de retiro o tiempo de intubación. En cuanto al seguimiento de estas lesiones, existen discrepancias sobre qué vigilancia requieren la PS y a qué intervalos, con recomendaciones adaptadas de las aplicadas a los adenomas en ausencia de evidencia sólida al respecto[4]. El objetivo de este metaanálisis fue evaluar qué características de riesgo de PS se asocian con un mayor riesgo de CCR metacrónico o lesiones metacrónicas avanzadas (LMA) Se realizaron búsquedas sistemáticas en PubMed, Embase y Cochrane de cohortes, de la incidencia de CCR o LMA, adenoma avanzado (AA) o PSA (avanzado) en la vigilancia según el tamaño basal del PS, displasia y la localización. Definimos ASP como aquellos de 10 mm o con displasia. Se estimaron las incidencias de CCR y LMA por 1,000 años-persona (p-a) para cada característica de riesgo. Se revisaron 4,840 estudios y se incluyeron 17, con 495,196 pacientes (edad media 59.5 años, 60% hombres). El tiempo medio de seguimiento fue de 4.7 años. La incidencia de CCR por 1,000 p-año fue de 2.1 para la PSA, 1.5 para la PS 10 mm, 5.9 para la PS con displasia, 1.2 para la SP proximal, 0.5 para la SP no avanzada y 0.4 para la colonoscopia normal (CN). La incidencia de LMA por 1,000 p-año fue de 55.0 para PSA, 70.6 para PS 10 mm, 93.0 para PS con displasia, 45.1 para PS proximal, 13.4 para PS no avanzada y 10.3 para CN. El riesgo de CCR metacrónico fue mayor en la PSA frente a la PS no avanzado (RR: 1.84, IC95%: 1.11-3.04) y en la CN (RR: 2.92, IC95%: 2.26-3.77); en PS 10 mm vs. < 10 mm (RR: 2.61, IC95%: 1.43-4.77) y vs. CN (RR: 3.52, IC95%: 2.17-5.69); y en PS con displasia vs. CN (RR: 2.71, IC95%: 2.00-3.67). No se hubo diferencias significativas en el riesgo de CCR en PS con displasia vs. PS sin displasia (RR: 2.06, IC95%: 0.41-10.35) ni en PS proximal vs. distal (RR: 1.90, IC95%: 0.78-4.63) o vs. CN (RR: 1.41, IC95%: 0.56-3.53). El riesgo de LMA fue mayor en el SP proximal frente al NC (RR: 2.02, IC95%: 1.45-2.81). **Conclusiones:** El riesgo de CCR metacrónico es significativamente mayor en los pacientes con PSA como estudio índice de la colonoscopia y similar a lo descrito con AA, lo que apoya la recomendación actual de vigilancia a 3 años en pacientes con ASP.

En resumen, la detección de PS es del 8 al 10%, para mejorar su rendimiento diagnóstico de la colonoscopia es recomendable utilizar herramientas que permiten exponer mejor una mucosa como el EC y la vigilancia de estas lesiones es recomendable hacerla de acuerdo con las guías cada tres años cuando se trata de lesiones únicas y dentro del contexto de un síndrome.

Conflicto de intereses

La autora declara que no existe conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Mizuguchi Y, Kawamura T, Sekiguchi M, et al. Serrated lesion detection rates in colonoscopy: a multicenter study in Japan. GIE. 2024; 99(6S):AB463.
2. Zhang L, Jones M, Bettington M, et al. Prevalence of high-risk serrated lesions in a large colonoscopy cohort. GIE. 2024;99(6S):AB467.
3. Chaudhary A, Harris K, Saad Faisal M, et al. Use of an endocuff colonoscope attachment increases sessile serrated polyp detection. GIE. 2024;99(6S):AB463.
4. Baile-Maxía S, Mangas-Sanjuan C, Sala-Miquel N, et al. Risk factors for metachronous colorectalcancer or advanced lesions after endoscopicresection of serrated polyps: a systematicreview and meta-analysis. GIE. 2024;99(6S):AB603.

MÓDULO 5

Avances en fístulas y estenosis biliares

Advances in biliary fistulas and strictures

Sergio Solana-Sentíes

Unidad De Endoscopia, Hospital Juárez De México, Ciudad de México, México

Resumen

Se revisaron las conferencias y posters presentados en la semana europea de gastroenterología celebrada en Berlín Octubre-2023 así como en la semana americana de enfermedades digestivas celebrada en Washington DC, Mayo 2024 seleccionando los trabajos más relevantes por su diseño y trascendencia clínica.

Presentamos cuatro trabajos, tres evaluando el manejo de la fuga biliar post-colecistectomía laparoscópica con diferentes técnicas de endoscopia, el primero de ellos es del Dr. Rodrigo A. Alvarez et al.[1] del grupo de Tucson, Arizona E.U., quienes reportan una revisión sistemática y meta análisis del manejo con prótesis autoexpandibles totalmente cubiertas en 98 pacientes con resultados del 92.9% de resolución sin complicaciones mayores, por otra, el grupo del Dr. Ahmad R et al.[2] del reino unido en donde incluyeron a 52 pacientes tratados con diferentes métodos endoscópicos, incluyendo 9 pacientes con prótesis biodegradables más esfinterotomía biliar con la resolución de todos sus casos sin mayores eventos adversos. El tercero de estos artículos del Dr. Ashley Gao and et al.[3] del grupo de Indiana, E.U, compara la evolución de las fístulas en el contexto de una colecistectomía total o parcial como ocurre en ocasiones por condiciones específicas de cada paciente, tratados con los metodos convencionales como esfinterotomía biliar y prótesis biliares con una resolución del 98 % de los casos observando una mayor tendencia a recibir prótesis metálica totalmente cubiertas en pacientes con colecistectomías parciales. Estos trabajos abren al endoscopista una gama de posibilidades terapéuticas en dichos pacientes más allá de solo la esfinterotomía y prótesis plásticas, incorporando las prótesis metálicas autoexpandibles totalmente cubiertas y las biodegradables con excelentes resultados y baja morbilidad.

El cuatro trabajo del Dr. Bülent Ödemis¸ et al.[4] del grupo de Ankara, Turquía, evaluan la técnica de anastomosis magnética por compresión (MCA) en pacientes con estenosis benignas biliares completas (C-BBS), se incluyeron 19 pacientes en quienes se realizaron 21 procedimientos con un exíto en la resolución de la estenosis del 90.5%, presentándose complicaciones en 6 pacientes y observando una recurrencia de la estenosis en 7 pacientes, similar al porcentaje observado en el tratamiento quirúrgico. Es un estudio pequeño pero muy interesante en estas estenosis biliares complejas las cuales representan un reto y con menos morbilidad que la cirugía, habrá que esperar estudios comparativos contra manejo quirúrgico.

– Tratamiento de fugas biliares postcolecistectomía refractarias utilizando stents metálicos autoexpandibles totalmente cubiertos: Una revisión sistemática y metaanálisis[1].

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es el enfoque terapéutico principal para las fugas biliares postcolecistectomía. Las opciones de

Correspondencia:
Sergio Solana-Sentíes
E-mail: ssolanas@yahoo.com.mx

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024

Endoscopia. 2024;36(Supl):40-42
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

manejo van desde la esfinterotomía sola hasta la colocación de stents plásticos transpapilares. Las fugas refractarias pueden requerir múltiples stents plásticos y estudios sugieren utilizar también la colocación de stents metálicos autoexpandibles totalmente cubiertos (FCSEMS). Se realizó una revisión sistemática en múltiples bases de datos electrónicas (desde su inicio hasta noviembre de 2023). Identificandose siete estudios que evaluaron los resultados de FCSEMS en el tratamiento de fugas biliares postcolecistectomía, abarcando 98 pacientes. La tasa ponderada y agrupada de éxito clínico para tratar fugas biliares con FCSEMS fue del 92,9%. La tasa combinada de eventos adversos en general fue del 10,4%. La tasa agrupada de reintervención mientras se usaba FCSEMS fue del 6,1%. La duración media agrupada del stent utilizado para lograr el cierre de la fuga biliar fue de 31.9 días. Los hallazgos del estudio indican la seguridad y eficacia de FCSEMS en el manejo de fugas biliares postcolecistectomía refractarias, con una necesidad mínima de reintervención. Para evaluar si esto puede usarse como terapia primaria para esta condición, son necesarios más estudios prospectivos aleatorizados que comparen FCSEMS con otros métodos como múltiples stents plásticos.

Final del formulario

– Colangiografía endoscópica para el manejo de fístulas bilares post-colecistectomía en pacientes con colecistectomía subtotal o total: Un análisis comparativo[3].

La colecistectomía subtotal laparoscópica (STC) se considera un enfoque establecido para colecistectomías complicadas y busca reducir el riesgo de complicaciones como lesiones en el conducto biliar. Se ha observado que los pacientes que se someten a STC tienen una mayor incidencia de fugas biliares postcolecistectomía en comparación con aquellos que se someten a una colecistectomía total (TC). La endoscopia retrógrada colangiopancreatografía (ERCP) con esfinterotomía biliar y colocación de stent es la intervención más efectiva para tratar estas fugas biliares. Este estudio realiza un análisis comparativo de los resultados de pacientes con fugas biliares específicas. Se examinaron informes médicos, hallazgos de la ERCP e imágenes para determinar el tipo de colecistectomía realizada. Se evaluaron resultados como la resolución de la fuga en la primera ERCP de seguimiento y el número total de procedimientos de ERCP necesarios. Entre los pacientes con fugas biliares incluidos en el estudio, se observó que no hubo diferencias significativas en la gravedad de las fugas entre los pacientes de STC y TC. Sin embargo, los pacientes de STC fueron más propensos a recibir stents biliares metálicos autoexpandibles y a tener una mayor duración del stent. La tasa general de éxito de la ERCP para resolver las fugas fue del 98%. Aunque hubo una tendencia a una mayor tasa de resolución en la primera ERCP para los pacientes de TC, el número total de procedimientos de ERCP y la tasa de éxito general no difieren entre los dos grupos.

– ¿Es la técnica de anastomosis por compresión magnética una buena opción de tratamiento para pacientes con estenosis biliar benigna completa?[4]

El estudio investigó la efectividad de la técnica de anastomosis magnética por compresión (MCA) en pacientes con estenosis benignas biliares completas (C-BBS), una condición difícil de tratar que tradicionalmente se aborda con cirugía. Se realizaron 21 procedimientos de MCA en 19 pacientes, con un éxito del 90.5%. Aunque se observaron algunas complicaciones, la MCA demostró ser una opción efectiva con bajos índices de complicaciones. Los resultados sugieren que la estenosis recurrente después de la MCA puede tener resultados similares a largo plazo que la estenosis postoperatoria.

– Los stents biliares biodegradables son una herramienta útil en el tratamiento endoscópico de las fugas biliares[2].

Los stents biliares biodegradables (BDBS), han sido introducidos en los últimos años y estudios han demostrado que son beneficiosos en el tratamiento endoscópico de fugas biliares, ya que podrían evitar la necesidad de una CPRE adicional para la remoción tradicional del stent. Se realizó un estudio retrospectivo en múltiples centros terciarios para examinar los resultados del manejo endoscópico de las fugas biliares postcolecistectomía. Se revisaron todas las CPRE realizadas entre el 01/01/2020 y el 31/12/2021, incluyendo todos los casos de fugas biliares postcolecistectomía. Se incluyeron un total de 52 pacientes, el tratamiento incluyó esfinterotomia biliar (ES) sola, stent plástico solo o con ES, prótesis metálica autoexpandible solo o con ES, y BDBS con ES. Todos los pacientes con colocación temporal de stent tuvieron una CPRE repetida para su eliminación, excepto dos. Cuatro pacientes necesitaron 3 CPRE para una fuga continua, pero ninguno en el grupo de BDBS. La fuga biliar se resolvió en todos los pacientes tratados endoscópicamente. No se observaron

complicaciones graves. Los autores concluyen que los BDBS ofrecen una alternativa segura y útil a los stents plásticos tradicionales para el manejo endoscópico de las fugas biliares postcolecistectomía. Los beneficios incluyen la reducción de los riesgos asociados con la endoscopia repetida, la exposición a entornos hospitalarios, la redistribución de recursos limitados y la minimización de los costos para el paciente (tiempo fuera del trabajo, viajes y arreglos posteriores al cuidado). Aunque nuestros números son pequeños, nuestros datos indican el potencial de ahorro de costos de los BDBS.

Bibliografía

1. DDW 2024, Treatment of refractory post cholecystectomy bile leaks using fully covered self-expanding metal stents- A systematic review and meta-analysis, Rodrigo A. Alvarez et al. The University of arizona college of Medicine Tucson, Tucson, arizona, United States, Presentation Number: Tu1515, May 2024.
2. UEG WEEK 2023, Biodegradable Biliary Stents are a Useful Tool in Endoscopic Treatment of Bile Leaks, Ahmad R et al. University Hospitals Birmingham NSS Trust, Queen Elizabeth Hospital,UK. Oct- 2022
3. vDDW 2024, ERCP for management of post-cholecystectomy bile leaks in patients with subtotal versus total cholecystectomy: A comparative analysis, Ashley Gao and colls., Gastroenterology, IndianaUniversity School of Medicine, Indianapolis, Indiana, United States, Presentation Number: 622, May 2024.
4. UEG WEEK 2021, Is Magnetic Compression Anastomosis Technique A Good Treatment Option For Patients With Complete Benign Biliary Stenosis?, BülentÖdemiş et al. Ankara City Hospital, Department of Gastroenterology, Ankara, Turkey, Presentation Poster, Oct 2021

Ultrasonido endoscópico y su papel en la terapéutica de enfermedades pancreáticas

Endoscopic ultrasound and its role in the therapy of pancreatic diseases

Enrique Murcio-Pérez

Departamento de Endoscopía Gastrointestinal, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI, Ciudad de México, México

Resumen

En los últimos años, el ultrasonido endoscópico (USE) ha evolucionado de ser un procedimiento puramente diagnóstico a una importante herramienta terapéutica en las enfermedades pancreáticas. El presente artículo incluye trabajos relevantes presentados en la semana de enfermedades digestivas (DDW) 2024 acerca de intervenciones terapéuticas por USE en diversas patologías pancreáticas.

Palabras clave: *Ultrasonido endoscópico. Páncreas. Tratamiento.*

Abstract

In recent years, endoscopic ultrasound (EUS) has evolved from a purely diagnostic procedure to an important therapeutic tool in pancreatic diseases. This article includes relevant works presented at Digestive Diseases Week (DDW) 2024 about EUS therapeutic interventions in pancreatic pathologies.

Keywords: *Endoscopic ultrasound. Pancreas. Treatment.*

Ultrasonido endoscópico en el tratamiento de tumores pancreáticos

La inyección de alcohol guiada por ultrasonido endoscópico (USE) ha sido utilizada para el tratamiento de tumores pancreáticos neuro-endócrinos (TNE). Estudios previos han incluido pocos pacientes y pocos centros. Ahsida y colaboradores presentaron resultados de un estudio multicéntrico relacionados a la eficacia y seguridad de la inyección de alcohol por USE en pacientes con TNE. Incluyeron pacientes con TNE grado I y con un tamaño de hasta 15mm. La eficacia clínica fue definida como la ablación completa del TNE mediante tomografía al mes 1 y 6. De igual forma se evaluaron efectos secundarios ocurridos hasta 1 mes post intervención. Se incluyeron 25 pacientes. El 76% (19/25) tuvo respuesta clínica y los efectos adversos severos ocurrieron en el 12% (3/25) (pancreatitis, infarto miocárdico y pielonefritis). Basado en lo anterior los autores concluyen que la inyección de alcohol por USE es una potencial alternativa efectiva y segura para el tratamiento de TNE pancreáticos[1].

Las neoplasias quísticas del páncreas (NQP) representan otra patología atractiva para alternativas no quirúrgicas de tratamiento. Patel y colaboradores

Correspondencia:
Enrique Murcio-Pérez
E-mail: murcio@hotmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):43-44
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

presentaron los resultados preliminares de la seguridad y eficacia de la ablación por radiofrecuencia (ARF) guiada por USE en pacientes con neoplasias mucinosas intraductales de páncreas (IPMN). Se utilizó una sonda de ablación por radiofrecuencia a través de una aguja calibre 19G. Se monitorizó la impedancia y se aplicó terapia hasta observar un pico de impedancia o un máximo de 45 segundos con una energía de 45 watts. Incluyeron 15 pacientes con IPMN de rama secundaria. La media de tamaño de la NQP fue de 4.3cm (D.E.+/- 1,1cm.). Los pacientes recibieron una mediana de 7 aplicación de ARF. Observaron que tras dicha terapia hubo disminución del volumen del quiste el cual fue del 56.9% en aquellas oligoloculares (<10 compartimientos) en comparación con 6% de aquellas multiloculares (>10 compartimientos) con diferencia estadísticamente significativa (p<0.001). La tasa de eventos adversos fue del 13.3% consistentes en hemorragia, pancreatitis, estenosis biliar y estenosis duodenal. Los autores concluyen deben realizarse esfuerzos para mejorar la eficacia y seguridad de la ARF guiada por USE[2].

Ultrasonido endoscópico en el tratamiento de colecciones pancreáticas

El drenaje transmural guiado por USE representa actualmente una opción dentro del tratamiento estándar de las colecciones post pancreatitis. Existen actualmente dos opciones para lo anterior, las prótesis metálicas de aposición luminal (LAMS) y las prótesis plásticas doble cola de cochino (PPDC). Park y colaboradores presentaron resultados de un estudio multicéntrico que comparó LAMS contra PPDC en el drenaje de necrosis encapsulada. Incluyeron 46 pacientes, 23 por cada grupo encontrando que las LAMS tuvieron similar eficacia y seguridad en comparación con las PPDC[3].

Relacionado al uso de LAMS en el drenaje transmural por USE se ha propuesto que el uso de una PPDC coaxial dentro de la LAMS puede disminuir la tasa de efectos adversos. Gopakumar y colaboradores realizaron un metaanálisis para evaluar el impacto de la maniobra antes mencionada en los eventos adversos. No hubo diferencias en el éxito técnico y clínico. Observaron que LAMS sola se asoció a más eventos adversos en comparación con LAMS +, PPDC (LAMS 45.79% vs LAMS+PPDC 21.02% p<0.01). El riesgo de oclusión fue mayor en el grupo de LAMS (OR 2.36 IC95% 1.12-4.98). Sin embargo, la migración y hemorragia no fueron diferente entre los grupos[4,5].

Finalmente, los buenos resultados de la terapia transmural guiada por USE en las colecciones post pancreatitis ha abierto camino a su uso para el drenaje de colecciones post quirúrgicas. Vanella y colaboradores presentaron resultados comparativos del drenaje de colecciones post pancreatitis vs colecciones post quirúrgicas. Incluyeron de forma prospectiva a 60 pacientes (37 colección post pancreatitis, 23 colección post quirúrgica) El éxito técnico, clínico y tasa de eventos adversos no fue diferente entre los grupos. Hubo una menor frecuencia de escalonamiento ascendente en el grupo de colecciones post quirúrgicas (17.4% vs 54.1% p = 0.002)

En conclusión, la terapia por USE reafirma su utilidad en el tratamiento de las colecciones asociadas a enfermedades pancreáticas y se encuentra aún en desarrollo en el tratamiento de lesiones parenquimatosas pancreáticas.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Financiamiento

Ninguno.

Bibliografía

1. Achida R, Matsumoto K, Kato H, et al. Endoscopic ultrasonography-guided ethanol injection is a safe and effective alternative therapy to surgery for small pancreatic neuroendocrine neoplasm: multicenter prospective studey. Sesión de trabajos orales presentada en: DDW 2024, mayo 18-21; Washington D.C., Sesión número 2545.
2. Patel V, Shah S, Hart P, et al. Preliminary results from the endoscopic ultrasound-guided radiofrequency ablation (Eus-rfa) of ipmns – a saferty and efficacy trial (Erase study). Sesión de trabajos orales presentada en: DDW 2024, mayo 18-21; Washington D.C. Sesión número 7140.
3. Park SW, Moon JH, Lee YH, et al. Clinical efficacy and safety of a novel electrocautery-enhanced lumen-apposing metal stents comparing plastic stent in the eus-guided drainage of infected walled-off necrosis: a prospective, multi-center, randomized trial. Sesión de trabajos orales presentada en: DDW 2024, mayo 18-21; Washington D.C. Sesión número 2130
4. Gopakumar H, Revanur V, Kandula R et al. Lumen apposing metal stent with or whitout coaxial plastic stent for pancreatic fluid collections: a systematic review and meta-analysis comparing safety and efficacy. Sesión de trabajos orales presentada en: DDW 2024, mayo 18-21; Washington D.C. Presentación número Tu1331
5. Vanella G, Leone R, Dell´Anna G. et al. Eus-guided drainage of post surgical versus post-pancreatitis collections (respell): a prospective comparison of clinical presentations and therapeutic outcomes. Sesión de carteles e-poster presentada en: DDW 2024, mayo 18-21; Washington D.C. Presentación número Mo1430

Lo último en colangioscopia

The latest in cholangioscopy

Jony Cerna-Cardona

Unidad De Endoscopia, Hospital Juárez De México, Ciudad de México, México

Resumen

La colangioscopia con un solo operador (SOC) es una herramienta intervencionista que se utiliza para el diagnóstico y manejo terapéutico de estenosis indeterminadas de la vía biliar y litos gigantes cuando la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica no tiene éxito o se considera inapropiada. En la actualidad la introducción de la inteligencia artificial a este sistema promete mejorar aún más su rendimiento diagnóstico y terapéutico.

Palabras clave: *Colangioscopio. Estenosis biliar indeterminada. Lito difícil.*

Abstract

Single-operator cholangioscopy (SOC) is an interventional tool used for the diagnosis and therapeutic management of indeterminate bile duct strictures and difficult stones when endoscopic retrograde cholangiopancreatography is unsuccessful or considered inappropriate. Currently, the introduction of artificial intelligence to this system promises to further improve its diagnostic and therapeutic performance.

Keywords: *Cholangioscopy. Indeterminate biliary stricture. Difficult stone. Artificial intelligence.*

Introducción

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es la primera línea de tratamiento para la coledocolitiasis y el diagnóstico y manejo de estenosis biliares; en aquellos casos donde la CPRE no es resolutiva, la SOC ha demostrado ser segura y efectiva en el lito difícil, diagnóstico de estenosis biliares indeterminadas (EBI). La introducción de la inteligencia artificial (IA) incrementa el rendimiento diagnóstico, modificando la conducta terapéutica de los pacientes[1,2]. En su conferencia magistral, el *Dr. Douglas O. Faigel*, abordó el tema: "Hay que verlo para creerlo. ¿Cuándo agregar colangioscopia?"[3], menciona que en la actualidad se disponen de dos sistemas de colangioscopios aprobados por la FDA: SpyGlass DS II (Boston Scientific) y EyeMAX (Micro-Tech). Hace referencia a un metaanálisis de 35 estudios en relación al manejo del lito difícil, en donde la tasa de fragmentación fue similar con litotricia laser vs electrohidráulica, sin embargo, es mayor en una sola sesión cuando se utiliza láser vs electrohidráulica (83% vs. 71%, p 0.02), sin diferencia en eventos adversos[4].

En la *Digestive Disease Week 2024*, realizada de manera híbrida en Washington D.C, se presentaron un

Correspondencia:
Jony Cerna-Cardona
E-mail: jonycerna_80@hotmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):45-47
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

total de 4 conferencias magistrales, 6 trabajos libres en forma oral y 8 trabajos libres en cartel relacionados a las actualidades en colangioscopia. A continuación, se presenta un resumen de los principales trabajos relacionados con el tema.

SOC en Colangitis esclerosante primaria (CEP): En un estudio retrospectivo que incluyó 166 pacientes a los que se realizó SOC con SpyGlass DS (SpyDS) II (198 procedimientos) con EBI; la CPE se diagnosticó en 13/166 pacientes (7.8%). En 6 casos la estenosis dominante se observó con tejido edematoso, hiperémico, infiltrante y deleznable; en 2 (15.4%) se detectó malignidad por histopatología (adenocarcinoma), que fueron llevados a cirugía con éxito. No hubo eventos adversos. En este estudio se demostró que la SOC es un método seguro y eficaz para el diagnóstico de CEP (100% de sensibilidad, 78% de especificidad), permite evaluar las características de la estenosis, toma de muestras, canulación selectiva de la estenosis, así como eliminar litos supraestenóticos, lo que amplía la posibilidad de tiempo y calidad de vida en espera de un tratamiento quirúrgico radical en estos pacientes[5].

*SOC en estenosis post trasplante hepático (TH)***:** Las estenosis biliares post-anastomóticas (EBPA) se presentan en 10-30% de los pacientes post-TH. La tasa de éxito de la CPRE para el manejo de la EBPA en pacientes con TH de donante vivo es menor al 60%. En un estudio realizado por Lee et al.[6] de manera prospectiva se enrolaron pacientes con EBPA con TH donador vivo. Se incluyeron 40 pacientes, todos los pacientes tuvieron trasplantes de lóbulo derecho con anastomosis conducto a conducto y se realizó trasplante de hígado ABO incompatible en 20 (50.0%) pacientes. La duración media del seguimiento después de una CPRE exitosa con colangioscopia fue de 337 (± 184) días. El éxito técnico se logró en el 92.5% (37/40) de los pacientes. El éxito clínico se logró en el 78,4% (33/40) de los pacientes. La tasa de colangitis, pancreatitis y hemorragia post-CPRE fue del 10,0%, 15,0% y 2,5%, respectivamente. Se demostró que el manejo de EBPA facilitado por colangioscopia es eficaz y seguro, con tasa de eventos adversos leves[6].

SOC en colangiocarcinoma hiliar (CCH): En un ensayo clínico realizado en Japón, en donde se incluyeron pacientes con CCH que recibieron tratamiento quirúrgico desde enero 2019-diciembre 2022. Se evaluó la progresión del tumor de dos maneras: 1) Mediante TAC preoperatoria sola; 2) TAC + SpyGlass DS (SpyDS) (biopsia y diagnóstico visual). Los procedimientos con SpyDS mejoraron de manera significativa la capacidad de diagnóstico en todos los sitios anatómicos explorados, lo que permitió el cambio de conducta terapéutica en 11 casos (29.7%). Se observó muestras inadecuadas en un 37%. SpyDS demostró un efecto aditivo en la evaluación preoperatoria del grado de progresión del CCH en comparación con la evaluación únicamente mediante tomografía computarizada[7].

SOC con inteligencia artificial: La EBI, persiste como un desafío diagnóstico. Las herramientas de diagnóstico incluyen citología y la biopsia; sin embargo, estas modalidades tienen poca sensibilidad para detectar malignidad. Marya et al.[8] en un ensayo clínico que evaluó la viabilidad y el rendimiento de un sistema de IA de colangioscopia (AI-CADx) en tiempo real durante el procedimiento para clasificar las estenosis: AI-CADx tuvo una precisión del 92.3 % (IC del 95 %: 64.0-99.8 %), la citología tuvo una precisión del 62,5 % (IC del 95 %: 24,5-91,5 %) y la biopsia tuvo una precisión del 75,0 % (IC del 95 %: 34.9-96.8%). En general, el AI-CADx en tiempo real tuvo una precisión del 94,4 % (IC del 95 %: 72.7-99.9 %) al clasificar a los pacientes con cáncer del tracto biliar o no. En un estudio multicéntrico[9] se observó que para la correcta clasificación de las estenosis como benignas o malignas, la IA tuvo una sensibilidad del 91.4% y una especificidad del 81.3%. La IA fue significativamente más precisa (86.6%) para la clasificación de estenosis que la citología (50%; $p < 0.001$), la biopsia (68.1%; $p = 0.024$) o citología/biopsias combinadas (66.7%; $p = 0.009$). Al revisar todos los casos, la IA tuvo una sensibilidad del 91.4 %, una especificidad del 90.4 % y una precisión del 90.7 % para identificar correctamente si había presencia de malignidad[9].

Papel de la SOC en pacientes con anatomía alterada quirúrgicamente: Acceder al árbol biliar se convierte en una tarea compleja, que a menudo requiere colangioscopia percutánea (SOC-PT) o CPRE transgástrica/transentérica guiada por ultrasonido endoscópico (EDGE/EDEE). En un estudio retrospectivo unicéntrico, se evaluó la eficacia de estos métodos; se incluyeron un total de 33 pacientes, 29 (87.9%) tenían bypass gástrico en Y de Roux, 2 switch duodenal, 1 Billroth II y 1 con esofagoyeyunostomía. 14 pacientes se sometieron a SOC-PT y 19 pacientes se sometieron al procedimiento EDGE/EDEE. Todos los pacientes sometidos a SOC-PT lograron un drenaje y una intervención terapéutica adecuada (100%). 18 de 19 (94.7%) pacientes sometidos a EDGE/EDEE lograron un drenaje adecuado con esfinterotomía y colocación de prótesis, pero 1 caso no tuvo éxito por falla de la canulación ampular que requirió la colocación de drenaje percutáneo y colangioscopia. Los eventos adversos entre los grupos no fueron estadísticamente significativos ($p = 1$). Este estudio sugiere que la eficacia

y seguridad general de EDGE/EDEE en comparación con SOC-PT es similar. La disponibilidad de experiencia y recursos sigue siendo de importancia crítica para determinar el enfoque óptimo en este tipo de pacientes[10].

SOC y eventos adversos: En un estudio que evaluó los eventos adversos con el sistema SpyGlass mediante la base de datos MAUDE (Experiencia de dispositivos de instalaciones de fabricantes y usuarios) desde enero de 2016 hasta agosto de 2023, se presentaron 4126 denuncias; 2353 problemas de dispositivos y 69 eventos adversos para los pacientes asociados al dispositivo (SpyGlass DS:40, SpyGlass DSII: 29) 3,8%. Los eventos adversos más comunes fueron hemorragia (15 casos), perforación (14 casos), infección, fiebre o sepsis (6 casos) y pancreatitis en 6 casos. La mayoría de los estudios informan que la SOC es una técnica segura y eficaz con un tasa baja de eventos adversos[11].

Conclusiones

La SOC es una herramienta costo efectiva en la mayoría de las patologías biliopancreática, con una tasa relativamente baja de eventos adversos. La IA adaptada a la colangioscopia nos permite mejorar nuestro rendimiento diagnóstico en estenosis indeterminadas y deberá ser una herramienta con la que debemos contar.

Conflicto de intereses

El autor declara que no existe conflicto de intereses.

Financiamiento

Ninguno.

Bibliografía

1. Rey A, Gonzalez L, Arango L, et al. Clinical practice guideline on the use of single-operator cholangioscopy in the diagnosis of indeterminate biliary stricture and the treatment of difficult biliary stones. Surg Endosc 2024;38:499–510.
2. Saraiva MM, Ribeiro T, Ferreira JPS, Boas FV, Afonso J, Santos AL, Parente MPL, Jorge RN, Pereira P, Macedo G. Artificial intelligence for automatic diagnosis of biliary stricture malignancy status in single-operator cholangioscopy: a pilot study. Gastrointest Endosc. 2022 Feb;95(2):339-348. doi: 10.1016/j.gie.2021.08.027. Epub 2021 Sep 8. PMID: 34508767.
3. Faigel D. Do you have to see it to believe it? when to add cholangioscopy. ERCP: Best practices and How to get there. Presentation oral Sp837. DDW2024.
4. McCarty TR, Gulati R, Rustagi T. Efficacy and safety of peroral cholangioscopy with intraductal lithotripsy for difficult biliary stones: a systematic review and meta-analysis. Endoscopy. 2021;53(2):110-122.
5. Elizabeth V, Budzinskiy S, Shapovalyants S, et al. EP62: The contribution of the peroral single-operator cholangioscopy to the diagnosis and treatment of primary sclerosing cholangitis. Session Number: 10195. DDW 2024
6. Lee S, Cho I, Ho J, et al. Clinical usefulness of digital single-operator cholangioscopy (spyglass™) for anastomotic biliary stricture after living donor liver transplantation. Presentation number Sa1508. DDW2024.
7. Tomishima K, Fukumura Y, Sano K, et al. Peroral cholangioscopy provided additional information to contrast-enhanced ct in preoperative assessment of tumor extension in hilar colangiocarcinoma. Presentation Number Sa1504. DDW 2024.
8. Marya N, Powers P, Nasser N et al, et al. Real-time cholangioscopy artificial intelligence-assisted diagnosis of biliary tract malignancy: a prospective feasibility trial. Presentation Number: 270. DDW 2024.
9. Neil M, Powers P, Jad A, et al. Multicenter validation of a cholangioscopy artificial intelligence for evaluation of biliary tract malignancy. Presentation Oral Number: 421. DDW2024.
10. Nimri F, Jamali T, Salman M, et al. Safety and efficacy of EDGE/EDEE vs. cholangioscopy via PTC in altered anatomy patients: a comparative study. Session Number: 4610. DDW2024.
11. Chandan S, Ramai D, Mozell D, et al. Adverse events of the spyglass™ single operator cholangioscopy system: a maude database analysis. Presentation Number: Su1484. DDW2024.

MÓDULO 6

Lesiones subepiteliales del tubo digestivo

Katia Picazo-Ferrera

Práctica Privada, Ciudad de México, México

Resumen

En esta revisión se exponen los estudios de mayor relevancia presentados en los principales foros a nivel internacional durante el año 2023 y 2024. Se mencionan los trabajos y casos presentados durante la DDW 2024, los ESGE Days 2024 y la UEG Week 2023 relacionados con el tópico de lesiones subepiteliales. En los siguientes párrafos se comentará la evidencia encontrada en el diagnóstico y manejo de estas lesiones.

Palabras clave: *Lesiones subepiteliales. Ultrasonido endoscópico. Diagnóstico. Vigilancia. Resección.*

Subepithelial lesions of the digestive tract

Abstract

This review presents the most relevant studies presented in the main international forums during 2023 and 2024. The works and cases presented during the DDW 2024, the ESGE Days 2024 and the UEG Week 2023 related to the topic are mentioned. of subepithelial lesions. In the following paragraphs the evidence found in the diagnosis and management of these injuries will be discussed.

Keywords: *Subepithelial lesions. Endoscopic ultrasound. Diagnosis. Surveillance. Resection.*

Introducción

Las lesiones subepiteliales gástricas (LSE) son crecimientos intramurales ubicados debajo de la mucosa gástrica. Estas lesiones pueden ser benignas o malignas, lo que hace que un diagnóstico preciso sea esencial para el manejo y tratamiento adecuado. El ultrasonido endoscópico (USE) es el método de referencia para el diagnóstico de LSE permite una evaluación del tamaño, ubicación y patrón ecográfico[1].

Diagnóstico

Rendimiento diagnóstico de la biopsia endoscópica y guiada por USE técnicas en lesiones subepiteliales del gastrointestinal superior tracto: una revisión sistemática y metaanálisis

Autor: C. Verloop Foro: UEG 2023

Metaanálisis 94 estudios rendimiento diagnóstico del 40.6% (IC95%: 30.8-51.2%) para biopsia

Correspondencia:
Katia Picazo-Ferrera
E-mail: kpicazo@gmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):48-50
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

endoscópica, 74.6% (IC95%: 69.9-78.7%) EUS-FNA, 84.2% (IC95%: 80.7-87.2%) EUS-FNB y 88.2% (IC95%: 84.7-91.1%) para MIAB. Se observó una notable heterogeneidad. Las complicaciones relacionadas con el procedimiento fueron del 2.8-3.9% para biopsias endoscópicas, 1.0-4.5% para EUS-FNA, 1.2-7.7% para EUS-FNB y 1.9-6.7% para MIAB[2].

Datos preliminares de un estudio multicentro italiano: uso de EUS-elastografía y contraste en el diagnóstico diferencial de LSE

Autor: M. Terrin Foro: ESGE 2024

Cohorte multicéntrico, 56 pacientes. Las características básicas de la EUS (origen en la cuarta capa e hipoecogenicidad) tienen una sensibilidad (Se), especificidad (Sp) y precisión (Ac) del 94.7, 22.2 y 71.5% respectivamente. La elastografía cualitativa mostró una Se, Sp y Ac del 71.1, 44.4 y 62.5% respectivamente. La combinación de elastografía con CE-hiperrealce presentó una Se, Sp y Ac del 61.1, 66.7 y 63.0%, respectivamente. Si la difusión del contraste también se evaluaba como no homogénea, la Se, Sp y Ac eran del 41.7, 83.3 y 55.5%, respectivamente. El USE solo es altamente sensible y precisa en la detección de GIST, emplear ciertas técnicas de USE puede ser útil cuando obtener una biopsia no es técnicamente fácil[3].

Diagnóstico de lesiones subepiteliales gastrointestinales utilizando una novedad técnica de imagen por ultrasonido endoscópico

Autor: Carlos Robles-Medranda Foro: DDW 2024

Estudio prospectivo, 24 pacientes. Para evaluar la utilidad de la detección por imágenes de flujo en el diagnóstico diferencial de GIST y leiomiomas en comparación con el contraste harmónico. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) globales de la EUS-DFI fueron comparables a los de la EUS-CE con tasas de 94.12 vs. 94.12%, 100 vs. 99.64%, 100 vs. 99.85% y 87.5 vs. 99.64%, respectivamente, concordancia entre EUS-CE y EUS-DFI con un kappa de 0.903 ($p < 0.001$)[4].

Vigilancia

Resultados parciales de un estudio prospectivo, multicéntrico y observacional de pequeñas lesiones subepiteliales en el estómago

Autor: J. Ohkawa Foro: UEG 2023

Con el objetivo de revelar la historia natural, estudio prospectivo de 10 años de pacientes con pequeñas (≤ 20 mm) LSE gástricas. El seguimiento endoscópico fue de 4.60 ± 1.73 años. La incidencia acumulada de un aumento de tamaño ≥ 5 mm, considerando la muerte de los pacientes y la resección del tumor, fue del 4.5%. La incidencia acumulada de aumento de tamaño ≥ 5 mm o resección de lesiones fue del 7.7% a los 5 años, y la de aumento de tamaño ≥ 10 mm o resección de lesiones fue del 4.3% a los 5 años. Esto indica que aproximadamente uno de cada 13 pacientes LSE ≤ 20 mm gástricas puede necesitar resección o una mayor investigación por aumento del tamaño del tumor dentro de cinco años bajo vigilancia activa[5].

Tratamiento

Análisis de costo-efectividad del dispositivo de resección de espesor completo para tumores subepiteliales gástricos pequeños

Autor: P. Mekaroonkamol Foro: ESGE 2024

Análisis costo-efectividad del EFTRD para el manejo LSE ≤ 2 cm vs. vigilancia endoscópica estándar. La resección endoscópica utilizando FTRD es una estrategia rentable para el manejo de LSE gástricos > 20 mm y podría aplicarse en la práctica a la población menor de 55 años sin diagnóstico histológico debido a la necesidad de una vigilancia más prolongada en este grupo de edad. El impacto de no tener un diagnóstico definitivo puede superar el costo adicional del FTRD, por lo que la opción de resección y biopsia debería individualizarse[6].

Discusión y conclusión

Las LSE del tracto gastrointestinal representan una mezcla de entidades benignas y potencialmente malignas, incluyendo tumores, quistes o lesione extraluminales que causan compresión extrínseca.

A veces, la histología puede ser inconclusa, especialmente en LSE más pequeñas. Por lo tanto, en los últimos años se han desarrollado nuevos métodos para ayudar en la toma de decisiones, como el USE con contraste, la elastografía por USE y los sistemas de inteligencia artificial.

En conclusión, el USE es la modalidad preferida para evaluar LSE. Se proponen herramientas como la elastografía, contraste harmónico y/o detección de imágenes de flujo para mejor caracterización. En caso de no tener claridad sobre el origen las biopsias incisionales pueden ser una buena alternativa.

El manejo de cada LSE depende del tamaño de la lesión, la histopatología, su potencial maligno y la presencia de síntomas.

Las LSE que surgen de la muscular propia y < 20 mm de tamaño se puede considerar la vigilancia vs. el tratamiento según la edad y los síntomas de los pacientes. Los GIST > 20 mm siempre deben de ser resecados.

Las técnicas más utilizadas en la actualidad para la resección de las LSE son la disección, resección de espesor total y la resección submucosa mediante túneles endoscópicos. Todavía se requiere mayor evidencia y estandarización de estás técnicas; se deben limitar a endoscopistas con habilidades en técnicas avanzadas para resección de tejidos.

Bibliografía

1. Vasilakis T, Ziogas D, Tziatzios G, Gkolfakis P, Koukoulioti E, Kapizioni C, et al. EUS-Guided Diagnosis of Gastric Subepithelial Lesions, What Is New? Diagnostics. 2023;13(13):2176.
2. Verloop C, et al. Diagnostic yield of endoscopic and eus-guided biopsy techniques in subepithelial lesions of the upper gastrointestinal tract: a systematic review and meta-analysis. Disponible en: onlinelibrary.wiley.com/toc/20506414/2023/11/S8
3. Terrin M, Facciorusso A, Colombo M, et al. Preliminary data from a multicenter Italian study: use of EUS-Elastography and Contrast in the differential diagnosis of SELs. Endoscopy. 2024;56: S1-S503.
4. Robles-Medranda C, Del Valle R, Egas-Izquierdo M, Puga-Tejada M, Baquerizo-Burgos J, Cunto D, et al. Diagnosis of gastrointestinal subepithelial lesions using a novel endoscopic ultrasonography imaging technique. DDW 2024.
5. Ohkawa et al. Results of the interim analysis of a prospective, multi-center, observational study of small subepithelial lesions in the stomach. Disponible en: onlinelibrary.wiley.com/toc/20506414/2023/11/S8
6. Mekaroonkamol P, et al. Cost-Effectiveness Analysis of Full-Thickness Resection Device for Small Gastric Subepithelial Tumors. Endoscopy. 2024;56:S1-S503.

Ultrasonido endoscópico en el abordaje diagnóstico de lesiones del aparato digestivo

Endoscopic ultrasound in the diagnostic approach of injuries of the digestive system

Daniel M. Escobedo-Paredes

Servicio de Endoscopia, Hospital Ángeles del Carmen, Guadalajara, Jal., México

Resumen

El rol del ultrasonido endoscópico (USE) en el abordaje de las lesiones del aparato digestivo se fundamenta en los pilares de la estadificación visual y la obtención de tejido. Estas dos capacidades del USE, se apoyan en herramientas cada vez más eficientes, efectivas y seguras, cuyo desarrollo es continuo y que bien implementadas no solo modifican, si no que mejoran el rumbo de tratamiento de estas enfermedades. La expansión del USE como herramienta para el diagnóstico de lesiones extra pancreáticas es una realidad, con evidencia cada vez más consistente y reproducible. En esta revisión se exponen los estudios de mayor relevancia relacionados al rol del USE en el abordaje diagnóstico de las distintas lesiones del tracto digestivo que fueron presentados en los principales foros a nivel internacional como lo son DDW 2024, ESGE Days 2024 y UEG Week 2023.

Palabras clave: *Ultrasonido endoscópico. Estadificación. Diagnóstico. Biopsia con aguja fina. Lesiones tempranas.*

Abstract

The role of endoscopic ultrasound (EUS) in addressing lesions of the digestive tract is based on the pillars of visual staging and tissue acquisition. These two capabilities of EUS are supported by increasingly efficient, effective, and safe tools, continuously developed and, when well-implemented, not only modify but also enhance the treatment course of these diseases. The expansion of EUS as a diagnostic tool for extrapancreatic lesions is a reality, supported by increasingly consistent and reproducible evidence. This review highlights the most relevant studies regarding the role of EUS in the diagnostic approach to various lesions of the digestive tract, as presented in major international forums such as DDW 2024, ESGE Days 2024, and UEG Week 2023.

Keywords: *Endoscopic ultrasound. Staging. Diagnosis. Fine-needle biopsy. Early lesions.*

Ultrasonido endoscópico en el abordaje diagnóstico de lesiones del aparato digestivo

El rol del ultrasonido endoscópico (USE) en el abordaje de las lesiones del aparato digestivo se fundamenta en la estadificación y la obtención de tejido, funciones apoyadas por herramientas cada vez más eficientes, seguras y efectivas. En esta revisión se exponen los estudios de mayor relevancia relacionados con el rol del USE en el abordaje diagnóstico de las distintas lesiones del tracto digestivo que fueron presentados en los principales foros internacionales, como lo son la DDW 2024, los ESGE Days 2024 y la UEG Week 2023.

Correspondencia:
Daniel M. Escobedo-Paredes
E-mail: daneopd@gmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):51-54
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Estadificación de lesiones del aparato digestivo

Clasificación por ultrasonido endoscópico para predecir la resecabilidad mediante disección endoscópica de la submucosa en cáncer gástrico

Autor: Matsuura N, et al. Foro: DDW 2024

Análisis de 48 pacientes con cáncer gástrico llevados a disección (58%) o cirugía (42%). Se realizó exploración con USE radial o minisondas. Las lesiones se dividieron en 3 tipos: I) submucosa íntegra (65%); II) submucosa no reproducible (27%), y III) submucosa destruida (8%). El margen vertical en el tipo I fue del 91% y del 50% en el tipo II. La presencia de invasión muscular fue del 0% en el tipo I y del 50% en los tipos II/III. La clasificación PREDICT puede ayudar a elegir el tratamiento en el cáncer gástrico temprano: tipo I disección endoscópica, tipo III contraindicación para tratamiento endoscópico[1]. Estos resultados intentan reposicionar el uso del USE como herramienta coadyuvante en el manejo de lesiones tempranas gástricas, no obstante, su reproducibilidad sigue siendo operador dependiente, por lo que el error de estadificación sigue rondando el 30%, las guías internacionales no recomiendan por lo tanto su uso rutinario[2].

Endoscopia con magnificación e imagen de banda estrecha contra ultrasonido endoscópico para la predicción de la profundidad de invasión tumoral en cáncer gástrico temprano: un estudio prospectivo comparativo

Autor: Choi S, et al. Foro: ESGE DAYS 2024

Estudio prospectivo, aleatorio 1:1, de no inferioridad en 165 pacientes con cáncer gástrico temprano. Sin diferencias estadísticas entre endoscopia con magnificación + NBI vs. USE en exactitud, especificidad, VPP y VPN (66.7 vs. 53.6%, p = 0.0861; 64.5 vs. 58.7%, p = 0.5060; 38.9 vs. 23.5%, p=0.1665; y 88.9 vs. 74.0%, p = 0.0645). La sensibilidad fue mayor para la endoscopia con magnificación + NBI (73.7 vs. 38.1%, p = 0.0239), también tuvo mayor exactitud en lesiones > 20 mm, deprimidas y con histología T1sm1 (73.2 vs. 48.7%, p = 0.038; 70.7 vs. 46.3%, p = 0.043; 71.4 vs. 12.5%, p = 0.041). La endoscopia con magnificación + NBI es comparable al USE y puede ser superior en lesiones > 2 cm, deprimidas y T1sm1[3]. Como se comentó en el estudio anterior, el USE parece no ser necesario para la estadificación de las lesiones gástricas tempranas, especialmente al contar con imágenes de alta definición que lo superan en predicción de invasión.

Ultrasonido endoscópico endo-rectal para la estadificación loco-regional de lesiones rectales mucosas: un análisis multicéntrico retrospectivo

Autor: Mauriello A, et al. Foro: ESGE DAYS 2024

Establecer el rol del USE endo-rectal para la estadificación de lesiones rectales, específicamente la capacidad de diferenciar lesiones tempranas (T0-T1) de avanzadas (T2-T3) comparada con resonancia magnética y teniendo como control la pieza obtenida por disección o por cirugía. Estudio retrospectivo multicéntrico con análisis final de 96 pacientes. Exactitud global para estadificación por USE del 89.6%, con sobreestadificación del 7.3% e infraestadificación del 3.1%. Cuando se comparó el USE con la resonancia magnética en términos de exactitud para diferenciar lesiones tempranas vs. tardías, el USE fue superior (72.7 vs. 45.5%, p = 0.12)[4]. Estos resultados apoyan aquellos reportados en el más reciente meta-análisis de 2019, en donde se corroboro la superioridad del USE versus resonancia magnética para la estadificación de la T en el cáncer rectal con un área bajo la curva de 0.87 versus 0.82, respectivamente[5].

Obtención de tejido. Más allá del páncreas

Biopsia guiada por ultrasonido endoscópico en lesiones focales hepáticas: la experiencia de un centro de tercer nivel

Autor: Rancatore, et al. Foro: ESGE DAYS 2024

Estudio retrospectivo de 20 años con 58 pacientes de los que 43 pacientes tuvieron un diagnóstico final de malignidad, mientras que 12 pacientes fueron diagnosticados con enfermedad benigna y en 3 casos se consideró como una muestra inadecuada. El éxito técnico fue del 100% con una muestra adecuada en el 95% y exactitud del 96%. La sensibilidad y especificidad fueron del 95 y 100%, respectivamente. El 27.6% de las lesiones se localizaron en el lóbulo derecho. No se reportaron eventos adversos. Esta técnica es efectiva y segura[6].

La biopsia con aguja fina guiada por ultrasonido endoscópico es segura y efectiva para el diagnóstico de tumoraciones esplénicas: estudio retrospectivo de cohorte

Autor: Schepis, et al. Foro: ESGE DAYS 2024

Estudio retrospectivo de 30 pacientes consecutivos en quienes se encontraron lesiones sólidas esplénicas y se les tomó biopsia ecoguiada con aguja fina. Las lesiones fueron unifocales en el 53.3% de los casos con un diámetro promedio de 5.5 ± 3.5 cm. El tejido fue adecuado en el 93.3%, con 22 casos de enfermedades linfoproliferativas, 1 caso de sarcoidosis, 1 absceso, 1 hemangiosarcoma y 3 casos de metástasis (hepática y renal). Cuatro pacientes presentaron dolor abdominal leve y un caso de sangrado intraesplénico[7].

Desempeño diagnóstico de la evaluación macroscópica en sala para la obtención de tejido con aguja fina por ultrasonido endoscópico: Una revisión sistemática y metaanálisis de estudios aleatorizados

Autor: Jaber et al. Foro: DDW 2024

Metaanálisis de 6 ensayos clínicos aleatorizados y 1,065 pacientes, para determinar la sensibilidad, especificidad y exactitud diagnóstica de la evaluación macroscópica en sala del tejido obtenido con aguja fina en lesiones del tracto gastrointestinal. Resultados: Se encontró una sensibilidad, especificidad y exactitud diagnóstica del 91, 99.1 y 91.7%, respectivamente ($p < 0.05$). Cuatro ensayos clínicos compararon la evaluación macroscópica con la técnica estándar, siendo incluso superior a esta en términos de sensibilidad, especificidad y exactitud (91.4 vs. 87.7%, 98 vs. 97.6%, y 92.2 vs. 88.9%, respectivamente). La evaluación macroscópica en sala puede ser costo-efectiva y tiempo-eficiente cuando no esté disponible la evaluación rápida en sala por citopatología[8]. Es de relevancia subrayar la seguridad del USE en la toma de biopsias en órganos vascularizados, sin perder su exactitud diagnóstica. El uso de agujas de nueva generación asociado a un análisis adecuado en sala de la muestra obtenida disminuye y parece incluso llegar a eliminar la necesidad del patólogo en la sala de procedimientos.

Direcciones futuras

Evaluación comparativa de la exactitud de la inteligencia artificial y el endoscopista en la identificación de la anatomía normal por ultrasonido endoscópico: estudio transversal multiinstitucional

Estudio de 29 pacientes consecutivos para la identificación de estructuras anatómicas normales en USE lineal entre la inteligencia artificial y los endoscopistas expertos con > 250 procedimientos (n = 5) y no expertos (n = 4). La inteligencia artificial obtuvo una sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y una concordancia observada del 95.2, 99.3, 97.9, 98.4 y 98.2%, respectivamente, con una exactitud mayor que la de los endoscopistas expertos o no expertos ($p < 0.05$). Esta herramienta puede ser de ayuda durante los procedimientos en vivo, así como en los programas de entrenamiento[9].

Nuevo endoscopio convertible a ultrasonido endoscópico demuestra éxito en la biopsia con aguja fina/aguja de biopsia

Autor: Cheloff, et al. Foro: DDW 2024

Se reporta el uso de un nuevo sistema montable para la conversión del gastroscopio a un ecoendoscopio lineal con capacidad para la toma de biopsia a pesar de la ausencia de elevador. Se reportan los resultados en 35 pacientes y toma de tejido en 13 casos (5 pancreáticas, 5 hepáticas y 3 subepiteliales) con aguja de biopsia de 19 G. El éxito técnico fue del 100%, con un rendimiento diagnóstico del 85%. Los resultados son similares a los reportados para los equipos estándar. Se necesitan más estudios prospectivos[10].

Innovador dispositivo multiaguja para la toma de muestra ecoguiada: prueba de concepto en la primera serie de casos en humanos

Autor: Lachter, et al. Foro: DDW 2024

Estudio con uso de nuevo dispositivo con múltiples agujas de corte: 1 aguja central de 22 G y 4 agujas periféricas de 25 G en pacientes con estudios inconclusos con agujas de biopsia de 22 G. Resultados en 5 pacientes: 4/5 pacientes con tejido adecuado para

diagnóstico definitivo y análisis molecular. No se detectaron eventos adversos ni dificultades técnicas. Este estudio muestra la factibilidad del uso de este nuevo dispositivo[11]. El USE es una realidad para la práctica en el tercer nivel de atención. El desarrollo de dispositivos más económicos, eficientes y con menor complejidad técnica puede democratizar el uso de esta herramienta y permitir la expansión a unidades de menor especialización y tener una curva de aprendizaje menor que permita incluso su aplicación por un mayor número de endoscopistas. Habrá que observar el rumbo que toman estos desarrollos.

Discusión y conclusión

El USE sigue manteniendo un rol importante en la estadificación y sobre todo en la obtención de tejido de lesiones luminales y extraluminales, patologías en las que tiene la capacidad de modificar el rumbo del tratamiento. Ha retomado protagonismo en la obtención de tejido en órganos altamente vascularizados como son el hígado y bazo, con toma de muestras macro y microscópicas de alta calidad. Los desarrollos en la inteligencia artificial, el uso de dispositivos adaptables y nuevos tipos de agujas continuaran expandiendo y democratizando el uso del USE en los distintos niveles de atención.

Conflicto de intereses

Consultor para Boston Scientific de México.

Bibliografía

1. Recuperado el 10 de junio del 2024 de: https://eposters.ddw.org/ddw/?menu=16&browseby=3&sortby=2&ce_id=2673&trend=19514?_gl=1*1blg8e5*_gcl_au*MzQ2Mjc4MDM4LjE3MTc5NjAwMjk.*_ga*MTQzNTIwNjA5My4xNzA0NDk3Mzcx*_ga_TJ4CB3BN2C*MTcxODA4NTQ0Ni40LjEuMTcxODA4NTYzMy4wLjAuMA.&_ga=2.202471889.1197035492.1718085446-1435206093.1704497371#!*menu=16*browseby=3*sortby=2*ce_id=2673*trend=19514
2. Pimentel-Nunes P, Libânio D, Bastiaansen BAJ, et al. Endoscopic submucosal dissection for superficial gastrointestinal lesions: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2022. Endoscopy. 2022;54(6):591-622.
3. Choi S, Park J, Jung D. Magnifying Endoscopy With Narrow Band Imaging Vs. Endoscopic Ultrasonography for Prediction of Tumor Invasion Depth in Early Gastric Cancer: A Prospective Comparative Study. Endoscopy. 2024;56(S 02):S17.
4. Mauriello A, Fimiano F, Degan M, et al. Endorectal endoscopic ultrasound for the locoregional staging of rectal mucosal lesions: retrospective multicenter analysis. Endoscopy. 2024;56(S 02):S135.
5. Chan BPH, Patel R, Mbuagbaw L, Thabane L, Yaghoobi M. EUS versus magnetic resonance imaging in staging rectal adenocarcinoma: a diagnostic test accuracy meta-analysis. Gastrointest Endosc. 2019;90(2):196-203.e1
6. Rancatore G, Ligresti D, Rizzo M, et al. Endoscopic ultrasound guided biopsy of focal liver lesions: a tertiary care single center experience. Endoscopy. 2024;56(S 02):S161.
7. Schepis T, Rizzatti G, Borrelli de Andreis F, et al. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle biopsy is safe and effective for the diagnosis of splenic masses: a retrospective cohort study. Endoscopy. 2024;56:S1-S503.
8. Recuperado el 10 de junio del 2024 de: https://eposters.ddw.org/ddw/2024/ddw-2024/413168/fouad.jaber.diagnostic.performance.of.macroscopic.onsite.evaluation.28mose29.for.html?f=listing%3D0%2Abrowseby%3D8%2Asortby%3D1%2Asearch%3Djaber
9. Robles-Medranda C, Baquerizo-Burgos J, Puga-Tejada M, et al. Comparative Evaluation of Artificial Intelligence and Endoscopists' Accuracy in Endoscopic Ultrasound for Identifying Normal Anatomical Structures: A Multi-Institutional Cross-Sectional Study. Endoscopy. 2024;56:S1-S503.
10. Recuperado el 10 de junio del 2024 de: https://eposters.ddw.org/ddw/2024/ddw-2024/417017/jesse.lachter.multineedle.innovative.device.for.eus.fna.b.3Cbr3E.proof.of.html?f=listing%3D0%2Abrowseby%3D8%2Asortby%3D1%2Asearch%3Dlachter
11. Recuperado el 10 de junio del 2024 de: https://eposters.ddw.org/ddw/2024/ddw-2024/414399/abraham.cheloff.novel.eus.converted.endoscope.demonstrates.successful.fna.fnb.html?f=listing%3D0%2Abrowseby%3D8%2Asortby%3D1%2Asearch%3Dcheloff

Resección endoscópica de la mucosa y disección endoscópica submucosa

Miguel A. Tanimoto

Departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Ciudad de México, México

Resumen

Se analizaron los trabajos de mayor transcendencia referentes a resección endoscópica de la mucosa y disección endoscópica submucosa presentados en la semana de enfermedades digestivas DDW 2024, que tuvo lugar en Washington.

Palabras clave: *Inteligencia artificial. Red neuronal convolucional. Aprendizaje profundo. Diagnóstico asistido por computadora.*

Endoscopic mucosal resection and endoscopic submucosal dissection

Abstract

The most important papers referring to the latest in endoscopic submucosal dissection presented at the DDW 2024 digestive diseases week that took place in Washington and at the ESGE 2024 European Society of Gastrointestinal Endoscopy congress that took place in Berlin, were analyzed.

Keywords: *Artificial intelligence. Convolutional neuronal network. Deep learning. Computer aided diagnosis.*

Los trabajos de mayor transcendencia referentes a resección endoscópica de la mucosa y disección endoscópica submucosa presentados en congresos y cursos internacionales de 2024 se resumen a continuación. En la semana de enfermedades digestivas DDW 2024 que tuvo lugar en Washington se presentaron los siguientes pósteres seleccionados.

Su1956

La disección endoscópica submucosa (DES) requiere entrenamiento y se asocia a complicaciones como hemorragia y perforación[1]. Por lo anterior en 2023 Sakurai et al. desarrollaron un sistema de inteligencia artificial (SIA) con 1,000 imágenes obtenidas de 10 casos de disección submucosa para entrenar una red neuronal convolucional U-NET cuya arquitectura fue modificada y ampliada para trabajar con menos imágenes de entrenamiento y producir una segmentación más precisa. Para evaluar el desempeño del SIA, entre agosto y noviembre de 2023 se usaron los vídeos de 3 pacientes a los que se les realizó DES en colon. Durante la DES, el SIA operaba fuera de la vista del endoscopista y solo grababa vídeos y generaba resultados. Después del procedimiento los vídeos se recortaron en imágenes por segundo. Un endoscopista etiquetó 82 imágenes de los vasos sanguíneos, submucosa y capas musculares. El diámetro promedio de los especímenes fue 27.1 mm. Para cada imagen se calculó la precisión del SIA con la fórmula de

Correspondencia:
Miguel A. Tanimoto
E-mail: gastrotanimoto@gmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):55-57
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

intersección sobre unión (IOU) y se usó el valor promedio para evaluar los resultados. Debido a que el entrenamiento del SIA fue mayor para la submucosa y muscular, las IOU promedio de las imágenes analizadas al compararlas contra las etiquetadas por el endoscopista coincidieron con 0.49 para la submucosa y 0.44 para la muscular respectivamente. Concluyeron que se requiere un mayor entrenamiento del SIA para reconocer los vasos sanguíneos y por tanto la concordancia para la vascularidad fue baja con un promedio de 0.20.

Tu2007

La resección endoscópica de la mucosa (REM) en partes de pólipos grandes (> 20 mm) se asocia a mayores tasas de recurrencia. Con frecuencia es necesario una biopsia en el seguimiento para diferenciar entre la cicatriz y la recurrencia del adenoma. Con este propósito Walradt et al. desarrollaron un SIA para la detección asistida por computadora (CADe) de la recurrencia del adenoma en la cicatriz post-REM. Entre enero de 2022 y agosto de 2023 se incluyeron los pacientes que acudían a seguimiento post-REM al centro médico Beth Israel de Boston. El sitio de la cicatriz fue valorado y biopsiado por el endoscopista[1] que realizó la REM. Todos los procedimientos se videograbaron y fueron evaluados por un SIA de aprendizaje profundo (Wision Ai). Por otra parte, estos vídeos sin editar también fueron evaluados también por otro endoscopista experto[2]. Se evaluó la capacidad para detectar recurrencia del SIA. Por último, se comparó la exactitud del endoscopista[1], endoscopista[2] y el SIA. Se revisaron 38 colonoscopias para vigilancia post-REM. El NBI se utilizó en el 86.8% de los procedimientos. Tuvieron recurrencia adenomatosa confirmada en el sitio de la cicatriz 8/38 (21.1%) pacientes. El endoscopista[1] informó 9/38 (23.7%) recurrencias, identificando correctamente 5/8 verdaderos positivos. El endoscopista[2-4] informó 12/38 recurrencias (31.6%), identificando correctamente 8/8 recurrencias patológicamente confirmadas e identificando incorrectamente 4/12. El SIA informó 20/38 recurrencias (52.6%), identificando correctamente 6/8 (75%) de las recurrencias patológicas confirmadas. Este *software* informó incorrectamente la recurrencia en 12/38 pacientes (31.5%).

Presentación 589

La disección submucosa endoscópica (ESD) ofrece una forma mínimamente invasiva de lograr la resección en bloque del cáncer esófago-gastrointestinal incipiente, sin embargo es técnicamente difícil, requiere mucho tiempo y tiene un riesgo de complicaciones alto dependiendo de la experiencia del endoscopista. Szvarca et al. usaron un robot (EndoQuest™ Robotics, Houston, TX) con un sobretubo robótico, un endoscopio y una gama de instrumentos flexibles e intercambiables controlados mediante una consola independiente. Szvarca et al. diseñaron un estudio controlado y aleatorizado para evaluar la eficacia, viabilidad y seguridad de la ESD asistida por robot vs. la convencional realizada por endoscopistas sin experiencia previa en ESD en un colon bovino *ex vivo.* Diez endoscopistas con experiencia endoscópica de 2 a 4 años, y sin experiencia previa en ESD o robótica, fueron asignados al azar a dos grupos. El grupo 1 realizó primero una ESD convencional y luego una ESD asistida por robot, mientras que el grupo 2 comenzó con una ESD asistida por robot y luego una ESD convencional. Todos los participantes tuvieron una sesión teórico-práctica sobre ESD tanto convencional como asistida por robot. El resultado primario en una lesión circular estándar de 2 cm fue la finalización de la resección en bloque. Los resultados secundarios incluyeron el tiempo del procedimiento, la tasa de perforaciones, la tasa de lesiones musculares y se calculó el índice de carga de trabajo física y mental con una encuesta cuantitativa validada de la Administración Nacional Aeronáutica y del Espacio (NASA-TLX). Diez endoscopistas realizaron cada uno 2 ESD (una convencional y otra asistida por robot) para un total de 20 procedimientos. La resección completa en bloque fue exitosa en el 40% para las ESD convencionales y en el 100% para las asistidas por robot ($p = 0.011$). El tiempo medio del procedimiento fue menor para los procedimientos asistidos por robot (32.3 frente a 85.1 min; $p < 0.001$). Las complicaciones que incluyeron lesiones musculares (40 frente a 90%; $p = 0.018$) y perforaciones (0 frente a 30%; $p = 0.065$) también fueron menores para los procedimientos asistidos por robot. Las puntuaciones del cuestionario NASA-TLX mostraron una mayor carga de trabajo física y mental cuando los endoscopistas realizaban ESD convencional, 109.5, frente a ESD asistida por robot, 54.1 ($p < 0.001$). En este estudio, la ESD asistida por robot fue más efectiva, más rápida, más segura y más fácil que la ESD convencional para gastroenterólogos sin experiencia previa en ESD.

Mo1975

La resección endoscópica de la mucosa (EMR) es un procedimiento para la resección de pólipos grandes en colon. Debido a que la EMR en pólipos muy grandes

a menudo se realiza por partes, se recomienda una colonoscopia de seguimiento para evaluar y tratar cualquier área pequeña de recurrencia. Durante la colonoscopia de vigilancia post-EMR es muy importante detectar el área de la cicatriz, especialmente si no se ha colocado un tatuaje previo. La segunda tarea es distinguir la cicatriz de los adenomas recurrentes. Lo anterior representa tareas visuales desafiantes que pueden ser auxiliadas por la inteligencia artificial. El objetivo fue desarrollar una herramienta para la detección y caracterización CADe/CADx, que detecte la ubicación de las cicatrices post-REM y permita una predicción sobre la presencia o ausencia de adenoma recurrente. Se usaron datos para entrenar y evaluar el rendimiento del modelo a las colonoscopias del Centro Médico Beth Israel Deaconess desde enero de 2022 hasta octubre de 2023. Las grabaciones se realizaron utilizando endoscopios y sistemas de grabación Olympus y Virgo. Utilizaron la herramienta de código abierto CVAT para etiquetar imágenes y se convirtieron al formato YOLOv5. Las selección de imágenes fue realizada por estudiantes de medicina y revisadas por endoscopistas experimentados. El conjunto de datos se dividió aleatoriamente 80/10/10 para entrenamiento, validación y prueba. La arquitectura utilizada para el modelo, YOLOv5l, se entrenó durante 20 periodos con los datos de entrenamiento y luego se evaluó con los datos de prueba. El modelo informó la precisión promedio media (mAP), precisión, recuperación y puntuación F1. El modelo de detección de cicatrices pudo lograr un mAP de 0.973, una puntuación F1 de 0.94, una precisión de 0.944 y una recuperación de 0.94 utilizando un intervalo de confianza de 0.5. En una segunda fase de este estudio con un etiquetado más detallado de la cicatriz (normal o adenomatosa), se pretende mejorar el modelo para distinguir con precisión entre tejido cicatricial plano/nodular vs. adenoma recurrente bajo luz blanca e imágenes de banda estrecha.

Conflicto de intereses

El autor declara que no tiene conflicto de intereses en el tema desarrollado.

Bibliografía

1. Sakurai T, Kudo S, Hayashi T, et al. A prospective observational study to evaluate the ability of an artificial intelligence navigation system to recognize blood vessels, submucosa, and muscle layers in colorectal submucosal dissection. Su1956.
2. Walradt T, Trasolini R, Geissler E, et al. Computer aided detection of recurrence of colon polyps after endoscopic mucosal resection. TU2007.
3. Szvarca D, Walradt T, Schuster KF, Thompson CC. Robot-assisted vs. conventional Endoscopic Submucosal Dissection for colonic lesions: A randomized controlled, Bovine Colon Study. Presentation 589.
4. Mahajan N, Geissler ME, Elamin S, Dastjerdi R, Berzin TM. Post-EMR scar detection during endoscopy. Mo1975.

MÓDULO 7

PERMANYER

Nuevas tecnologías en imagen mejorada: ¿son realmente necesarias en todos los casos?

Daniel Ruiz-Romero

Departamento de Endoscopia, Hospital Ángeles Acoxpa, Ciudad de México, México

Resumen

Se realizó una revisión de trabajos relevantes presentados durante los siguientes congresos: ESGE Days 2024, organizado por la European Society of Gastrointestinal Endoscopy, y la Semana de Enfermedades Digestivas 2024 en EE.UU., organizada por la Asociación Americana de Gastroenterología (AGA), en relación con las diferentes modalidades para las distintas aplicaciones de la imagen mejorada en endoscopia gastrointestinal.

Palabras clave: *Imagen mejorada en endoscopia. NBI. TXI. Ácido acético. Colangioscopio. Escala virtual endoscópica.*

New technologies in image-enhanced endoscopy: are they really necessary in all cases?

Abstract

A review of relevant papers related to image-enhanced endoscopy was carried out during the following meetings: ESGE Days 2024 organized by the European Society of Gastrointestinal Endoscopy, and Digestive Disease Week 2024 hosted by American Gastroenterological Association in United States of America.

Keywords: *Image-enhanced endoscopy. NBI. TXI. Acetic acid. Aholangioscope. Endoscopic virtual scale.*

Introducción

El diagnóstico óptico en tiempo real en la endoscopia gastrointestinal surgió hace más de 40 años con la aplicación de colorantes como índigo carmín, azul de metileno y ácido acético (AA), lo que se conoce como cromoendoscopia vital y posteriormente hubo un auge importante en su desarrollo con la aparición de magnificación y, posteriormente, imágenes de alta definición y distintos sistemas de cromoendoscopia virtual como imagen de banda estrecha (NBI). Todos estos han permitido una inspección más detallada de la mucosa del tubo digestivo, visualizando el patrón de la mucosa y la microvasculatura y permitiendo predecir la histología para definir el tratamiento y seguimiento adecuados acorde a cada patología, incluyendo lesiones colorrectales y cáncer colorrectal temprano (CCR), cáncer gástrico temprano (CGT), carcinoma de células escamosas del esófago (CCEE) y esófago de Barrett (EB), entre otros. Sin embargo, el rendimiento del diagnóstico óptico por parte de los endoscopistas varía mucho y

Correspondencia:
Daniel Ruiz-Romero
E-mail: daniel_ruizch@hotmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):58-60
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

depende de la formación, experiencia y el equipo de imagen mejorada con o sin magnificación de los endoscopios disponibles en nuestros centros[1-3].

Para una caracterización precisa de las lesiones gastrointestinales, la meta es tener una estrategia de mayor efectividad (mayor tasa de detección de displasia) y eficiencia (menor tasa de biopsias con falsos negativos), lo cual está limitado con los sistemas de luz blanca tradicional y, por ello, la endoscopia mejorada por imágenes (IEE, por sus siglas en inglés) se ha desarrollado para aumentar las capacidades de diagnóstico mejorando las imágenes endoscópicas utilizando tinciones, fuentes de luz especiales y mejores procesadores de imágenes[1-4].

Trabajos evaluados

En el congreso ESGE DAYS 2024 se presentó un estudio prospectivo, abierto y de un solo centro en cartel electrónico realizado en Sofía, Bulgaria, donde se realizaron 300 endoscopias gastrointestinales altas por endoscopistas en formación en un periodo de 4 años (2019-2023) para evaluar el rendimiento diagnóstico de distintas estrategias para lesiones premalignas gástricas, mediante la escala de estadiaje endoscópico para metaplasia intestinal gástrica (EGGIM). Se compararon 3 estrategias, a las cuales se asignó un grupo de 100 pacientes cada una: 1) luz blanca (WLE) con biopsias aleatorias acorde al protocolo de Sydney; 2) NBI sin magnificación en antro e incisura *angularis* para búsqueda de atrofia gástrica (AG) o metaplasia intestinal gástrica (MIG), y 3) combinación de NBI con ácido acético al 3% (grupo AA-NBI) y se utilizó la histopatología como el método de referencia.

En 300 pacientes (61% hombres con edad promedio 59 ± 17 años) se detectó MIG 4% del grupo WLE, 14% en el grupo NBI sin magnificación y 23% en el grupo de AA-NBI ($p < 0.0001$), además de diagnosticar dos pacientes con CGT en este último grupo. Las biopsias dirigidas mediante la combinación AA-NBI para MIG utilizando la puntuación EGGIM mostró un área bajo la curva de 0.67 (IC95%: 0.501-0.872) y una precisión diagnóstica del 70.3%, así como sensibilidad y especificidad del 70.6 y 64.4%, respectivamente. Además, la combinación de AA-NBI mejoró la detección de cresta azul clara (LBC) (RM: 10.459; IC95%: 3.14-34.7) para el diagnóstico de MIG y los rendimientos diagnósticos del AA-NBI en el diagnóstico de AG/MIG/CGT fueron significativamente mayores que NBI ($p < 0.05$) y WLE ($p < 0.001$). Estos resultados permitieron a estos autores concluir que, aun en el escenario de residentes en formación, la combinación de AA-NBI junto con la escala EGGIM permite una mayor detección de lesiones premalignas gástricas[5].

También en el congreso ESGE DAYS 2024 se presentaron dos trabajos orales sobre nuevas tecnologías visuales para estimar el tamaño de pólipos colorrectales.

El primer trabajo, del grupo del Dr. von Renteln en Montreal, Canadá, evaluó a 221 pacientes sometidos a colonoscopias ambulatorias por distintos motivos donde midieron el tamaño de los pólipos encontrados usando una escala virtual endoscópica (EVE) en equipos FUJINON vs. asa estándar y, una vez extirpados, estos pólipos se median directamente con un calibrador antes de fijarlos con formalina. Se incluyeron 93 pólipos en el grupo EVE y 102 en el grupo medidos con asa, donde el primero mostró una precisión relativa significativamente mayor (80%; IC95%: 77-82.9) en comparación con la estimación del tamaño realizada por asa 66.4% (IC95%: 62.4-70.5; $p < 0.001$). Las tasas de clasificación incorrecta fueron menores con la EVE para pólipos > 2 mm (13.1 vs. 39.3%) y > 3 mm (22.6 vs. 55.4%), así como en lesiones > 5 mm (21.4 vs. 73%) respecto a la medición con asa, superándola dentro del 10% del estándar de referencia (30 vs. 18.6%) y con tasas más bajas de subestimación del tamaño (36.5 vs. 65.7%)[6].

El segundo trabajo del grupo de la Dra. Dekker fue un estudio prospectivo multicéntrico en Países Bajos, que evaluó 120 pólipos colorrectales utilizando tres métodos: estimación visual directa, asa de polipectomía de 9 mm y la EVE, en la cual los extractos de las mediciones en video se mostraron a 8 endoscopistas expertos y 9 residentes y se determine la tasa de éxito de la medición como el porcentaje de mediciones exitosas dentro de 180 segundos y la duración de estas. De manera similar al trabajo anterior, la variabilidad de las mediciones con la EVE fue menor y permitió una asignación más uniforme de los pólipos por tamaño (< 5, 6-9 y > 10 mm) en comparación con la estimación visual directa o asistida por asa, tanto para expertos (69.2 vs. 55 vs. 59.2%) como para residentes (66.7 vs. 50.8 vs. 46.7%), sin encontrar diferencias sistemáticas entre las distintas mediciones (< 0.5 mm). La tasa de éxito de las mediciones por EVE fue del 95% y la duración media de la medición fue de 17 segundos (RIC: 8.33), la cual disminuyó significativamente al comparar el primero con los últimos 30 pólipos incluidos (17 [RIC: 9-33] vs. 12 [RIC: 5-23] segundos, $p = 0.048$)[7].

Una nueva tecnología endoscópica llamada imagen mejorada en textura y color (TXI por sus siglas en inglés) llegó recientemente a México a través de la

nueva generación de endoscopios Olympus y resalta el brillo, las irregularidades o textura de la superficie y los cambios sutiles de color en las imágenes endoscópicas para mejorar la detección de lesiones. En el congreso DDW 2024 un grupo japonés en Tokio buscó comparar la eficacia para la evaluación endoscópica de gastritis entre TXI y NBI con endoscopia transnasal de alta visión contra la luz blanca de alta definición en 60 pacientes como parte de un chequeo médico de marzo a noviembre de 2021 y aleatoriamente fueron divididos en 2 grupos (WLI-NBI vs. WLI-TXI) basado en el estado de infección por *H. pylori*, edad y género y las diferencias de color entre WLI y TXI o NBI fueron determinadas utilizando el espacio de color de la Comisión Internacional de Iluminación de 1976 (L, a, b). En los hallazgos NBI identificó metaplasia intestinal a una tasa significativamente mayor que WLI ($p = 0.018$) y las diferencias de color que rodean las zonas de atrofia y MIG por TXI y NBI fueron significativamente mayores que las de WLI (atrofia: TXI vs. WLI $p = 0.003$, NBI vs. WLI $p < 0.001$; metaplasia intestinal: TXI vs. WLI $p = 0.016$, NBI vs. WLI $p < 0.001$), aunque TXI y NBI no fueron mejores que la luz blanca para evaluar las zonas de eritema similares a mapa[8].

El uso de NBI en la evaluación colangioscópica de la patología pancreatobiliar es limitada por distintos motivos y, por ello, también en el congreso DDW 2024 un grupo estadounidense presentó en cartel electrónico una revisión sistemática de 10 estudios, cuya calidad fue evaluada mediante una versión modificada de la escala Newcastle-Ottawa, para describir la eficacia, viabilidad y riesgos del NBI con colangioscopia peroral en el diagnóstico de la patología pancreaticobiliar. Encontraron una mejor visualización de las estructuras de la superficie, la microvasculatura y los márgenes de las lesiones cuando se utilizó NBI cuya sensibilidad, especificidad y precisión diagnóstica osciló entre 85-100%, 81.8-100% y 84-100%, respectivamente. La tasa de éxito técnico fue del 91 al 100%, los efectos adversos más frecuentes fueron colangitis y pancreatitis y las limitaciones del uso de NBI consisten en durabilidad, maniobrabilidad y la falta de magnificación y disponibilidad es ciertos colangioscopios[9].

Conclusiones

Aunque no están disponibles de forma generalizada en nuestro país, es cierto que cada vez contamos con mayor número de endoscopios de alta definición que cuentan con diversas tecnologías para mejorar la imagen inicial, por lo cual si tenemos estos equipos es importante entrenarnos en el uso de estas, ya que han demostrado ser útiles en la detección y caracterización de ciertas patologías, lo que a su vez determina las opciones terapéuticas que ofrecer a nuestros pacientes.

Financiamiento

El autor no declara fuente alguna de financiamiento para la realización de este manuscrito.

Bibliografía

1. Dekker E, Houwen BBSL, Puig I, et al. Curriculum for optical diagnosis training in Europe: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Position Statement. Endoscopy. 2020;52(10):899-923.
2. Maeda Y, Kudo SE, Ogata N, et al. Use of advanced endoscopic technology for optical characterization of neoplasia in patients with ulcerative colitis: Systematic review. Dig Endosc. 2022;34(7):1297-310.
3. Bonniaud P, Jacques J, Lambin T, et al. Endoscopic characterization of colorectal neoplasia with different published classifications: comparative study involving CONECCT classification. Endosc Int Open. 2022;10(1):E145-E153.
4. Toyonaga H, Hayashi T, Hama K, et al. Recent advancements in image-enhanced endoscopy in the pancreatobiliary field. DEN Open. 2024;5(1):e382.
5. Lyutakov I, Valkov H, Penchev M, et al. eP260 Comparison of the performance of acetic acid enhanced narrow-band imaging (NBI) vs. non-magnifying NBI for detecting gastric preneoplastic conditions using EGGIM score in Eastern Europe trainee endoscopic practice. Endoscopy. 2024;56(S2):S347.
6. Djinbachian R, Taghiakbari M, Alj A, et al. OP074 Comparing a virtual scale endoscope and snares for size measurement accuracy of smaller colorectal polyps: a randomized controlled trial. Endoscopy. 2024;56(S2):S49-50.
7. van Bokhorst QNE, Houwen BBSL, Hazewinkel Y, et al. OP045 Real-time polyp size measurement during colonoscopy using a virtual scale: variability and systematic differences. Endoscopy. 2024;56(S2):S23.
8. Sugimoto M, Kawai T. Efficacy of high-vision transnasal endoscopy using texture and color enhancement imaging and narrow-band imaging to evaluate gastritis: a randomized controlled trial. DDW 2024 05/21/2024, Oral Presentation No. 1082.
9. Annor E, Gopakumar H, Vohra I, et al. The role of narrow band imaging in pancreaticobiliary diseases: a systematic review describing accuracy and feasibility. DDW ePoster Library. 05/20/2024; 413847; Mo1999.

Sustentabilidad y calidad en endoscopia: ¿por qué debe importarnos?

Sustainability and quality in endoscopy: why should we care?

Alejandra Noble-Lugo

Servicio de Gastroenterología, Departamento de Enseñanza e Investigación, Hospital Español, Ciudad de México, México

RESUMEN

El endoscopista actual no solamente debe realizar los procedimientos endoscópicos basándose en los conocimientos científicos más actuales y ejecutando las técnicas con destreza, sino que debe conocer y apegarse a los estándares de calidad recomendados para cada procedimiento. Adicionalmente, debemos preocuparnos por formar parte de una comunidad médica responsable que se interesa por la sustentabilidad y acceso equitativo de los pacientes a la atención médica. En el último año, se presentaron en congresos internacionales diversos trabajos de investigación enfocados en estos temas. En el siguiente texto se presentan y analizan algunos de los más relevantes abarcando aspectos como la manera de generar conciencia de la necesidad de sustentabilidad en endoscopia, resultados de auditorías sobre impacto ambiental y consejos para reducir la huella de carbón, así respecto a los actuales criterios de calidad en endoscopia de tubo digestivo alto.

Palabras clave: *Endoscopia verde, sustentabilidad-Huella de carbón. Calidad.*

Abstract

Today's endoscopists must not only perform endoscopic procedures based on the most current scientific knowledge and execute the techniques with skill. Still, they must also know and adhere to the recommended quality standards for each procedure. In addition, we must be concerned about being part of a responsible medical community interested in sustainability and equitable access to health care for patients. In the last year, various research papers focused on these topics have been presented at international conferences. The following text presents and analyzes some of the most relevant ones, covering aspects such as how to raise awareness of the need for sustainability in endoscopy, results of audits on environmental impact, and advice to reduce the carbon footprint, as well as concerning the current quality criteria in upper gastrointestinal endoscopy.

Keywords: *Green endoscopy. Sustainability. Carbon footprint. Quality.*

Correspondencia:
Alejandra Noble-Lugo
E-mail: alenoblel@gmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024

Endoscopia. 2024;36(Supl):61-64
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Sustentabilidad en endoscopia

La sustentabilidad de toda actividad humana, incluida la endoscopia, debe preocuparnos. La huella de carbón asociada a los procedimientos endoscópicos ha quedado claramente demostrada. Por esto, el endoscopista actual debe encontrar un equilibrio entre mantener los estándares de calidad y seguridad en la atención de sus pacientes y al mismo tiempo procurar reducir al máximo la contaminación derivada de los procedimientos. En el último año diversos grupos de investigadores presentaron trabajos en foros internacionales mostrando la relevancia de la sustentabilidad en la práctica de nuestra especialidad[1].

- **Crear conciencia en el personal de salud.** En respuesta a las recomendaciones de las sociedades científicas de endoscopia que promueven la conversión a organizaciones «verdes» que disminuyan su huella ecológica, Lavín et al. presentaron un trabajo[1] respecto a la transición hacia una unidad de endoscopia sustentable. Ellos destacan la importancia de la comunicación y la educación para lograr equipos de salud motivados y enfocados en metas de sustentabilidad. Con la asistencia de un oficial de sustentabilidad, lograron mejorar la separación del residuo, reducir el uso de papel y el consumo de agua estéril de 160 l/mes en 2022 a solo 9 l/mes en 2023. Por medio de medidas inmediatas, no controversiales y sin costo asociado, se logró mejorar la separación y manejo de los residuos de su unidad.
- **Auditorías sobre impacto ambiental de las unidades de endoscopia.** Diversas guías clínicas han recomendado que el primer paso para reducir la contaminación derivada de la práctica de la endoscopia es crear conciencia por medio de auditorias que evalúen la producción de desechos y los mecanismos de eliminación de estos para poder entender como reducir, reutilizar y reciclar los residuos. Un estudio suizo[2] presentó la experiencia centro médico de alto volumen (> 6,000 endoscopias/año) llevó a cabo una auditoria con el apoyo del departamento de sustentabilidad ambiental analizando los desechos producidos por 75 endoscopias. Encontraron que la producción media de residuo fue de 910 g por endoscopia de tubo digestivo alto (EGD), 1,060 g por colonoscopia, 1,110 por EGD más colonoscopia y 1,823 por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) o ultrasonido endoscópico (USE), sumando 26 kg de residuo/d equivalente a 52 toneladas de emisiones de CO_2 (eCo_2) producto de su incineración. Ellos muestran que realizar EGD y colonoscopia en un solo evento cuando esté indicado puede reducir la huella de carbón comparado con realizarlos en días separados.
- **Reducción de contaminación asociada a la endoscopia.** Con el objetivo de determinar si es posible reciclar una mayor cantidad de desechos no peligrosos de una unidad de endoscopia, Aerts et al. iniciaron un proyecto de manejo de residuos. Previamente, solo separaban material riesgoso como punzocortantes, medicamentos y residuos tóxicos o infecciosos; sin embargo los autores notaron que alrededor del 50% de los residuos se componen de restos alimentarios, metal, vidrio, textil, cartón, papel y plástico. Realizaron mediciones de desechos de salas de endoscopia separados en residuo médico, plástico y papel/cartón en tres meses, encontrando que se puede reducir el residuo en un 24%, para lo cual el principal reto es entrenar al personal para llevar a cabo una adecuada separación[3]. Un estudio prospectivo[4] llevado a cabo en una unidad de endoscopia (promedio 3,500 procedimientos/año) determinó la producción de residuos con riesgo biológico, sin riesgo biológico y reciclables, tanto en EGD como en colonoscopia, revisando el material utilizado en cada procedimiento a lo largo de dos meses. En ese periodo demostraron la generación de 51.57 kg de punzocortantes y 336.34 kg de material con riesgo biológico, equivalente a 30.63 kg diarios y 9,189 kg anuales. En los procedimientos frecuentemente se utiliza material en exceso que no es absolutamente necesario y que aumenta la contaminación asociada. El uso de accesorios de un solo uso son un contribuyente mayor a la huella de carbón y es un elemento modificable. Un estudio realizado en una institución de tercer nivel tuvo como objetivo fomentar el uso juicioso de accesorios en colonoscopias. Inicialmente se realizó un registro durante 8 semanas del número de accesorios utilizados en las colonoscopias de escrutinio (n = 210), seguido por una intervención de dos eventos en los que se discutió con los médicos sobre la iniciativa de lograr endoscopias sustentables, así como estrategias que se podrían llevar a cabo en la práctica diaria, seguido de un nuevo registro postintervención de accesorios utilizados para colonoscopia de escrutinio (n = 112). Al comparar ambos periodos, se observó un cambio positivo en el patrón de la práctica endoscópica con un incremento significativo (17%, $p < 0.001$) del uso de un solo accesorio (pinza de biopsia o asa de polipectomía) con razón de momios 2.98 (IC95%: 1.6-5.53; $p = 0.005$)[5].

- **Impacto de la inteligencia artificial para favorecer una endoscopia sustentable.** Además de mejorar el rendimiento diagnóstico en los procedimientos endoscópicos, el diagnóstico asistido por computadora mediante inteligencia artificial (CADx) permite distinguir lesiones neoplásicas y no neoplásicas.El CADx puede predecir que una lesión es no neoplásica y que no es necesaria su resección, con lo que disminuye la huella de carbón evitando el uso de asa de polipectomía y trampa en un 18% y el procesamiento de una potencial biopsia en un 26% con una reducción neta de 59 g de eCO_2, que extrapolado a todo el Reino Unido equivale a una reducción de 41 toneladas[6].
- **Programas de escrutinio basados en sustentabilidad.** Un punto más controversial es si la búsqueda de una práctica endoscópica más sustentable debe ser considerada dentro de los programas de escrutinio. Un estudio sobre las distintas estrategias para escrutinio de cáncer colorrectal demostró que la prueba inmunoquímica fecal para sangre oculta en heces (FIT cuantitativa) es la más sustentable desde el punto de vista ecológico[7].

Calidad en endoscopia

Desde hace más de una década se busca contar con estándares de calidad para los diversos procedimientos endoscópicos con un enfoque en la mejora continua en el que los estándares establecidos aumentan en su grado de exigencia y aparecen nuevos estándares que buscan mejorar la calidad de los procedimientos; sin embargo la evolución de los estándares de calidad ha sido un poco más lenta en endoscopia de tubo digestivo alto (EGD).

- **Calidad en endoscopia de tubo digestivo alto (EGD).** La tasa de cáncer gastrointestinal postendoscopia de tubo digestivo alto (PEUGIC, por sus siglas en inglés) es considerada un indicador de calidad clave en la EGD. Un estudio de Kamran et al. analizó las diferencias entre endoscopistas con tasas altas y bajas de PEUGIC en la búsqueda por determinar factores asociados con endoscopistas con bajas tasas de cáncer postendoscópico. Los autores encontraron los siguientes factores asociados con menor tasa de cáncer postendoscópico: entrenamiento formal del endoscopista, volumen anual de procedimientos, sedación intravenosa, menor saturación de la agenda y menos número de biopsias[8]. Se presentaron múltiples estudios que reportan sus tasas de cáncer GI perdidos en EGD. Un estudio realizado en la República Checa encontró que la tasa de PEUGIC es del 12.5%[9]. Koggel et al. presentaron un estudio multicéntrico prospectivo que valoró el apego a los estándares de calidad por parte de los endoscopistas de 3 centros hospitalarios antes y después una hora de entrenamiento respecto a aspectos fundamentales de calidad de EGD demostró mejorar significativamente el cumplimiento de estos[10].
- **Limpieza en EGD.** La limpieza de la mucosa es un elemento fundamental para el rendimiento diagnóstico de los estudios endoscópicos. En el caso de EGD aún no se ha establecido la clasificación. Se presentaron múltiples trabajos evaluando diversas clasificaciones como la llamada escala de GRACE[11], la escala de Barcelona[12] y la escala de PEACE[13]. Aunque todas estas calificaciones son de fácil implementación y mostraron buena concordancia inter e intraobservador, lo ideal será adoptar una escala validada mundialmente, simple, de fácil aplicación, semejante a lo que ocurre con la Escala de Limpieza Intestinal de Boston. En un estudio, la premedicación con una solución de simeticona, N-acetilcisteína y ácido acético al 10% demostró en un estudio mejorar la visualización de la mucosa gastrointestinal[14].
- **Inteligencia artificial (IA) como herramienta de mejora para la capacitación.** La detección asistida por computadora mediante IA (CADx) se ha propuesto como herramienta de mejora en calidad (CAQ) y podría ser útil con fines de capacitación mediante retroalimentación para inducir una inspección meticulosa de la mucosa reduciendo los puntos ciegos durante el procedimiento endoscópico. Un estudio creó 18,922 imágenes para entrenamiento (*machine learning*) para una CAQ que pudiera evaluar si la exploración mucosa fue adecuada, distancia apropiada para observación y presencia de puntos ciegos. El sistema CAQ logró evaluar la calidad del desempeño de un grupo de endoscopistas expertos vs. no expertos respecto a proporción de imágenes de calidad (56 vs. 49%, p = 0.0005) y puntos ciegos. De esta manera la IA podría estandarizar la adecuada técnica de observación de la colonoscopia[15].

Conclusiones

La experiencia inicial de diversas unidades de endoscopia de todo el mundo demuestra que se puede lograr una reducción sustancial en la huella de carbón producida por la endoscopia, con un impacto positivo en la salud de los pacientes y de nuestro planeta. Los puntos clave para lograr este objetivo son el llevar a cabo un manejo eficiente del agua potable, adoptar prácticas basadas en la conciencia ecológica, lograr el compromiso de las instituciones de salud con las

iniciativas y sustentabilidad y el uso de la inteligencia artificial enfocado en el uso juicioso de los recursos[16]. En cuanto a la calidad, debemos esforzarnos por trabajar con base en estándares de calidad en EGD, con énfasis en la limpieza mucosa y en reducir la tasa de cánceres perdidos. La inteligencia artificial tiene el potencial de revolucionar estos dos campos.

Financiamiento

No hubo incentivo económico para la elaboración de este manuscrito.

Conflicto de intereses

La autora declara participar como conferencista en actividades de educación médica continua para Laboratorios Alfa Sigma, Asofarma, AstraZeneca, Chinoin y Ferring.

Bibliografía

1. Lavín Expósito C, Bouhmidi Assakali A, Rodríguez Romero V, et al. Transition to Sustainable Endoscopy Unit [abstract]. Endoscopy. 2024;56:OP001.
2. Rybinski F, Winters M, Zimmerli M, et al. Waste Audit in a Large Swiss Endoscopy Center- First Step to a Greener Endoscopy Unit [abstract]. United European Gastroenterol J. 2023;11:PP1712.
3. Aerts M, Reynaert H, Colle I. How to Raise Awareness and Find Our Way to More Sustainable GI Endoscpy [abstract]. United European Gastroenterol J. 2023;11:PP1650.
4. Patel H, Desai M, Srinivasan S, et al. Prospective Study of Waste Generation and Energy Consumption From a Large Academic GI Endoscopy Center: Time to Turn to Green Endoscopy [abstract]. United European Gastroenterol J. 2023;11:PP1719.
5. Harne PS, Harne V, Thosani N, et al. Green Endoscopy Initiative: An Effort to Reduce Endoscopic Waste During Colonoscopies in a Large Tertiary Care Institute. Sesión oral presentada en DDW, 2024 mayo 18-21, Washington DC. 303.
6. Olabintan O, Halvorsen N, Baddeley R, et al. Environmental Impact of Optical Diagnosis by Artificial Intelligence in Colonoscopy: A Prospective Trial. Sesión oral presentada en DDW, 2024 mayo 18-21, Washington DC. 811.
7. Wang TA, Wong K, Alhalel N, et al. A Comparative Environmental Impact Analysis of Screening Tests for Colorectal Cancer. Sesión oral presentada en DDW, 2024 mayo 18-21, Washington DC. 1088.
8. Kamran U, Evison F, Brookes M, et al. Differences in Endoscopy Practices Between Providers with Highest and Lowest Post Endoscopy Upper Gastrointestinal Cancer Rates Using National Endoscopy Database [abstract]. United European Gastroenterol J. 2023;11:MP114.
9. Cyrany J, Benesova K, Jarkovsky J, et al. Upper Gastrointestinal Tract Cancer Missed Gastroscopy in the Czech Republic [abstract]. United European Gastroenterol J. 2023;11:MP341.
10. Koggel LM, van Berlo JPE, Indemans FA, et al. Adherence to Upper Gastrointestinal Endoscopy Indicators: A Multicenter Prospective Cohort Study [abstract]. United European Gastroenterol J. 2023;11:MP421.
11. Esposito G, Ligato I, Dilaghi E, et al. The Gastroscopy Rate of Cleanliness Evaluation (GRACE) Scale: Time to Establish a Grading Scale for Upper Gastrointestinal Endoscopy. Endoscopy. 2024;56:OP274.
12. El Maimouni C, Cordova H, Barreiro E, et al. Prospective Validation of the Barcelona Scale for the Assessment of Cleanliness in Upper Gastrointestinal Endoscopy. Endoscopy. 2024;56: OP037.
13. Romanczyk M, Desai M, Kaminski MF, et al. The PEACE Scale - International Validaion of Novel Scale Assessing Cleanliness of Mucosa to Improve Quality of Upper Gastrointestinal Endoscopy. Sesión de carteles presentada en DDW, 2024 mayo 18-21, Washington DC. Mo1102.
14. Manno M, Gibiino G, Gualandi N, et al. Premedication with a Novel Cleasing Solution Containing Simethicone, N-Acetylcysteine and Acetic Acid Improves Visualization During Upper GI Endoscopy: A Doule-Blind, Multicenter, Randomized Controlled Trial [abstract]. Endoscopy. 2024;56:OP039.
15. Shibuya T, Kudo S, Misawa M, et al. Quantifying Endoscopis Skill: A Novel Computer-Aided Quality Impovement System for Colonoscopy [abstract]. United European Gastroenterol J. 2023;11:MP075.
16. Rughwani H, Kalapala R, Katrevula A, et al. Assessing the Environmental Impact of Gastrointestinal Endoscopy Procedures at a Tertiary Care Institution in India: A Prospective Study on Waste Generation and Greenhouse Gas Emissions [abstract]. Endoscopy. 2024;56:OP167.

Inteligencia artificial: ¿tiene un impacto real en el manejo de los pacientes?

Aurelio López-Colombo

Servicio de Gastroenterología, Unidad de Atención Ambulatoria, Centro Médico de Especialidades Puebla, Pue., México

Resumen

La inteligencia artificial (IA) es una moderna herramienta tecnológica que permite a las computadoras realizar actividades de discernimiento que habitualmente hacen los humanos. En el área de la endoscopia gastrointestinal existen ya diversas propuestas de algoritmos basados en IA con el propósito de, entre otras cosas, aumentar el rendimiento del endoscopista en la detección y caracterización de lesiones. El objetivo de este artículo será el de revisar la evidencia presentada en los foros científicos internacionales para tratar de contestar la pregunta de si esta tecnología tiene un impacto real en el manejo de los pacientes.

Palabras clave: *Inteligencia artificial. Detección asistida por computadora. Colonoscopia. Tasa de detección de adenomas. Tasa de adenomas no detectados.*

Artificial intelligence: does it have a real impact on patient management?

Abstract

Artificial intelligence (AI) is a modern technological tool that allows computers to perform discernment activities that humans usually do. In the area of gastrointestinal endoscopy, there are already various proposals for algorithms based on AI with the purpose of, among other things, increasing the performance of the endoscopist in the detection and characterization of lesions. The objective of this article will be to review the evidence presented in international scientific forums to try to answer the question of whether this technology has a real impact on patient management.

Keywords: *Artificial intelligence. Computer-aided detection. Colonoscopy. Adenoma detection rate. Rate of undetected adenomas.*

La inteligencia artificial (IA) es una moderna herramienta tecnológica que permite a las computadoras realizar actividades de discernimiento que habitualmente hacen los humanos. Con la gran cantidad de información que las computadoras, cada vez más potentes, son capaces de analizar y con los sistemas de aprendizaje profundo, muy pronto nos veremos inundados de actividades que serán realizadas por IA en todas las áreas del conocimiento y en la vida cotidiana. El área de la endoscopia gastrointestinal no es la excepción y existen ya diversas propuestas de algoritmos basados en IA con el propósito de, entre otras cosas, aumentar el rendimiento del endoscopista en la detección y caracterización de lesiones; redefinir los parámetros de calidad en endoscopia, así como evaluarlos de una manera fácil. El objetivo de este artículo será el de revisar la evidencia presentada en los foros científicos internacionales, particularmente la Semana de Enfermedades Digestivas de los Estados Unidos (DDW), para tratar de contestar

Correspondencia:
Aurelio López-Colombo
E-mail: lopez_colombo@yahoo.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):65-67
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

la pregunta de si esta tecnología tiene un impacto real en el manejo de los pacientes. Vale la pena señalar que la historia aún se está escribiendo y que las herramientas con las que contamos ahora se verán superadas con nuevos sistemas y plataformas que seguramente llegarán en un futuro cercano, por lo que las conclusiones serán probablemente solo la fotografía de este momento.

Una de las áreas en las que ha habido mayor desarrollo y en la que incluso ya existen plataformas disponibles comercialmente en nuestro país es en la detección y caracterización de lesiones en colon, en el contexto de prevención de cáncer colorrectal. Lo que se sabe hasta el momento es resultado de varios metaanálisis, el más reciente de los cuales fue publicado a fines del 2023. El objetivo de ese trabajo fue evaluar las ventajas y desventajas potenciales de utilizar sistemas asistidos por IA durante la colonoscopia. Esta revisión sistemática de la literatura y metaanálisis de ensayos clínicos incluyó un total de 33 trabajos de investigación que evaluaron más de 27,000 pacientes. En los casos en los que se empleó colonoscopia asistida por IA se disminuyó de manera significativa la tasa de pólipos no detectados (PMR) (RR: 0.475; IC95%: 0.294-0.768) y la tasa de adenomas no detectados (AMR) (RR: 0.495; IC95%: 0.390-0.627) al mismo tiempo que aumentó de manera significativa la tasa de detección de pólipos (PDR) (RR: 1.238; IC95%: 1.158-1.323) y la tasa de detección de adenomas (ADR) (RR: 1.242; IC95%: 1.159-1.332) por lo que las conclusión de este estudio fue que la colonoscopia asistida por IA mejoró la detección de neoplasia colorrectal probablemente por la disminución de la ADR[1].

Durante la DDW 2024 se presentó una revisión sistemática y metaanálisis semejante, que incluyó 31 ensayos clínicos, los cuales incluyeron 28,056 pacientes. La ADR fue mayor en el grupo de colonoscopia asistida por computadora (CADe) comparado con colonoscopia estándar (43.1 vs. 35%, OR: 1.389, IC95%: 1.288-1.499, $p < 0.0001$), con una reducción de la AMR de 62.1% (OR: 0.379, IC95%: 0.289-0.498, $p < 0.0001$). La CADe también tuvo una mayor PDR: 56.7 vs. 46.7% (OR: 1.437, IC95%: 1.353-1.526, $p < 0.0001$), con una reducción en la PMR del 65.3% (OR: 0.347, IC95%: 0.232-0.521, $p < 0.0001$). La CADe no mostró una diferencia significativa en la detección de adenomas avanzados y de lesiones sésiles aserradas. El tiempo de retiro fue mayor en el grupo de CADe (MD = 0.433, IC95%: 0.258-0.629, $p < 0.0001$)[2].

Otra revisión sistemática presentada durante la DDW que analizó el desempeño de CADe mediante un perfil exhaustivo de variables de eficacia y medidas de balance determinó que, aunque hubo un aumento del 22% en la PDR, esta ventaja fue menor del 16% en pólipos de 5 a 9 mm y del 10% en pólipos mayores. Destaca además que la CADe no fue superior a la colonoscopia convencional para la detección de lesiones sésiles aserradas, adenomas avanzados y cáncer. Algo relevante de este trabajo fue que, mediante una metarregresión, identificó cofactores importantes para la PDR: estadísticamente significativos fueron el tiempo de retiro y la preparación intestinal[3].

Algunos indicadores de calidad también han sido abordados con apoyo de la IA. Lui et al. compararon el tiempo de retiro efectivo (EWT), una nueva variable de calidad medida por una plataforma asistida por IA denominada Endoscreener. Esta variable mide el tiempo de retiro del endoscopio de ciego a recto pero asociadas a imágenes nítidas. Los autores compararon esta variable con el tiempo de retiro estándar (SWT) de manera prospectiva y retrospectiva y la correlacionaron con la ADR de endoscopistas individuales. Encontraron que la EWT determinada en tiempo real por este modelo basado en IA tuvo una mejor correlación con la ADR que la SWT[4].

El efecto de la IA en educación fue analizado por un ensayo clínico que evaluó el impacto en la ADR de la colonoscopia asistida por IA comparada con la colonoscopia convencional en residentes en programa de entrenamiento. En el periodo de estudio se aleatorizaron 17 residentes a salas con colonoscopia asistida por IA o a salas convencionales. La ADR fue superior con colonoscopia asistida por IA (47 vs. 35%; $p = 0.03$) sin diferencias en el tiempo del procedimiento[5].

Conclusión

La inteligencia artificial (IA) es una moderna herramienta tecnológica que en el contexto de la colonoscopia para la prevención de cáncer colorrectal ha mostrado aumentar la ADR y disminuir la AMR, aunque no es superior a la colonoscopia convencional para la detección de adenomas avanzados y lesiones sésiles aserradas. Se han propuesto nuevas variables de calidad en colonoscopia asistida por IA que parecen tener un mayor impacto en la ADR que las medidas convencionales. También hay datos que sugieren que la colonoscopia asistida por IA mejora la ADR en médicos endoscopistas en formación. Si tomamos todas estas

variables en conjunto, podríamos concluir que la IA sí tiene impacto en el manejo de los pacientes. Sin embargo, hacen falta estudios de costo beneficio que permitan definir si es razonable su uso generalizado.

Bibliografía

1. Lou S, Du F, Song W, et al. Artificial intelligence for colorectal neoplasia detection during colonoscopy: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. EClinicalMedicine. 2023:66:102341.
2. Jaber F, Alsakarneh S, Madi MY, et al. Comparison of colonoscopy quality metrics using artificial intelligence assisted colonoscopy vs. standard colonoscopy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Gastroenterology. 2024;166(5 Suppl):S-1498.
3. Soleymanjahi S, Huebner J, Elmansy L, et al. Does computer-aided detection (CADe) offer any advantage to conventional colonoscopy: a comprehensive comparison of efficacy and safety measures? Gastroenterology. 2024;166(5 Suppl):S-1499.
4. Ka-Luen Lui T, Lam C, Tsui VW, et al. Artificial intelligence assisted monitoring of effective withdrawal time and adenoma detection rate of individual endoscopist. DDW ePoster Library. 05/18/2024; 414882; Sa1973.
5. Chang P, Kong N, Ngyyen D, et al. AI-assisted colonoscopy improves ADR in gastroenterology fellows: an interim analysis of a randomized control trial. Gastroenterology. 2024;166(5 Suppl):S-931.

MÓDULO 8

Endoscopia del tercer espacio (POEM, Z-POEM, G-POEM)

Óscar V. Hernández-Mondragón

Departamento de Endoscopia Gastrointestinal, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Especialidades, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México

Resumen

En todo el mundo, la endoscopia del tercer espacio se realiza cada vez más frecuentemente en distintas unidades hospitalarias. Las ventajas de la mínima invasión incluyen menores costos, recuperación más rápida y mismos resultados clínicos con respecto a sus contrapartes quirúrgicas convencionales. En este 2024 se han explorado algunas otras áreas de este tipo de técnicas que incluyen: la comparación de la prevalencia de ERGE posterior a miotomía endoscópica peroral (POEM) con respecto a sus contrapartes en el tratamiento de la acalasia, los factores relacionados a dicha prevalencia donde la obesidad y el sobrepeso podrían tener un valor y la seguridad de que se pudiera realizar como procedimiento ambulatorio. En miotomía oral para gastroparesia (G-POEM) se exploran argumentos de si se puede mejorar la técnica y los efectos de una doble miotomía, una actualización de los efectos a largo plazo en la gastroparesia y de la seguridad de realizarse de forma ambulatoria. Y en miotomía oral para Zenker (Z-POEM) se consolida como una técnica segura y efectiva para el tratamiento del divertículo de Zenker. A continuación analizamos los trabajos más importantes con respecto este trascendente tema.

Palabras clave: *Tercer espacio. POEM. Z-POEM. G-POEM. Acalasia. Gastroparesia.*

Third space endoscopy (POEM, Z-POEM, G-POEM)

Abstract

Around the world, third space endoscopy is increasingly performed in different hospital units. The advantages of minimally invasive include lower costs, faster recovery, and the same clinical outcomes over conventional surgical counterparts. In 2024, some other areas of this type of techniques have been explored, including: the comparison of the prevalence of GERD after peroral endoscopic myotomy (POEM) with respect to its counterparts in the treatment of achalasia, the factors related to said prevalence where obesity and overweight could have a value and the assurance that it could be performed as an outpatient procedure. Oral myotomy for gastroparesis (G-POEM) explores arguments as to whether the technique and effects of a double myotomy can be improved, an update on the long-term effects in gastroparesis and the safety of performing it on an outpatient basis. And oral myotomy for Zenker (Z-POEM) is consolidated as a safe and effective technique for the treatment of Zenker diverticulum. Below we analyze the most important works regarding this transcendent topic.

Keywords: *Third space. POEM. Z-POEM. G-POEM. Achalasia. Gastroparesis.*

Correspondencia:
Óscar V. Hernández-Mondragón
E-mail: mondragonmd@yahoo.co.uk

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):67-69
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Revisión analítica

El POEM representa la primer técnica exitosa de tercer espacio; sin embargo, el reflujo (ERGE) sigue siendo un tema de estudio.

En este sentido Sood et al.[1] realizaron una evaluación de la prevalencia del ERGE en pacientes con acalasia que fueron sometidos a POEM, miotomía de Heller (MH) o dilatación hidroneumática (DN). Se trató de un estudio retrospectivo multicéntrico con seguimiento a 3 meses y realizando endoflip, esofagograma cronometrado y pH-metría de 24 h. Se incluyeron un total de 244 pacientes (111 MH, 112 POEM y 21 DN). Se confirmó el ERGE en 38.1% DN, 33.9% POEM y 20.7% MH (p = NS). Se documentó esofagitis grado B a D con mayor frecuencia en POEM y DN comparada con MH (p = 0.002) y estenosis péptica mayor en DN (23.8%, MH 12.6%, vs. POEM 2.7%; p = 0.002). El esofagograma no se relacionó con mayor frecuencia de ERGE ni el endoflip post-POEM. En conclusión, no hubo diferencia en la frecuencia del POEM entre los grupos como antes se consideraba.

Otro trabajo interesante es el de Hoang et al.[2], donde se evalúa el papel de la ganancia de peso en la frecuencia de reflujo post-POEM. Se trató de un estudio prospectivo unicéntrico donde se incluyeron pacientes post-POEM entre junio de 2020 y abril de 2023. Se realizó endoscopia y pH-metría a los 12 meses, evaluando el porcentaje de ganancia de peso y la presencia de ERGE. Se incluyeron 18 pacientes con edad media de 51.2 años, 55% hombres y 44% hispanos. La miotomía media fue de 8.8 cm. Acalasia tipo I en 5.6%, II en 88.9% y III en 5.6%. Se documentó ERGE en 44.4% de los pacientes, donde 3 estaban con inhibidor de bomba (IBP) y no tenían esofagitis y 5 sin IBP, donde 2 no tenían esofagitis y 3 con grado A/B. El aumento de peso se relacionó con presencia de ERGE cuando fue > 5% (OR: 3.0; IC95%: 0.40-22.7) y > 10% (OR 27.0; IC95%: 1.98-368.4). Se concluye que una ganancia de peso post-POEM mayor al 10% se asocia a una probabilidad de ERGE de hasta 27 veces mayor al riesgo basal, por lo cual debe evitarse en estos pacientes.

Finalmente, Asif et al.[3] presentaron un trabajo donde evaluaron la seguridad y eficacia de realización de un POEM de forma ambulatoria, para ello se realizó una revisión sistemática de múltiples trabajos donde se evaluaba el POEM de forma ambulatoria y se comparó con pacientes que tenían el egreso convencional. Se evaluó el Eckardt, complicaciones postoperatorias y características de los pacientes. Se incluyeron trabajos hasta noviembre de 2023. Se incluyeron 8 estudios, 690 pacientes en total, de los cuales 371 (53.7%) fueron dados de alta el mismo día y se documentó una frecuencia de 4.1% de visitas a urgencias en 30 días posprocedimiento con una tasa de hospitalización posterior de 2.57%, hemorragia de 1.62% (tratada endoscópicamente en todos los casos), y ningún paciente se documentó perforación posprocedimiento, no hubo diferencias con el grupo control. Por lo cual se concluyó que el POEM es seguro y efectivo en pacientes donde se realiza sin complicaciones intraoperatorias y pacientes jóvenes y sanos en general, con frecuencia de eventos adversos similar a aquellos hospitalizados de forma convencional, por lo cual debe considerarse en casos seleccionados.

Con respecto al G-POEM, Khan et al.[4] realizaron una actualización del papel del G-POEM para el tratamiento de la gastroparesia refractaria con un enfoque a largo plazo. Se realizó una revisión sistemática y metaanálisis de los trabajos que incluían esta técnica con una evaluación a 12 meses en PubMed y Embase hasta noviembre de 2023. Se evaluó la eficacia clínica medida por el *score* GCSI y cambios en el porcentaje de retención por gammagrafía (GES), con una comparación antes y después del procedimiento a 12 meses. Se incluyeron un total de 17 estudios con 1,069 pacientes, la mayoría de etiología diabética con 33% y el 70% mujeres. Se obtuvo una mejoría clínica en 77% a 12 meses. Con un puntaje GCSI a 12 m que mejoró de 3.8 a 1.91 (IC95%: 1.08-2.74; p < 0.05); mejora en el GES a 12 m (38 vs. 27.7%; p = 0.019), estancia media de 2.9 días y eventos adversos de 6.4% mejores todos. Por lo cual se concluye que la eficacia a corto y mediano plazo del G-POEM es > 70% y se considera una terapia segura y efectiva por lo menos a 12 meses en adelante para pacientes con gastroparesia refractaria.

Salame et al.[5] en otro interesante trabajo, evaluaron también al igual que en el trabajo comentado previamente para POEM, la posibilidad de que el G-POEM sea un procedimiento ambulatorio. Para esto, se realizó un estudio comparativo entre 2 grupos de pacientes, aquellos sometidos a G-POEM y que se dieron de alta ese mismo día vs. aquellos ingresados mas de 24 h. Se trató de un estudio retrospectivo, multicéntrico realizado en 11 instituciones entre septiembre de 2015 y noviembre de 2023. Se incluyeron 482 pacientes sometidos a G-POEM, 111 mismo día y 371 admitidos a hospitalización. El grupo de pacientes del mismo día presentó menores tiempos de procedimiento (53.9 vs. 68.8 min; p < 0.001), una mayor amplitud de la miotomía (44.4 vs. 16.4%, p = 0.001) y mayor uso de suturas

vs. clips para el cierre (70.3 vs. 58.2%; p = 0.02) comparado con el grupo hospitalizado. En el grupo del mismo día en 36.9% se realizó una serie esofagogastroduodenal y no se documentaron fugas, en el electivo en 96.5% y 5 fugas, sin diferencias estadísticas. Hubo readmisión en el 6.4% de los casos en el grupo del mismo día vs. 3.5% del grupo electivo con eventos adversos menores (p = NS). Por lo cual se concluye que en pacientes donde el G-POEM se realiza de forma adecuada y sin complicaciones intraoperatorias y con una estado de comorbilidad bajo, es seguro y efectivo realizar el G-POEM de forma ambulatoria y con similares eventos adversos y tasas de readmisión comparados con aquellos sometidos a G-POEM de forma convencional.

Con respecto al Z-POEM, Georgios et al.[6] presentaron un trabajo interesante donde se evaluó el papel de técnicas modificadas del Z-POEM para pacientes con divertículo de Zenker. Para ello se realizó un estudio retrospectivo donde se incluyeron 20 pacientes y que se dividieron en Z-POEM E (estándar), Z-POEM U (un túnel) y Z-POEM S (sin túnel), para el tratamiento de pacientes con Zenker y se evaluó el tiempo de procedimiento, el éxito técnico, clínico y eventos adversos de las 3 técnicas. De los 20 incluidos, presentaron un promedio de 67.3 ± 12.2, 70% con síntomas respiratorios. El tiempo fue distinto con 45 min Z-POEM E, 33 min Z-POEM U y 30 min Z-POEM S (p < 0.05). El éxito técnico fue del 100% en los 3, con EIH promedio de 1.3 días. Eventos adversos del 5%, similar en los 3 grupos y sin diferencias en el puntaje posterior de mejoría clínica para la disfagia. Se concluye que las modificaciones de la técnica original son alternativas seguras y efectivas, pero que solo dan la ventaja de acortar el tiempo del procedimiento, sin traducirse en un mejor desempeño clínico, por lo cual se deben considerarse opcionales.

Finalmente, Fayyaz et al.[7] evaluaron la prevalencia de una de las complicaciones más temidas de este procedimiento y que se trata de las fugas post-Z-POEM. Para ello realizaron un estudio retrospectivo donde nosotros participamos como centro de tercer nivel y evaluando pacientes entre enero de 2016 y septiembre de 2023, el objetivo fue documentar presencia de fugas post-Z-POEM, su pronóstico y manejo, así como compararlo con un grupo sin fugas. Se incluyeron un total de 383 pacientes sometidos a Z-POEM, donde 10 (2.6%) presentaron fuga posterior, el tiempo medio del procedimiento fue de 57 ± 25 min, la identificación fue por TC en el 50%, esofagograma en el 30% y endoscópica en el 20%. El 60% requirieron tratamiento endoscópico y con una resolución media de 4 días. La hospitalización total fue de 8 ± 4 días y al compararse con el grupo sin fugas se documentó que los pacientes con fugas presentaron fibrosis en el procedimiento, 30 vs. 0% (p = 0.003), mayor longitud de miotomía (49 vs. 30 mm (p = 0.03), una hospitalización más prolongada (8 ± 4 vs. 2 ± 1 días, p = 0.01) y sin diferencias en el éxito clínico post-Z-POEM. Por lo que se concluye que la incidencia de fugas es baja (2.6%) y es comparable a la encontrada con otros tratamiento como la endoscopia flexible para el tratamiento del Zenker y con excelente respuesta al tratamiento endoscópico, por lo cual el Z-POEM se considera de primera elección para el tratamiento del Zenker.

En conclusión, se confirma la seguridad y eficacia de estas técnicas para este 2024 a corto, mediano y largo plazo, ya haciendo énfasis en su potencial realización de forma ambulatoria y en el caso del POEM, observando evidencia a favor de la carencia de importante del ERGE posterior a diferencia de lo que se planteaba al incio de su realización. Seguro que existen aún varias preguntas por responder y mejoras en las técnicas actuales que se observarán en lo sucesivo como parte del desarrollo de la endoscopia del tercer espacio.

Financiamiento

El autor declara no haber recibido ningún patrocinio para la realización del presente trabajo.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún tipo de conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Sood S. Prevalence and risk stratification for gastroesophageal reflux disease after treatment for achalasia. Sesión en póster presentada en DDW, 2024, mayo 19-31. Tu1235.
2. Hoang K. Weight Gain following Peroral Endoscopic Myotomy (POEM) for achalasia is associated with post-POEM Gastroesophageal reflux disease. Sesión en póster presentada en DDW, 2024, mayo 6-9, presencial. Sa 1324.
3. Asif A. Is same day discharge safe following esophageal per-oral endoscopic myotomy? A metanalysis and systematic review. Sesión en póster presentada en DDW, 2024, mayo 19-21, presencial. Tu 1231.
4. Khan S. An Updated systematic review and metanalysis of the long-term outcomes of gastric peroral myotomy (G-POEM) in refractory gastroparesis. Sesión en poster presentada en DDW, 2024, mayo 19-21, presencial. Mo 1651.
5. Salame M. Safety of Same-day discharge after gastric peroral endoscopic myotomy in patients with refractory gastroparesis: an international multicenter study. Sesión en poster presentada en DDW, 2024, mayo 19-21, presencial. Mo 1656.
6. Georgios M. Tunnel-free peroral endoscopic myotomy for Zenker´s diverticulum (Z-POEM) shortens significantly the duration of the procedure. Sesión en poster presentada en DDW, 2024, mayo 19-21, presencial. Sa 1342.
7. Leak FF. Prevalence in patients undergoing Z-POEM;: a multicenter retrospective study. Sesion en poster presentada en DDW, 2024, mayo 19-21, presencial. Sa 1330.

Procedimientos endoscópicos para el reflujo

Endoscopic procedures for reflux

Ariosto Hernández-Lara

Institute of Image Guided Surgery, Estrasburgo, Francia

Resumen

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es un problema de salud global significativo, con una prevalencia que varía considerablemente entre diferentes regiones del mundo. En América del Norte y Europa, la prevalencia es alta, con estudios que reportan que entre el 10 y el 20 % de la población experimenta síntomas de ERGE semanalmente. El aumento de la obesidad y los cambios en la dieta a nivel mundial han contribuido al incremento de la prevalencia de ERGE. También existe una mayor conciencia y diagnóstico, lo que puede influir en las cifras reportadas. Los tratamientos endoscópicos representan opciones prometedoras para el manejo de este enfermedad, especialmente en pacientes que buscan alternativas a la cirugía tradicional o que no responden adecuadamente a los tratamientos médicos convencionales. Estos tratamientos han avanzado en los últimos años y a continuación se describen algunos de los abordajes más recientes presentados durante la DDW 2024.

Palabras clave: *Reflujo. Tratamiento. Endoscopia. Esófago. Innovación.*

Abstract

Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a significant global health issue, with prevalence varying considerably across different regions of the world. In North America and Europe, the prevalence is high, with studies reporting that between 10% and 20% of the population experiences GERD symptoms weekly. The rise in obesity and dietary changes worldwide have contributed to the increased prevalence of GERD. Greater awareness and diagnosis also play a role in the reported figures. Endoscopic treatments represent promising options for managing this disease, particularly for patients seeking alternatives to traditional surgery or who do not respond adequately to conventional medical treatments. These treatments have advanced in recent years, and below are descriptions of some of the latest approaches presented during DDW 2024.

Keywords: *Reflux. Treatment. Endoscopy. Esophagus. Innovation.*

Se utilizaron criterios MESH para encontrar un total de 29 presentaciones en el programa de DDW 2024 relacionadas con reflujo, de las cuales 13 pertenecían a las ASGE y 8 estaban relacionadas con el manejo endoscópico. Se seleccionaron aquellos con la mejor calidad de evidencia científica o por su valor innovador, obteniendo finalmente los siguientes 5 trabajos como los más destacados.

Enfermedad por reflujo gastroesofágico: un estudio de seguimiento a 8 años

Se realizó un estudio a 8 años. Se excluyeron aquellos pacientes con hernia hiatal y se incluyeron 132 pacientes con ERGE positivo por pH-metría tratados por Stretta. Se siguieron 64 pacientes hasta 96 meses

Correspondencia:
Ariosto Hernández-Lara
E-mail: ariostoster@hotmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):70-72
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

después del procedimiento. El resultado primario fue la proporción de pacientes que mostraron una mejora en la gravedad y frecuencia de los síntomas relacionados con la ERGE. La gravedad de los síntomas se evaluó con un cuestionario de escala Likert de 6 puntos. Las puntuaciones medias de los síntomas al inicio y a los 96 meses para acidez, regurgitación y dolor torácico antes y después del procedimiento fueron 4.2 ± 1.1, 3.8 ± 0.7, 3.9 ± 1.1 y 1.6 ± 0.4, 2.1 ± 0.8, 1.4 ± 1.1, respectivamente ($p < 0.05$). El tratamiento con Stretta mejoró significativamente la puntuación de los síntomas de ERGE en comparación con la puntuación inicial. Al inicio del estudio, todos los pacientes recibían IBP. A los 12 meses del procedimiento de Stretta, 72 (54.5%) de los pacientes estaban libres de IBP. Por otro lado, se detectó una reducción del 50% en el uso diario de IBP en 20 (15%) pacientes. Los autores concluyeron que el procedimiento Stretta puede considerarse un método eficaz para controlar los síntomas de ERGE a corto y largo plazo[1].

POEM + funduplicatura utilizando el dispositivo Overstich. Un estudio de factibilidad

En un centro de concentración se presentó una serie de pacientes que se sometieron a funduplicatura con sutura de espesor total (POEM + FTS) para evaluar su seguridad y resultados. Quince pacientes con acalasia (tipo 1 y 2) con una duración media de los síntomas de 21 meses un Eckardt de 9 se sometieron a una miotomía anterior. Después se accedió al peritoneo mediante disección transmural. Se introdujo en la cavidad peritoneal un endoscopio de doble canal cargado con un dispositivo de sutura. El fondo se retrajo para simular una funduplicatura monitoreada por un endoscopio ultradelgado tomando dos puntos de espesor total; uno en la pared anterior del estómago y uno en el sitio de la miotomía esofágica distal (éxito técnico). La resolución de la disfagia (puntuación de Eckardt < 3) y la ausencia de esofagitis erosiva (> 3 meses) se consideraron un éxito clínico. El procedimiento se completó en una duración media de 114 min, con éxito técnico en 10 (66.7%) pacientes. La mediana de hospitalización fue de 4 días. A los 3 meses de endoscopia de seguimiento, 10/10 (100%) pacientes tenían funduplicatura patente, puntuación media de Eckardt de 1 y sin esofagitis erosiva (éxito clínico). Estos 10 (100%) pacientes dejaron de tomar inhibidores de la bomba de protones a los seis meses. Este procedimiento parece seguro con un éxito técnico modesto y un buen éxito clínico. Se necesitan más estudios para acceder a la viabilidad y los resultados de POEM-FTS[2].

Plicatura endoscópica de espesor completo para el tratamiento de enfermedad por reflujo gastroesofágico: revisión sistemática y metaanálisis de estudios prospectivos

Se realizó una revisión sistemática y un metaanálisis donde se evaluó la eficacia, seguridad y resultados a largo plazo de la plicatura endoscópica de espesor total (PEET) para el tratamiento del ERGE. Los resultados primarios se centraron en una mejora ≥ 50% en la puntuación de la calidad de vida relacionada con la ERGE (GERD-HRQL), la tasa de abandono del inhibidor de la bomba de protones (IBP) y la necesidad de funduplicatura laparoscópica después del tratamiento endoscópico. El procedimiento mejoró significativamente las puntuaciones de GERD-HRQL en intervalos de seguimiento de 3, 6 y 12 meses. La tasa de abandono de los IBP después de la PEET se reportó con una tasa de eventos general del 65%. El 61% de los pacientes experimentó una mejora ≥ 50% en las puntuaciones de GERD-HRQL a los 3 meses y el 66% a los 6 meses. Se observó una reducción del 6.76% en el porcentaje de tiempo con pH esofágico < 4, una disminución en las puntuaciones de DeMeester y menos episodios de reflujo total. El tiempo medio del procedimiento fue de 22.75 minutos, lo que indica la simplicidad técnica del PEET. Los análisis de subgrupos sugieren que tanto el sistema GERDx como el NDO Plicator son eficaces y seguros en el tratamiento de la ERGE. La EFTP es una alternativa viable a las intervenciones quirúrgicas, sin embargo, se requiere más investigación para comparar PEET con otras opciones de tratamiento mínimamente invasivas para la ERGE, como TIF, para determinar la mejor estrategia de manejo para pacientes individuales[3].

Impacto del uso de fluoroscopia en reflujo post-POEM: un estudio de prueba de concepto

Este estudio evaluó el impacto de la utilización de la fluoroscopia intraoperatoria (FIO) en el ERGE post-POEM (EPP). La hipótesis plantea que un ángulo fluoroscópico amplio entre la unión gastroesofágica (UGE) y la extensión distal de la miotomía hacia el fondo conduciría a una alteración del ángulo

de His y, a su vez, aumentaría la posibilidad de PPG. Una revisión retrospectiva de todos los pacientes que se sometieron a POEM utilizando IOF el ángulo fluoroscópico (AF) midió el ángulo entre la «imagen fluoroscópica de la punta del endoscopio en la UGE antes de la tunelización submucosa» y la «imagen fluoroscópica de la punta del endoscopio en la extensión distal del túnel submucoso» en el cardias. El resultado primario fue la comparación de la AF en pacientes con y sin EPP (definido como el uso continuo de inhibidores de la bomba de protones [IBP] después del procedimiento) a los 12 meses. Un total de 67 pacientes en 5 años se sometieron a POEM con uso de FIO. La mayoría de los pacientes presentaban acalasia tipo II (67.2%). La longitud media de la miotomía en el esófago y el cardias gástrico fue de 8.3 y 2.2 cm, respectivamente. La mediana del AF fue mayor en los pacientes que desarrollaron EPP a los 3 meses (10.30 vs. –1.35 grados; p = 0.28) y a los 12 meses (6.20 frente a –1.05 grados; p = 0.46). Los autores concluyen que la AF intraoperatoria podría utilizarse para adaptar la miotomía para preservar las fibras del ángulo de His y, a su vez, podría reducir el EPP, aunque por el momento no se encontraron diferencias estadísticamente significativas[4].

Entero-enterostomía endoscópica de Braun para el manejo de reflujo biliar severo posterior a cirugía de Whipple

Se presentó un caso de manejo exitoso de reflujo biliar refractario en un paciente postoperado de Whipple con una entero-enterostomía de Braun guiada por ultrasonido endoscópico (USE). Una mujer de 63 años presentó náuseas persistentes y vómito biliar después de la cirugía. La endoscopia superior mostró esofagitis por reflujo grado B y gastropatía difusa con una gran cantidad de bilis acumulada en el estómago. Se tomó la decisión de realizar una entero-enterostomía guiada por USE como alternativa a una entero-enterostomía quirúrgica de Braun debido a la negativa del paciente a someterse a otra cirugía. Al año después del procedimiento, la anastomosis seguía permeable y los síntomas se resolvieron por completo. El procedimiento consistió en vertir una mezcla de contraste y agua estéril para identificar y agrandar la rama eferente. Luego se introdujo un eco-endoscopio en la rama pancreato-biliar (PB) y mediante USE y visualización fluoroscópica, se identificó un asa de intestino delgado distendido en la rama eferente. Una vez que se encontró una posición adecuada, se colocó una prótesis metálica de aposición de 20 x 10 mm desde la extremidad PB hasta la eferente, creando una anastomosis. La enterostomía endoscópica de Braun sería una alternativa prometedora a los procedimientos quirúrgicos, especialmente en pacientes que no son buenos candidatos o rechazan la cirugía. Se necesitan estudios futuros para evaluar la eficacia y seguridad a largo plazo de esta intervención[5].

Conflicto de intereses

El autor declara que no existe conflicto de intereses.

Financiamiento

El autor es consultante de Mediglobe.

Bibliografía

1. Sekuri HA, Bayar E, Oguz B, et al. Gastroesophageal reflux disease: an 8-year-follow-up study. Washington D.C. USA, DDW 2024. Sat, May 18 2024. Presentation Number: EP46. E-poster.
2. Patil G, Maydeo A, Dalal A. Peroral endoscopic myotomy with fundoplication using full thickness suturing (POEM – FTS) overstitch device - a feasibility study. Washington D.C. USA. DDW 2024. Sat, May 18 2024. Presentation Number: Sa1999. E-poster.
3. Niu C, Zhang J, Arutla V, et al. Endoscopic full-thickness plication for the treatment of gastroesophageal reflux disease: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. Washington D.C. USA. DDW 2024. Sun, May 19 2024. Presentation Number: Su1058. E-poster.
4. Loon E, Karna R, Seid AS, et al. Impact of utilizing intraoperative fluoroscopy on post-POEM reflux: a proof-of-concept study. Washington D.C. USA. DDW 2024. Sun, May 19 2024 Presentation Number: Su1308. E-poster.
5. Cohen EM, Adekolu AA, Agrawal R, et al. Endoscopic braun entero-enterostomy for management of severe bile acid reflux post-whipple surgery. Washington D.C. USA. DDW 2024. Tue, May 21 2024. Presentation Number: 1133. Lecture.

PERMANYER

CPRE transgástrica dirigida por ultrasonido endoscópico

Rodrigo Soto-Solís

Departamento de Endoscopia, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE); Departamento de Endoscopia, Hospital Ángeles Pedregal. Ciudad de México, México

Resumen

El uso de prótesis de aposición luminal ha cambiado la visión moderna de los alcances de la endoscopia y del ultrasonido endoscópico terapéutico. Esta es una revisión analítica de las sesiones y los trabajos libres sobre los accesos transgástricos y transentéricos guiados por ultrasonido endoscópico para el acceso biliar en pacientes con anatomía alterada. Estos accesos son conocidos por su nemotecnia en inglés como EGDGE y EDEE (endoscopic ultrasound-directed transgastric, ERCP; endoscopic ultrasound-directed transenteric, ERCP). En la Digestive Disease Week 2024 (DDW 2023) se presentaron 10 trabajos que se relacionan con estas nuevas técnicas.

Palabras clave: *EDGE. EDEE. Ultrasonido endoscópico terapéutico. Prótesis de aposición luminal (LAMS).*

Endoscopic ultrasound-directed transenteric ERCP

Abstract

The use of luminal apposition prostheses has changed the modern view of the scope of endoscopy and therapeutic endoscopic ultrasound. This is an analytical review of sessions and free papers on endoscopic ultrasound-guided transgastric and transenteric access for biliary access in patients with altered anatomy. These approaches are known by their mnemonics in English as EGDGE and EDEE (endoscopic ultrasound-directed transgastric, ERCP; endoscopic ultrasound-directed transenteric, ERCP). At Digestive Disease Week 2024 (DDW 2023), 10 papers were presented that are related to these new techniques.

Keywords: *EDGE. EDEE. Therapeutic endoscopic ultrasound. Luminal apposition prosthesis (LAMS).*

Introducción

Las prótesis de aposición luminal nos permiten comunicar dos estructuras aledañas guiados principalmente por ultrasonido endoscópico. Inicialmente pensadas para el drenaje de colecciones peripancreáticas, en la actualidad se están venciendo fronteras a pasos agigantados. Los pacientes con anatomía alterada presentan un reto terapéutico. La realización de accesos transgástricos (EDGE) y transentéricos (EDEE) guiados por ultrasonido endoscópico para la terapéutica biliar han ganado popularidad.

Objetivo: realizar una revisión analítica y crítica de los trabajos presentados en la DDW 2024 en donde se haya evaluado a los abordajes transgástricos o transentéricos de la vía biliar (EGDGE y EDEE).

Trabajos incluidos: cinco. Tres presentaciones orales y dos presentaciones en cartel:

– El primer trabajo evaluado[1] fue presentado como cartel. Se trata de un estudio retrospectivo internacional

Correspondencia:
Rodrigo Soto-Solís
E-mail: rodrigosotomd@hotmail.com

Fecha de recepción: 10-06-2024
Fecha de aceptación: 11-06-2024
Endoscopia. 2024;36(Supl):73-75
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

multicéntrico. Participaron 23 centros, se incluyeron pacientes con anatomía alterada en quienes se realizó una comunicación gastrogástrica, gastroentérica o enteroentérica mediante una prótesis de aposición luminal (LAMS) guiada por ecoendoscopia para acceder a la vía biliar. Los desenlaces evaluados fueron: éxito técnico, éxito clínico y eventos adversos. Se incluyeron 267 pacientes con anatomía alterada quirúrgicamente; en estos se utilizaron dos marcas de LAMS. Se registraron 79 procedimientos EDGE y 3 procedimientos EDEE (18 con enfermedad maligna y 64 con enfermedad benigna). Se realizaron 64 gastroenterostomías, 12 yeyunoyeyunostomías, 3 duodenoyeyunostomías y 1 gastroduodenostomía. El uso de LAMS en anatomía quirúrgica alterada se asoció con una tasa alta de éxito técnico (98%) y de éxito clínico (97%). Globalmente, se presentaron un 12% de eventos adversos (32/267) tales como hemorragia temprana (2.25%), hemorragia tardía (2.25%), perforación (1.5%) y migración temprana (1.12%), entre otras.

- El segundo estudio fue presentado de forma oral por el Dr. Nimri del Hospital Henry Ford en Detroit, Michigan[2]. Se trata de un estudio comparativo entre EDGE/EDEE y colangioscopia percutánea para pacientes con anatomía alterada. Es un estudio retrospectivo de un centro que incluyó 33 pacientes. De estos, 29 tuvieron Y de Roux. Se compararon 14 pacientes con acceso percutáneo vs. 19 pacientes con EDGE/EDEE. Se evaluó el éxito clínico de ambos procedimientos, siendo del 100% para la vía percutánea y del 94.7% (18/19) para el EDGE/EDEE. No hubo diferencias entre eventos adversos. Los pacientes con EDGE/EDEE requirieron más procedimientos (3.2 ± 1.7 vs. 1.8 ± 1.3; p = 0.007). Sin embargo, cuando se contabilizaron todos los intercambios percutáneos, el grupo de EDGE/EDEE requirió menos procedimientos (3.2 ± 1.7 vs. 6 ± 2.7; p = 0.001). Los autores concluyen que el éxito clínico de ambos procedimientos es comparable y pueden requerirse menos procedimientos con EDGE/EDEE.
- La Dra. Linda S. Lee del Brigham and Women's Hospital en Boston impartió una conferencia con el título *ERCP with an EDGE*[3]. En esta plática revisó opciones en pacientes con anatomía alterada, tales como el abordaje por enteroscopia o el asistido por laparoscopia y nos dio varios *tips and tricks* para los accesos transgástricos o transenterales. Es destacable buscar una trayectoria directa al estómago proximal, preferir el acceso gastrogástrico (con pocos datos duros para favorecerlo) y utilizar una LAMS de 20 mm. También durante todo el congreso se hizo hincapié en el manejo de complicaciones, la importancia de tener una guía de respaldo para salvar una migración o una mala colocación de las LAMS.
- El grupo de Carilion Clinic de Virginia presentó un estudio en 9 pacientes que presentaban obstrucción a la salida gástrica y obstrucción biliar concomitante[4]. Realizaron una gastroenterostomía guiada por ultrasonido endoscópico para la obstrucción a la salida gástrica y posteriormente la colangiografía a través de esta fístula. Los resultados más importantes: 100% de éxito técnico sin eventos adversos destacables. En 3 pacientes utilizaron un duodenoscopio y en 6 un gastroscopio terapéutico para el acceso biliar. En este grupo 5 presentaban enfermedad maligna y la prótesis utilizada para la gastroenterostomía fue de 20 mm.
- El quinto trabajo que les presento es una revisión sistemática y metaanálisis que evalúa el procedimiento EDGE en una sesión (SS-EDGE)[5]. Los autores son del hospital universitario de Tucson en Arizona. En este estudio, los desenlaces primarios fueron el éxito técnico, el éxito clínico y el desarrollo de eventos adversos. Se comparó el uso de LAMS de 15 y de 20 mm. Se incluyeron 10 estudios con 271 pacientes en los que SS-EDGE fue realizado. Éxito técnico global 94.5%, éxito clínico 94.4% y eventos adversos 15.5%. No hubo diferencias en cuanto al tamaño de la prótesis en estos mismos rubros. Los autores concluyeron que, en casos que así lo ameriten, SS-EDGE es una opción efectiva y segura. No hay detalles sobre mecanismos de fijación o especificación de eventos adversos.

Conclusiones

Los accesos transgástricos o transenterales para realizar colangiografía en pacientes con anatomía alterada están demostrando ser eficaces y seguros.

Financiamiento

El autor declara que ha realizado consultorías, dado pláticas y realizado procedimientos para las siguientes empresas: Ovesco Endoscopy AG, Boston Scientific y Ferring Pharmaceuticals México.

Conflicto de intereses

Las relaciones con las fuentes financiadoras pueden verse como un potencial conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Mangiavillano B, Ramai D, Kahaleh M, et al. Outcomes of lumen apposing metal stent placement in patients with surgically altered anatomy: A multicenter international experience. Presentación en cartel Su 2015.
2. Nimri FM. Safety and efficacy of EDGE/EDEE vs. colangioscopy via PTC in altered anatomy patients: A comparative study. Presentación oral 940, DDW 2024.
3. Lee LS. ERCP with an EDGE. Presentación oral Sp429, DDW 2024.
4. Abel W, Bapaye J, Wasserman R, et al. ERCP through endoscopic ultrasound guided gastrojejunostomy in patients with concomitant gastric outlet and biliary obstruction. Presentación oral 938, DDW 2024.
5. Masood M, Zafar Y, Vedmurthy A, et al. Outcomes in single-session endoscopic ultrasound-directed transgastric endoscopic retrograde cholangiopancreatography (EDGE) procedure in post-Roux-en-Y gastric bypass patients: A systematic review and Meta-analisis. Presentación en cartel Mo1401, DDW 2024.