



Clínicas Mexicanas de *Gastroenterología*

Jesús Kazuo Yamamoto Furusho

Editor huésped:
Juan Miguel Abdo Francis

Volumen 2

Avances en endoscopia terapéutica
del aparato digestivo



Editorial Alfíl

Clínicas Mexicanas de Gastroenterología

Número 2

Avances en endoscopia terapéutica del aparato digestivo

Editor:

Acad. Dr. Jesús Kazuo Yamamoto Furusho

Médico especialista en Medicina Interna, Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". Maestro y Doctor en Ciencias por parte de la Facultad de Medicina de la UNAM. Posdoctorado y *Fellow* en Enfermedad Inflamatoria Intestinal en el *Massachusetts General Hospital* y la Universidad de Harvard en Boston, EUA. Fundador y Director de la Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal en el Departamento de Gastroenterología del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". Profesor Titular del Curso de Alta Especialidad de Enfermedad Inflamatoria Intestinal en Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM. Tutor de Maestría y Doctorado en la Facultad de Medicina y Ciencias de la UNAM. Profesor Titular de la asignatura de Gastroenterología de Pregrado en la Universidad Panamericana. Investigador Nacional del SNI Nivel 3 por parte de CONACYT. Miembro de la Academia Nacional de Medicina de México y de la *International Organization of Inflammatory Bowel Disease*. Fundador y primer Director General del Grupo Académico y de Investigación de Crohn y CUCI de México (GAICCUM). Fundador y primer Presidente de la *Pan American Crohn and Colitis Organization* (PANCCO).




Editorial
Alfil

Avances en endoscopia terapéutica del aparato digestivo

Todos los derechos reservados por:

© 2023 Editorial Alfil, S. A. de C. V.

Insurgentes Centro 51-A, Col. San Rafael

06470 Ciudad de México

Tels. 55 66 96 76 / 57 05 48 45 / 55 46 93 57

e-mail: alfil@editalfil.com

www.editalfil.com

ISBN 978-607-741-332-5

Dirección editorial:

José Paiz Tejada

Revisión editorial:

Berenice Flores, Irene Paiz

Ilustración:

Alejandro Rentería

Diseño de portada:

Arturo Delgado

Impreso por:

Solar, Servicios Editoriales, S. A. de C. V.

Calle 2 No. 21, Col. San Pedro de los Pinos

03800 Ciudad de México

15 de febrero de 2023

Esta obra no puede ser reproducida total o parcialmente sin autorización por escrito de los editores.

Los autores y la Editorial de esta obra han tenido el cuidado de comprobar que las dosis y esquemas terapéuticos sean correctos y compatibles con los estándares de aceptación general de la fecha de la publicación. Sin embargo, es difícil estar por completo seguros de que toda la información proporcionada es totalmente adecuada en todas las circunstancias. Se aconseja al lector consultar cuidadosamente el material de instrucciones e información incluido en el inserto del empaque de cada agente o fármaco terapéutico antes de administrarlo. Es importante, en especial, cuando se utilizan medicamentos nuevos o de uso poco frecuente. La Editorial no se responsabiliza por cualquier alteración, pérdida o daño que pudiera ocurrir como consecuencia, directa o indirecta, por el uso y aplicación de cualquier parte del contenido de la presente obra.

Especialista en Gastro
Epidemiología Clínica
de la Asociación Mexi
Endoscopia Gastrointe
gestiva, del Consejo M
de Cirugía. Exdirector
Tesorero de la Acaden
ternado Hospital Ánge

Editor huésped:

Juan Miguel Abdo Francis

Especialista en Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal. Diplomado en Epidemiología Clínica. Maestría y Doctorado en Alta Dirección. Expresidente de la Asociación Mexicana de Gastroenterología, de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, de la Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva, del Consejo Mexicano de Gastroenterología y de la Academia Mexicana de Cirugía. Exdirector General Adjunto Médico del Hospital General de México. Tesorero de la Academia Nacional de Medicina de México. Coordinador del Internado Hospital Ángeles Acoxa.

los editores.

s y esquemas
e la fecha de
mación pro-
onsultar cui-
aque de cada
lo se utilizan
alquier alte-
el uso y apli-

Autores y colaboradores

Acad. Dr. Juan Miguel Abdo Francis

Especialista en Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal. Diplomado en Epidemiología Clínica. Maestría y Doctorado en Alta Dirección. Expresidente de la Asociación Mexicana de Gastroenterología, de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, de la Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva, del Consejo Mexicano de Gastroenterología y de la Academia Mexicana de Cirugía. Exdirector General Adjunto Médico del Hospital General de México. Tesorero de la Academia Nacional de Medicina de México. Coordinador del Internado Hospital Ángeles Acoxa.

Capítulo 13

Dr. Rafael Barreto Zúñiga

Médico especialista en Gastroenterología y Endoscopia Digestiva. Adscrito al Departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". Profesor Asociado WGO, Centro de Endoscopia Avanzada, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán".

Capítulo 12

Dr. Juan Manuel Blancas Valencia

Especialidad en Gastroenterología por la UNAM. Posgrado en Endoscopia por la Universidad Libre de Bruselas en Bélgica. Expresidente de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal. Exjefe del Servicio de Endoscopia Gastrointestinal del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "Siglo

XXI^o, IMSS. Coordinador de Gastroenterología y Endoscopia del Hospital Ángeles Metropolitano.

Capítulo 10

Dr. Juan Carlos Caramés Aranda, FASGE

Fellow de la *American Society for Gastrointestinal Endoscopy*. Director del Centro de Endoscopia Terapéutica Avanzada, Reynosa, Tamaulipas. Cirujano General y Endoscopista Terapéutico Avanzado.

Capítulo 2

Dr. Miguel Ángel Chávez García

Adscrito al Servicio de Endoscopia Terapéutica, Hospital "Juárez" de México. Cirujano General y Endoscopista Gastrointestinal.

Capítulo 2

Dr. y M. en C. José Guillermo de la Mora Levy, FASGE

Especialidad en Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal. Subespecialidad en Ultrasonido Endoscópico. Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas. Servicio de Endoscopia del Instituto Nacional de Cancerología. Vicepresidente de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal.

Capítulo 14

Dr. Daniel Escobedo Paredes

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

Capítulos 9, 14

Dra. Elymir Soraya Galvis García

Gastroenterología y Endoscopia. Alumna de la Maestría en Ciencias de la Salud del Instituto Politécnico Nacional. Médico adscrito al Servicio de Endoscopia, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", Hospital Ángeles del Pedregal.

Capítulo 11

Dr. Carlos González de Cosío Corredor, FACS

Médico General por la Universidad Autónoma de Baja California. Cirujano General por el Centro Médico Nacional del Noroeste, IMSS. Endoscopia Gastrointestinal por el Hospital "Fernando Quiroz Gutiérrez" del ISSSTE y la Universidad de Showa, Yokohama, Japón. Médico certificado en Cirugía General por el Consejo Mexicano de Cirugía General, en Endoscopia Gastrointestinal por el Consejo Mexicano de Gastroenterología y en Cirugía Bariátrica por el Consejo Mexicano de Cirugía General. Expresidente de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica y Miembro Emérito de la Asociación Mexicana de Endoscopia

Gastrointestinal. *Fellow* *Gastrointestinal Endoscopy* Mexicano de Cirugía "Dr. Fernando Quiro Mocol y Centro Médico" *Capítulo 15*

Dr. Guido Grajales
Profesor Asociado, (Departamento de Endoscopia Médicas y Nutrición) *Capítulo 6*

Acad. Dra. Angélica
Especialista en Endoscopia y Endoscopia y Endoscopia de la Asociación Mexicana de Endoscopia *Capítulo 9*

Dr. Miguel Ángel F
Médico adscrito al Servicio de Endoscopia de México "Dr. Eduardo Liceaga" *Capítulo 5*

Dr. José Miguel Jir
Servicio de Endoscopia *Capítulo 14*

Dr. Michel Kahalel
Director Clínico de Endoscopia *Capítulo 1*

Dra. Clara Luz Ma
Especialidad en Endoscopia Mexicano de Gastroenterología San Ángel Inn Universidad *Capítulo 1*

Dra. Alejandra No
Médico especialista en Endoscopia Diagnóstica y Terapéutica *Capítulo 1*

ospital An-
tor del Cen-
tjano Gene-

Gastrointestinal. *Fellow* del *American College of Surgeons*, *American Society of Gastrointestinal Endoscopy*, *Surgical Society of the Alimentary Tract*, Colegio Mexicano de Cirugía de la Obesidad. Exjefe de Endoscopia del Hospital General "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez". Cirujano y Endoscopista del Hospital Ángeles Mocol y Centro Médico ABC (Campus Santa Fe).

Capítulo 15

Dr. Guido Grajales Figueroa

Profesor Asociado, Curso de Alta Especialidad en Endoscopia Gastrointestinal. Departamento de Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", Ciudad de México.

Capítulo 6

Acad. Dra. Angélica Ixtaccíhuatl Hernández Guerrero

Especialista en Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal. Jefe del Servicio de Endoscopia del Instituto Nacional de Cancerología. Expresidente de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal y de la Asociación Mexicana de Gastroenterología. Miembro de la Academia Mexicana de Cirugía.

Capítulo 9

Dr. Miguel Ángel Herrera Servín

Médico adscrito al Servicio de Endoscopia Gastrointestinal del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

Capítulo 5

Dr. José Miguel Jiménez Gutiérrez

Servicio de Endoscopia del Instituto Nacional de Cancerología.

Capítulo 14

Dr. Michel Kahaleh

Director Clínico de Gastroenterología. Jefe del Departamento de Endoscopia, *Hospital Rutgers Robert Wood Johnson* de la Universidad de New Brunswick, New Jersey.

Capítulo 2

Dra. Clara Luz Martínez García

Especialidad en Endoscopia del Aparato Digestivo. Certificada por el Consejo Mexicano de Gastroenterología. Jefe del Servicio de Endoscopia del Hospital San Ángel Inn Universidad, Ciudad de México.

Capítulo 1

Dra. Alejandra Noble Lugo

Médico especialista en Gastroenterología. Alta Especialidad en Endoscopia Diagnóstica y Terapéutica del Aparato Digestivo. Médico adscrito al Servicio de

de México.

ibespeciali-
is Médicas.
epresidente

de México.

de la Salud
Endoscopia,
s del Pedre-

irujano Ge-
ia Gastroin-
la Universi-
neral por el
stinal por el
r el Consejo
ana de Ciru-
Endoscopia

Gastroenterología. Subjefe del Departamento de Enseñanza e Investigación, Hospital Español, Ciudad de México.

Capítulo 3

Dra. Mariana Ortiz Reyes

Médico Residente del Curso de Especialización en Gastroenterología, Hospital Español, Ciudad de México.

Capítulo 3

Dr. Ángel Andrés Reyes Dorantes, MD, PhD, FASGE

Exjefe del Departamento de Endoscopia del Hospital Central Militar. Expresidente de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal.

Capítulo 4

Acad. Dr. Sergio Sobrino Cossío

Gastroenterología y Endoscopia. Editor en Jefe de la revista *Cirugía y Cirujanos*. Miembro Titular de la Academia Mexicana de Cirugía. Hospital Ángeles del Pedregal.

Capítulo 11

Dr. Omar Michel Solórzano Pineda

Estudios en la Facultad de Medicina de la UANL. Cirugía General, UAC. Cirugía Laparoscópica en la UDG. Endoscopia Gastrointestinal, Centro Médico Nacional "Siglo XXI", IMSS. Adscrito a la UMAE HE, Centro Médico Nacional "Siglo XXI", IMSS.

Capítulo 10

Acad. Dr. Óscar Teramoto Matsubara

Especialidad en Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal. Subespecialidad en Motilidad Gastrointestinal. Expresidente de la Sociedad Latinoamericana de Neurogastroenterología. Miembro de la Academia Mexicana de Cirugía.

Capítulo 13

Dr. Francisco Valdovinos Andraca

Profesor Titular del Curso de Alta Especialidad Endoscopia Gastrointestinal, UNAM. Profesor Adjunto del curso de Posgrado de Gastroenterología, UNAM. Jefe del Departamento Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán".

Capítulo 7

Dra. Ana Cinthia Z

Posgrado en Cirugía (de Alta Especialidad (Estado de Hidalgo.

Capítulo 8

Dr. Jordán Zamora

Posgrado en Cirugía (de Alta Especialidad (Estado de Hidalgo. P

trointestinal-CP. Vice Expresidente del Con

pos Clínicos y Acade Autónoma del Estad

Capítulo 8

Dr. Rigoberto Zamo

Posgrado en Cirugía (de Alta Especialidad (Estado de Hidalgo.

Capítulo 8

investigación,

Dra. Ana Cinthia Zamora García

Posgrado en Cirugía General y Endoscopia Gastrointestinal. Profesora del Curso de Alta Especialidad en Endoscopia Gastrointestinal, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Capítulo 8

ría, Hospital

Dr. Jordán Zamora Godínez

Posgrado en Cirugía General y Endoscopia Gastrointestinal. Profesor del Curso de Alta Especialidad en Endoscopia Gastrointestinal, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Presidente de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal-CP. Vicepresidente de la Asociación Mexicana de Cirugía General. Expresidente del Consejo Mexicano de Cirugía General. Coordinador de Campos Clínicos y Academias de la Licenciatura de Médico Cirujano, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Capítulo 8

ar. Expresi-

y Cirujanos.

Ángeles del

Dr. Rigoberto Zamora Godínez

Posgrado en Cirugía General y Endoscopia Gastrointestinal. Profesor del Curso de Alta Especialidad en Endoscopia Gastrointestinal, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Capítulo 8

AC. Cirugía

idico Nacio-

acional "Si-

ubespeciali-

ioamericana

Cirugía.

rointestinal,

gía, UNAM.

nal de Cien-

Contenido

Prefacio	XV
<i>Jesús Kazuo Yamamoto Furusho</i>	
Prólogo	XVII
<i>Juan Miguel Abdo Francis</i>	
1. Tratamiento endoscópico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico	1
<i>Clara Luz Martínez García</i>	
2. Endoscopia del tercer espacio	9
<i>Juan Carlos Caramés Aranda, Michel Kahaleh, Miguel Ángel Chávez García</i>	
3. Tratamiento endoscópico de la hemorragia de tubo digestivo alto no variceal	23
<i>Alejandra Noble Lugo, Mariana Ortiz Reyes</i>	
4. Tratamiento endoscópico actual de las varices esofagogástricas	43
<i>Ángel Andrés Reyes Dorantes</i>	
5. Mucosectomía en tubo digestivo	51
<i>Miguel Ángel Herrera Servín</i>	
6. Disección endoscópica de la submucosa	71
<i>Guido Grajales Figueroa</i>	

7. Actualidades en el tratamiento endoscópico del esófago de Barrett con displasia y cáncer incipiente	87
<i>Francisco Valdovinos Andraca</i>	
8. Exploración laparoscópica de la vía biliar	99
<i>Jordán Zamora Godínez, Rigoberto Zamora Godínez, Ana Cinthia Zamora García</i>	
9. Abordaje de la estenosis maligna de la vía biliar	111
<i>Angélica Ixtaccíhuatl Hernández Guerrero, Daniel Escobedo Paredes</i>	
10. Manejo de lito difícil	123
<i>Juan Manuel Blancas Valencia, Omar Michel Solórzano Pineda</i>	
11. Tratamiento endoscópico de la estenosis del tubo digestivo .	135
<i>Sergio Sobrino Cossío, Elymir Soraya Galvis García</i>	
12. Terapéutica avanzada del colon: polipectomía y resección endoscópica mucosa	155
<i>Rafael Barreto Zúñiga</i>	
13. Hemorragia de tubo digestivo bajo	163
<i>Juan Miguel Abdo Francis, Óscar Teramoto Matsubara</i>	
14. Narrativa y antecedentes históricos de los últimos 26 años de práctica continua de la endosonografía lineal	183
<i>José Guillermo de la Mora Levy, Daniel Escobedo Paredes, José Miguel Jiménez Gutiérrez</i>	
15. Terapéutica endoscópica en el paciente bariátrico	203
<i>Carlos González de Cosío Corredor</i>	
Índice alfabético	217

Pre

Es un placer co
Gastroenterolo
Gastroenterolo
el fin de actuali
los tópicos en l
obras, que son:

- Enfermed
- Avances e
- Gastroent
- Principale
- Cáncer de
- Neurogas
- Trasplanti
- Hepatolog
- Nutrición
- Microbiot
- Pancreati

Esta serie de la
expertos en cad
tes de medicina
pecialidades, n
triólogos y otra

Terapéutica avanzada del colon: polipectomía y resección endoscópica mucosa

Rafael Barreto Zúñiga

INTRODUCCIÓN

Colonoscopias con técnicas de resección en lesiones precursoras han demostrado reducir el riesgo de cáncer de colon. El factor crítico en la calidad de la colonoscopia en términos de la detección y resección de pólipos continúa siendo el *performance* de los endoscopistas, independientemente de otros factores relacionados (paciente, nuevas tecnologías, preparación, etc.). Avances en técnicas de colonoscopia tales como colonoscopia de alta definición, colonoscopia asistida con capuchones de plástico, cromoendoscopia digital y más recientemente colonoscopia con inteligencia artificial han mejorado la detección y la caracterización de lesiones precursoras (pólipos diminutos y lesiones planas) (figura 12-1). Por definición, la mayoría de los pólipos pueden ser removidos o resecados mediante endoscopia. Las técnicas endoscópicas disponibles incluyen polipectomía con asa fría, resección endoscópica mucosa (REM), polipectomía convencional, disección endoscópica submucosa (DES) y últimamente resección transmural. La elección correcta dependerá del tamaño y las características de la lesión. La mayoría de los pólipos detectados por colonoscopia (aproximadamente de 70 a 80%) son diminutos (< 5 mm) o pequeños (de 6 a 9 mm). Guías recientes recomiendan polipectomía con asa fría (*cold snare polypectomy*, CSP) para pólipos diminutos y pequeños.

Otras técnicas incluyen polipectomía convencional (*hot snare polypectomy*, HSP) y resección endoscópica mucosa cubierta con agua (*underwater endos-*