

Enfermedades inflamatorias del páncreas

Enfermedades inflamatorias del páncreas

Gustavo Kohan

Cirujano especialista en Cirugía Pancreática Abierta y Laparoscópica.
Doctor en Medicina y Docente Autorizado, Universidad de Buenos Aires.
Expresidente del Club del Páncreas Argentino.
Miembro Académico Titular de la Academia Argentina de Cirugía.
Cirujano General, Hospital Cosme Argerich.
Encargado de Cirugía Pancreática, Sanatorio de la Trinidad Mitre, Centro Gallego y Hospital Mariano y Luciano de la Vega.
Buenos Aires, Argentina.

Oscar Mazza

Cirujano.
Jefe de la Sección de Cirugía Hepatobiliopancreática y Subjefe del Servicio de Cirugía General, Hospital Italiano de Buenos Aires.
Profesor invitado de Cirugía, Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires.
Buenos Aires, Argentina.

Enrique de Madaria

Gastroenterólogo.
Responsable de la Unidad Biliopancreática, Hospital General Universitario de Alicante.
Presidente de la Asociación Española de Gastroenterología.
Alicante, España.

Kohan, Gustavo
Enfermedades inflamatorias del páncreas
Gustavo Kohan; Oscar Mazza; Enrique de Madaria.
1ª ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Journal, 2022.
215 p.; 24 x 17 cm.

ISBN 978-987-8452-24-1

1. Enfermedades del Páncreas. I. Mazza, Oscar. II. de Madaria, Enrique. III. Título.
CDD 616.37

Copyright © 2022 Ediciones Journal S.A.
Viamonte 2146 1 "A" (C1056ABH) CABA, Argentina
ediciones@journal.com.ar | www.edicionesjournal.com

Producción editorial: Ediciones Journal S.A.
Diagramación: Diego Stegmann
Diseño de tapa: Le Voyer

IMPORTANTE: se ha puesto especial cuidado en confirmar la exactitud de la información brindada y en describir las prácticas aceptadas por la mayoría de la comunidad médica. No obstante, los autores, traductores, correctores y editores no son responsables por errores u omisiones ni por las consecuencias que puedan derivar de poner en práctica la información contenida en esta obra y, por lo tanto, no garantizan de ningún modo, ni expresa ni tácitamente, que esta sea vigente, íntegra o exacta. La puesta en práctica de dicha información en situaciones particulares queda bajo la responsabilidad profesional de cada médico.

Los autores, traductores, correctores y editores han hecho todo lo que está a su alcance para asegurarse de que los fármacos recomendados en esta obra, al igual que la pauta posológica de cada uno de ellos, coinciden con las recomendaciones y prácticas vigentes al momento de publicación. Sin embargo, puesto que la investigación sigue en constante avance, las normas gubernamentales cambian y hay un constante flujo de información respecto de tratamientos farmacológicos y reacciones adversas, se insta al lector a verificar el prospecto que acompaña a cada fármaco a fin de cotejar cambios en las indicaciones y la pauta posológica y nuevas advertencias y precauciones. Esta precaución es particularmente importante en los casos de fármacos que se utilizan con muy poca frecuencia o de aquellos de reciente lanzamiento al mercado.

Quedan reservados todos los derechos. No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito de Ediciones Journal S.A. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

Libro de edición argentina
Impreso en Argentina – Printed in Argentina, 11/2021
Latingráfica S.R.L.

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723
Se imprimieron 1000 ejemplares

*A mi hijo, Fausto, motor de mi esfuerzo diario; y a la memoria de mi padre,
Abraham Kohan, quien me marcó y me inculcó los valores que hoy guían mi camino.*

Gustavo Kohan

A Laura, Manuel, Justo, Marcos, Joaquina y Mateo.

Oscar Mazza

*Al doctor Gustavo Vidales, excelente endoscopista, clínico y docente;
te echamos mucho de menos, querido amigo.*

Enrique de Madaria

Agradecimientos

A la memoria de Alejandro Oría, por haber sido mi mentor en la actividad quirúrgica y por su innegable legado en la cirugía argentina. Fue un gran maestro, que siempre desafió los conocimientos existentes, transmitió la inquietud del saber y la importancia de ir por más.

A mi madre, Marta Melice, por estar siempre.

A todo mi equipo de trabajo, en especial a Ornella Ditulio, por el esfuerzo y la incondicionalidad.

A Oscar Imventarza y a Mariana Bouvier.

Gustavo Kohan

Al Hospital Italiano, por permitir, desde mi residencia, desarrollar todas mis inquietudes como cirujano, con el estímulo constante al crecimiento de la especialidad con una visión multidisciplinaria para el tratamiento de las enfermedades del páncreas.

A mis maestros en la especialidad, Enrique Beveraggi, Jorge Sívori, Eduardo de Santibañes y Juan Pekolj.

Oscar Mazza

A mis compañeros de edición, Gustavo Kohan y Oscar Mazza, buenos ejemplos del gran desarrollo de la pancreatología en Argentina.

Enrique de Madaria

Colaboradores

Acosta Pimentel, Mario

Cirujano. Jefe de Sección Vías Biliares y Páncreas, y Trasplante de Páncreas, Hospital Universitario Austral. Docente adscripto de Cirugía (pregrado y posgrado). Buenos Aires, Argentina.

Alle, Lisandro

Cirujano. Médico de planta, Cirugía Digestiva, Hospital de Clínicas José de San Martín. Docente adscripto de Cirugía General, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Basso, Sandra

Gastroenteróloga. Médica de planta, Hospital Dr. Carlos B. Udaondo. Buenos Aires, Argentina.

Bolado Concejo, Federico

Médico especialista en Aparato Digestivo. Médico de planta, Servicio de Aparato Digestivo, Complejo Hospitalario de Navarra. Presidente de la Asociación Española de Pancreatología. Profesor asociado, Universidad de Navarra. Navarra, España.

Canicoba, Marisa

Licenciada en Nutrición. Jefa del Servicio de Internación, Departamento de Alimentación, Hospital Nacional Prof. A. Posadas. Directora de la Carrera de especialista en Nutrición Clínica, sede Hospital Nacional Prof. A. Posadas, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Capitanich, Pablo

Cirujano. Jefe de Vías Biliares y Páncreas, Servicio de Cirugía General, Hospital Alemán. Docente adscripto, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Cárdenas Jaén, Karina

Médica especialista en Medicina Digestiva. Alicante, España.

Casciato, Paola C.

Hepatóloga. Médica de planta, Servicio de Hepatología y Trasplante Hepático, Hospital Italiano de Buenos Aires. Investigadora clínica de CONICET. Miembro de la Unidad Ejecutora de CONICET y del Comité de Ética e Investigación, Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Cilfone, Cecilia

Cirujana pediátrica. Cirujana suplente de Guardia, Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez. Coordinadora del Curso Superior en Intervencionismo y Cirugía Mínimamente Invasiva, Universidad Católica Argentina. Buenos Aires, Argentina.

Crisci, Javier

Cirujano. Director de la Unidad de Páncreas, Sanatorio Parque. Jefe de Trabajos Prácticos de Clínica Quirúrgica, Instituto Universitario Italiano de Rosario (IUNIR). Rosario, Argentina.

de la Iglesia García, Daniel

Gastroenterólogo. Facultativo especialista. Colaborador docente. Santiago de Compostela, España.

de Madaria, Enrique

Gastroenterólogo. Responsable de la Unidad Biliopancreática, Hospital General Universitario de Alicante. Presidente de la Asociación Española de Gastroenterología. Alicante, España.

de Santibañes, Martín

Cirujano. Doctor en Medicina. Médico de planta, Cirugía Hepatobiliopancreática y Trasplante Hepático, Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Ditulio, Ornella A.

Cirujana. Docente adscripta, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Granero, Lucas E.

Cirujano. Médico de planta, Cirugía Hepatobiliopancreática, Hospital San Roque. Profesor adjunto de Cirugía, Universidad Católica de Córdoba. Córdoba, Argentina.

Guilabert Sanz, Lucía

Médica especialista en Aparato Digestivo. Médica de planta, Servicio de Aparato Digestivo, Hospital General Universitario de Alicante. Alicante, España.

Houghton, Eduardo J.

Médico especialista en Cirugía General y Medicina Legal. Jefe de la Sección Unidad B, Servicio de Cirugía General, Hospital General de Agudos B. Rivadavia. Docente adscripto, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Hwang, Hui Jer

Gastroenterólogo y endoscopista. Médico de planta, Hospital de Alta Complejidad El Cruce. Profesor de la Universidad Favaloro. Buenos Aires, Argentina.

lovaldi, Mario Luis

Cirujano. Médico de planta, Servicio de Cirugía, Hospital Alemán. Médico adscripto de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Kohan, Gustavo

Cirujano especialista en Cirugía Pancreática Abierta y Laparoscópica. Doctor en Medicina y Docente Autorizado, Universidad de Buenos Aires. Expresidente del Club del Páncreas Argentino. Miembro Académico Titular de la Academia Argentina de Cirugía. Cirujano General, Hospital Cosme Argerich. Encargado de Cirugía Pancreática, Sanatorio de la Trinidad Mitre, Centro Gallego y Hospital Mariano y Luciano de la Vega. Buenos Aires, Argentina.

Kujaruk, Mirta

Patóloga. Médica de planta, Hospital Dr. Carlos B. Udaondo. Profesora adjunta de Histología, Universidad del Salvador. Buenos Aires, Argentina.

Lada, Paul

Cirujano. Jefe del Servicio de Guardia Central, Hospital Nacional de Clínicas. Profesor de Cirugía General, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.

López-Serrano, Antonio

Médico especialista en Aparato Digestivo. Jefe de Sección, Servicio de Medicina Digestiva, Hospital Universitario Dr. Peset. Profesor asociado, Universidad de Valencia. Valencia, España.

López-Valero, Lucas

Médico especialista en Aparato Digestivo. Médico de planta, Servicio de Medicina Digestiva, Hospital General Universitario de Castelló. Supervisor de prácticas curriculares, Universidad Jaume I. Castelló, España.

Marchi, María Laura

Gastroenteróloga. Médica de planta, Hospital Nacional Prof. A. Posadas. Buenos Aires, Argentina.

Martínez Moneo, Emma

Gastroenteróloga y hepatóloga. Secretaria de Aparato Digestivo, Hospital Universitario Cruces. Secretaria de la Asociación Española de Pancreatología. Vocal del Grupo de Trabajo Páncreas-Vía Biliar, Asociación Española de Gastroenterología. Vizcaya, España.

Martínez Moreno, Belén

Médica especialista en Aparato Digestivo. Unidad de Endoscopias, Hospital General Universitario de Alicante. Alicante, España.

Martini, M. Giselle

Médica especialista en Medicina Interna y Gastroenterología. Médica de planta, Servicio de Gastroenterología, Sanatorio Allende. Córdoba, Argentina.

Mazza, Oscar

Cirujano. Jefe de la Sección de Cirugía Hepatobiliopancreática y Subjefe del Servicio de Cirugía General, Hospital Italiano de Buenos Aires. Profesor invitado de Cirugía, Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Mella, José Manuel

Gastroenterólogo. Médico de planta, Hospital Alemán. Docente adscripto, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Pasqua, Analia V.

Gastroenteróloga. Médica de planta, Sección Páncreas y Vías Biliares, Servicio de Gastroenterología, Hospital Italiano de Buenos Aires. Médica del Comité de Residentes y Becarios, Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Perna, Lorena A.

Gastroenteróloga. Médica de planta, Hospital Nacional Prof. A. Posadas. Buenos Aires, Argentina.

Primerano, Adriana R.

Médica especialista en Nutrición. Máster en Diabetes. Médica asociada, Sección de Nutrición, Servicio de Clínica Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires. Miembro del Comité de Obesidad, Sociedad Argentina de Diabetes. Buenos Aires, Argentina.

Rodríguez Oballe, Juan Armando

Médico especialista en Aparato Digestivo. Médico de planta, Servicio de Aparato Digestivo, Hospital Universitario Santa María. Vocal de la Asociación Española de Pancreatología. Lleida, España.

Spina, Juan Carlos

Médico especialista en Diagnóstico por Imágenes. Jefe del Sector de Patología Hepatobiliopancreática, Servicio de Radiología, Hospital Italiano de Buenos Aires. Docente adscripto, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Uranga, Lucio S.

Cirujano. Médico de planta, Hospital Dr. Carlos B. Udaondo. Profesor titular, Universidad del Salvador. Buenos Aires, Argentina.

Velamazán, Raúl

Gastroenterólogo. Residente de 4º año de Aparato Digestivo, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza, España.

Villagra, Anabel A.

Licenciada en Nutrición. Nutricionista de planta y miembro del Equipo Interdisciplinario de Vía Biliar y Páncreas, Hospital de Alta Complejidad El Cruce. Buenos Aires, Argentina.

Villaverde, Augusto

Gastroenterólogo. Médico asociado, Servicio de Gastroenterología, Hospital Italiano de Buenos Aires. Director del *Fellowship* de Ecoendoscopia, Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Volpacchio, Mariano

Médico especialista en Diagnóstico por Imágenes. Jefe de Tomografía Computada, Hospital de Clínicas José de San Martín. Jefe de Imágenes de Cuerpo, Centro Rossi. Buenos Aires, Argentina.

Los trastornos pancreáticos son una carga cada vez mayor para los sistemas de salud. Recientemente, se ha estimado que representan cuatro de los diez trastornos del sistema digestivo más costosos en Estados Unidos (Mathews y cols., CGH 2021). Una gran parte de este costo se debe a los trastornos inflamatorios del páncreas. De hecho, la pancreatitis aguda no solo es una enfermedad potencialmente peligrosa para la vida, con costos elevados durante la hospitalización, sino que conlleva un riesgo sustancial de secuelas, recurrencia y desarrollo de insuficiencia pancreática (Pokras y cols., Páncreas 2021), que encarece aún más la atención médica.

Enfermedades inflamatorias del páncreas se desarrolla en cuatro secciones en las que se analizan críticamente los conocimientos actuales sobre los temas más importantes de la pancreatología.

La primera sección se refiere a la epidemiología y fisiopatología del daño pancreático y la insuficiencia pancreática, tanto endocrina como exocrina, ambos temas importantes y poco investigados.

La segunda sección está dedicada a la pancreatitis aguda y presenta capítulos específicos sobre diferentes temas, que resaltan la importancia de los pasos diagnósticos y terapéuticos. El problema principal de la pancreatitis aguda es la falta de tratamientos personalizados: los biomarcadores y las escalas disponibles no son lo suficientemente precisos para ayudar a estratificar a los pacientes en las primeras etapas del curso de la enfermedad, además de ser limitada la evidencia de los diferentes enfoques. Alrededor del 10% de los pacientes experimentan una enfermedad recurrente, generalmente debido a una inadecuada investigación de las causas de los brotes agudos. La recurrencia de la enfermedad, a menudo favorecida por factores genéticos o ambientales, conduce a un daño crónico e irreversible, con signos de pancreatitis crónica.

En la tercera sección los autores desarrollan los temas más críticos en el cuidado de la pancreatitis crónica, incluido el diagnóstico, la estratificación, el tratamiento médico, endoscópico y quirúrgico, y las complicaciones nutricionales.

La cuarta sección del libro está dedicada a la pancreatitis autoinmune, que es una forma peculiar de pancreatitis crónica. El diagnóstico es difícil y requiere de un esfuerzo multidisciplinario (radiológico, clínico y bioquímico), que pueda respaldar la sospecha inicial. El

tratamiento se basa en esteroides y se formula de acuerdo a las características de la enfermedad; puede ser más específico en la pancreatitis autoinmune tipo 1, ya que tiende a reaparecer con frecuencia y ser causa de una afectación multiorgánica.

El escaso conocimiento sobre estos temas refuerza la necesidad de iniciativas educativas –siendo un gran aporte la publicación de este libro–, de esfuerzos multidisciplinarios y concientización acerca de la necesidad de contar con centros de derivación, no solo para los trastornos pancreáticos neoplásicos sino también para los inflamatorios.

Gabriele Capurso

División de Endoscopia y Endosonografía Pancreatobiliar,
Centro de Investigación Clínica y Traslacional del Páncreas,
Istituto Científico San Raffaele,
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico,
Milán, Italia

Prefacio

El conocimiento sobre la patología pancreática se ha incrementado exponencialmente en los últimos 20 años. Los abordajes diagnósticos y terapéuticos de las enfermedades inflamatorias del páncreas han evolucionado de tal manera que hoy en día la oferta de información disponible demanda la actualización y el estudio constante por parte de los especialistas tratantes. Tanto por la prevalencia como por la complejidad de esta patología, las unidades de asistencia pancreática cobran una gran relevancia en el tratamiento de las enfermedades inflamatorias.

El objetivo de este libro es ofrecer una perspectiva multidisciplinaria para el estudio de la pancreatitis, ya que no es posible depositar en un solo especialista el conocimiento y el manejo integral de una patología tan compleja; por el contrario, es fundamental la convergencia de radiólogos, gastroenterólogos, internistas, cirujanos, endoscopistas e intervencionistas para obtener mejores resultados en el tratamiento de pacientes con las formas complejas y críticas de la enfermedad.

Enfermedades inflamatorias del páncreas ha sido escrito por los máximos expertos en el tema, quienes abordan los aspectos más frecuentes de la práctica clínica. El contenido del libro detalla la fisiopatología, el diagnóstico, la forma de presentación clínica y el tratamiento de las variantes aguda, crónica y autoinmune. En cuanto a la variante autoinmune, su diagnóstico es relativamente reciente. Esto hace necesario considerarla en distintas situaciones clínicas para realizar su diagnóstico diferencial, que es sumamente complejo y requiere de un profundo conocimiento.

Por la practicidad y actualidad de los contenidos, confiamos en que este libro será de gran utilidad tanto para los médicos residentes en formación como para los especialistas.

**Gustavo Kohan
Oscar Mazza
Enrique de Madaria**

Agradecimientos	VII
Colaboradores	IXI
Prólogo	XIII
Prefacio	XV
1 • Generalidades	1
1 Epidemiología e importancia de la pancreatitis	3
María Laura Marchi • Lorena A. Perna	
2 Rol del tabaco y el alcohol como noxas pancreáticas	9
M. Giselle Martini • Lucas E. Granero	
3 La pancreatitis como causa de diabetes	15
Adriana R. Primerano	
4 Insuficiencia pancreática exocrina y pancreatitis	19
Lucía Guilabert Sanz • Enrique de Madaria	
2 • Pancreatitis aguda	25
5 Fisiopatología de la pancreatitis aguda	27
Karina Cárdenas Jaén	
6 Determinación de la etiología en la pancreatitis aguda	35
Raúl Velamazán • Enrique de Madaria	
7 Clínica y diagnóstico de la pancreatitis aguda	43
Juan Armando Rodríguez Oballe	
8 Complicaciones de la pancreatitis aguda	51
Mariano Volpacchio	
9 Clasificación y predicción de gravedad de la pancreatitis aguda	69
Pablo Capitanich • Eduardo J. Houghton • Cecilia Cilfone • Mario Luis Iovaldi	
10 Monitorización, analgesia, fluidoterapia y otras medidas de soporte	75
Emma Martínez Moneo	
11 Manejo inicial: papel actual de los antibióticos y la CPRE en la fase inicial	83
Daniel de la Iglesia García	
12 Manejo inicial: soporte nutricional	89
Federico Bolado Concejo	
13 Manejo invasivo de las complicaciones de la pancreatitis aguda	95
Belén Martínez Moreno	
14 Pancreatitis aguda recurrente y su prevención	105
Antonio López-Serrano • Lucas López-Valero	

15 Oportunidad de la colecistectomía en la pancreatitis aguda biliar	113
Oscar Mazza • Martín de Santibañes	
3 • Pancreatitis crónica	119
16 Fisiopatología de la pancreatitis crónica	121
Sandra Basso • Lucio S. Uranga	
17 Determinación de la etiología de la pancreatitis crónica	125
Analia V. Pasqua	
18 Diagnóstico de pancreatitis crónica	131
Hui Jer Hwang	
19 Monitoreo y seguimiento clínico del paciente con pancreatitis crónica	143
Analia V. Pasqua	
20 Fisiopatología y manejo del dolor en pancreatitis crónica	151
José Manuel Mella • Paul Lada	
21 Tratamiento endoscópico de la pancreatitis crónica	155
Augusto Villaverde	
22 Rol de la cirugía en pancreatitis crónica	161
Gustavo Kohan • Ornella A. Ditulio	
23 Evaluación y terapia nutricionales en pancreatitis crónica	169
Marisa Canicoba • Anabel A. Villagra	
4 • Pancreatitis autoinmune	177
24 Fisiopatología e histología de la pancreatitis autoinmune	179
Mirta Kujaruk • Sandra Basso	
25 Manifestaciones clínicas de la pancreatitis autoinmune	191
Javier Crisci • Lisandro Alle	
26 Diagnóstico por imágenes y criterios para la certificación diagnóstica de la pancreatitis autoinmune	195
Juan Carlos Spina • Mario Acosta Pimentel	
27 Tratamiento de la pancreatitis autoinmune	209
Paola C. Casciato	
Índice de términos	213



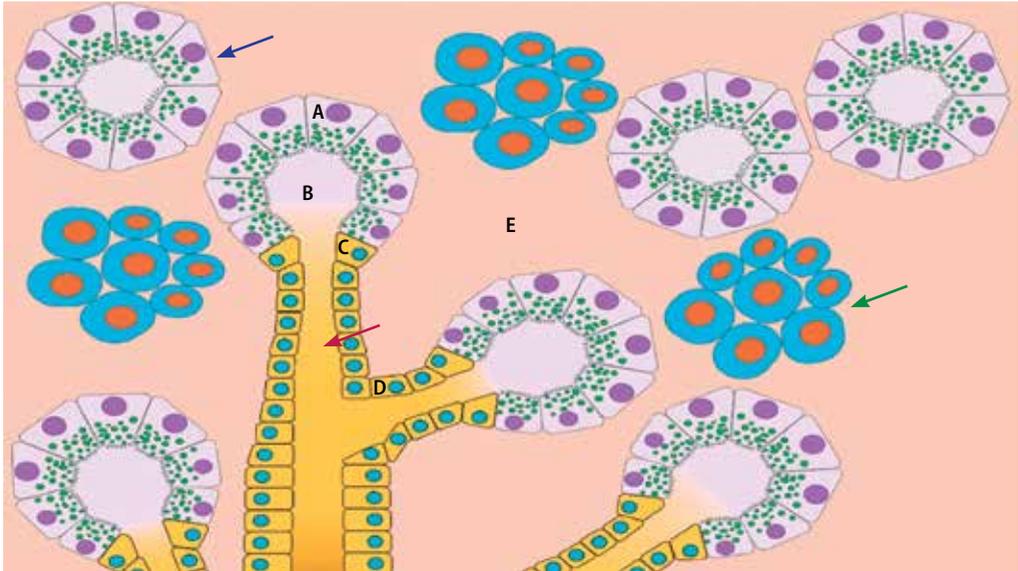


Figura 5.2 Histología del páncreas (gráfico del autor). A: célula acinar; B: +luz acinar; C: célula centroacinar; D: célula ductal; E: intersticio; *flecha azul*: acino pancreático; *flecha roja*: conducto intercalar; *flecha verde*: islote de Langerhans.

La producción del jugo pancreático se regula por medio de estímulos nerviosos simpáticos (inhiben la secreción) y parasimpáticos vagales (estimulan la secreción), y de estímulos hormonales, con dos hormonas intestinales fundamentales implicadas: la secretina, que estimula la secreción hidroelectrolítica, y la colecistoquinina, que estimula la secreción enzimática.^{1,3}

Páncreas endocrino

El páncreas endocrino supone alrededor del 5% de la glándula pancreática. Está formado por los denominados islotes de Langerhans, de morfología habitualmente esférica, que se disponen entre los acinos pancreáticos, rodeados de una fina capa de tejido conectivo y dotados de una rica vascularización (v. Figura 5.2).¹⁻⁴ Estos islotes contienen las células endocrinas productoras de hormonas:

- Células α (30%), productoras de glucagón,⁴ hormona contrarreguladora implicada en aumentar los niveles de glucosa en sangre.
- Células β (60%), productoras de insulina,⁴ hormona anabólica que estimula la introducción de la glucosa en la célula para su aprovechamiento energético.
- Células delta (junto a las células PP suponen alrededor del 9%-10%), productoras desomatostatina,⁴ que inhibe la producción de la hormona del crecimiento y otras hormonas gastrointestinales y pancreáticas (gastrina, glucagón, insulina). Además, actúa sobre las células musculares lisas, reduciendo la motilidad intestinal y el flujo sanguíneo portal.
- Células PP, productoras de polipéptido pancreático,⁴ implicado en la regulación de la secreción exocrina del páncreas.
- Células épsilon (<1%), productoras de grelina,⁴ que regula los mecanismos de hambre y saciedad.

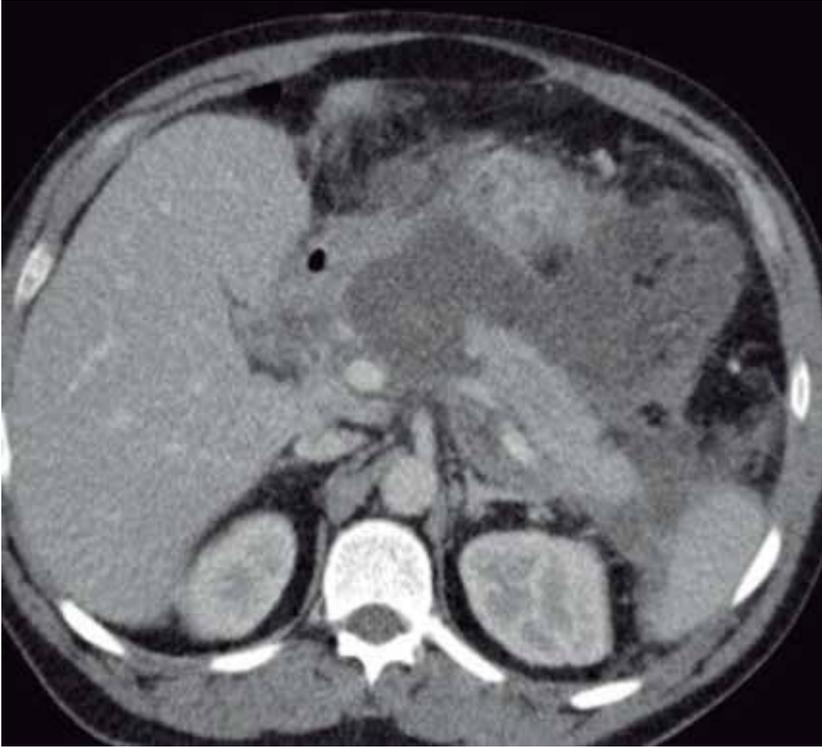


Figura 8.14 Imagen axial de TCMC con contraste endovenoso. Se observa colección organizada posnecrosis pancreática que se extiende a través de la trascavidad de los epiplones con compresión y disección de la cara posterior del estómago.

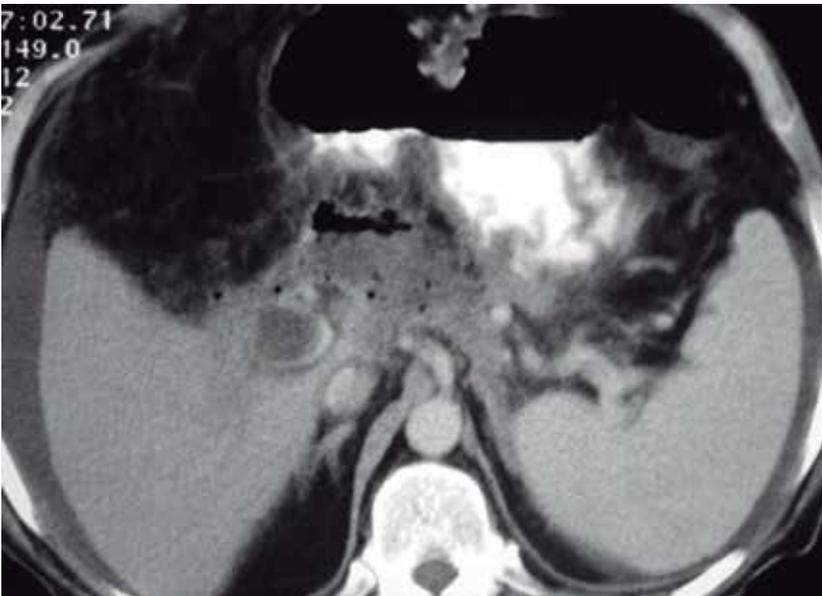


Figura 8.15 Imagen axial de TC con contraste endovenoso en un paciente con colección infectada con gas interior y un trombo que ocluye la luz de la vena porta.

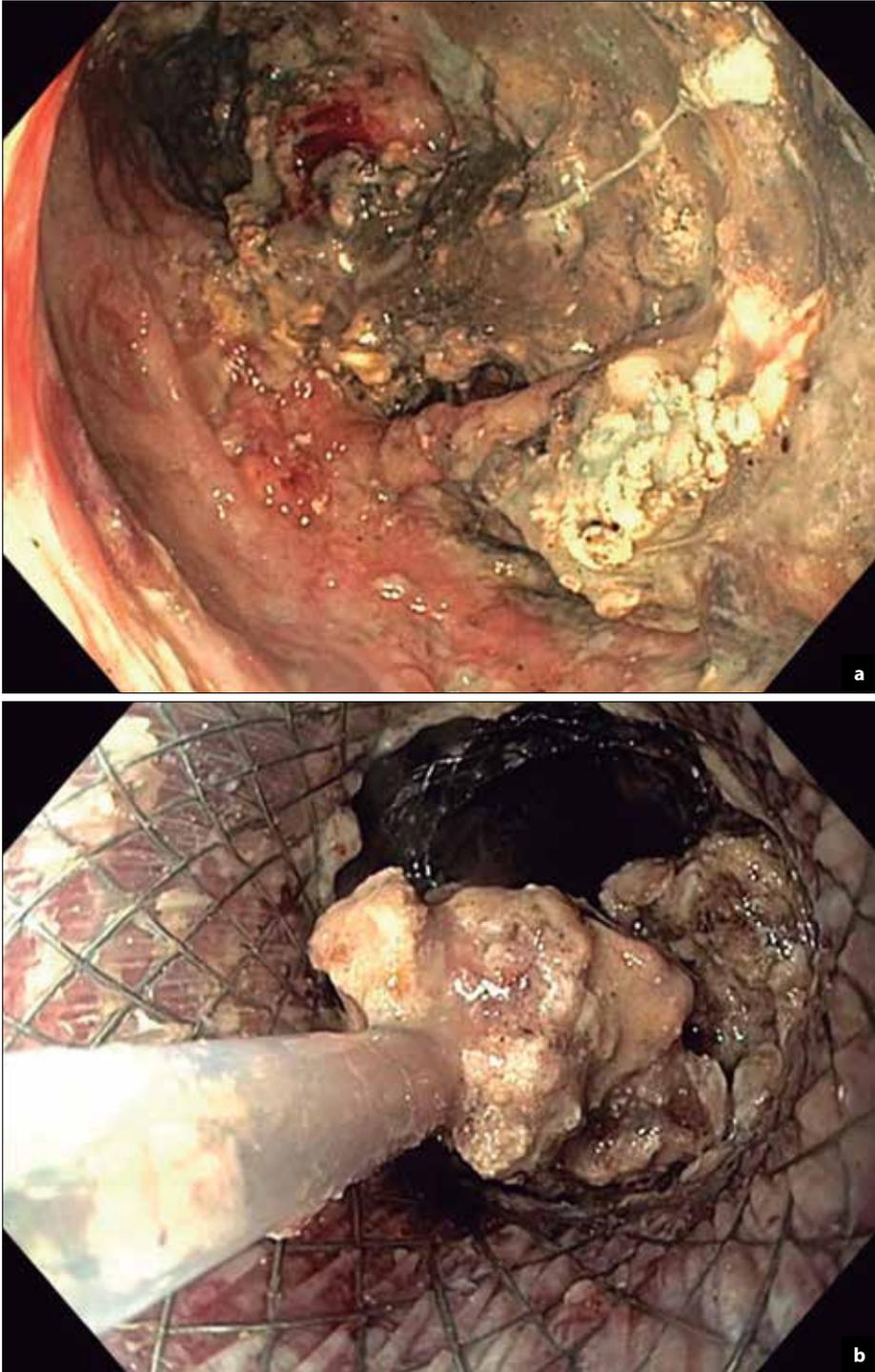


Figura 13.2 Necrosectomía endoscópica. Las fotos corresponden a una necrosectomía endoscópica directa (DEN). **a** Se observa la colección desde el interior, parcialmente ocupada por tejido necrótico. **b** Extracción de un fragmento de tejido necrótico con un asa endoscópica a través de una prótesis de aposición luminal (LAMS). ▶

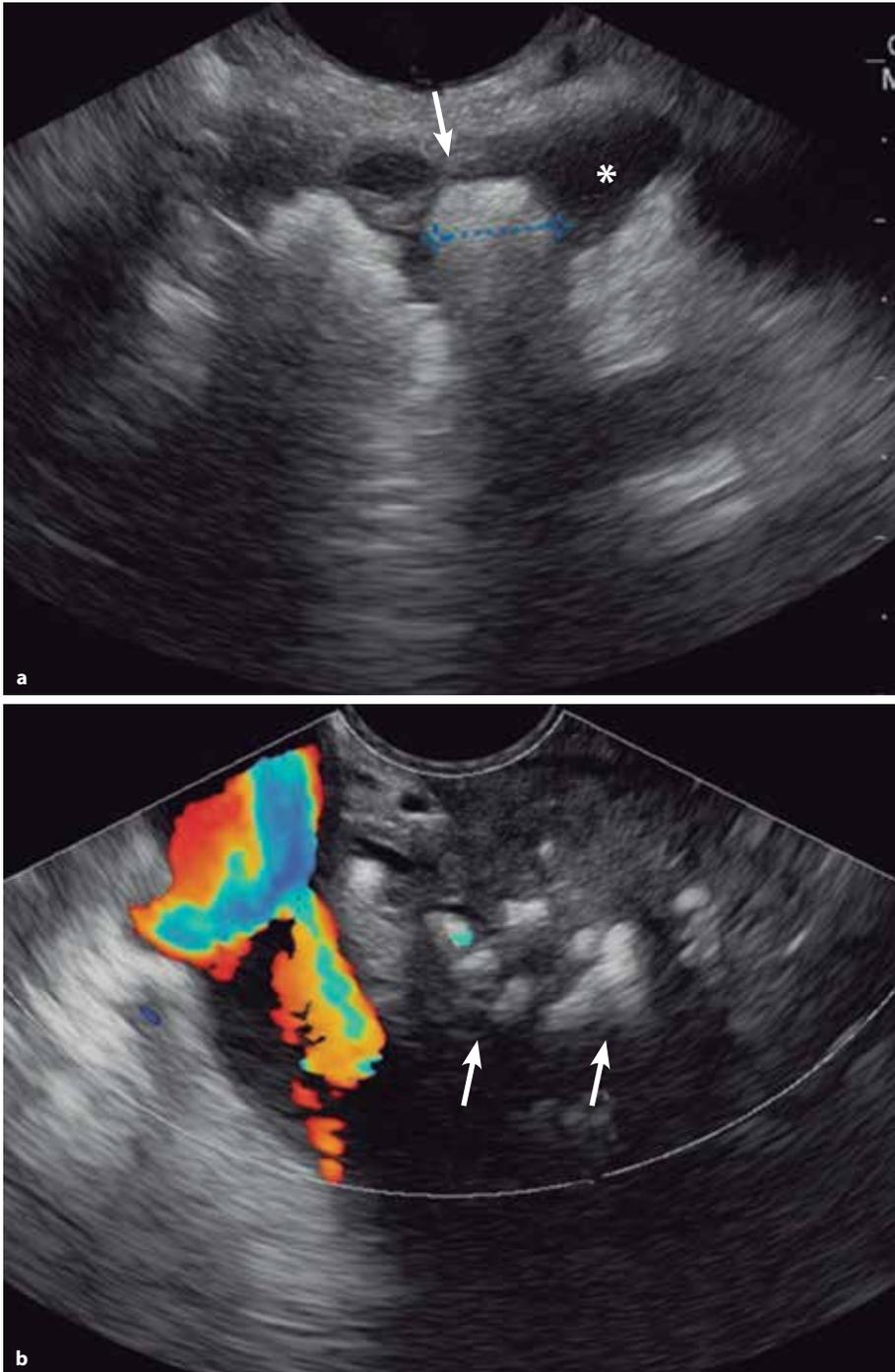


Figura 18.3 a Pancreatitis crónica calcificante; se observa en la USE un lito intraductal con sombra acústica posterior (*flecha*) que corresponde a un criterio ductal mayor A y el conducto pancreático dilatado (*asterisco*) en el cuerpo (criterio menor). **b** Se visualizan en la USE múltiples calcificaciones dentro de un seudotumor inflamatorio de la cabeza pancreática (*flechas*) y orienta el diagnóstico hacia una masa focal por pancreatitis crónica avanzada calcificante. ►



Figura 22.1 Tomografía computarizada que muestra dilatación del conducto de Wirsung, atrofia del parénquima en cuerpo y cola de páncreas, masa inflamatoria en cabeza y la presencia de cálculos intraparenquimatosos.

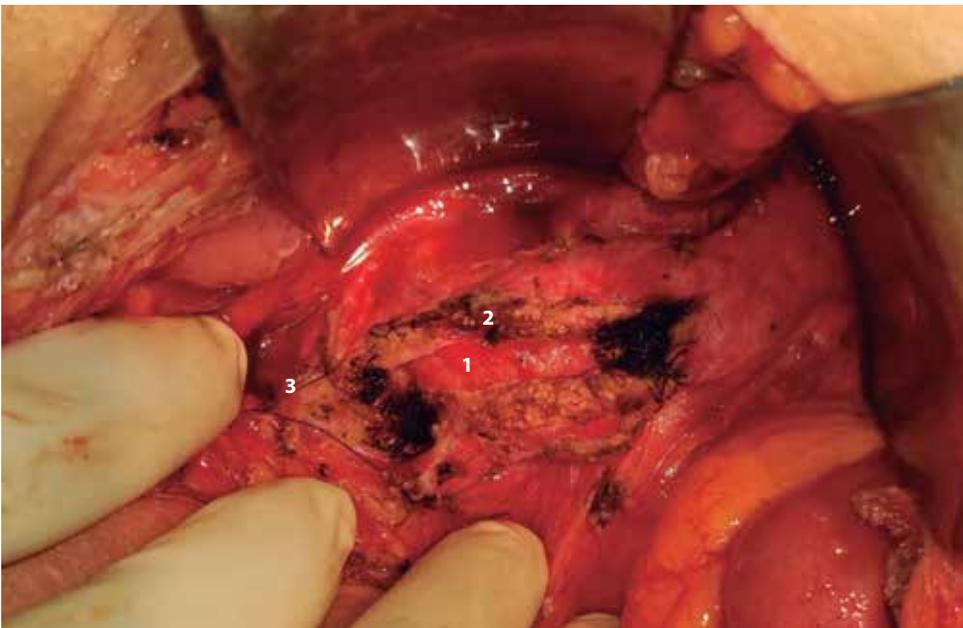


Figura 22.2 Cirugía de Frey. Conducto de Wirsung (1), parénquima pancreático (2) y duodeno (3).



Figura 24.2 Aspecto macroscópico de una PAI, con formación de un nódulo blanquecino definido en la cabeza del páncreas, dilatación de la porción retropancreática del conducto biliar distal (*flecha blanca*) y adenopatía peripancreática (*flecha amarilla*).

foliculos linfoides en el parénquima pancreático y en el tejido peripancreático. La fibrosis es interlobular, centrada alrededor de los conductos, con patrón estoriforme (fibrosis en remolino); puede manifestarse de forma más conspicua en el sector peripancreático. En ocasiones ocupa gran parte de la superficie con pérdida de la arquitectura lobular pancreática dando un aspecto tumoral (Figura 24.3 b). En el tejido fibroso inflamado, dentro y alrededor del páncreas, se encuentran venas con infiltrado inflamatorio y paredes engrosadas (flebitis obliterante). Las técnicas para fibras elásticas facilitan el reconocimiento de las venas obliteradas inmersas en el tejido fibroinflamatorio (Figura 24.3 c). Las arterias con menor frecuencia pueden presentar arteritis. Los casos de pancreatitis de larga data exhiben una atrofia del componente acinar e insular. El proceso fibroinflamatorio puede comprometer la vía biliar distal y a veces la papila.

Pancreatitis autoinmune tipo 2 (pancreatitis idiopática ducto-céntrica-[PIDC])

La característica distintiva es la denominada “lesión epitelial granulocítica” (GEL). Esta lesión afecta a conductos de mediano y pequeño tamaño, y, a menudo, a los acinos (Figura 24.4). Se caracteriza por un infiltrado neutrofílico en el epitelio y la luz de los conductos; puede producirse rotura focal y pérdida del epitelio ductal con formación de microabscesos, lesiones ductales ulceradas en conductos de mayor tamaño y, ocasionalmente, destrucción completa del conducto. El número de GEL y su gravedad es variable. La inflamación linfoplasmocitaria periductal y la fibrosis estoriforme, así como la flebitis están presentes, pero son menos prominentes que en la PAI tipo 1.