



2018-2019



L'Acadèmia

FUNDACIÓ ACADÈMIA DE CIÈNCIES MÈDIQUES
I DE LA SALUT DE CATALUNYA I DE BALEARS

Actualització en el tractament de les pancreatitis moderades i greus. Controvèrsies i dilemes

Dr. Francisco G^a Borobia

Unitat de Cirurgia Hepatobiliopancreàtica

Servei de Cirurgia General i Digestiva

Parc Taulí. Hospital Universitari



Barcelona 9 d'octubre de 2018



VOL. CXX., No. 8.]

BOSTON MEDICAL A.

Original Articles.

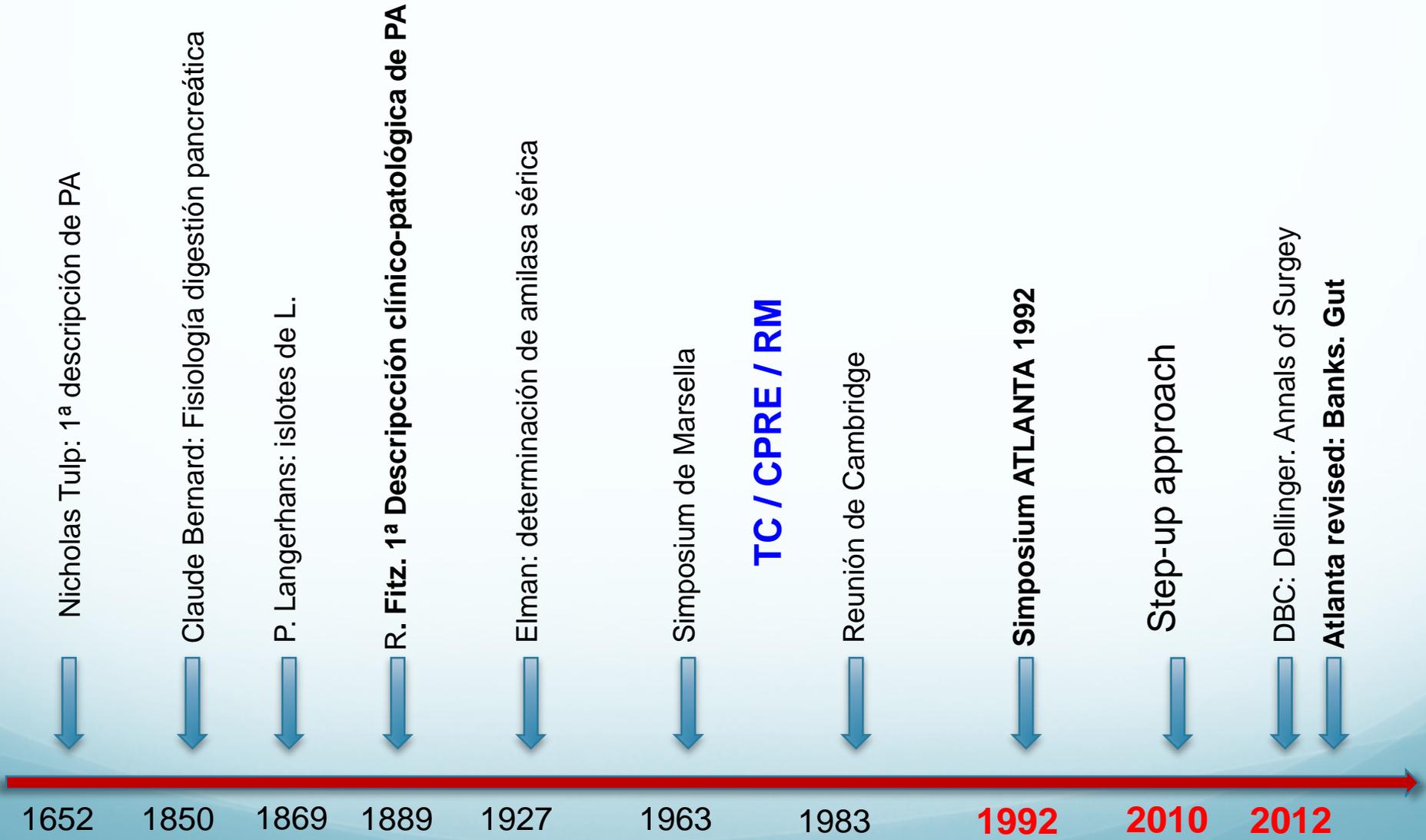
ACUTE PANCRÉATITIS.

**A CONSIDERATION OF PANCREATIC HEMORRHAGE,
HEMORRHAGIC, SUPPURATIVE, AND GAN-
GRENOUS PANCREATITIS, AND OF
DISSEMINATED FAT-NECROSIS.¹**

BY REGINALD H. FITZ, M.D.,

*Shattuck Professor of Pathological Anatomy in Harvard University
and Physician to the Massachusetts General Hospital.*

UNTIL the time of Clässen² the evidence of an



TC / CPRE / RM

A Clinically Based Classification System for Acute Pancreatitis

Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis,
Atlanta, Ga, September 11 Through 13, 1992

Edward L. Bradley III, MD

— PANCREATITIS AGUDA LEVE (75%)

— **PANCREATITIS AGUDA GRAVE (25%)**

 RANSON / APACHE

FRACASO ORGANICO

- Shock: TAS < 90 mmHg
- Insuf. Respiratoria : PaO₂ < 60
- I.R.A.: Creatinina > 177 mmol. Después de rehidratación.
- HDA: 500 ml en 24 h
- CID. Plaquetas < 100.000
- Ca 1,87 mmol/l

COMPLICACIONES LOCALES

- Colecciones fluidas
- Necrosis pancreática.
- Pseudoquiste pancreático
- Absceso pancreático.

Determinant-Based Classification of Acute Pancreatitis Severity

An International Multidisciplinary Consultation

*E. Patchen Dellinger, MD,† Christopher E. Forsmark, MD,‡ Peter Layer, MD, PhD,§ Philippe Lévy, MD,|| Enrique Maraví-Poma, MD, PhD,¶ Maxim S. Petrov, MD, MPH, PhD,# Tooru Shimosegawa, MD, PhD,** Ajith K. Siriwardena, MD,†† Generoso Uomo, MD,‡‡ David C. Whitcomb, MD, PhD,§§ and John A. Windsor, MBChB, MD, FRACS#; on behalf of the Pancreatitis Across Nations Clinical Research and Education Alliance (PANCREA)*

Annals of Surgery • Volume 256, Number 6, December 2012

	Mild AP	Moderate AP	Severe AP	Critical AP
(Peri)pancreatic necrosis	No	Sterile	Infected	Infected
	AND	AND/OR	OR	AND
Organ failure	No	Transient	Persistent	Persistent



ORIGINAL ARTICLE

Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus

Peter A Banks,¹ Thomas L Bollen,² Christos Dervenis,³ Hein G Gooszen,⁴
Colin D Johnson,⁵ Michael G Sarr,⁶ Gregory G Tsiotos,⁷ Santhi Swaroop Vege,⁸
Acute Pancreatitis Classification Working Group

Gut 2013;**62**:102–111.

Box 3 Grades of severity

- ▶ Mild acute pancreatitis
 - ▶ No organ failure
 - ▶ No local or systemic complications
- ▶ Moderately severe acute pancreatitis
 - ▶ Organ failure that resolves within 48 h (transient organ failure) and/or
 - ▶ Local or systemic complications without persistent organ failure
- ▶ Severe acute pancreatitis
 - ▶ Persistent organ failure (>48 h)
 - Single organ failure
 - Multiple organ failure

PANCREATITIS MODERADA Y GRAVE

– FRACASO ORGANICO:

Modified Marshall scoring system for organ dysfunction

Organ system	Score				
	0	1	2	3	4
respiratory (PaO ₂ /FIO ₂)	>400	301–400	201–300	101–200	≤101
renal ^b (serum creatinine, μmol/l)	≤134	134–169	170–310	311–439	>439
cardiovascular (systolic blood pressure, mmHg)	>90	<90 responsive to fluid resuscitation	<90 not responsive to fluid resuscitation	<90 pH <7.3	<90 pH <7.2

Definición de F.O. = Score igual o superior a 2 en cualquier sistema

COLECCIONES POSTPANCREATITIS:

1) Pancreatitis edematosa-intersticial (80%)

2) PANCREATITIS NECROTIZANTE (20%):

- Necrosis peripancreática (la más frecuente)
- Necrosis pancreática y peripancreática.
- Necrosis pancreática

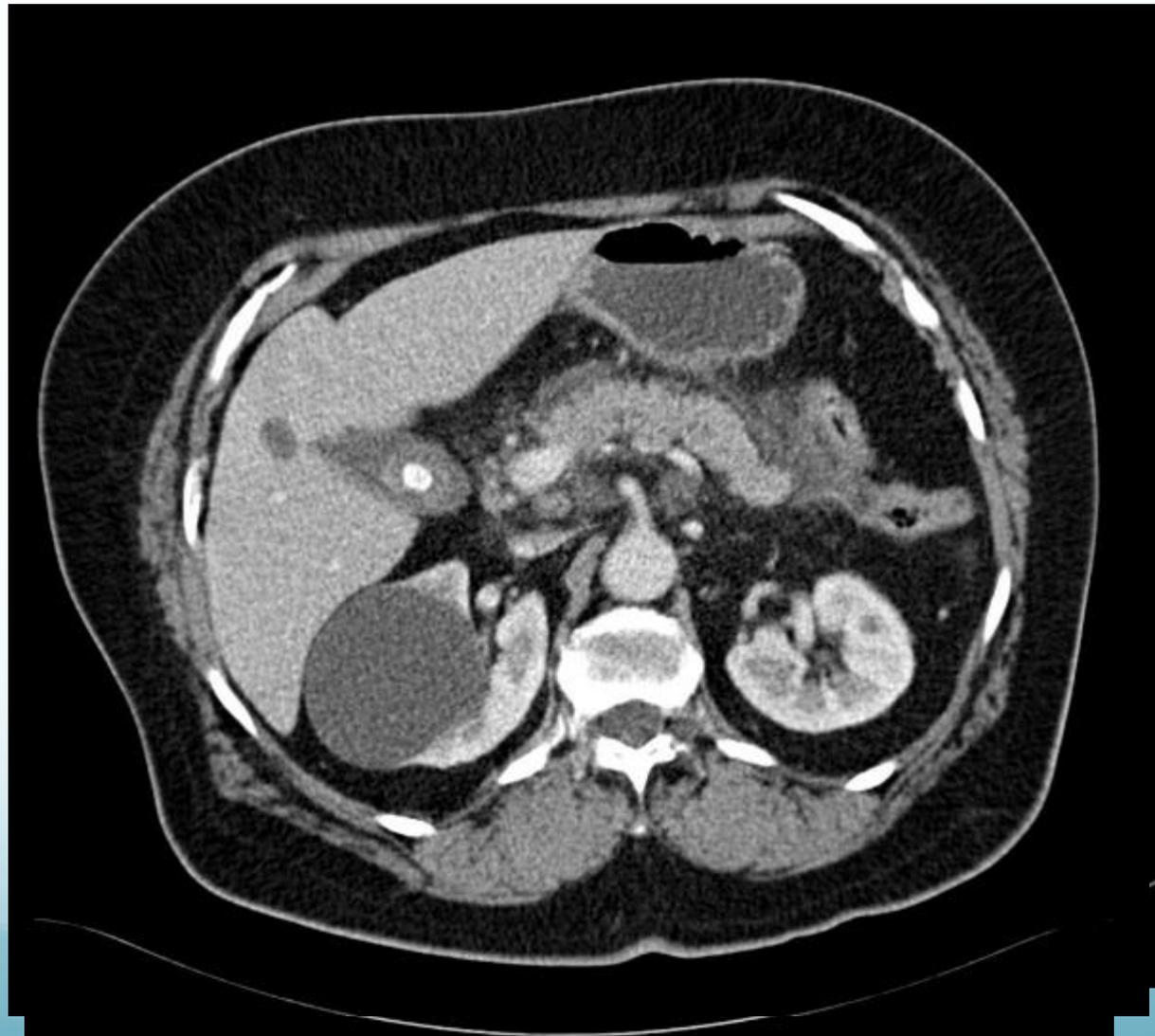
CLASIFICACIÓN DE LAS COLECCIONES EN LA P.A.

- las primeras 4 semanas:
 - Colecciones agudas peripancreáticas
 - **Colecciones necróticas agudas**
- Después de la 4ª semana:
 - Pseudoquiste pancreático
 - **Necrosis capsulada (WOPN)**



Colecciones peripancreáticas

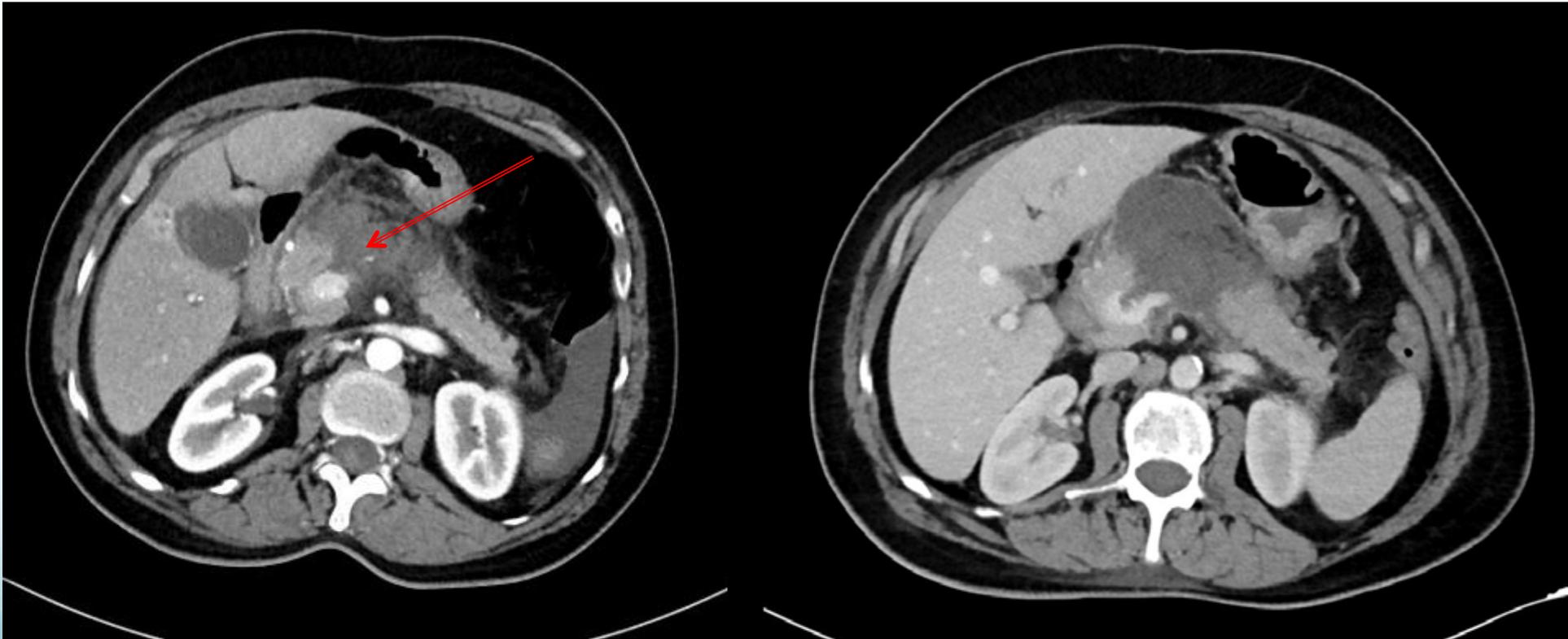
- COLECCIONES AGUDAS PERIPANCREATICAS





Colecciones peripancreáticas

COLECCIONES NECROTICAS AGUDAS





Colecciones peripancreáticas

PSEUDOQUISTE



Colecciones peripancreáticas

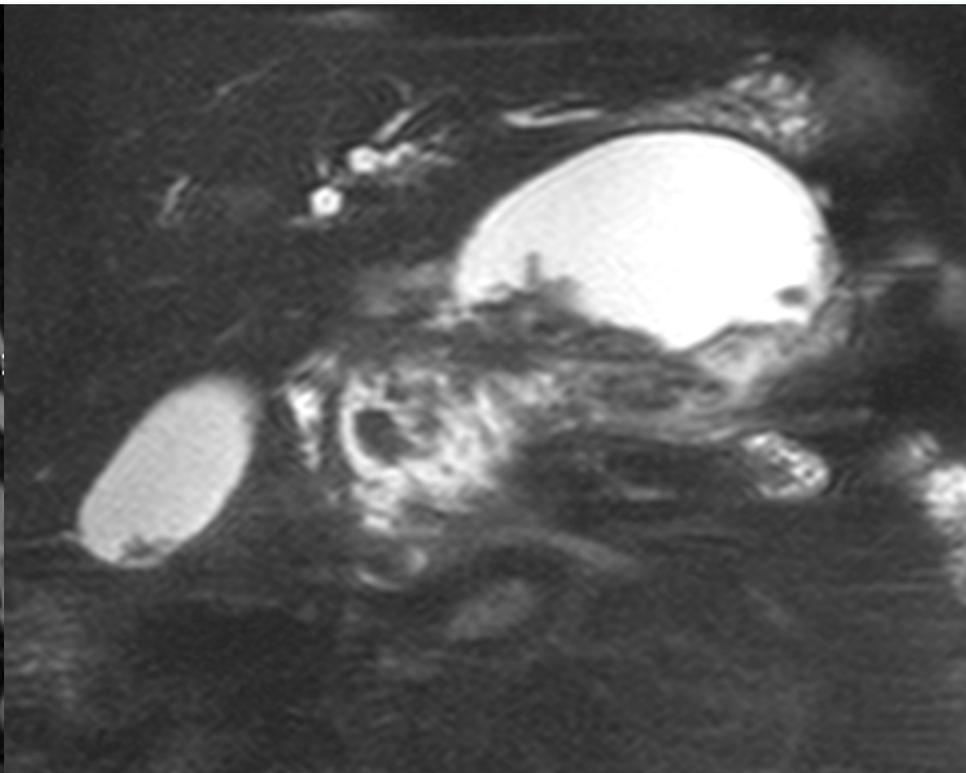
WOPN



INDICACION DE TC/RM con contraste ev

- TC/RM es el ideal para evaluación de PA M/G.

Al ingreso:



RM: Permite añadir secuencias en CPRM y discrimina mejor la presencia de líquido vs sólido en las colecciones necróticas/pseudoquistes/WONP

¿PROFILAXIS ANTIBIOTICA EN LA PANCREATITIS NECROTIZANTE?

SI:

§ *Pederzoli et al. Surg. Gynecol Obst 1993; 176.*

Imipenem vs placebo: menor infección de necrosis

§ *Sainio et al. Lancet 1995; 346: 663-7*

Cefuroxima vs placebo.

NO

RCT doble ciego:

– *Isenmann R. Gastroenterology 2004,126*

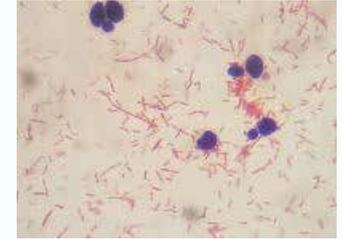
– *Dellinger EP; Ann Surg 2007; 245*

– *G. Barrasa A. J Gastrointest Surg. 2009,13*



DIAGNOSTICO DE INFECCION DE NP

INDICACIONES DE PAAF de la NP



- NO de forma rutinaria.
- Segura/ pero falsos negativos (20-25%). Posibilidad de sobreinfección de la necrosis?
- Indicada ante sospecha de infección de la NP. Gram y cultivo. Antibiograma para ajustar tratamiento en caso de infección.
- En **CUALQUIER MOMENTO DESDE EL INICIO** cuando hay un deterioro clínico orgánico, para un cambio en el manejo del paciente.
- Drenaje percutáneo o endoscópico ante la sospecha de infección (?).
- Hasta un 25 % de los pacientes presentan la infección en los primeros 14 días.

SINDROME COMPATIMENTAL ABDOMINAL

En general

Resucitación

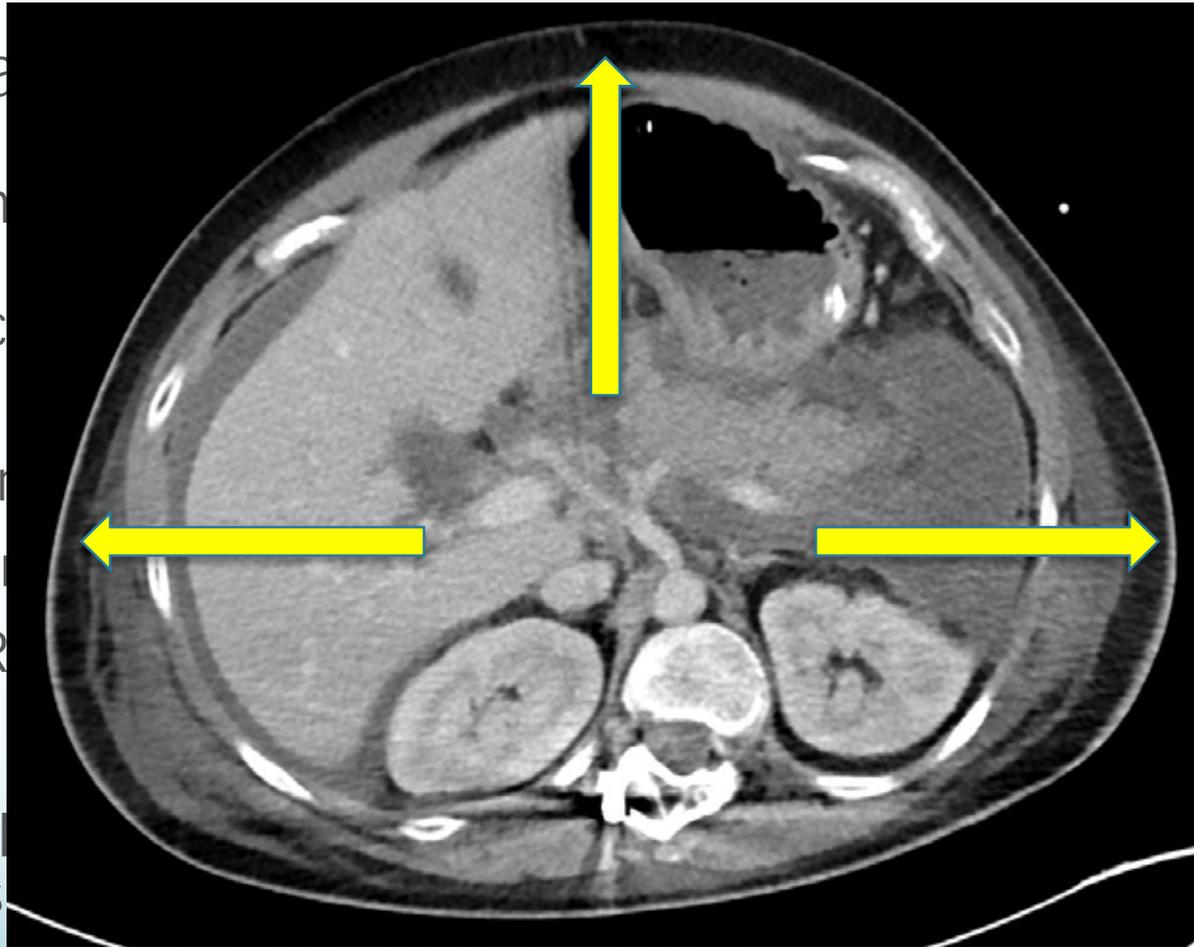
El diagnóstico
aparición de

Tratamiento

Aumentar

DESCAR

Drenaje
la necros



precoz:

al / ascitis.

la

centesis..)

ulación de

INDICACION DE CPRE en la PA biliar

SI:

Neoptolemos et al. Lancet 1988, 332

Fan et al. N Engl J Med 1993, 328 (4)

NO

META-ANALYSIS

Early Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography
Versus Conservative Management in Acute Biliary
Pancreatitis Without Cholangitis
A Meta-Analysis of Randomized Trials

Maxim S. Petrov, MD, MPH, Hjalmar C. van Santvoort, MD,† Marc G. H. Besselink, MD,‡
Geert J. M. G. van der Heijden, PhD,‡ Karel J. van Erpecum, MD, PhD,§
and Hein G. Gooszen, MD, PhD†*

(Ann Surg 2008;247: 250–257)



INDICACION DE CPRE en la PA biliar

INDICACIONES ACTUALES:

SOSPECHA DE COLANGITIS AGUDA.

**PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA CON
ICTERICIA PERSISTENTE O PROGRESIVA.**

APEC trial; ISRCTN97372133 (Dutch Group). Resultados no publicados.

NUTRICION EN LA PANCREATITIS AGUDA MODERADA Y GRAVE

- **Nutrición oral o enteral** es la “ideal”
- NE vs NPT:
 - Reduce FO
 - Infecciones
 - Mortalidad.
- La vía utilizada para la NE puede ser SNY o SNG
- NPT para pacientes con PAG e ileo o fracaso de la NE.
- No hay diferencias entre un inicio precoz de NE vs VO convencional.



PANCREATITIS AGUDA MODERADA/GRAVE

NECROSIS ESTERIL. PRIMERA SEMANA EVOLUTIVA:

- Medidas de soporte y analgesia.
- Valoración de continua de SIRS; si persiste clínica 3-4 días: CT/RM
- ESTERIL, PERO....POSIBILIDAD DE INFECCION PRECOZ.
- Mortalidad en caso de necesidad de cirugía superior al 50%.
- Complicaciones asociadas a la PAG: isquemia intestinal / trombosis mesentérica.

NECROTICAS ESTERILES: COLECCIONES > 1 SEMANA

- Deterioro clínico: siempre sospechar infección (PAAF).
- Deterioro progresivo con FMO y PAAF negativas. ¿qué hacer?

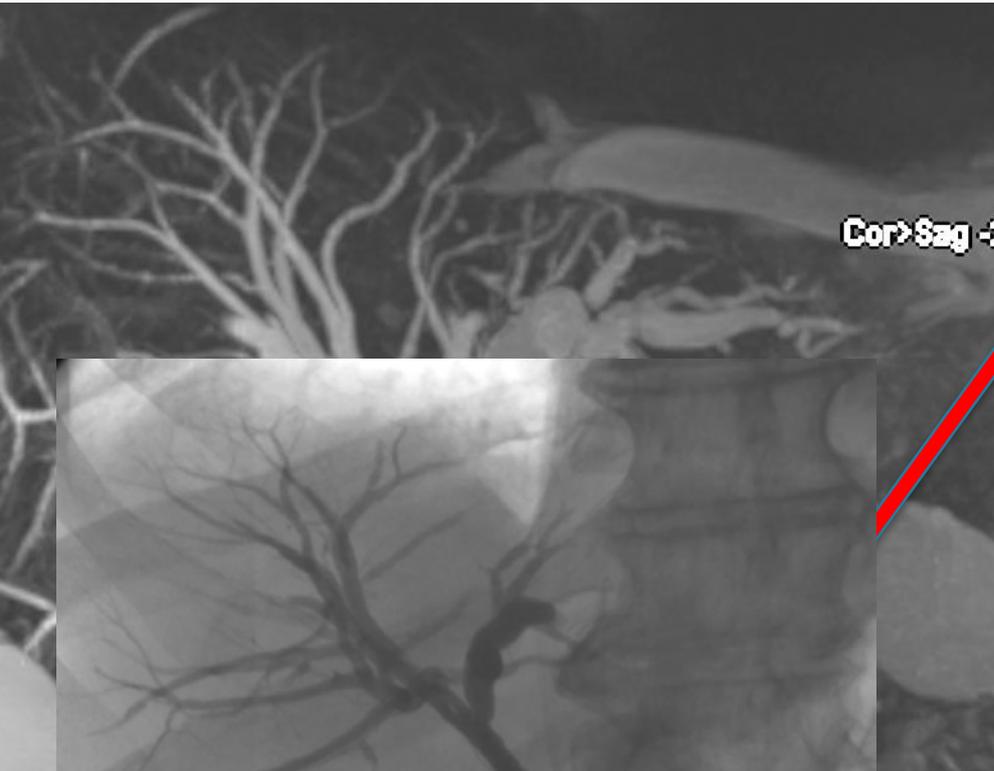
“Cirugía sin infección no tiene mucha indicación”.

Descartar complicaciones asociadas a la P.A.

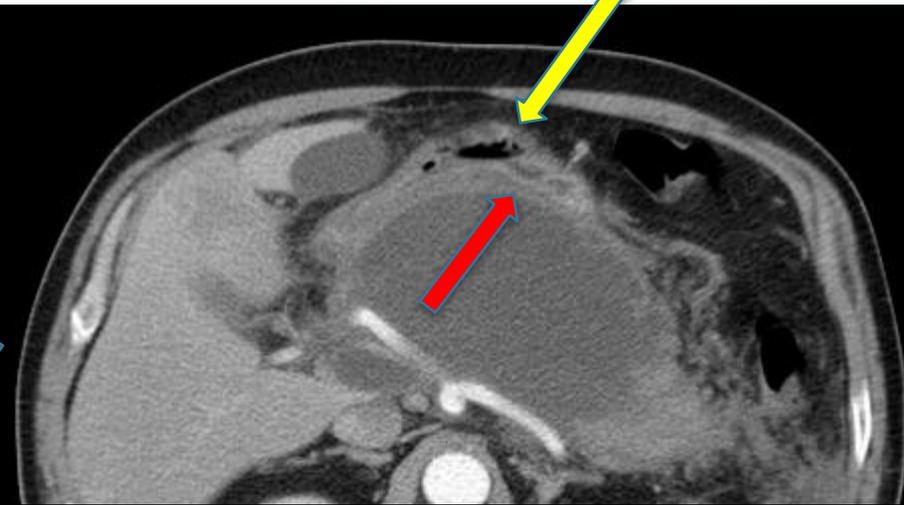
Politica general: abstencionismo quirúrgico.

- > 4 sem. : TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES:
 - ICTERICIA OBSTRUCTIVA
 - VOMITOS POR COMPRESIÓN GASTRICA-DUODENAL.
 - DOLOR/MOLESTIAS POR OCUPACION DE ESPACIO.
 - Trombosis venosa (mesentérico-portal-esplénico). Pseudoaneurismas/sangrado
- Esta indicado el intervencionismo:
 - Derivación/drenaje de la biliar.
 - Quisto-gastrostomía abierta, laparoscópica o endoscópica.
 - Valoración de intervencionismo vascular.

ICTERICIA OBSTRUCTIVA



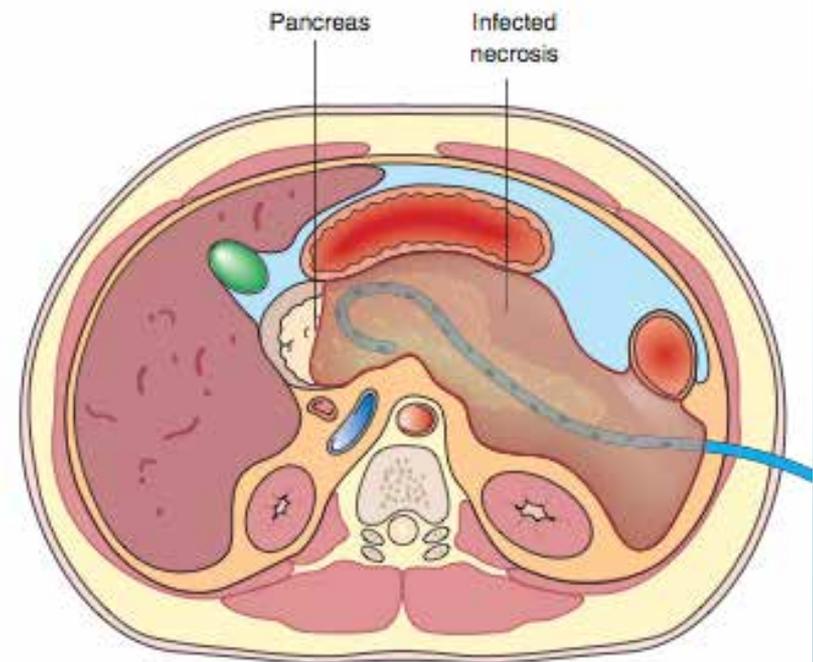
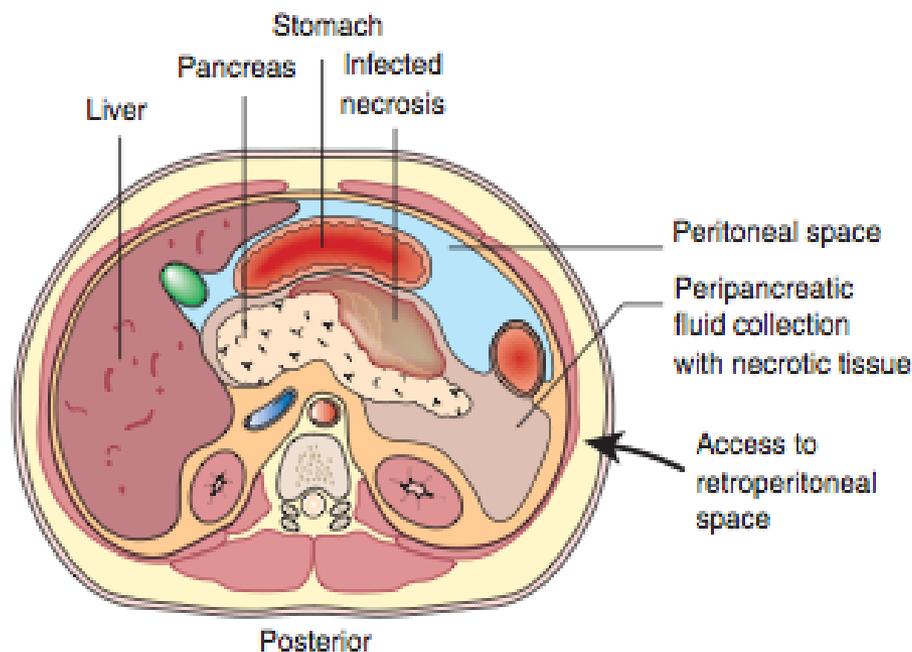
VOMITOS-DOLOR





ORIGINAL ARTICLE

A Step-up Approach or Open Necrosectomy for Necrotizing Pancreatitis



COLECCIONES NECROTICAS INFECTADAS: (CNA/WOPN)

Manejo en "step-up approach"

- 1) EL TRATAMIENTO ANTIBIOTICO PUEDE SER EL TRATAMIENTO INICIAL Y EVALUAR RESPUESTA en pacientes seleccionados y sin fracaso orgánico.*
- 2) En el caso de presentar deterioro clínico: INICIO DEL STEP-UP APPROACH
 - Valoración de **DRENAJE PERCUTANEO VS ENDOSCOPICO** (35%-50% de resolución sin necesidad de asociar nada más).**



- § Tratamiento "a medida", según localización necrosis, recursos del Centro
- § Concepto: DESCOMPRIMIR +/- necrosectomía....
- § Retrasar el abordaje siempre que sea posible >4 semanas.
- § El percutáneo tiene mayor disponibilidad pero requiere de "ventana".
- § Pueden utilizarse para varias colecciones simultáneamente o secuencialmente.
- § Entrar por el punto de menor distancia a la pared abd.
- § Aumentar semanalmente el diámetro de entrada
- § Permite el acceso para el desbridamiento retroperitoneoscópico o videoasistido.

* *Mouli VP. Gastroenterology 2013*

****HC Van Santvoort. N Engl J Med. 2010**

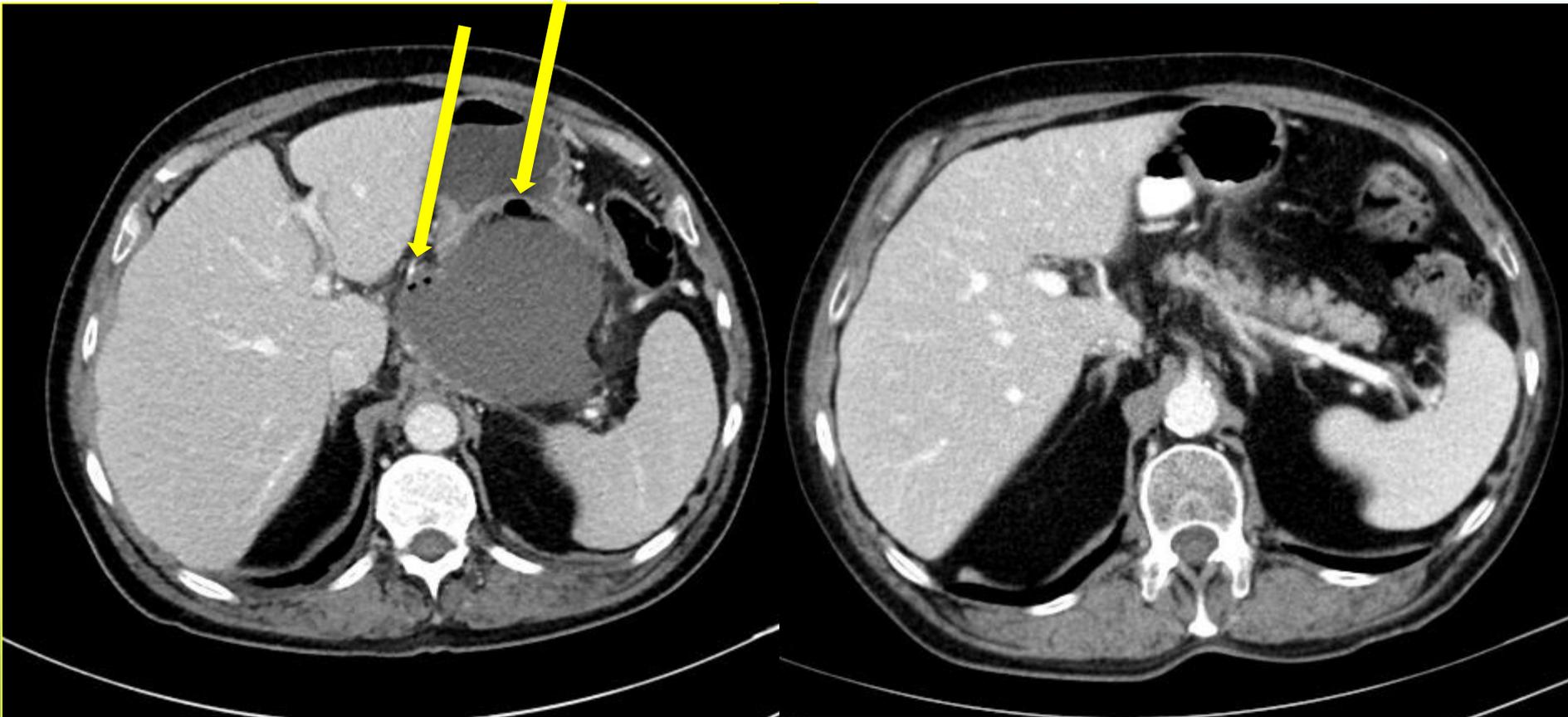
CASO DE NECROSIS INFECTADA

Gas en la CNA.

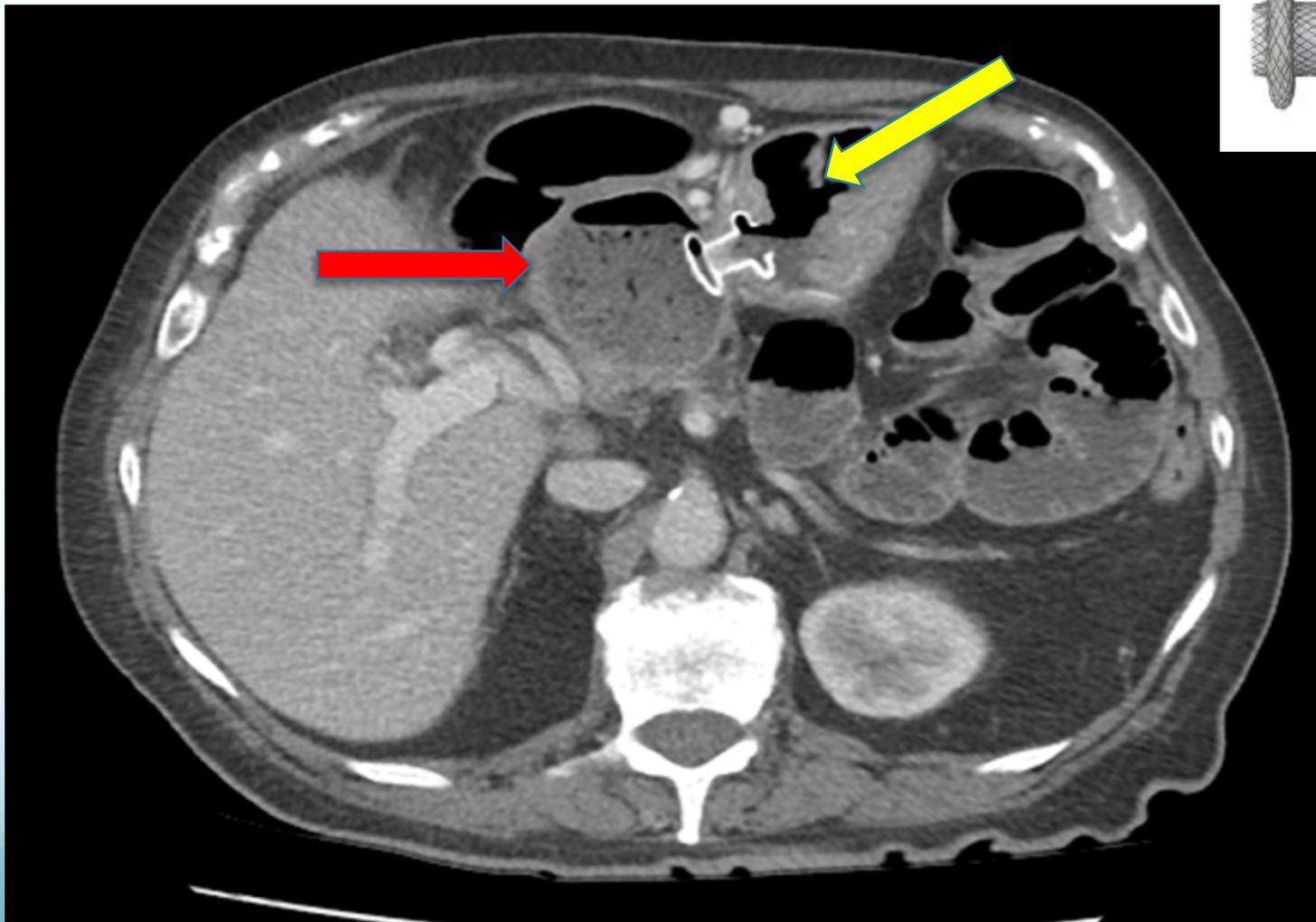
¡SOLO tratamiento antibiótico!

Diagnóstico

3 meses después

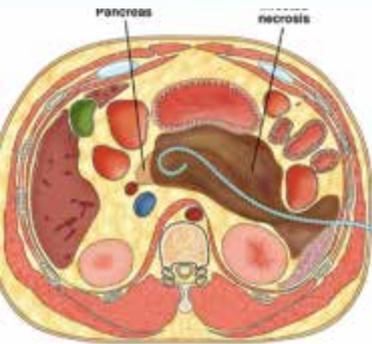


COLECCIONES NECROTICAS INFECTADAS: Manejo en "step-up approach"



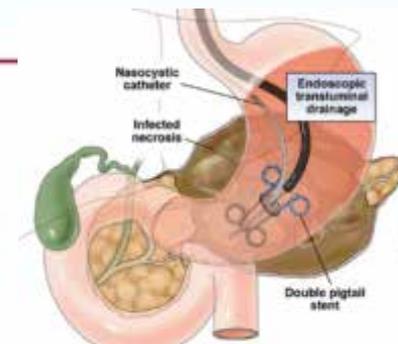
PREFERIBLE > 4 semanas de evolución pancreatitis

STEP-UP PERCUTANEO VS ENDOSCOPICO



Endoscopic or surgical step-up approach for infected necrotising pancreatitis: a multicentre randomised trial

Sandra van Brunschot, Jarneke van Grinsven, Hjalmar C van Santvoort, Olaf J Bakker, Marc G Besselink, Marja A Boermeester, Thomas I Bollen, Koop Basscha, Stefan A Bauwense, Marco J Bruno, Vincent C Cappendijk, Esther C Consten, Cornelis H Dejong, Casper H van Eijck, Willemien G Enkelens, Harry van Goor, Wilhelmina M U van Grevenstein, Jan-Willem Haveman, Sijbrand H Hofker, Jeroen M Jansen, Johan S Laméris, Krijn P van Lienden, Maarten A Meijssen, Chris J Mulder, Vincent B Nieuwenhuijs, Jan-Werner Poley, Rutger Quispel, Rogier J de Ridder, Tessa E Rönkens, Joris J Scheepers, Nicolien J Schepers, Matthijs P Schwartz, Tom Seerden, B W Marcel Spanier, Jan Willem A Straathof, Marin Strijker, Robin Timmer, Niels G Venneman, Frank P Vleggaar, Rogier P Voermans, Ben J Witteman, Mein G Gooszen, Marcel G Dijkgraaf, Paul Fockens, for the Dutch Pancreatitis Study Group*



Lancet 2018; 391: 51-58

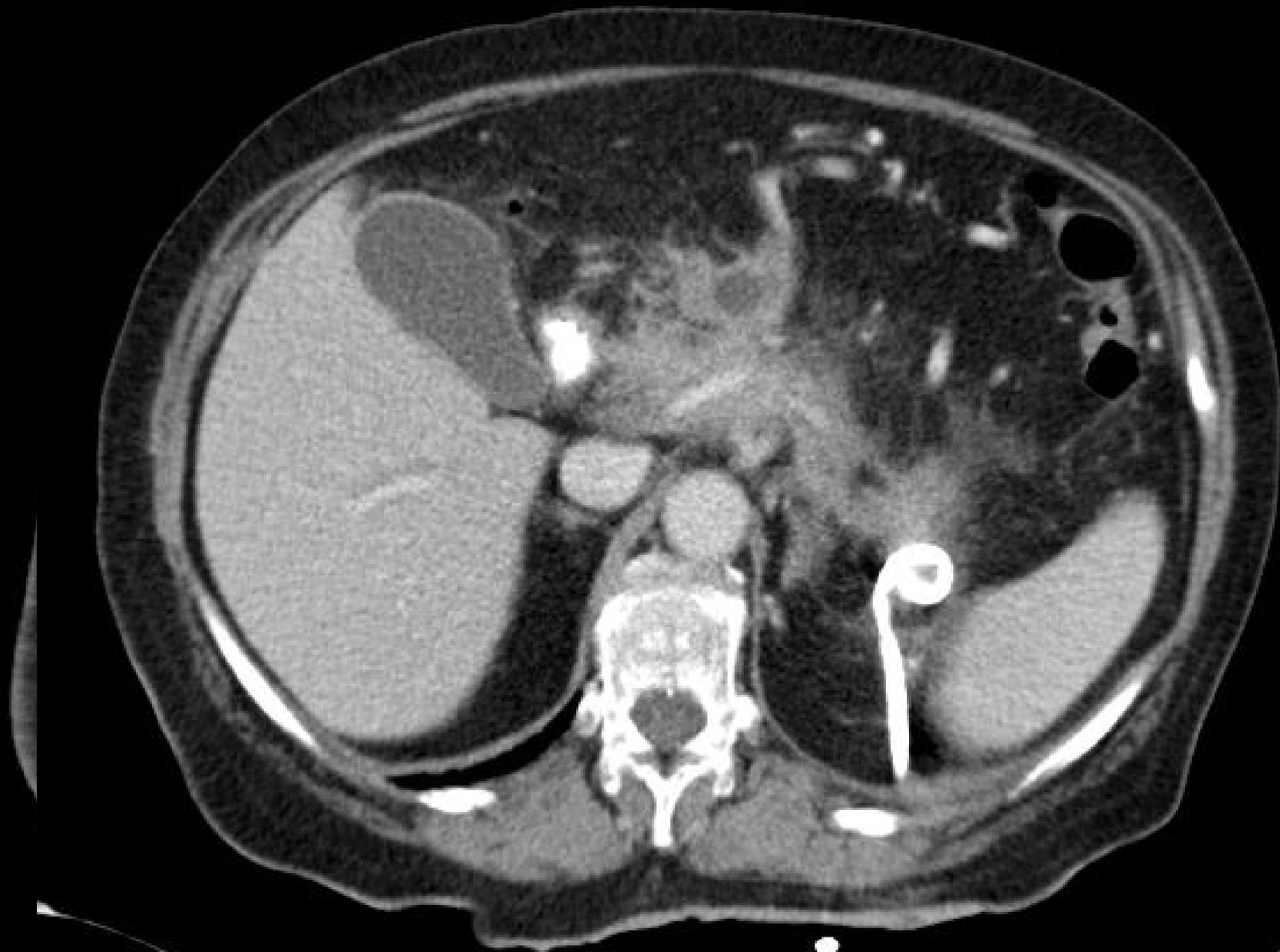
- 51p endoscópico vs 47 p percutaneo.
- No diferencias en mortalidad ni aparición de FO, ni complicaciones mayores, pero....
- Menor fístula pancreática y menor estancia H. en step-up endoscópico.
- Sugieren el tratamiento de las pancreatitis M/G en centros de referencia con disponibilidad de DP y endoscopia intervencionista.
- Ningún pac. requiere cirugía convencional en el estudio.

Tratamiento quirúrgico de CNA con disrupción Wirsung



TRATAMIENTO DEL PSEUDOQUISTE SINTOMATICO





ABORDAJE QUIRÚRGICO DE LAS COLECCIONES POSTPANCREATITIS INFECTADAS

- **VARD* /desbridamiento laparoscópico retroperitoneal**

Acceso desde los flancos y aprovechando el trayecto de los drenajes y con ayuda de la óptica de laparoscopia y la insuflación para retirar necrosis.

- **Laparoscopia transperitoneal.**

Permite un tratamiento simultáneo de la colelitiasis.

Tiene el inconveniente de su dificultad de acceso al retroperitoneo y comunicar el peritoneo con una cavidad infectada.

- **Cirugía abierta convencional.**

** Horvath KD et al. Surg Endosc 2001*

Desbridamiento laparoscopico retroperitoneal



CIRUGIA ABIERTA

¿tiene aún indicación?

¿Cuándo?

CADA VEZ CON MENOR FRECUENCIA

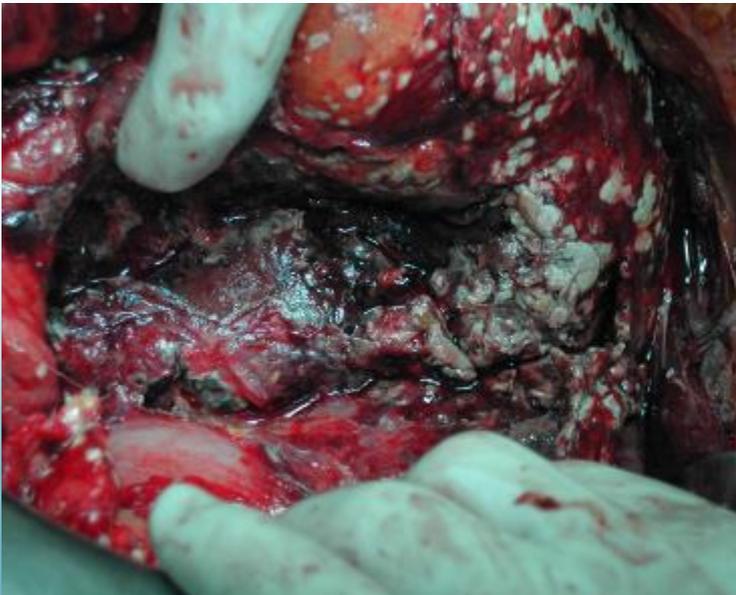
Cuando no tiene abordaje percutáneo por la localización de la colecciones y/o no disponemos de drenaje endoscópico, colecciones múltiples no drenables, y paciente en fracaso orgánico que no permite un margen de tratamiento antibiótico o step-up

Técnicas:

Desbridamiento y drenajes para lavado continuo. “Técnica Beger”

Desbridamiento y cierre con reintervenciones según evolución

Desbridamiento y abdomen abierto para desbridamientos a demanda



Laparostomia / Abdomen abierto

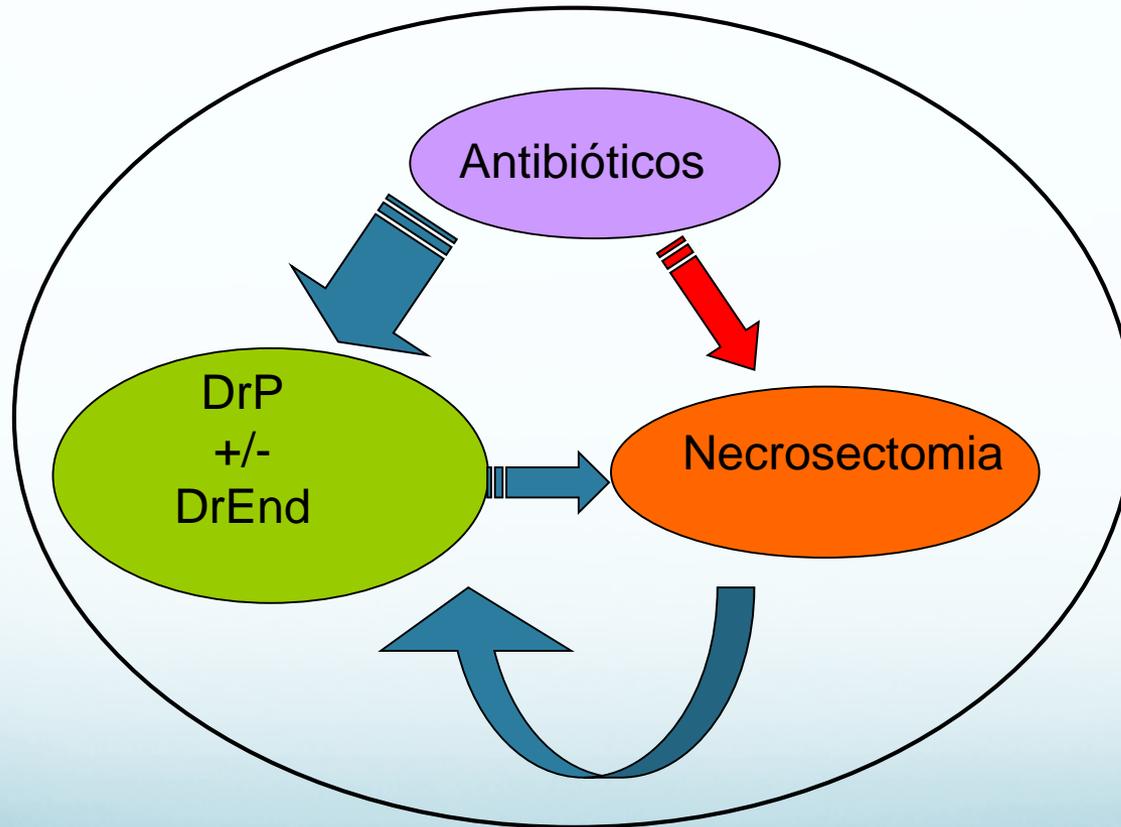


➤ Pancreatitis

In patients with severe acute pancreatitis unresponsive to step-up conservative management surgical decompression and open abdomen open are effective in treating abdominal compartment syndrome (Grade 2C)

Leaving the abdomen open after surgical necrosectomy for infected pancreatic necrosis is not recommended except in those situations with high risk factors to develop abdominal compartment syndrome (Grade 1C)

COLECCIONES NECROTICAS INFECTADAS



ELECCION DEL ABORDAJE DE LA COLECCIÓN NECROTICA

- CONDICION CLINICA DEL PACIENTE.
- ANATOMIA/LOCALIZACION DE LA COLECCION/ES.
- TIEMPO DE EVOLUCION DESDE EL INICIO DE LA PANCREATITIS. (CNA vs WOPN)
- EXPERIENCIA Y LOGISTICA DEL EQUIPO QUE MANEJA EL PACIENTE.
- EN OCASIONES DEBEN COMBINARSE VARIOS PROCEDIMIENTOS EN UN MISMO PACIENTE EN DIFERENTES MOMENTOS. “HIBRIDAS o MULTIMODAL”.

MENSAJES

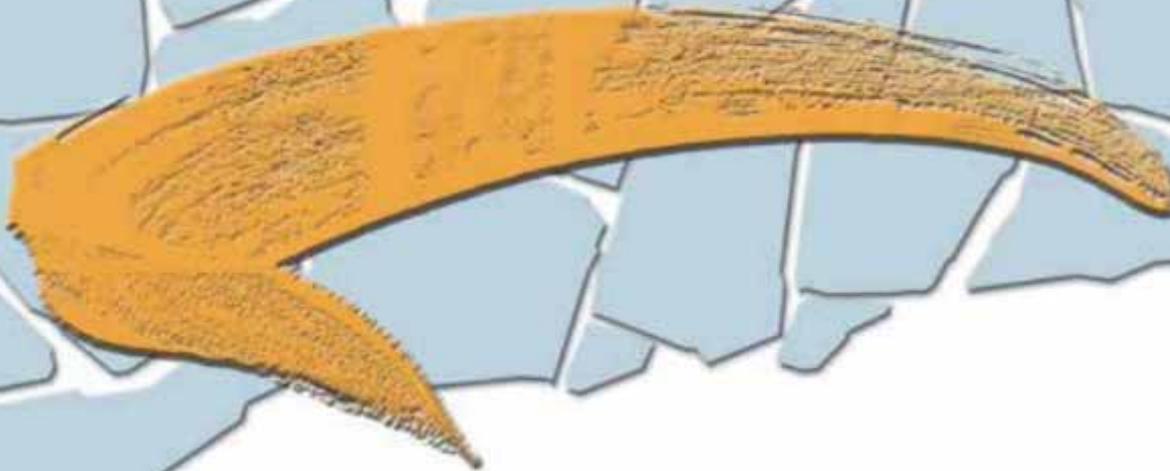
- No parece indicada la administración de antibiótico profiláctico en las colecciones necróticas.
- CPRE en PAB con COLANGITIS u obstrucción biliar.
- Las CN estériles requieren tratamiento sintomático y de las complicaciones asociadas.
- Las CN infectada, iniciar el tratamiento con antibiótico y progresar según el concepto de “step-up” pero individualizando cada caso. Cirugía abierta en aquellos casos en que no sea posible esta estrategia.
- Diferir tratamiento de las colecciones necróticas > 4 s
- La técnica a utilizar dependerá de múltiples factores:
 - Localización anatómica de la necrosis
 - Estado del paciente
 - Logística del centro.
 - Experiencia del equipo
- Pueden combinarse varias técnicas en un mismo.
- El “**step-up endoscópico**” debería ser el de 1ª elección sobre todo en pacientes con NP con disrupción del ducto pancreático.

Moltes gràcies!

9 d'octubre de 2018

Hospital Universitari de Bellvitge
L'Hospitalet de Llobregat
Barcelona

www.scpanc.cat



**Actualització en
patologia pancreàtica**