

CASO CLINICO

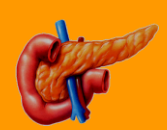
- Mujer de 63 años con sobrepeso
- Dolor abdominal intenso en abdomen superior de 12 horas de evolución con nauseas
- EF: Abdomen moderadamente distendido, ligera defensa y dolor a la descompresión. Hipoventilación base pulmonar izda.
- Analítica: leucocitos=16000, glucosa=210, amilasa=280

PANCREATITIS AGUDA

CESAR GARCIA CASALLAS

MEDICINA INTERNA

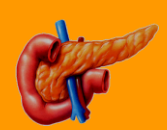
FARMACOLOGIA CLINICA



PANCREATITIS AGUDA

Conceptos

- Pancreatitis aguda: proceso inflamatorio agudo del páncreas.
- PAL: mínima disfunción multiorgánica, evolución sin complicaciones
- PAG: presencia de **fallo orgánico** o sistémico y/o presencia de **complicaciones locales**.



PANCREATITIS AGUDA

Conceptos

- Sepsis pancreática:

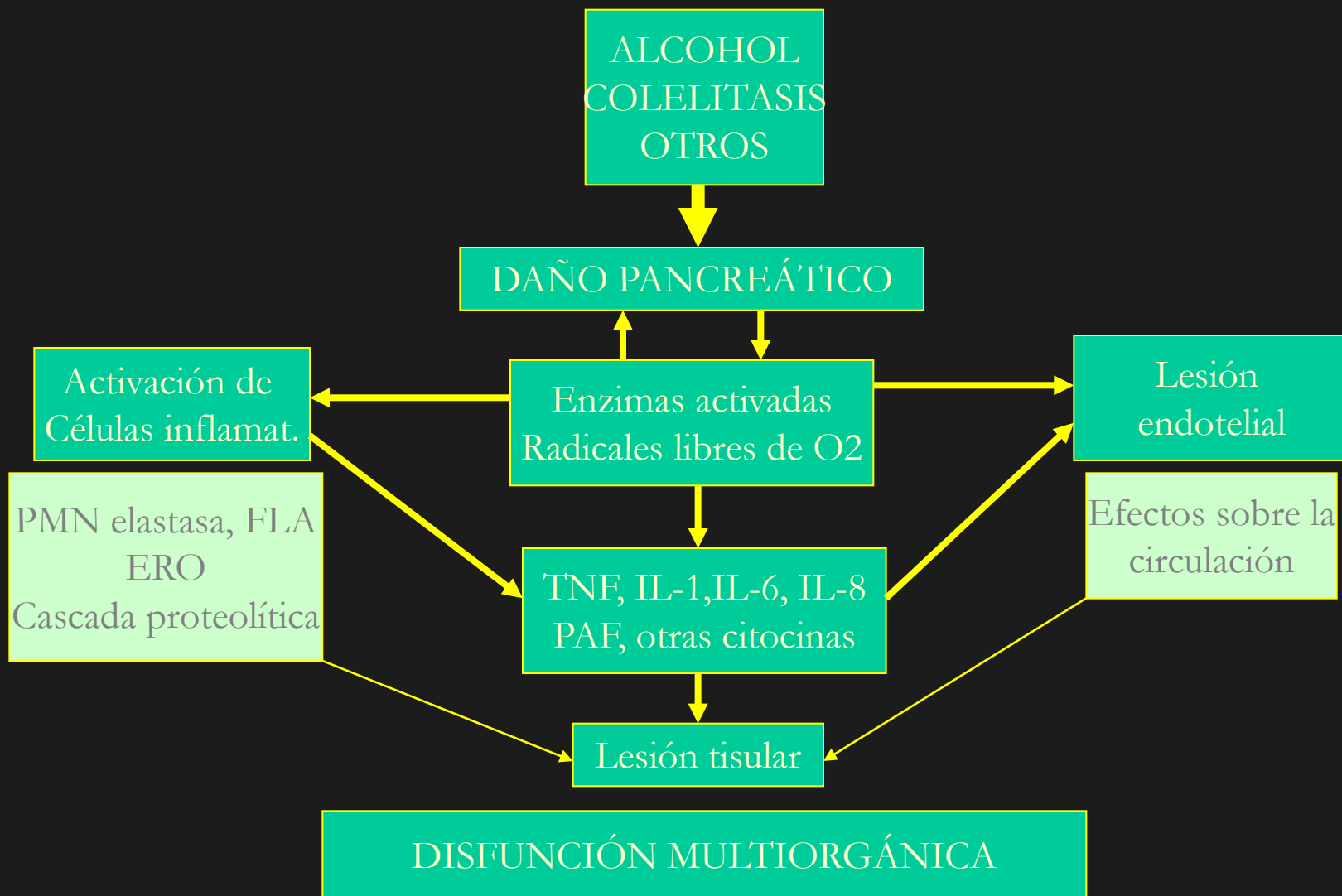
Durante la VI reunión del GTEI- SEMICYUC de 1995 se introdujo el concepto de sepsis pancreática, englobando así a todas las formas infecciosas de la PAG.

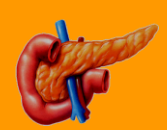
- Infección de la necrosis pancreática (INP)
- Absceso pancreático (AP)



PANCREATITIS AGUDA

Fisiopatología





PANCREATITIS AGUDA

Historia natural de la necrosis pancreática

- **PATRÓN MONOFÁSICO:** única fase tóxica
- **PATRÓN BIFÁSICO:** tras la fase tóxica sigue un periodo de recuperación apareciendo posteriormente una fase séptica. Es poco frecuente, corresponde al desarrollo de absceso pancreático
- **PATRÓN BIMODAL:** carece de periodo asintomático. Se trata del patrón típico de la infección de la necrosis pancreática



PANCREATITIS AGUDA

Etiología

Litiasis biliar

30-75%

Mujeres > 60a

85-95%

Alcoholismo

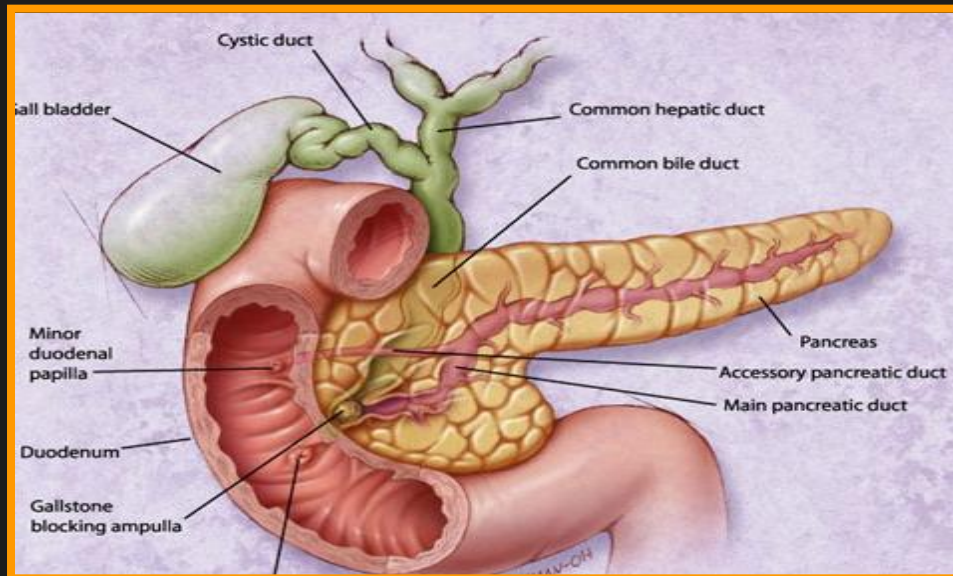
Hombres

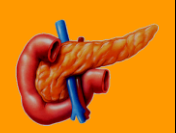
Idiopática (20%)Microlitiasis???

Niños

traumatismos

enfermedades sistémicas

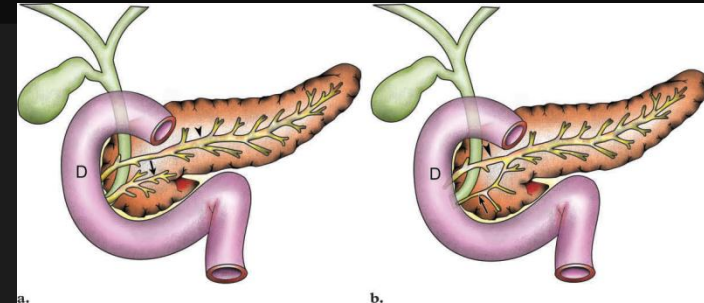


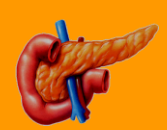


PANCREATITIS AGUDA

Etiología

- Hipertrigliceridemia.
- Post-ERCP o post-IQ (estómago, vía biliar...)
- Obstrucción del conducto pancreático (tumores, páncreas divisum o anular).
- Fármacos (azatioprina, clortiazida, estrógenos, furosemida, sulfamidas, tetraciclinas, penicilina....).
- Infecciones (hepatitis, parotiditis, rubeola, CMV, cándida, ascaris, Schistosoma,..)
- Hiperparatiroidismo.

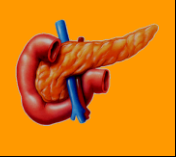




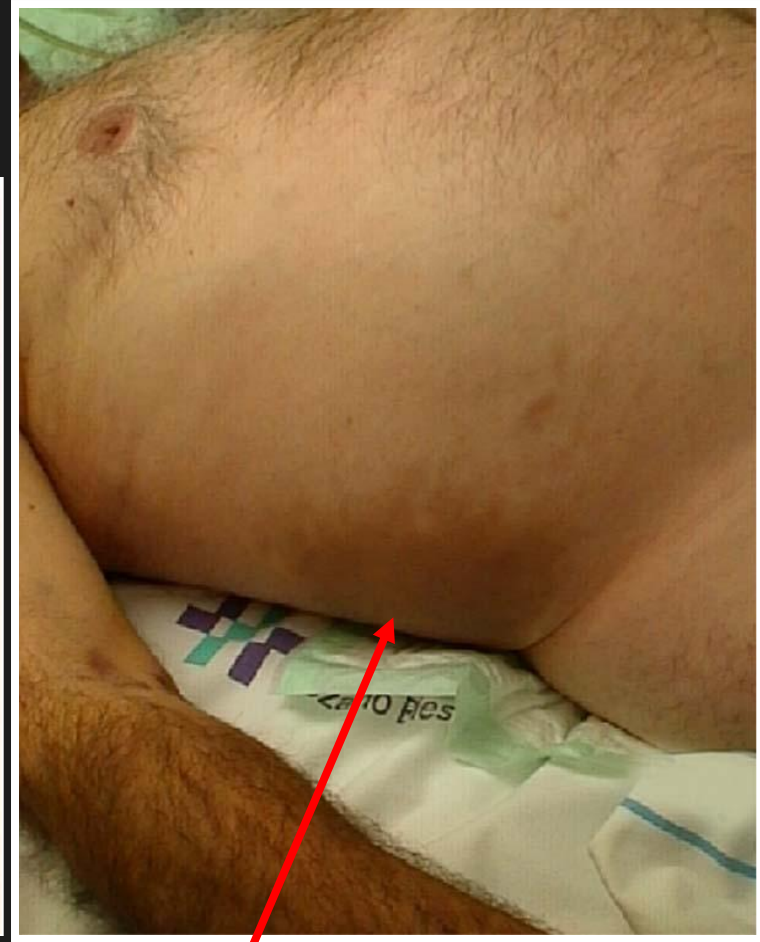
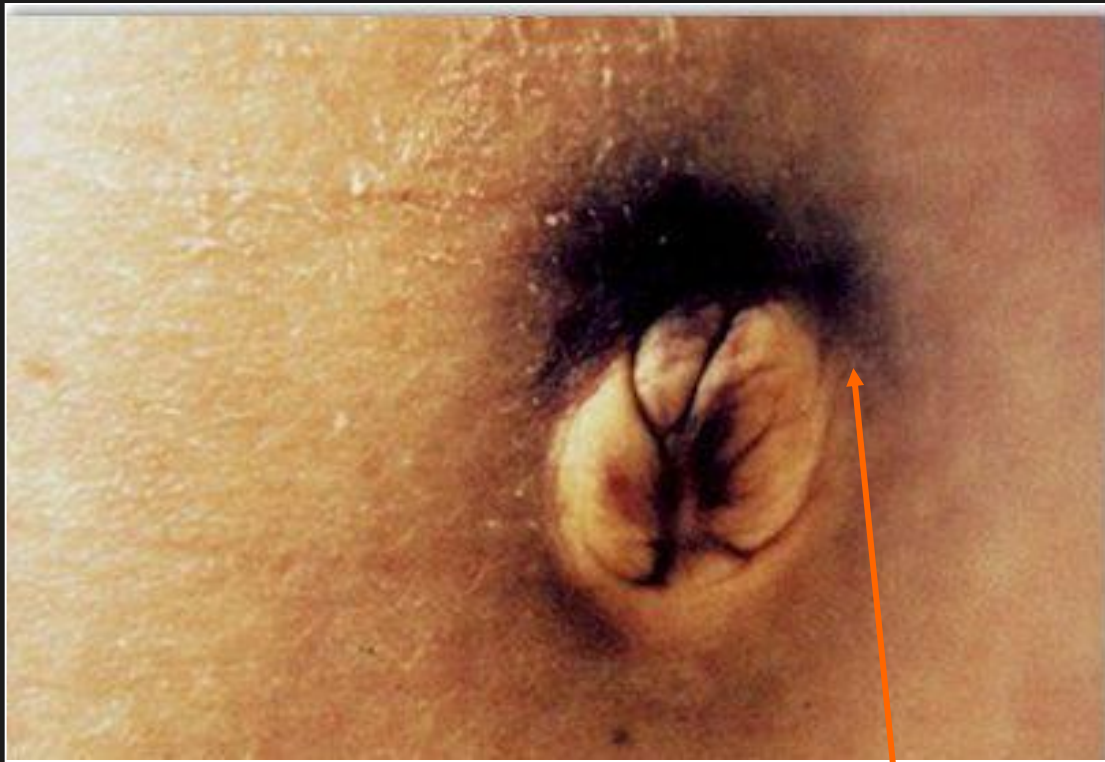
PANCREATITIS AGUDA

Diagnóstico clínico

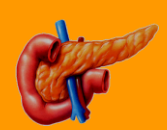
- **Dolor** (85-100%)
 - Inicio súbito (ingesta o abuso alcohol)
epigástrico, irradiado a ambos hipocondrios y a la espalda, difuso.
- **Náuseas y vómitos** (54-92%)
- **Distensión abdominal** (paresia intestinal)
- **Exploración física:** Fiebre, taquicardia, taquipnea, derrame pleural, ictericia, hipotensión, shock, equimosi (signos de Cullen y Grey Turner <1%).



PANCREATITIS AGUDA



Equimosis (signos de **Cullen** y **Grey Turner** <1%).



PANCREATITIS AGUDA

Diagnóstico bioquímico

- Leucocitosis
- Elevación GPT, Bil, FA, GGT, GOT (origen biliar)
- Disminución del calcio → (formas necrohemorrágicas)
- Elevación niveles séricos de enzimas pancreáticas :

Amilasa

>3 veces el valor normal

Muy sensible, poco específico.

↑ 6-12 horas inicio, se normaliza en 48 h. Después se puede detectar en orina.

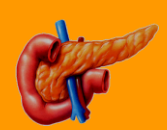
Lipasa

Más específico, dura 3-5 días

TAP (péptido activador tripsinógeno)

Marcador más precoz que la amilasa

Poco disponible en laboratorios, se está promoviendo detección urinaria.



PANCREATITIS AGUDA

Diagnóstico diferencial

- ▶ Perforación víscera hueca
- ▶ Colecistitis aguda
- ▶ Isquémia mesentérica
- ▶ Embarazo ectópico
- ▶ IAM
- ▶ Apendicitis
- ▶ Diverticulitis



PANCREATITIS AGUDA

Signos de gravedad

CLÍNICOS

Taquicardia, Hipotensión
Insuf. respiratoria y/o renal
CID, shock
Signos de Cullen y Turner
Peritonitis

Mayor mortalidad

Edad
Obesidad
Hiperlipidemia

BIOQUÍMICOS

Amilasa/Lipasa

Marcadores inflamatorios:

TAP, TNF, citoquinas (IL-6),
PMN elastasa, procalcitonina

Proteína C reactiva(PCR)

Reactante de fase aguda

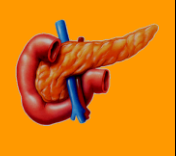
No marcador precoz (pico 48-72h)

PCR > 150 mg/L (48h)

VPP 67% / VPN 86%

Hemoconcentración

Htc >44% y no ↓ 24h
Necrosi y FMO



PANCREATITIS AGUDA

Qué PA será grave?

Criterios clínicos y bioquímicos

Individualmente NO son suficientemente sensibles ni específicos para identificar a los pacientes con PA grave.

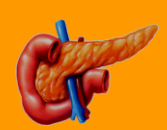
Scores Multifactoriales

RANSON
GLASGOW } > 48 horas (no útiles valoración inicial)

APACHE II
APACHE II O (Obesidad) } 24h, cálculo complejo

Score Radiológico

BALTHAZAR (TC)  idealmente 48-72h



PANCREATITIS AGUDA

Criterios de RANSON

Ingreso

Edad > 55 a
Leucos > 16000
Glucosa > 200 mg/dl
GPT > 250 mg/dl
LDH > 350 UI/l

A las 48 horas

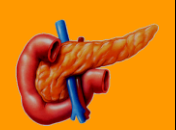
↑ Urea > 5 mg/dl
PO₂ < 60 mm Hg
Ca⁺⁺ < 8 mg/dl
Déficit de bases > 5 meq/l
↓ htc > 10%
Secuestro de líquidos > 6L

Ranson < 3 - 0% mortalidad

Ranson ≥ 6 - 50% de mortalidad

Ranson 3-5 - correlación deficiente

Ranson ≥ 3 PA grave



PANCREATITIS AGUDA

Evaluación radiológica

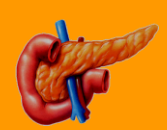
❖ Radiografía simple abdomen y estudios baritados

Valoración complicaciones tardías (efecto masa pseudoquistes, estenosis, ...).

No útiles en la fase inicial de la enfermedad

❖ Radiografía de tórax

Rx tórax patológica al inicio (derrame pleural o afectación alveolar).



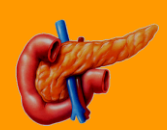
PANCREATITIS AGUDA

Evaluación radiológica

❖ **Ecografía abdominal.** (ileo paralítico inicio)

- Diagnóstico etiológico (litiasis).
- Guía de procedimiento percutáneo.

Paciente con diagnóstico de PA hay que hacer ecografía abdominal (litiasis biliar) en las primeras 24-48 horas.



PANCREATITIS AGUDA

Evaluación radiológica

❖ TC abdominal.

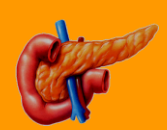
- Diagnóstico y evaluación de las PA.
- Detección de complicaciones.
- Guía de procedimientos intervencionistas.

❖ Angiografía +/- embolización.

- Evaluación y tratamiento de las complicaciones vasculares.

❖ RM abdominal.

- Alternativa al TC.



PANCREATITIS AGUDA

Indicaciones TC

Estudio inicial

Idealmente entre 48 y 72 h del inicio del cuadro

- PA grave (Ranson ≥ 3).
- PA leve que no mejora después de 72 h o que empeora.
- Duda diagnóstica.

Estudio seguimiento:

Descartar complicaciones

- PA grave (IS 3-10) a los 7-10 días y/o antes del alta.
- Cualquier PA con mala evolución clínica.



PANCREATITIS AGUDA

Índice de severidad por TC

Balthazar 1994

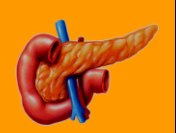
Inflamación pancreática

Puntos

A Páncreas normal	0
B Aumento de tamaño focal o difuso del páncreas.	1
C Inflamación del páncreas y/o grasa peri/pancreática	2
D Colección pancreática ÚNICA.	3
E 2 o más colecciones peripancreáticas y/o gas retroperitoneal	4

Necrosis pancreática

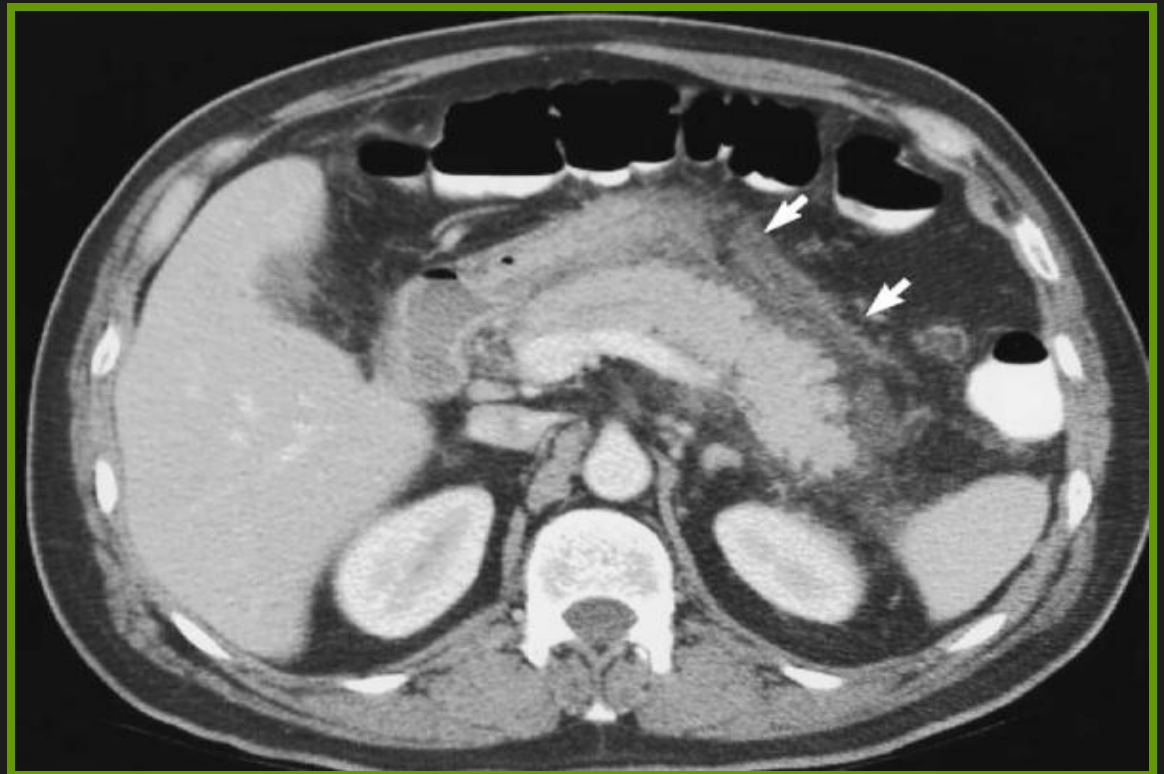
No necrosis	0
< 30 %	2
30-50 %	4
> 50 %	6

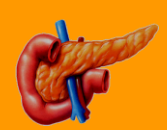


PANCREATITIS AGUDA

Manifestaciones morfológicas

Páncreas normal o ↑ de tamaño
Inflamación peripancreática



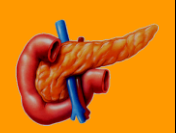


PANCREATITIS AGUDA

Manifestaciones morfológicas

Páncreas normal o ↑ de tamaño
Inflamación peripancreática.

Complicaciones locales



PANCREATITIS AGUDA

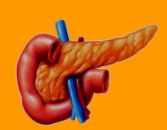
Manifestaciones morfológicas

Páncreas normal o ↑ de tamaño.
Inflamación peripancreática.

Complicaciones locales

Colecciones líquidas
Necrosis pancreática

PRECOCES



PANCREATITIS AGUDA

Manifestaciones morfológicas

Páncreas normal o ↑ de tamaño.
Inflamación peripancreática.

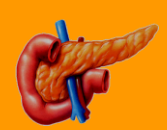
Complicaciones locales

Líquido intraabdominal
Necrosis pancreática

PRECOCES

Absceso
Pseudoquiste
Complicaciones vasculares

TARDÍAS
>4 semanas



PANCREATITIS AGUDA

Necrosis pancreática

Aparición precoz (48-72h)

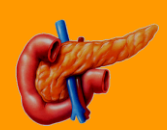
Àrea difusa o focal de páncrees no viable

TC: área pancreática con baja/nula captación de contraste ev.

**Necrosis
pancreática**

Páncreas viable





PANCREATITIS AGUDA

Necrosis pancreática

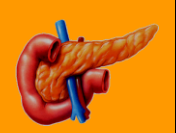
Indicador pronóstico de gravedad

Pacientes sin necrosis

0 % mortalidad / 6 % complicaciones

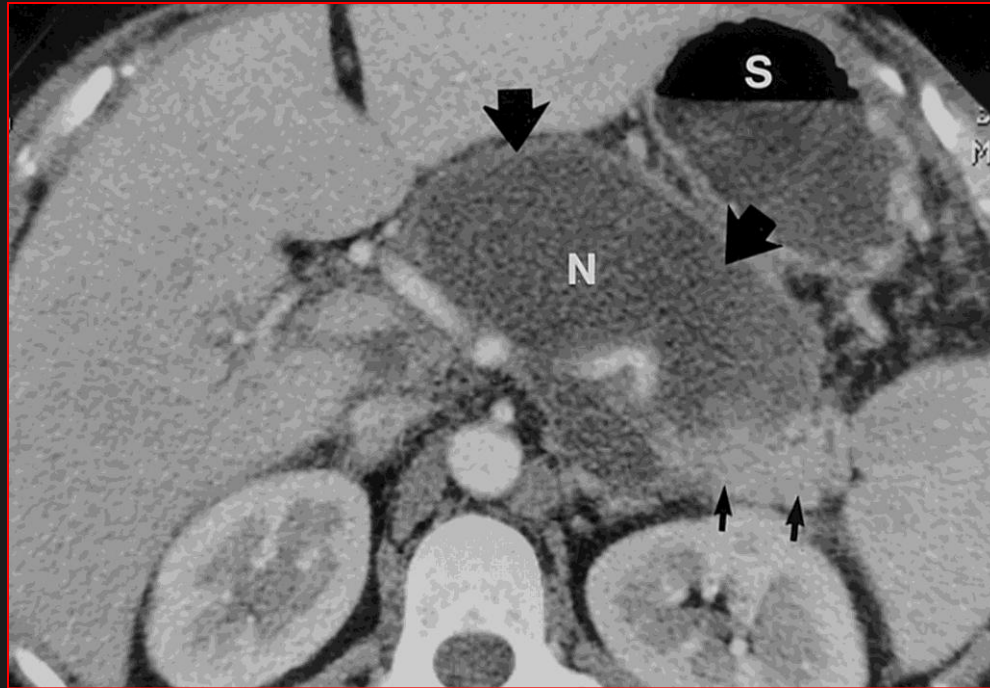
GRADACIÓN

- | | |
|----------------|---------------------------|
| •Necrosi < 30% | 0% mort / 50% morbilidad |
| •Necrosi >30% | 29% mort / 94% morbilidad |

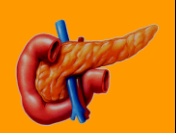


PANCREATITIS AGUDA

Necrosis pancreática infectada



Tratamiento: Debridamiento quirúrgico



PANCREATITIS AGUDA

Absceso

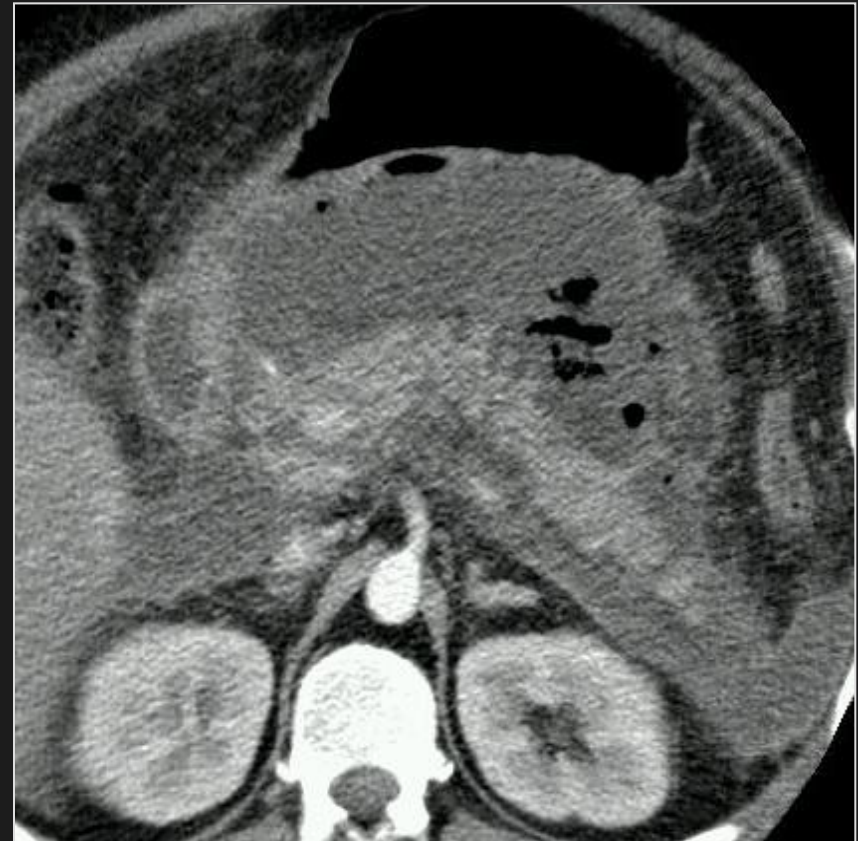
Colección de pus circunscrita

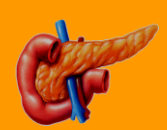
TC: colección líquida con paredes +/- gruesas que captan contraste ev CON o SIN gas en su interior.

> 4 semanas

DX: Punción aspiración

Tratamiento: Drenaje percutáneo





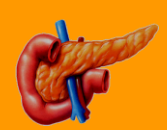
PANCREATITIS AGUDA

Pseudoquiste

Colección líquida *encapsulada*
Pseudo-pared no epitelializada
(tejido de granulación / fibrosis)
TC: colección líquida con pared
que capta contraste ev
> 4 semanas



50 % resolución espontánea
50 % estabilización o complicación



PANCREATITIS AGUDA

Pseudoquiste

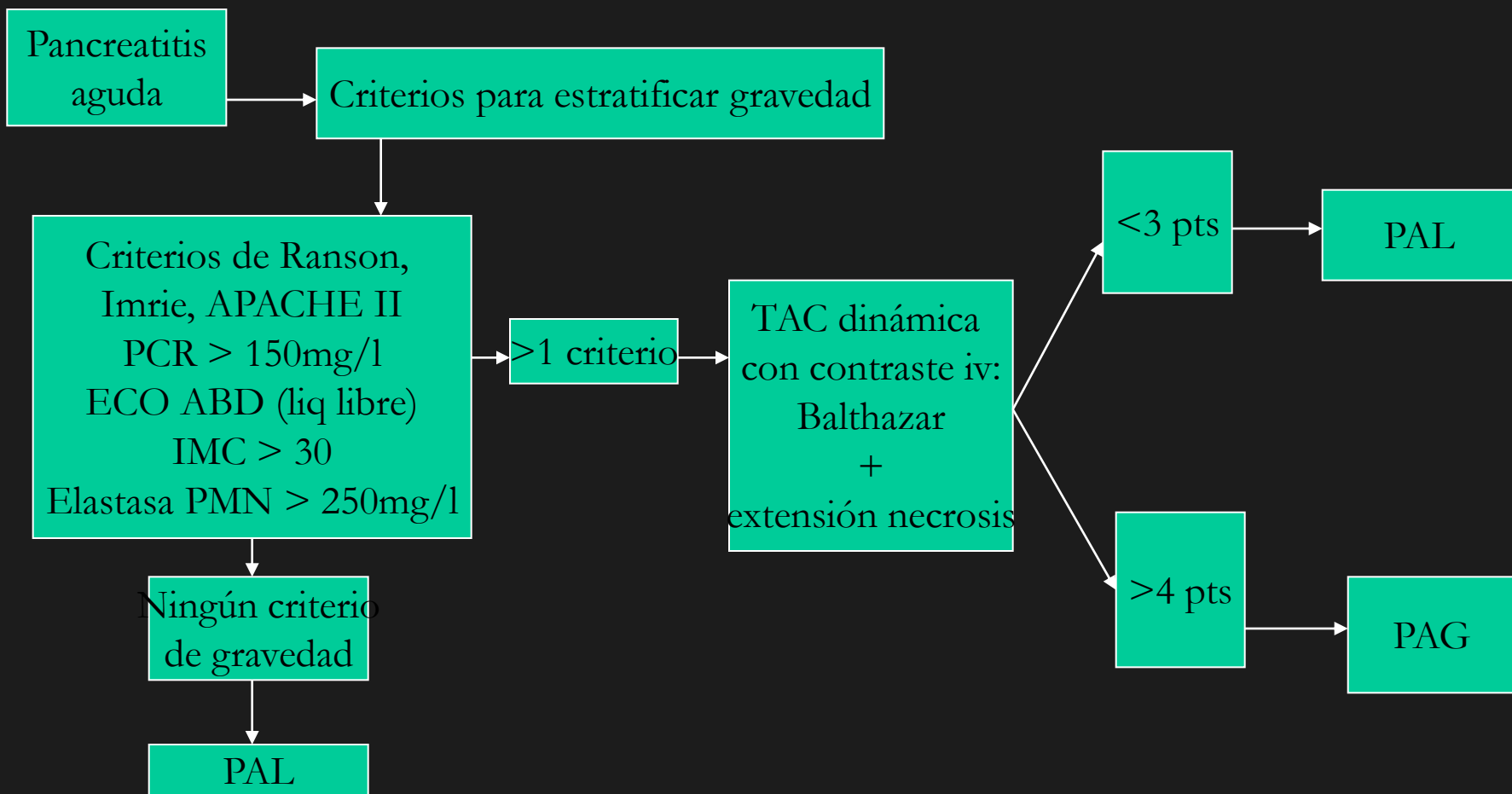
Complicaciones

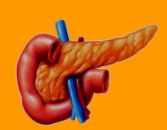
- Infección - Absceso (gas/sin gas) **DX: PAAF**
- Vasculares {
 - Sangrado
 - Formación pseudoaneurisma
 - Trombosis venosa
- Obstrucción intestinal / biliar
- Dolor abdominal



PANCREATITIS AGUDA

Algoritmo de decisiones en URG





PANCREATITIS AGUDA

Tratamiento

Aporte hemodinámico

Tratamiento dolor

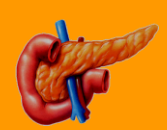
Prevención infección

Aporte nutricional

Tratamiento endoscópico

Tratamiento quirúrgico

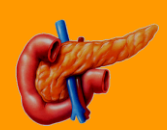
Tratamiento percutáneo



PANCREATITIS AGUDA

Manejo inicial de la PA

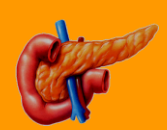
- **SERVICIO DE URGENCIAS** actuaciones dirigidas a obtener **LO ANTES POSIBLE**:
 - Un diagnóstico
 - Una valoración de la gravedad del cuadro
 - Derivación del paciente al área de hospitalización más adecuada.



PANCREATITIS AGUDA

Estratificación pronóstica

- Criterios de Ranson: 5 criterios que valoran la gravedad del proceso inflamatorio en las primeras 24 h, y otros 6 criterios medidos a las 48h que reflejan el desarrollo de complicaciones sistémicas.
- Escala de Imrie : 9 criterios, si cumple 3 o más indica gravedad.
- APACHE II: 12 parámetros fisiológicos junto con la edad y estado de salud previo.
> 8



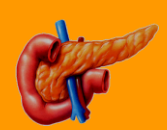
PANCREATITIS AGUDA

Tratamiento

Aporte hemodinámico

Reposición agresiva de volumen :4-6 L/día

Prevenir hemoconcentración → Necrosis



PANCREATITIS AGUDA

Tratamiento

Tratamiento dolor

Inicialmente pauta AINEs:

Paracetamol 1 gr/8h

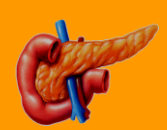
Nolotil 2 gr/h

Si insuficiente  **OPIOIDES:**

Morfina bolos / PCA / perfusión



No evidencia ↑ presión esfínter Oddi



PANCREATITIS AGUDA

Tratamiento

Prevención infección ???

INFECCIÓN NECROSIS (30%) PA Grave

- ❖ Principal causa de morbimortalidad.
- ❖ Aparición **tardía** (2-3 semanas).
- ❖ **BGN**, stafilococo, hongos.
- ❖ ATB que penetren en tx pancreático: imipenem, cefalosporinas 3^a, quinolonas.



SOLO SI NECROSIS



PANCREATITIS AGUDA

Recomendación general de la PROFILAXIS ANTIBIÓTICA

- Debe iniciarse en todos los pacientes con evidencia de NECROSIS PANCREÁTICA DEMOSTRADA (gold standard diagn. TAC dinámica) prescindiendo tanto de la gravedad clínica como de la extensión de la necrosis.
- El tratamiento antibiótico se inicia por vía i.v. tan pronto como sea posible.

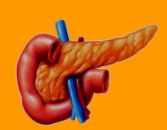


PANCREATITIS AGUDA

PROFILAXIS ANTIBIOTICA

- Elección de atb y dosis:
 - Meropenm 1 g/8h
 - Ciprofloxacino 400 mg/12h o Pefloxacino 400 mg/8h asociado a Metronidazol 1200 mg/24h.
 - Piperacilina/Tazobactam 4,5 g/6 h.

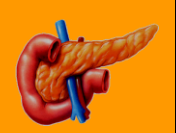
Sharma VK, Howden CW. Prophylactic antibiotic administration reduces sepsis and mortality en acute necrotizing pancreatitis: a metaanalysis. *Pancreas* 2001; 22: 28-31.



PANCREATITIS AGUDA

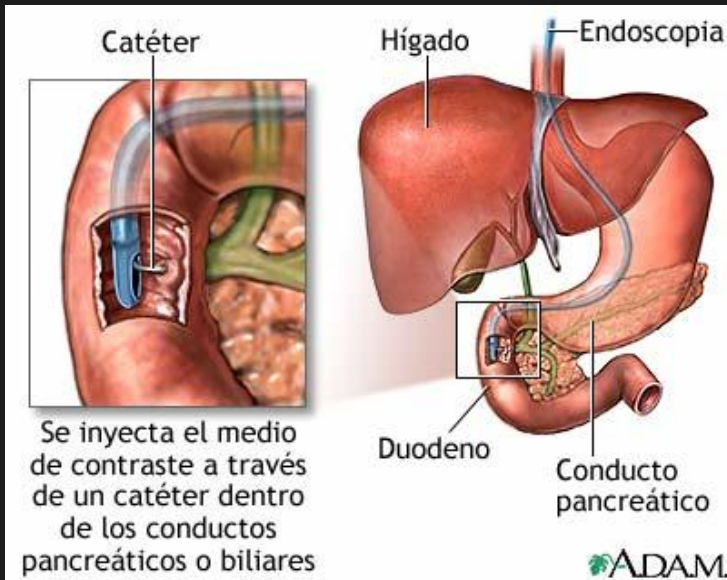
Recomendación general de la PROFILAXIS ANTIBIOTICA

- La DURACIÓN de la profilaxis antibiótica debe ser mantenida al menos 14 días y PROLONGARLA si persisten complicaciones sistémicas.
- Debe prestarse atención ante los peligros del uso indiscriminado de la profilaxis atb en la PAG, como la resistencia bact., y la superinfección por hongos.

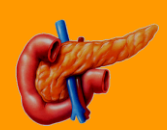


PANCREATITIS AGUDA

CPRE EN LA PAG



- Neoptolemos y cols. (1988) Comparó tto.convencional con CPRE urgente + EE.
- La mayoría de los estudios están de acuerdo en que ante una PAG de origen biliar se debe realizar CPRE urgente + EE si se comprueba coledocolitiasis entre las 24-72 h del ingreso.

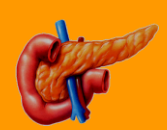


PANCREATITIS AGUDA

Tratamiento

Tratamiento endoscópico

- Persistencia de la obstrucción biliar empeora el pronóstico, aumenta la severidad del proceso y predispone a la colangitis bacteriana.
- CPRE + PAPILOTOMIA < 72 HORAS
 - Ictericia
 - Colangitis
- CPRE recomendado:
 - PA grave biliar + Fallo Multiorgánico.

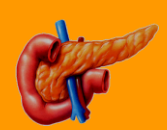


PANCREATITIS AGUDA

Tratamiento

Aporte nutricional

- Dieta absoluta
- Nutrición precoz
- Nutrición enteral mejor que parenteral



PANCREATITIS AGUDA

Tratamiento

Tratamiento quirúrgico

NECROSIS PANCREÁTICA INFECTADA.

➤ > 2 SEMANAS

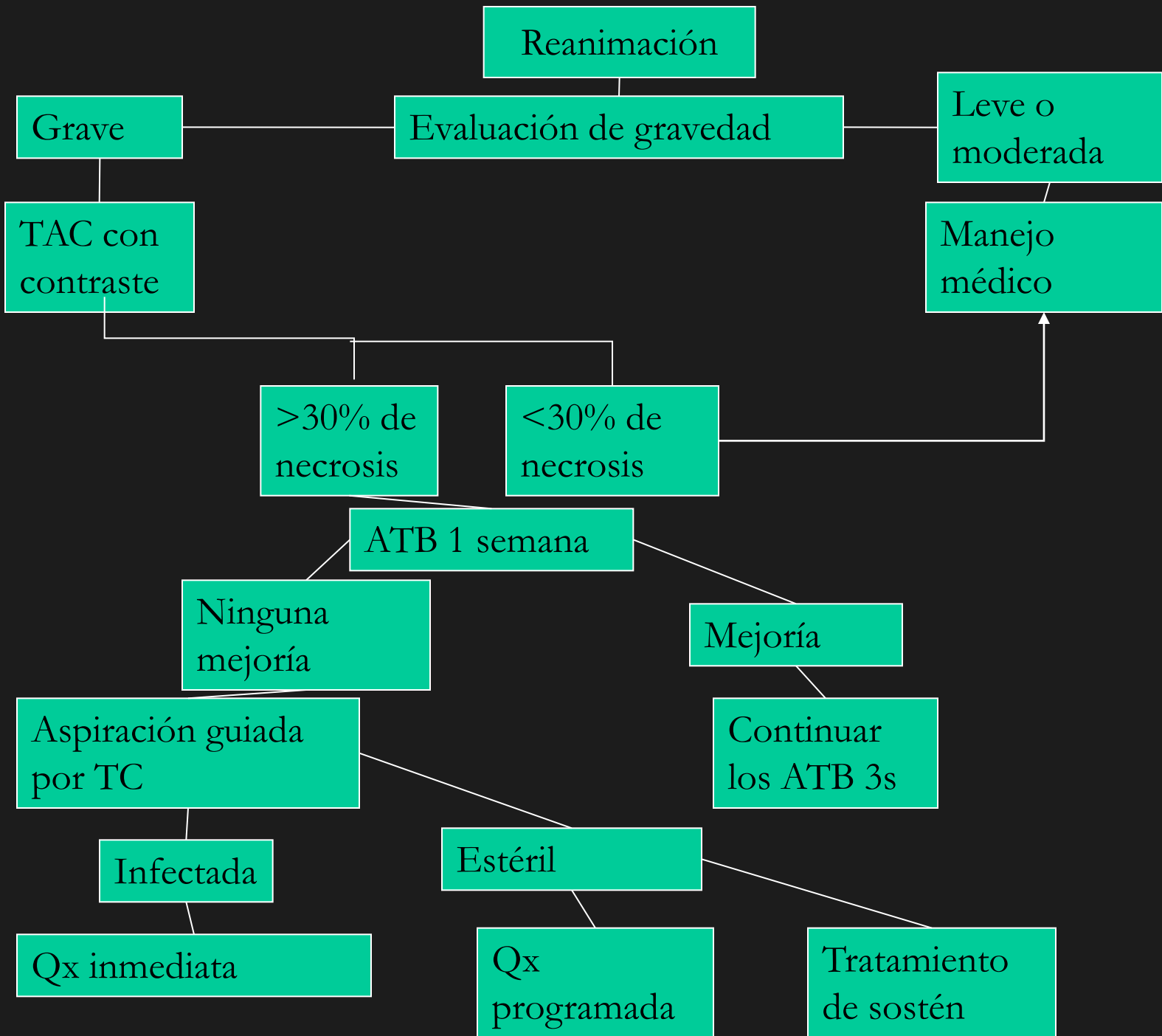
-Cirugía precoz → 65% Mortalidad

➤ Complicaciones graves asociadas:

-Perforación o isquemia intestinal.

-Sangrado.

➤ Colectomía (PA biliares).



Reanimación

Evaluación de gravedad

Grave

Leve o moderada

TAC con contraste

Manejo médico

>30% de necrosis

<30% de necrosis

ATB 1 semana

Ninguna mejoría

Mejoría

Aspiración guiada por TC

Continuar los ATB 3s

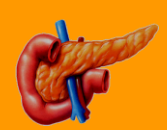
Infectada

Estéril

Qx inmediata

Qx programada

Tratamiento de sostén



PANCREATITIS AGUDA

Balthazar EJ et al. Imaging and Intervention in acute pancreatitis. Radiology 1994;193:297-306

Lee MJ et al. Percutaneous Intervention in acute pancreatitis. Radiographics 1998;18:711-724

Balthazar EJ et al. Acute pancreatitis: assesment of severity with clinical and CT evaluation. Radiology 2002;223:603-613

Mortele KJ et al. A modified CT severity index for evaluating acute pancreatitis: improved correlation with patient outcome. AJR 2004;183(5):1261-1265

Whitcomb D. Acute Pancreatitis. N Engl J Med 2006;354:2124-2150

Stimac D et al. The Role of Nonenhanced MRI in the Early Assessment of Acute Pancreatitis. Am J Gastroenterol 2007;102:997-1004