

**PANCREATITIS**

**AGUDA**

**DR. ROMEO MOLINA**

Es una condición inflamatoria del páncreas que puede causar injuria local, SRIS, fallo orgánico y muerte.

# PATOGENIA

Activación prematura  
de las enzimas  
digestivas

- Páncreas exocrino
- Tripsinógeno a tripsina

Autodigestión

Citoquinas  
proinflamatorias

# ETIOLOGÍA

Cálculos biliares → 40% → mujeres

Consumo prolongado de alcohol → 30% → hombres

Hipertrigliceridemia → 2-5% → >1000mg/dL → 20.2%

Fármacos → <5%

Polimorfismos genéticos

Idiopática

Autoinmunes → <1%

Infeciosas

Es uno de los trastornos GI más comunes que requieren hospitalización

Incidencia anual de 13-45 x 100,000 personas

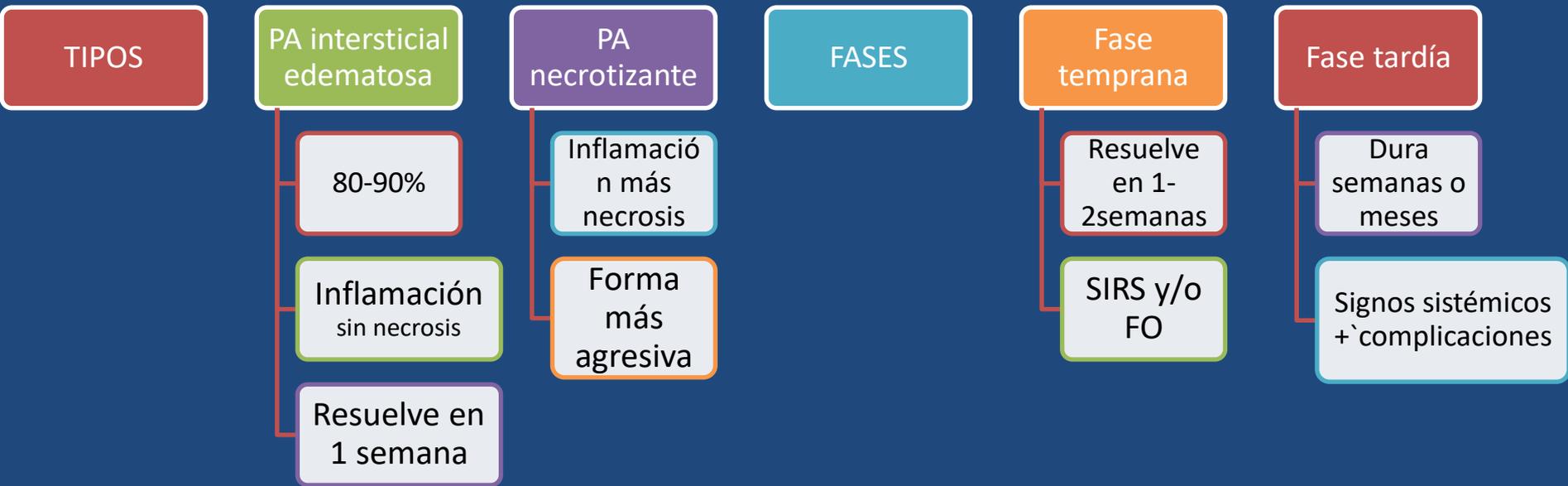
La mayoría son leves y autolimitadas

Moderadamente graves → 30%

Graves → 10%

Mortalidad 3-6% y aumenta a 30% en PA grave

# EPIDEMIOLOGÍA



# TIPOS Y FASES

# ANTECEDENTES PERSONALES

- Cálculos biliares
- Ingesta de alcohol
- Fármacos
- Hiperlipidemia
- Trauma
- Procedimientos invasivos abdominales recientes
- Antecedentes familiares de enfermedad pancreática

2 o más de los siguientes criterios:

- Dolor abdominal superior característico
- Niveles elevados de lipasa y amilasa sérica 3 veces el valor normal
- Hallazgos en estudios de imágenes: USG, TAC, RM

**DIAGNÓSTICO**

# CUADRO CLÍNICO

Dolor abdominal

Inicio súbito

Irradiación a tórax y espalda media

Asociada a ingestión de comida

Náuseas, vómitos

Sensación de llenura

Distensión abdominal, hipo, indigestión y oliguria

# EXAMEN

Fiebre, Hipotensión

Alteración del estado de la conciencia

Taquicardia, Taquipnea

Ictericia, Diaforesis

Hipersensibilidad y resistencia a la palpación abdominal

Signo de Cullen

Signo de Grey Turner

# FÍSICO

- Hematología completa
- Panel metabólico
- Amilasa, lipasa
  - ✓ Lipasa → elevación 4-8hrs; pico 24hrs; desciende 8-14días
  - ✓ Amilasa → elevación 6-24hrs; pico 48hrs; desciende 5-7días
- DHL
- Electrolitos
- Uroanálisis

**LABORATORIOS**

# ESTUDIOS DE IMAGEN

- USG abdominal
- TAC abdominal
  - ✓ 72-96horas
- RM
- ERCP

# GRADOS DE SEVERIDAD

## Clasificación de Atlanta

### PA leve

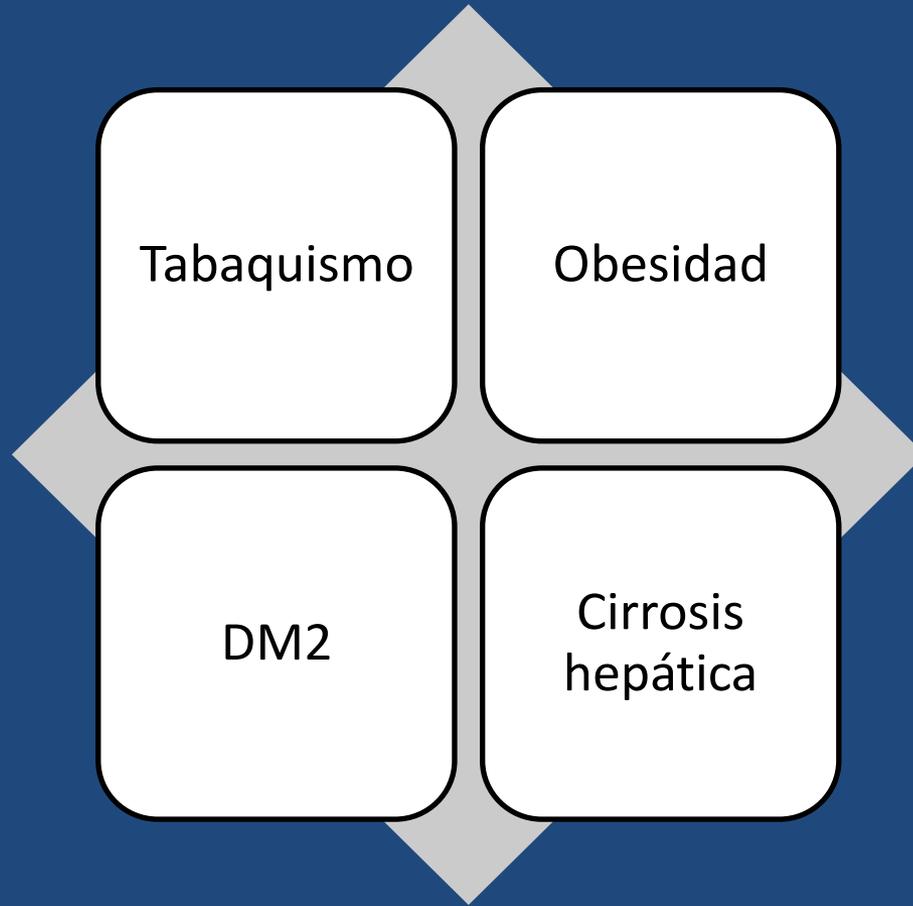
Ausencia de FO y complicaciones locales o sistémica. Resuelve durante 1 semana. No requiere de exámenes de imágenes y la mortalidad es muy rara.

### PA Moderadamente Grave

Presencia de FO transitoria o complicaciones locales o sistémicas. Puede resolverse en las primeras 48 hrs sin intervención . Resolviendo en la semana 2 o 3.

### PA Grave

Presencia de FO persistente y una o más complicaciones locales o sistémicas. Ocurre en la fase temprana o tardía.



# FACTORES DE RIESGO

# SRIS

Se define con más de 2 de los siguientes valores:

- Temperatura menor de 36 C o mayor de 38 C
- FC mayor a 90/min
- FR mayor a 20/min
- GB menor a 4,000 o mayor a 12,000/mm<sup>3</sup>

# SISTEMAS DE PUNTUACIÓN

**A) CRITERIOS DE RANSON:** Con sensibilidad de 80% en las primeras 48 horas. Valora 11 factores (5 al ingreso y 6 a las 48 horas), un valor  $\geq 3$  puntos se considera PA grave.

**B) APACHE II Y APACHE-O:** APACHE II tiene sensibilidad de 95% al utilizarse diariamente en pacientes en cuidados intensivos y valora 12 criterios. Un puntaje  $\geq 8$  es considerado como riesgo de muerte y es mayor a medida que aumenta el score [1]. El APACHE-O se utiliza cuando se agrega el factor obesidad al puntaje.

**C) CRITERIOS DE GLASGOW MODIFICADA:** Tiene sensibilidad de 80% al utilizarse en las primeras 48 horas. Un valor  $\geq 3$  predice PA grave.

**D) BALI SCORE:** Evalúa 4 variables: BUN  $\geq$  25 mg/dL, edad  $\geq$  65 años, DHL  $\geq$  300 U/L, IL-6  $\geq$  300 pg/mL, al ingreso y a las 48 horas. Tres variables positivas se asocian con mortalidad  $\geq$  25% y cuatro variables positivas con  $\geq$  50%.

**E) PANC 3 SCORE:** Muy útil por su eficacia, facilidad y rapidez de resultados al evaluar 3 variables: Hematocrito  $>$ 44 g/dL, IMC  $>$ 30 kg/m<sup>2</sup> y efusión pleural por rayos x (esta última es la variable más útil para predecir PA grave).

Tres sistemas de puntuación recientes han sido propuestos y cada uno de ellos predice la severidad en las primeras 24 horas:

**F) BISAP:** Evalúa 5 criterios: BUN>25 mg/dL, edad>60 años, deterioro mental, SRIS y efusión pleural. Un valor >2 eleva 10 veces el riesgo de mortalidad.

**G) HAPS:** Identifica pacientes que no requieren cuidados intensivos y que probablemente no desarrollarán PA grave en 24 horas.

**H) POP:** Tiene mayor sensibilidad que el APACHE II y Glasgow. Evalúa 6 variables: edad, presión arterial media, pH arterial, urea, calcio, PaO<sub>2</sub> /FIO<sub>2</sub> . La puntuación va de 0-40, una mayor puntuación equivale a mayor mortalidad.

Existen otros sistemas de puntuación como ser:

**I) DETERMINANT-BASED SYSTEM:** Se basa en la identificación de cambios radiológicos de las colecciones, PAN estéril o infectada y signos de FO.

**J) ÍNDICE DE SEVERIDAD POR TCC:** Suma el grado Balthazar más el grado de necrosis [26]. Evalúa presencia de inflamación peripancreática, flemón y necrosis. Un total  $\geq 5$  es asociado a estadía hospitalaria prolongada y aumento de la morbimortalidad 15 veces más que los pacientes con score menor a 5. Supera la predicción de severidad de Ranson y APACHE II, tiene sensibilidad de 87% y especificidad de 83%.

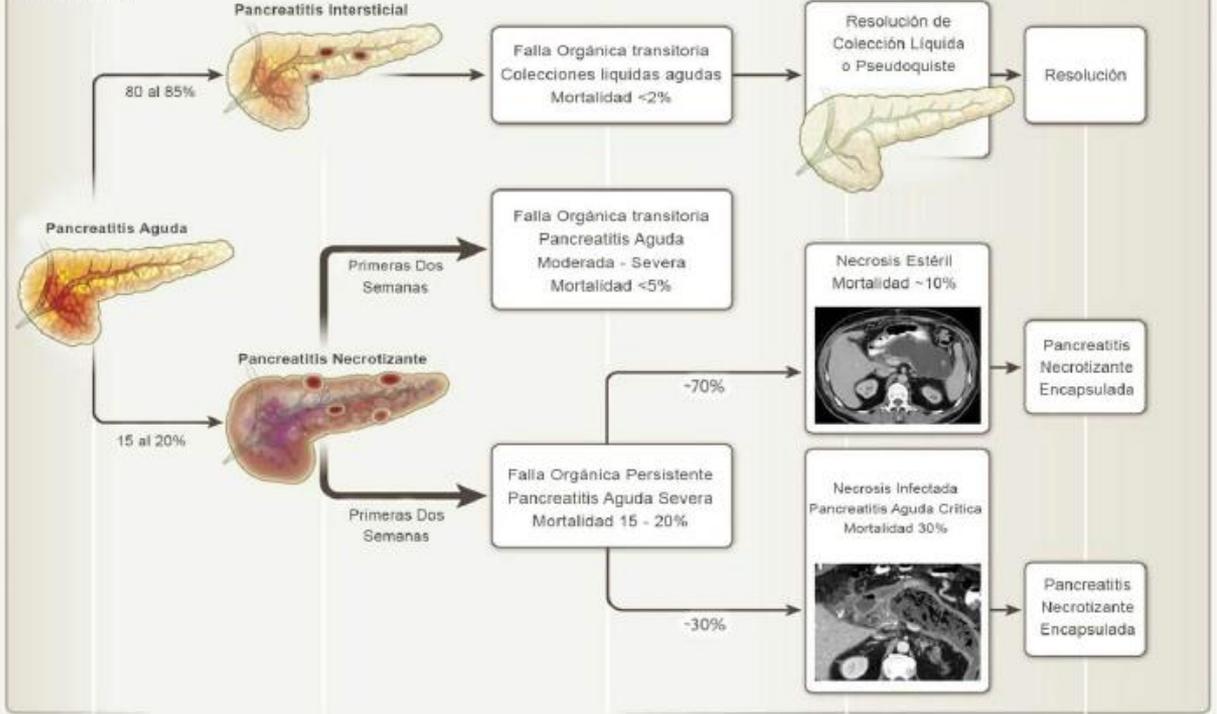
**K) CLASIFICACIÓN DE ATLANTA:** Se basa en un sistema de puntuación multifactorial y factores predictivos de severidad. En las primeras 24 horas incluye sospecha clínica, aumento del IMC, efusión pleural y valor aumentado de APACHE II. Después de las 24 horas incluye FO persistente y/o Glasgow Imrie  $>3$  y score de severidad mayor si PCR  $>150$  mg/L o aumento de los biomarcadores IL-1, IL-6, IL-8, IL10, procalcitonina y beta-receptor antagonista.

**L) EPIC:** Evalúa presencia de ascitis, efusión pleural y edema retroperitoneal. Predice ocurrencia de FO temprana con precisión similar o mayor a SRIS, Bisap y Balthazar, y duración de la estadía hospitalaria. No es útil para diferenciar la gravedad de la FO y el número de órganos fallidos.

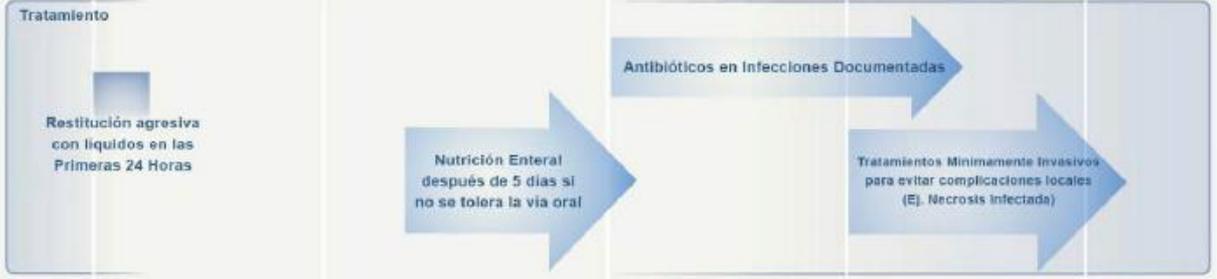
# TRATAMIENTO PANCREATITIS

Es imprescindible realizar un diagnóstico preciso, triage apropiado, cuidados de soporte de alta calidad, monitoreo y tratamiento de las complicaciones y prevención de recaídas.

# Pancreatitis



**Ingreso**      48 - 72 Horas      2 Semanas      4 Semanas      6 Semanas



La PA Leve puede tratarse con analgesia oral, sin embargo la mayoría requiere hospitalización las primeras 48-72 hrs. Deben enfocarse en detectar empeoramiento monitoreando la Presión arterial, saturación de oxígeno y gasto urinario cada 1-2 hrs.

La presencia de taquicardia, hipotensión, hipoxemia, y oliguria >48 hrs indica FO persistente y si no responde con fluidoterapia iv adecuada requiere manejo en UCI y abordaje endoscópico y quirúrgico.



El examen físico debe repetirse c/4-8 hrs vigilando por alteración del estado mental y/o rigidez abdominal que indica liquido en el tercer espacio.

SIGNO DE MURPHY



En las primeras 6-12 hrs. Debe realizarse panel metabólico completo, hematológico, niveles séricos de calcio, magnesio, glucosa y BUN, según el estado del Pte.



# CONTROL DE DOLOR

Los opioides son los analgésicos de elección

Se mencionan: bupremorfina, petidine, pentazocina, fentanyl y morfina.

# REANIMACIÓN CON FLUIDOS



Primeras 12- a 24 hrs.

Solución cristaloide balanceada 200-500 ml/h o 2500-4000 ml en las primeras 24 hrs.

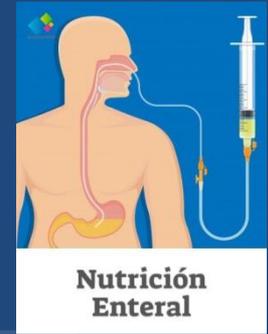
El lactato de ringer es superior a la solución salina normal pues reduce más los marcadores inflamatorios (PCR) y la incidencia de SRIS.

Medir la adecuación de la fluidoterapia y del estado de hidratación es mediante monitoreo cardiopulmonar clínico, medición horaria del gasto urinario, monitoreo del hematocrito (35-44%) y corrección del BUN y creatinina.

El principal riesgo de la restitución de fluidos es la sobrecarga de volumen que incrementa el riesgo de SCA, sepsis, necesidad de intubación y muerte.

# NUTRICIÓN

Elección la NE sobre la NPT administrada de forma precoz.  
Dietas poliméricas (3 nutrientes básicos)



## PA LEVE



Sin FO o necrosis puede iniciarse NE desde el ingreso con dieta blanda o sólida baja en grasas, en ausencia de dolor intenso, náuseas, e íleo sin esperar normalización de enzimas pancreáticas

## PA GRAVE



Intolerancia a la vía oral o cuando se agravan los signos clínicos de PA con la NE, está indicada la NPT, aun así se recomienda mantener una mínima perfusión de NE para preservar el efecto trófico de la mucosa intestinal.

# ANTIBIÓTICOS

- Deben reservarse ante sospecha o confirmación de infecciones locales o extrapancreáticas como neumonías, infección del tracto urinario, colangitis, sepsis.
- El uso de antibióticos profilácticos no está indicado en PA leve, moderadamente grave, grave o necrosis estéril pues incrementan la prevalencia de infecciones micóticas y desarrollo de microorganismos multidrogo-resistentes.
- Carbapenémicos (imipenem, cilastatin) más efectivos para tratamiento de infección pancreática  
También quinolonas, metronidazol y cefalosporinas a altas dosis pues los patógenos mas aislados son E.coli, bacteroides, enterobacter, klebsiella, S. fucalis, S.epidermidis y S.aureus.
- Probióticos y prebióticos están contraindicados.
- El uso de heparina en PA moderadamente grave a grave se asocia a menor incidencia de necrosis.

● Tratamiento endoscópico



# COMPLICACIONES

## Falla orgánica

se define para 3 sistemas

En un periodo de 24 horas y una puntuación >2 con el sistema de Marshall

Respiratorio:  
PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>=300

Cardiovascular: uso de  
agentes inotrópicos y  
renal

Creatinina=171mmol/L  
o 2,0mg/dL

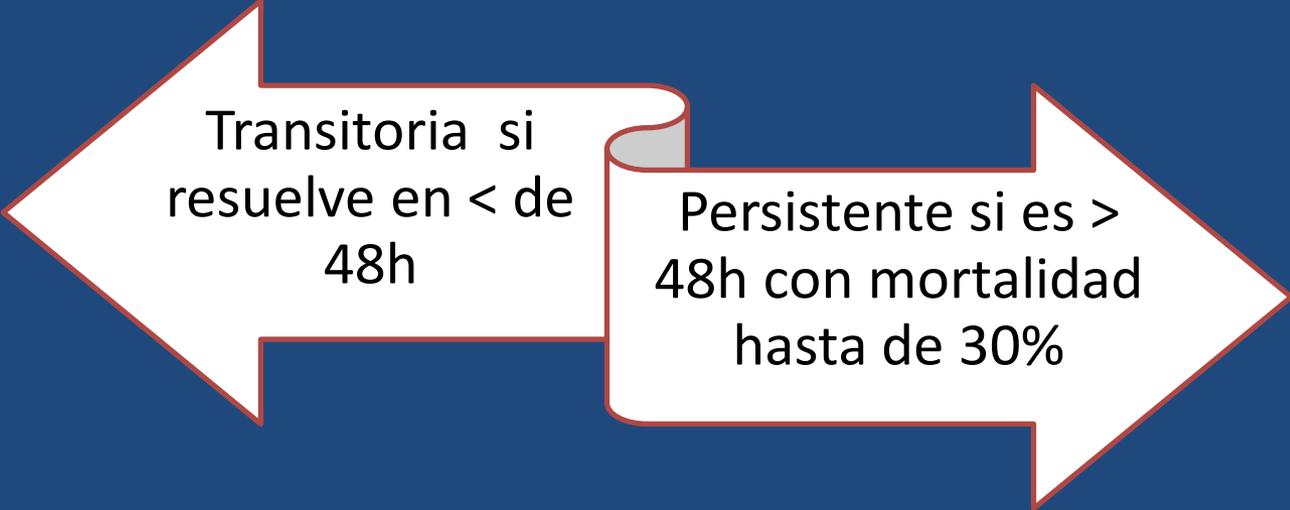
# DETERMINACIÓN DE LA SEVERIDAD

CRITERIOS DE MARSHALL MODIFICADOS					
Sistema orgánico	0	1	2	3	4
Respiratorio (PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> )	> 400	301 - 400	201 - 300	101 - 200	≤ 100
Renal (Creatinina sérica mg/dL)	<1,4	1,5 - 1,8	1,9 - 3,6	3,7 - 4,9	≥ 5
Cardiovascular (TAS mmHg)	> 90	< 90 que responde a líquidos	< 90 sin respuesta a líquidos	< 90 con pH entre 7,2 - 7,3	< 90 con pH <7,2

**Interpretación** → un puntaje ≥ 2 en cualquier órgano define la presencia de fallo orgánico

Tomado de: Banks P, Bollen T, Dervenis C, Gooszen H, Johnson C, Sarr M, Tsiotos G, Swaroop S. Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. Gut 2013;62:102–111. doi:10.1136/gutjnl-2012-302779

# LA FO PUEDE SER:



Transitoria si  
resuelve en < de  
48h

Persistente si es >  
48h con mortalidad  
hasta de 30%

# COMPLICACIONES SISTÉMICAS

- **EXACERBACIÓN DE COMORBILIDADES PREEXISTENTES**

Enfermedad coronaria

Hepatopatía crónica

EPOC

Insuficiencia renal aguda

Coagulación intravascular diseminada

# SCA

Definida como una FO con P/A  $>20$ mmHg como consecuencia de la resucitación agresiva con fluidos.

# ■ **OTRAS COMPLICACIONES**

Trombosis de la vena porta

Disfunción gástrica Ascitis

Síndrome de distrés respiratorio

Varices gástricas

Hematoma gástrico

# COMPLICACIONES LOCALES

Presentarse dolor abdominal persistente o recurrente con aumento de enzimas pancreáticas, aumento de la FO, y/o signos de SIRS.

# 4 TIPOS DE COLECCIONES

1. colección líquida aguda: antes de las 4 semanas, con líquido denso.
2. Colección necrótica aguda o PAN: primeras 4 semanas, mezcla de tejido sólido y semisólido.
3. pseudoquiste: alrededor de las 4 semanas, colección ovalada o redonda encapsulada por una pared fibrosa y tejido de granulación.
4. Absceso: después de las 4 semanas, heterogéneo y encapsulado, se sospecha por presencia de gas.

# PA RECURRENTE

Episodios de PA producidos en mas de una ocasión por ajuste morfo-funcional normal de la glándula.

# PREVENCIÓN DE RECAÍDA

- Consumo de alcohol y abuso de tabaco
- Control de hiperlipidemias
- Realizar colecistectomía previa

**GRACIAS**