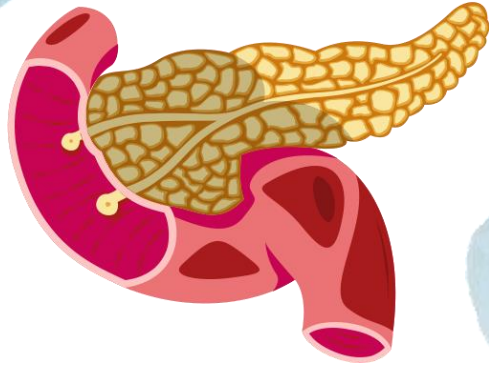
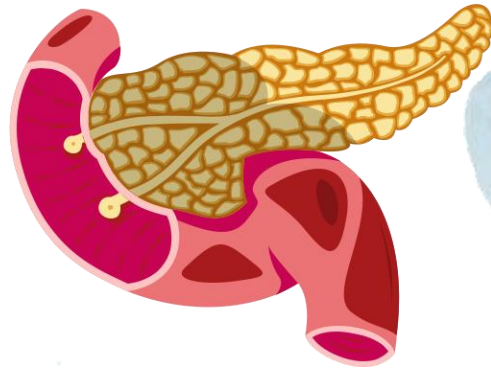


Pancreatitis aguda



Andrea González Rayo
R3 Aparato Digestivo.
Hospital Universitario de Badajoz

¿Cómo manejar la pancreatitis aguda en urgencias?



Andrea González Rayo
R2 Aparato Digestivo.
Hospital Universitario de Badajoz



Índice

01

Concepto

02

Caso clínico

03

Etiología

04

Manifestaciones
clínicas

05

Diagnóstico

06

Tratamiento

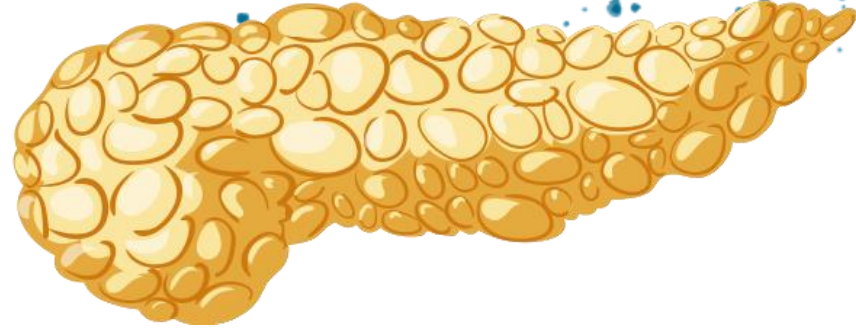


The background is a white canvas decorated with various blue watercolor elements. There are several large, soft-edged blue washes in shades of light and medium blue. Interspersed among these are numerous small, dark blue dots and splatters of varying sizes. A prominent feature is a brushstroke in the upper right quadrant, consisting of several parallel, slightly curved lines in a darker blue hue. Another brushstroke, more horizontal and textured, is visible in the upper left. The overall aesthetic is artistic and minimalist.

01

Concepto

Pancreatitis aguda



- Inflamación del páncreas originada por la acción de enzimas pancreáticas activadas, que afecta variablemente a los tejidos adyacentes y a otros distantes.
- Patología digestiva que da lugar a más ingresos hospitalarios. Causa el 2% de las hospitalizaciones urgentes.
- Mujeres de mediana edad.
- 80% de las pancreatitis son leves.
- Mortalidad global del 5%, si bien las formas graves pueden alcanzar el 50%.



02

Presentación CASO CLÍNICO

Historia clínica



Edad: 55 años

Género: Masculino

Alergias: No refiere

Situación basal: IABVD

● Antecedentes personales

- FRCV: No HTA. DM2, DLP. Obesidad
- Fumador de 10 cig/día. Bebedor 1 cerveza diaria.
- ERGE

● I. Quirúrgicas

- Apendicectomía.

● Medicación domiciliaria

- Omeprazol 20 mg/24h
- Metformina 850 mg/ 24h
- Atorvastatina 20 mg/24h

The background is a light blue watercolor wash with various splatters and brushstrokes in darker shades of blue. The overall aesthetic is artistic and clean.

03

Etiología

TABLA 1
Etiología de la pancreatitis aguda y estudio etiológico

Etiología de la pancreatitis aguda	Escalón diagnóstico
Biliar	Primero
Alcoholismo	Anamnesis
Hipercalcemia	Análítica
Hipertrigliceridemia	Ecografía abdominal
Fármacos	
Iatrogenia (CPRE, cirugía abdominal o cardíaca)	
Traumatismo	
Infección (virus, bacterias, parásitos)	
Asociada a enfermedad de Crohn con afectación duodenal, síndrome de Sjögren o lupus eritematoso sistémico	
Hereditaria	
Tumores de páncreas, ampuloma	Segundo
Reagudización de pancreatitis crónica	TC, RM y/o ecoendoscopia
Alteraciones anatómicas de páncreas (divisum, anular), duodeno (divertículo) y colédoco (quiste, coledococele)	Autoinmunidad
Microlitiasis biliar no observada en la ecografía	
Pancreatitis autoinmune	
Disfunción del esfínter de Oddi	
Pancreatitis de causa genética	Tercero
	Estudio genético

60-80%

10-21%

CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; RM: resonancia magnética; TC: tomografía computadorizada.

Tabla 41-1. Etiología de la pancreatitis aguda. Regla mnemotécnica "¿Y mi gato?"

Mecanismo	Etiologías
Y: yatrogenia	<i>Fármacos:</i> Ácido valproico, azatioprina, diclofenaco, didanosina, IECA, diuréticos de asa, diuréticos tiazídicos, mesalazina, metronidazol, L-asparaginasa, pentamidina, tetraciclina, simvastatina <i>Procedimientos:</i> Tras CPRE Tras CTPH Posquirúrgica Diálisis peritoneal, trasplante renal
M: metabólica	Hipercalcemia (hiperparatiroidismo primario) Hipertrigliceridemia
I: infecciosa	Virus hepatotropos (VHA, VHB, VHE), CMV, Cocksackie, VHS, VIH, VVZ <i>Legionella, Mycoplasma, Salmonella, Leptospira, Aspergillus, Toxoplasma, Cryptosporidium</i>
G: genética	Mutaciones en <i>PRSS1, CFTR, SPINK1, CTSC, CPA1, CEL</i>
A: autoinmune	Pancreatitis autoinmune tipo 1 (asociada a IgG4) Pancreatitis autoinmune tipo 2
T: tóxica	Alcohol, tabaco Organofosforados Veneno de escorpión
O: obstructiva	Litiasis biliar Tumores pancreáticos, colangiocarcinoma distal, ampulomas Disfunción del esfínter de Oddi Pancreas <i>divisum</i> (controvertido) Divertículo duodenal/quiste de duplicación duodenal Obstrucción o estenosis duodenal Coledocoele Parásitos (<i>Ascaris lumbricoides</i>)
Otras	Vasculitis Isquemia Traumatismo

CMV: citomegalovirus; CPRE: colangiografía retrograda endoscópica; CTPH: colangiografía transparietohepática; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina; VHA: virus de la hepatitis A; VHB: virus de la hepatitis B; VHE: virus de la hepatitis E; VHS: virus del herpes simple; VVZ: virus de la varicela zóster.

TABLA 2

Fármacos asociados a pancreatitis aguda

Clase IA	Clase IB	Clase II	Clase III	Clase IV	
α -metildopa	Ácidos transretinoicos	Acetaminiceno	Alendronato	Ampicilina	Interleuquina-2
Azodisalicilato	Amiodarona	Clorotiazida	Atorvastatina	Benacepril	Ketoprofeno
Bezafibrato	Azatioprina	Clozapina	Carbamazepina	Betametasona	Lovastatina
Cannabis	Clomifeno	Didanosina	Captopril	Capecitabina	Nitrofurantoína
Carbimazol	Dexametasona	Eritromicina	Ceftriaxona	Cisplatino	Octreótido
Codeína	Ifosfamida	Estrógeno	Clortalidona	Colchicina	Oxifenbutazono
Citosina	Lamivudina	L-asparaginasa	Cimetidina	Ciclofosfamida	Penicilina
Arabinosida	Losartan	Pegaspargasa	Claritromicina	Ciproheptadina	Fenophtaleína
Dapsona	Metoxietinilestradiol	Propofol	Ciclosporina	Danazol	Propoxifeno
Enalapril	6-mercaptopurina	Tamoxifeno	Oro	Diazoxida	Ramipril
Furosemida	Meglumina		Hidroclorotiazida	Diaxoxida	Ranitidina
Isoniazida	Metimazol		Indometacina	Diclofenaco	Rifampina
Mesalamina	Nelfinavir		Interferón/ribavirina	Difenoxilato	Risperidona
Metronidazol	Noretindronato/ mestranol		Irbesartan	Doxorubicina	Ritonavir
Pentamidina	Omeprazol		Isotretinoína	Ácido etacrínico	Roxitromicina
Pravastatina	Premarina		Ketorolaco	Famciclovir	Rosuvastatina
Procainamida	Trimetoprim- sulfamethazol		Lisinopril	Finasterida	Sertralina
Piritonol			Metolazon	5-fluorouracilo	Tacrolimus
Simvastatina			Metformina	Fluvastatina	Vigabatrina/ lamotrigina
Estibogluconato			Minociclina	Gemfibrocilo	Vincristina
Sulfametoxazol			Mirtazapina		
Sulindac			Naproxeno		
Tetraciclina			Paclitaxel		
Ácido valproico			Ponatinib		
			Prednisona		
			Prednisolona		

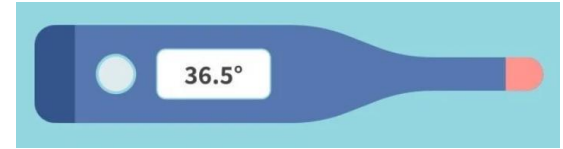
Historia clínica: motivo de consulta



- Epigástrico, irradiado en cinturón hacia espalda.
- 12h de evolución.
- No cede con analgesia en casa.



- Bilioalimenticios.
- No alteración del hábito intestinal.
- Heces sin productos patológicos



Ni sensación
distérmica.

Historia clínica: exploración

Estado general:

- REG
- VOC
- No ictericia cutáneo mucosa.
- TA 138/86. FC 78 lpm. SatO2 98%. Afebril.

Auscultación C-P

AC: rítmico, sin soplos.

AP: MVC, sin ruidos sobreañadidos



Abdomen

- Cicatriz de apendicectomía.
- Globuloso, **distendido, doloroso** a la palpación superficial y profunda generalizada, predominantemente en **epigastrio**.
- No masas ni megalías.
- **Defensa voluntaria.**
- **Murphy negativo.** No otros signos de irritación peritoneal.
- **Rh disminuidos.**

MMII

No edemas, ni signos de TVP.



04

Manifestaciones clínicas

Clínica

Dolor abdominal

Náuseas y vómitos

Fiebre

Signo de Grey-Turner/Cullen



Íleo paralítico

Shock

Síntomas de abstinencia etílica

Encefalopatía pancreática

The background is a white canvas with various blue watercolor elements. There are several large, soft-edged blue washes in shades of light blue and teal. Interspersed among these are numerous small, dark blue dots and splatters of varying sizes. A prominent feature is a brushstroke in the upper left that tapers to a point, with several dark blue dots along its length. Another brushstroke in the upper right consists of several parallel, slightly curved lines. The overall composition is abstract and artistic.

05

Diagnóstico

The background features abstract blue watercolor washes and line art elements. On the left, there are vertical, curved watercolor strokes. In the upper center, there are several parallel, curved lines that resemble a stylized hand or a set of fingers. Below these, there are more watercolor washes and scattered blue dots of varying sizes. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on organic shapes and textures.

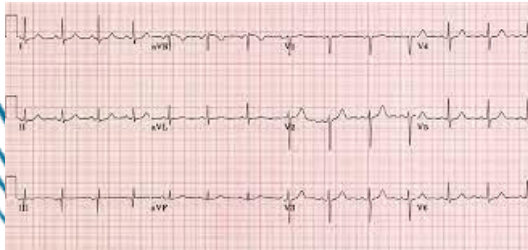
2/3 criterios:

- **Dolor abdominal típico**
- Elevación de **amilasa y/o lipasa >3 veces límite alto** de la normalidad
- Pruebas de **imagen** compatibles con PA

Tabla 41-2. Diagnóstico diferencial de pancreatitis aguda. Enfermedades que cursan con dolor abdominal e hiperamilasemia

Enfermedad	Síntomas atípicos para pancreatitis aguda	Exploraciones complementarias
Colecistitis aguda ^a	Dolor en hipocondrio derecho, signo de Murphy, fiebre	Ecografía abdominal
Colangitis aguda ^a	Fiebre elevada, tiritona, ictericia	Ecografía abdominal como primera exploración; colangio- RM/USE/CPRE de forma individualizada
Perforación de víscera hueca (ulcus péptico, apendicitis, etc.)	Signos peritoneales	TC abdominal
Isquemia mesentérica aguda	Factores cardiovasculares marcados, arteriopatía periférica	TC abdominal con contraste (angio-TC), arteriografía
Patología aguda ginecológica (torsión ovárica, quiste complicado)	Dolor en hemiabdomen inferior (mujer)	Lipasa en sangre en general normal. Ecografía transvaginal
Gastroenteritis aguda, enfermedad inflamatoria intestinal	Diarrea aguda y crónica, respectivamente	Estudio microbiológico en heces, calprotectina fecal, colonoscopia de forma individualizada
Infarto agudo de miocardio	Opresión precordial, dolor epigástrico, sudoración	Infarto agudo de miocardio: ECG, enzimas miocárdicas
Aneurisma de la aorta abdominal	Dolor abdominal y/o lumbar de inicio súbito asociado o no a hipotensión	Aneurisma de la aorta abdominal: TC abdominal
Cetoacidosis diabética ^b	Glucemia elevada	TC abdominal, estudio y manejo urgente de cetoacidosis diabética

Pruebas complementarias



Gravedad y su Predicción

Clasificación de Atlanta revisada

<i>Esta clasificación establece dos tipos morfológicos principales:</i>	
1. Pancreatitis edematosa intersticial	Inflamación aguda del parénquima pancreático y tejidos peripancreáticos SIN necrosis. <i>Es el tipo más frecuente.</i>
2. Pancreatitis necrotizante	Inflamación asociada con necrosis, la cual puede ser: <ul style="list-style-type: none">- Pancreática.- Peripancreática- Mixta (tipo más común)
<i>También clasifica las colecciones de acuerdo a su contenido y tiempo de evolución:</i>	
Colección líquida peripancreática aguda.	Esta aparece en la <i>pancreatitis edematosa intersticial en las primeras 4 semanas de evolución</i> , contiene únicamente líquido con densidad homogénea, <i>no contiene cápsula definida</i> y se confina en planos fasciales peripancreáticos.
Seudoquistes	<i>Colección encapsulada</i> bien definida + necrosis mínima o nula, <i>aparece en la pancreatitis edematosa intersticial que persiste más de 4 semanas.</i>
Colección necrótica aguda	<i>Aparece durante las primeras 4 semanas de la pancreatitis necrotizante</i> , hay necrosis del parénquima y/o tejido peripancreático, <i>no tiene cápsula</i> y su densidad es heterogénea.
Necrosis encapsulada	<i>Aparece posterior a las 4 semanas en la pancreatitis necrotizante</i> , el contenido es el mismo que el anterior con la diferencia que <i>se encuentra encapsulado.</i>

Gravedad y su Predicción

TABLA 52.1 Puntuación de Marshall modificada para la definición de fallo orgánico

Sistema	Puntuación				
	0	1	2	3	4
Respiratorio (PaO₂/FiO₂)*	>400	301-400	201-300	101-200	≤101
Renal (creatinina sérica, μmol/l)†	≤134	134-169	170-310	311-439	>439
Cardiovascular (presión arterial sistólica en mmHg)‡	>90	<90 respuesta a la reposición hídrica	<90 falta de respuesta a la reposición hídrica	<90, pH <7,3	<90, pH <7,2

Un resultado ≥2 para cualquier sistema supone fallo orgánico.

*La FiO₂ puede estimarse, para pacientes sin ventilación mecánica, de la siguiente manera:

Suplemento de oxígeno (l/min)	FiO ₂ (%)
Aire ambiental	21
2	25
4	30
6 a 8	40
9 a 10	50

†La puntuación en pacientes con insuficiencia renal crónica conocida depende del grado de empeoramiento de la función renal basal; no existe corrección para la concentración de creatinina de partida ≥134 μmol/l (1,4 mg/dl).

‡Sin asistencia inotrópica.

Basada en la información de [Banks et al. \(2013\)](#).

Predictores de gravedad



Clínicos

- Edad avanzada (>60 años)
- Comorbilidades
- Alcohol



Laboratorio

- Htco >44%
- PCR >150 mg/dl
- BUN >20 mg/dl



Radiológicos

- Derrame pleural y/o infiltrados pulmonares
- Colecciones peripancreáticas/necrosis pancreática

Escalas multifactoriales

Score de **BISAP**

Estratifica a los pacientes dentro de las primeras 24 h de ingreso de acuerdo con su riesgo de mortalidad hospitalaria.

B

BUN: nitrógeno ureico en sangre >25 mg/100 mL

I

Deterioro (impaired) del estado psíquico

S

Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica

A

Edad (age) >60 años

P

Derrame pleural

SRIS

- T°: <36° o >38°C
- FC: >90 lpm
- FR >20 rpm o PCO2 <32 mmHg
- Leucocitos >12mil o <4 mil o 10% de formas en banda.

< 2 puntos:
Pancreatitis aguda Leve = menor mortalidad

≥ 3 puntos:
Pancreatitis aguda Grave = mayor mortalidad

 @Medic4ITips

Puntuación APACHE II

APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Temperatura rectal (°C)	>40,9	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	<30
Pres. art. media (mmHg)	>159	130-159	110-129		70-109		50-69		<50
Frec. cardiaca (lpm)	>179	140-179	110-129		70-109		55-69	40-54	<40
Frec. respiratoria (rpm)	>49	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		<6
Oxigenación									
Si FIO2 ≥ 0.5 (AaDO2)	499	350-499	200-349		>200				
Si FIO2 ≤ 0.5 (PaO2)					<70	61-70		56-70	<56
pH arterial	>7,9	7,60-7,69		7,50-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
Na plasmático (mmol/L)	>179	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	<111
K plasmático (mmol/L)	>6,9	6,0-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3,0-3,4	2,5-2,9		<2,5
Creatinina* (mg/dL)	>3,4	2,0-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		<0,6		
Hematocrito (%)	>59,9		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		<20
Leucocitos (x1000)	>39,9		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		<1
Suma de puntos									
Total APS									
15- GSC									
Enfermedad crónica									
Preoperatorio programado	2								
Preoperatorio urgente o médico	5								
Edad									
≤ 44	0								
45-64	2								
55-64	3								
65-74	5								
≥75	6								
Puntos APS (A)	Puntos GCS (B)	Puntos edad (C)	Puntos enf. previa (D)						
Total de puntos APACHE II A+B+C+D = _____									

06

Tratamiento



Manejo en Urgencias

Soporte y Monitorización

TA, FC, SatO2 y Diuresis.

Analítica de control 12-24h

Nutrición

Realimentación precoz

Fluidoterapia

Dirigida por objetivos

Antibioterapia (?)

No se recomienda

Analgesia

Tratar de forma rápida y efectiva

Profilaxis tromboembólica

Monitorización^a
Analítica^b
Fluidoterapia
Analgesia
Profilaxis TE
Valorar si precisa CPRE

¿Predicción de gravedad?

BISAP ≥ 3

SRIS

Fallo orgánico

PCR > 150 mg/L a partir de 48 h

Hematocrito > 44%

No

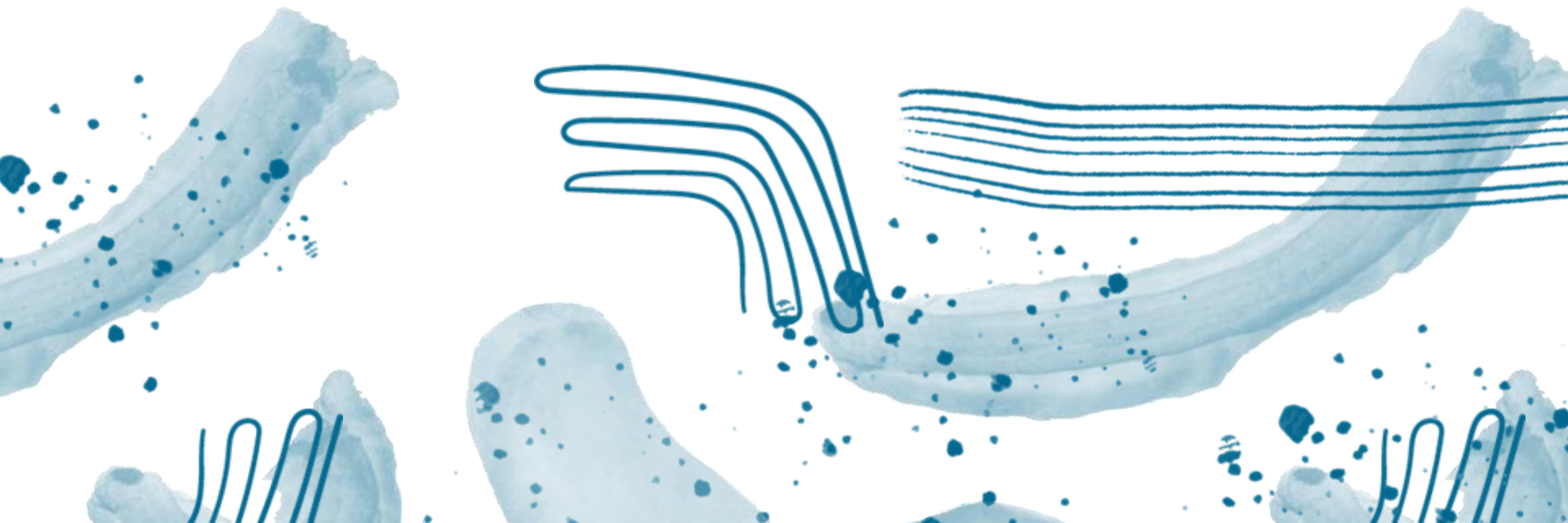
Sí

Pancreatitis sin predicción de gravedad:
Dieta oral precoz
Valorar tratamiento etiológico, en PA
biliar colecistectomía previa al alta

Pancreatitis con predicción de gravedad:
Valorar si precisa fluidoterapia agresiva^c
Intentar dieta oral tras 3-4 días en ayunas. Si no
tolera, valorar nutrición enteral por SNG o SNY
Valorar ingreso en UCI

Seguimiento en planta
(analítica frecuente hasta estabilidad)
TC o RM a partir del tercer o cuarto día
(diagnóstico de complicaciones locales)

Volviendo a nuestro paciente...





Ritmo sinusal a 80 lpm. Eje normal. PR normal. QRS estrecho. No alteraciones agudas de la repolarización.

- Rx. Tórax: ICT normal. SCF libres. Hilios no congestivos. No imágenes de infiltrados.
- Rx. Abdomen: Líneas renopsoas conservadas. Gas y Heces en marco cólico, sin patrón radiológico patológico.
- Hemograma: Hb y Plaquetas normales. **18000 leucocitos, 89% PMN.** Htco 41%.
- Coagulación: AP 89%. Fibrinógeno 750.
- Bioquímica: Glu 150; **Urea 57**; Cr 1,2; Br total 1,2 (directa 1); Na 134; K 4,2; GOT 140; GPT 160; GGT 345; FA 289; **Amilasa 2100**
- **PCR 130**; PCT 0,15
- Gasometría venosa: 7,39/ 42/ 32/ 23/ Lact. 1,2

Escalas multifactoriales

Score de **BISAP**

Estratifica a los pacientes dentro de las primeras 24 h de ingreso de acuerdo con su riesgo de mortalidad hospitalaria.

- B** BUN: nitrógeno ureico en sangre >25 mg/100 mL
- I** Deterioro (impaired) del estado psíquico
- S** Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica
- A** Edad (age) >60 años
- P** Derrame pleural

SRIS

- T°: <36° o >38°C
- FC: >90 lpm
- FR >20 rpm o PCO₂ <32 mmHg
- Leucocitos >12mil o <4 mil o 10% de formas en banda.

< 2 puntos:
Pancreatitis aguda Leve = menor mortalidad

≥ 3 puntos:
Pancreatitis aguda Grave = mayor mortalidad

@Medic4ITips

TABLA 52.1 Puntuación de Marshall modificada para la definición de fallo orgánico

Sistema	Puntuación				
	0	1	2	3	4
Respiratorio (PaO ₂ /FiO ₂)*	>400	301-400	201-300	101-200	≤101
Renal (creatinina sérica, μmol/l)†	≤134	134-169	170-310	311-439	>439
Cardiovascular (presión arterial sistólica en mmHg)‡	>90	<90 respuesta a la reposición hídrica	<90 falta de respuesta a la reposición hídrica	<90, pH <7,3	<90, pH <7,2

Un resultado ≥2 para cualquier sistema supone fallo orgánico.

*La FiO₂ puede estimarse, para pacientes sin ventilación mecánica, de la siguiente manera:

Suplemento de oxígeno (l/min)	FiO ₂ (%)
Aire ambiental	21
2	25
4	30
6 a 8	40
9 a 10	50

†La puntuación en pacientes con insuficiencia renal crónica conocida depende del grado de empeoramiento de la función renal basal; no existe corrección para la concentración de creatinina de partida ≥134 μmol/l (1,4 mg/dl).

‡Sin asistencia inotrópica.

Basada en la información de Banks et al. (2013).

PANCREATITIS AGUDA

- Anamnesis, EF
 - Rx tórax, Rx abdomen
 - Analítica: Hg, BQ hemograma, bioquímica (Ca⁺⁺, amilasa, Na⁺, K⁺, Cr, glucosa, perfil hepático, urea), coag, GSV, amilasuria

- Dolor típico
 - Elevación amilase/amilasuria x3
 - Estudios de imagen compatibles (ECO, TAC)

Diagnóstico: ≥ 2 criterios

Escala BISAP /SIRS

BISAP <3
 SIRS <2

INGRESO EN M.
 DIGESTIVA

CRITERIOS	
1. UREA	> 53,5mg/dl
2. EDAD	>60 años
3. SIRS (≥ 2 criterios)	<ul style="list-style-type: none"> · FC >90lpm · T^o >38° C o < 36°C · FR >20rpm o PaCO₂ < 32mmHg · Leucocitos > 12.000 o <4.000/mm3
4. ESTADO MENTAL	Disminución de conciencia (Glasgow <15)
5. DERRAME PLEURAL	Presencia de derrame pleural en Rx tórax

BISAP ≥ 3
 SIRS ≥ 2

PANCREATITIS GRAVE

- Paso a observación
 - Control constantes
 - Estabilización

Buena Evolución

Mala evolución

CONTACTAR CON UCI

1. MEDIDAS GENERALES:

- Dieta absoluta
- Control de constantes, diuresis y glucemia por turno
- O₂ si disnea, pO₂<70mmHg ó SatO₂<92%.
- Enoxaparina 40 mg/día sc (profilaxis). Si Acenocumarol suspender y pautar HBPM a dosis terapéuticas.
- Si hiperglucemia: corrección con insulino terapia
- Omeprazol 40 mg/día iv
- Corrección hidroelectrolítica
- Si náuseas: Metoclopramida 1 amp/8h iv
- Si HTA: Captopril 25mg si o Furosemida 1 amp iv en desayuno

2. SUEROTERAPIA Y REPOSICIÓN ELECTROLÍTICA

- Al diagnóstico: Ringer Lactato 500ml a pasar en 30-60 min (antes del ingreso)
- SF alternando con SG hasta un total de 3000-4500 ml/24h

3. ANALGESIA

- Paracetamol 1g/8h iv → Metamizol/enantyum /8h iv → Tramadol 1 amp/8h iv (+ antiemético) → Petidina ½ amp iv → Cl mórfico 3cc iv
- enantyum → Tramadol 1 amp/8h iv → Si persiste dolor: Dolantina® ½ amp iv → cl mórfico

4. ANTIBIOTERAPIA: SÓLO si infección sobreañadida

That's all Folks!

