



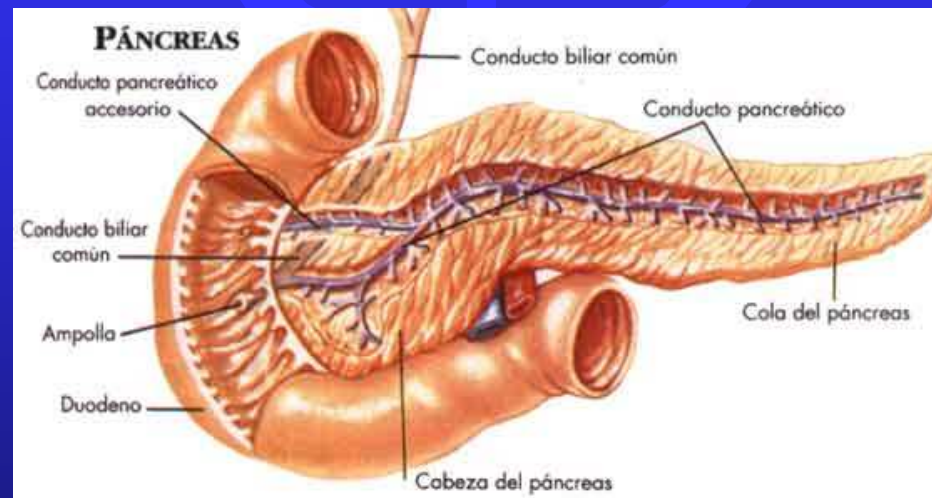
Caso clínico

- Varón 80 años acude por Dolor abdominal y vómitos
- Antecedentes Personales:
 - Etilismo activo con hepatopatía alcohólica sin descompensaciones
 - HTA
 - Ulcus duodenal hace años.
 - Pancreatitis aguda hace años.
 - Deterioro cognitivo pero autónomo para AVD
 - Tto: enalapril, duphalac, omeprazol
- Enfermedad Actual:
 - Dolor en hemiabdomen superior 4-5 días con nauseas y vómitos y anorexia. No fiebre.
 - Astenia y desorientación

- Exploración física:
 - TA 140/85, FC 88, FR 25, T^a 37 °C, Sat O2 98%
 - Alerta, desorientado. Bien hidratado y perfundido
 - ACP: Normal
 - Abd: dolor a la palpación en epigastrio e hipocondrios sobre todo derecho sin defensa ni signos de irritación peritoneal.
- Pruebas complementarias
 - HG: plaquetopenia (previas normales) y leucocitosis
 - BQ: Glu 155, urea 108, K 3.2, amilasa normal. GPT 68
 - COAG: INR 1.23

- Pruebas de imagen:
 - Rx tórax: pinzamiento del seno costofrénico izdo.
 - Rx abdomen: restos fecales en marco cólico con aireación hasta nivel distal
 - Eco → TAC (descartar diverticulitis): PANCREATITIS ENFISEMATOSA CON COLELITIASIS CON HIDROPS VESICULAR. MINIMO DERRAME PLEURAL IZDO Y LIQUIDO LIBRE PERITONEAL
- Ingresada a cargo de cirugía gral

PANCREATITIS AGUDA



David López
Leire Alba
Ainhoa González

INTRODUCCIÓN

- Pancreatitis aguda (PA): inflamación aguda del tejido pancreático, generalmente asociado a dolor en hemiabdomen superior y aumento de enzimas pancreáticas en sangre.
- Incidencia
 - 4,9-35 casos/100.000 hab/año
 - Más en países europeos y escandinavos x consumo de alcohol y mejores métodos dx
 - Aumenta con la edad y más frecuente en hombres
- Mortalidad global 10 %

ETIOLOGÍA

(60-75%)



35-40%



Causas de pancreatitis aguda

MECÁNICAS

Litiasis biliar

Ascaris

Divertículo periampular

Cáncer periampular

Estenosis ampular o duodenal

Obstrucción duodenal

TÓXICAS

Alcohol

Veneno de escorpión

Organofosforados

CONGÉNITAS

Coledococoele tipo IV,

Páncreas divisum,

CFTR y gen del

tripsinógeno catiónico

TRAUMATISMOS

Metabólicas

Hiperlipidemia (TG)

Hipercalcemia

MISCELÁNEA

Embarazo

Post-CPRE

Transplante renal

Deficit de alfa-1-antitripsina

FÁRMACOS

Didanosina

Pentamidina

Sulfasalazina

Tiazida

Metronidazol

Furosemida

Tetraciclina

Calcio

Salicilatos

Aziatioprina

Valproico

5-ASA

Estrógenos

Tamoxifeno

L-asparaginasa

INFECCIONES

Parotiditis

Ascaris

VVZ

Hepatitis B

CMV

Coxsackie

VIH

Micoplasma

HSV

Legionella

Leptospira

Salmonella

Aspergillus

Toxoplasma

Cryptosporidium

VASCULAR

Isquemia

Ateroembolismo

Vasculitis (poliarteritis nodosa, LES)

CLÍNICA

- DOLOR (indolora en 5-10%)
 - Agudo en hemiabdomen superior
 - Gralmente muy intenso
 - Irradiación en cinturón (50%)
 - Inicio rápido pero no brusco (# perforación)
 - Intensidad máxima en 10-20 mins
 - Alivio con la flexión del tronco
 - Duración > 6-8 h y varios días (# cólico biliar)
 - En alcohólica: puede comenzar 1-3 días tras ingesta abundante o abstinencia
 - En biliar: postprandial

- Nauseas y vómitos (horas)
- Inquietud, agitación
- Fiebre (grave)
- Shock, coma...

⇒ Desde cuadro edematoso y leve hasta proceso necrosante, grave y con manifestaciones generales.

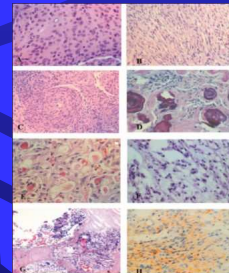
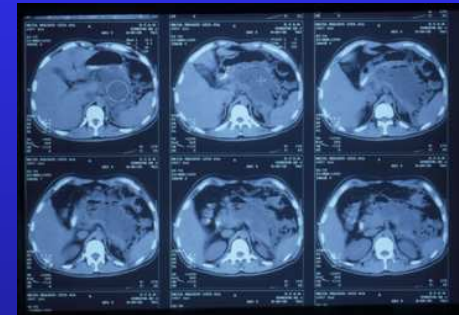
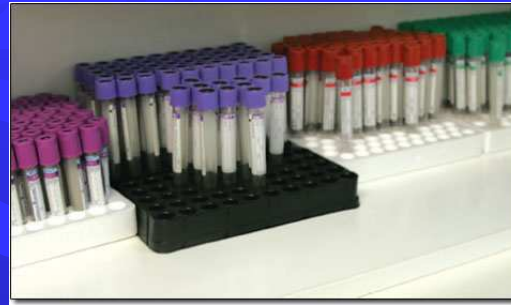
EXPLORACIÓN FÍSICA

- ± Dolor y defensa voluntaria (mucho menor de la esperada por el disconfort del paciente)
- Fiebre, taquicardia...
- Distensión abdominal
- Respiración superficial (x irritación diafragmática)
- Disnea (x derrame pleural)

- Signos de Grey-Turner (flancos) o Cullen (periumbilical) (1%) pero NO diagnósticos (indican hemorragia intraabdominal y muy mal pronóstico)
- Ictericia (por obstrucción por litiasis o edema)
- Poco frecs: nódulos subcutáneos por necrosis de la grasa (paniculitis), tromboflebitis o poliartritis.



DIAGNÓSTICO



⇒ Dx: Clínica + As sangre + Rx ± histología
(ninguna es dx por separado)

Pruebas complementarias

1. ENZIMAS PANCREÁTICAS

- Continua la síntesis pero se bloquea la secreción → salen al espacio intersticial y a la circulación sistémica
- Ninguno de ellos se correlaciona con el pronóstico.

a. AMILASA SÉRICA

- Gralmente x3 pero puede ser normal o mínimamente elevada
- ↑ 6-12 h y ↓ ½ en 10h
- En PA no cambia en 5 días
- No es
- Si
- En

iiNuestro paciente
amilasa normal!!

(OJO llevaba 4-5 días de clínica)

9-60%

Causas de hiperamilasemia:

- ENF PANCREATICA: Pancreatitis, Post-CPRE, Pseudoquiste, Traumatismo, Carcinoma, fibrosis quística
- Lesiones de GLÁNDULAS SALIVALES: cálculo, parotiditis, cirugía
- Enfs GASTROINTESTINALES: Úlcera péptica perforada o penetrante, Obstrucción o infarto intestinal, apendicitis, Peritonitis, Enfermedad vías biliares (colecistitis, coledocolitiasis), Hepatopatía
- ENFS GINECOLOGICAS: Rotura embarazo ectópico, quistes ovaricos, EIP
- TUMORES: pancreas, pulmón, mama, esófago, ovario, MM, feocromocitoma.
- OTROS: Cetoacidosis diabética, IR, transplante renal, alcoholismo, Macroamilasemia, quemaduras, embarazo, VIH, TCE, Aneurisma aortico, morfina

b. AMILASA URINARIA

- Normalmente excreción 1-4% → en PA ↑ 10% aunque no es específica
- Útil en sospecha clínica con amilasa normal:

$$\text{Fraccion Excretada de amilasa} = \frac{\text{AMILASA O} \times \text{CREATININA S}}{\text{AMILASA S} \times \text{CREATININA O}} \times 100 > 5\%$$

Pero no aporta ventajas para dx de pancreatitis

c. LIPASA SÉRICA

- ↑ 8 h, máx 24 h, ↓ 8-14 días.
- S 85-100% y E > que amilasa en dx entre los días 1 y 3
- Especialmente útil en pancreatitis alcohólica que acuden con cuadro de dolor abdominal

⇒ LA COMBINACIÓN DE AMILASA Y LIPASA NO MEJORA LA EFICACIA DIAGNÓSTICA

⇒ LOS NIVELES DE LIPASA NO SE CORRELACIONAN CON LA GRAVEDAD

En nuestro paciente
habría sido útil??

LIPASA NO

SE CORRELACIONAN CON

d. OTRAS: ⇒ ninguno sola o combinada ha demostrado mayor eficacia diagnóstica que la amilasa y lipasa

2. OTRAS ANALÍTICAS

- ❑ PCR > 150 a las 48 h (discrimina severa de moderada-leve) (VPN 94% si < 150) (no nos sirve)
- ❑ Leucocitosis, aumento de hematocrito, hiperglucemia e hipocalcemia, hiperbilirrubinemia y elevación de transaminasas hepáticas.

3. RADIOLOGÍA

- a) **RX abdomen:** (DX≠ obstrucción intestinal o víscera perforada): íleo paralítico en PA severa

- b) **Rx tórax:** 1/3 pacientes alteraciones (derrame, elevación de hemidiafragma, infiltrados pulmonares, distress pulmonar...) derrame pleural izdo o bilateral → ↑ riesgo complicaciones

Nuestro paciente: pinzamiento
del seno
costofrénico izdo

c) Ecografía abdominal

- Dx litiasis, en casos leve-moderados no complicados de PA.
- Examen incompleto por interposición de gas intestinal (25-35%) → poco papel en diagnóstico o estadiaje de PA

En nuestro paciente: se solicita ECO pero los radiólogos deciden realizar TAC por mala visualización

ID: 31-MAY-02 F6 H.CENTRAL DE ASTURIAS NO.35/35 DIGESTIO
08:44:09
ICHARSTO @HOVE

d) TAC con contraste (LA MÁS IMPORTANTE)

- Dx, COMPLICACIONES Y SEVERIDAD
- PA que no mejora con tto conservador inicial o que se sospechan complicaciones o dudas diagnósticas
- Ideal 48 y 72 hs tras inicio del episodio porque valora complicaciones.
- Si se puede, mejor con contraste oral e i.v.



Clasificación Tomográfica de Balthazar

GRADO	TAC
A	Páncreas normal
B	Agrandamiento focal o difuso, límites glandulares irregulares, aspecto heterogéneo, dilatación del conducto de Wirsung, pequeñas colecciones intrapancreáticas
C	Grado B asociado a un aspecto heterogéneo de la grasa peripancreática que implica compromiso de ella
D	Colección líquida aislada
E	Dos o más colecciones líquidas poco definidas o la presencia de gas intra o peripancreático.

- + % de necrosis glandular según TAC con contraste i.v. (<30 %; 30 al 50 %; > 50 %)

Indice de severidad tomográfica

- BALTHAZAR + GRADO DE NECROSIS
- Predice % de mortalidad
- Máximo

Nuestro paciente:

!!!PANCREATITIS ENFISEMATOSA CON NECROSIS!!!

BALTHAZAR D + NECROSIS 30%

INDEX 5

Grado

us

Grado E

Indice de severidad	Morbilidad %	Mortalidad %
< 3	8	3
4-6	35	6
7-10	92	17

- e) CPRE: Sospecha causa biliar y obstrucción del esfínter de Oddi (esfínterotomía y eliminar litiasis)
- f) RMN: Cada vez más utilizada
 - Ventajas: no nefrotoxicidad, mejor dx de colecciones fluidas, necrosis, abscesos, pseudoquistes..., tb se ve mejor via biliar

PRONÓSTICO

- Potencialmente mortal
- Escalas de evaluación pronóstica:
 - Ramson: el más usado
 - Apache II

1. RAMSON

□ Al ingreso

- Edad >55 años
- Leucocitosis >16000
- Hiperglucemia >200 mg/dl
- LDH > 400 UI/L
- GOT > 250 UI/L

□ Durante las primeras 48 horas

- Descenso hematocrito >10%
- Déficit de líquidos >4000ml
- Hipocalcemia <8 mg/dl
- Hipoxemia (pO₂ <60 mm Hg)
- Incremento BUN >5 mg/dl tras administrar líquidos IV
- Albúmina <3,2 g/dl

INDICE DE MORTALIDAD

(sumados factores al ingreso y a las 48 hs)

< 3 Facts	0,9 %	5-6 Factores	40%
3-4 Facts	16 %	>6 Factores	100%

2. APACHE II

- 12 items FISIOLÓGICOS (puntos)
 - Tª
 - FR
 - pO2
 - Creatinina
 - TA
 - HCTO
 - PH
 - Na
 - FC
 - K
- Escala Glasgow
- Enf crónica
- Edad

Nuestro paciente: APACHE 14

Historia de	Edad
No operable o postoperatorio Elect	años 0
Postoperatorio Elec	+ +2
	55-64 +3
	65-74 +5
	> 0 = 75 +6

Pts. Fisiológicos () + Pts Glasgow ()
 + Pts. Enfermedad Crónica () + Pts. Edad ()
 = Escore Final Apache II del Paciente

APACHE II.

Puntuación APACHE II									
APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Tª rectal (°C)	≥40.9	39-40.9			36-38.4		32-33.9	30-31.9	≤30
Presión arterial media	≥159	130-159	110-129		70-109		50-69		≤50
Frecuencia cardiaca	≥179	140-179	110-129		70-109		55-69	40-54	≤40
Frecuencia respiratoria	≥49	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		<6
Oxigenación: Si FiO ₂ ≥ 0,5 (AaDO ₂) Si FiO ₂ < 0,5 (paO ₂)	≥499		200-349		<200 >70	61-70		56-60	<56
pH arterial	≥7.69								<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		2.5-2.9		<2.5
Creatinina* (mg/dl)	≥3.4	2-3.4	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 (x 1000)	≥39,9		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		<1
Suma de puntos APS									
Total APS									
15 - GCS									
Edad	Puntuación	Enfermedad crónica		Puntos APS (A)	Puntos GCS (B)	Puntos edad (C)	Puntos enfermedad previa (D)		
≤44	0	Posoperatorio programado	2						
45-54	2	Posoperatorio urgente o médico	5	Total Puntos APACHE II (A + B + C + D)					
55-64	3	Enfermedad crónica							
65-74	5	<i>Hepática:</i> cirrosis (biopsia) o hipertensión portal o episodio previo de fallo hepático							
		<i>Cardiovascular:</i> disnea o angina de reposo (clase IV de la NYHA)							
		<i>Respiratorio:</i> EPOC grave, con hipercapnia, eritrocitosis o hipertensión arterial pulmonar							
		<i>Renal:</i> diálisis crónica							
		<i>Inmunocomprometido:</i> tratamiento inmunosupresor inmunodeficiencia crónicas							
>75	6								

*Creatinina: doble puntuación si FRA

Interpretación del Score Apache II

PUNTUACIÓN APACHE II	MORTALIDAD (%)
0-4	4
5-9	8
10-14	15
15-19	25
20-24	40
25-29	55
30-34	75
>34	85

Ventajas e inconvenientes del Apache II

- Acute Physiology And Chronic Health Evaluation, cuantificar la gravedad con independencia del diagnóstico
- VENTAJAS:
 - Es el más exacto predictor, con aceptables tasas de sensibilidad y especificidad.
 - Puede evaluarse en las primeras 24 horas!!!
 - Puede cotejarse continuamente!!
- DESVENTAJAS:
 - Es complejo y engorroso

<http://www.sfar.org/scores2/apache22.html>

COMPLICACIONES

a) Locales:

- Colecciones líquidas.
- Necrosis pancreática +/- infección
- Absceso pancreático.
- Pseudoquiste pancreático.

b) Sistémicas:

- Insuficiencia respiratoria.
- Insuficiencia renal.
- Shock.
- Sepsis.
- Coagulación intravascular diseminada.
- Alteraciones metabólicas (hipocalcemia, hiperglucemia).

Tratamiento

- 80%
SIV

PLUTA +

Nuestro paciente ingresa en planta:
A las pocas horas va a quirófano y
después ingresa en UVI

APACHE 14 + PANCREATITIS ENFISEMATOSA
CON NECROSIS

¿HABRIA QUE HABER COMENTADO CON UCI?

Pancreatitis aguda severa

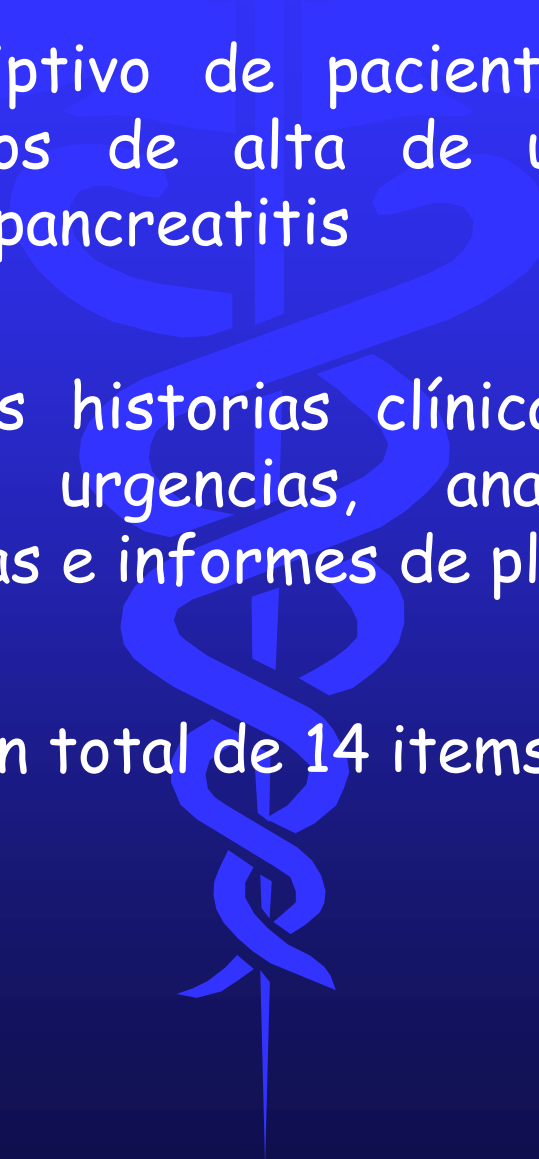
3 ó > criterios Ramson

APACHE II > 7-9

Index severidad TAC > 6



Estudio pancreatitis

- 
- Estudio descriptivo de pacientes atendidos en urgencias dados de alta de urgencias con el diagnóstico de pancreatitis
 - Revisión de las historias clínicas analizando los informes de urgencias, analíticas, pruebas complementarias e informes de planta.
 - Se analizaron un total de 14 items

Items analizados

1. EDAD
2. SEXO
3. ALCOHOL (consumidor habitual)
4. TIEMPO DE DOLOR (> o < 24 h)
5. RX TORAX (derrame)
6. APACHE II
7. PCR A LAS 48 h (150)
8. ¿ECO EN URGENCIAS?
9. ¿TAC EN URGENCIAS?
10. RESULTADO DE TAC (BALTHAZAR):
 - 0 = GRADO A
 - 1 = GRADO B
 - 2 = GRADO C
 - 3 = GRADO D
 - 4 = GRADO E
11. NECROSIS
12. INDICE SEVERIDAD (balt+necr)
13. UCI/PLANTA
14. DESTINO (Alta o exitus)

RESULTADOS

- 86 episodios en 74 pacientes
 - 1 paciente → 4 episodios
 - 2 pacientes → 3 episodios
 - 5 pacientes → 2 episodios

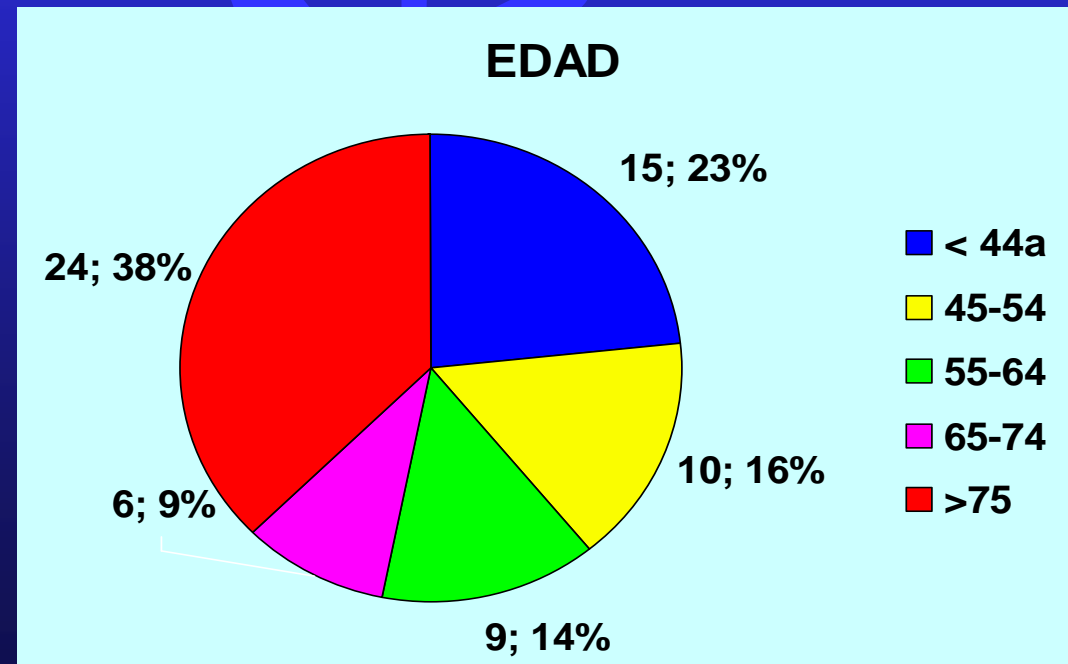


64 PACIENTES CON PANCREATITIS

■ ANTECEDENTES PANCREATITIS

- 21 pacientes SI (32.81%)
- 43 pacientes NO (67.19%)

■ EDAD

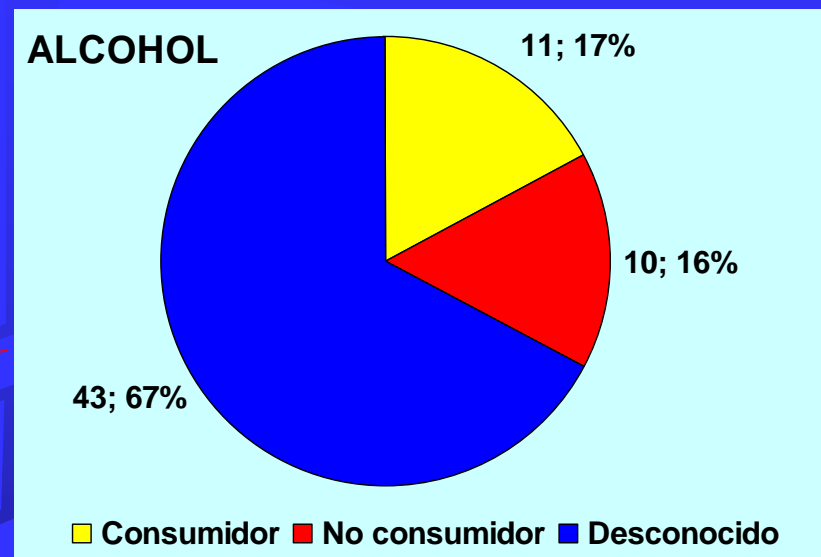


■ SEXO

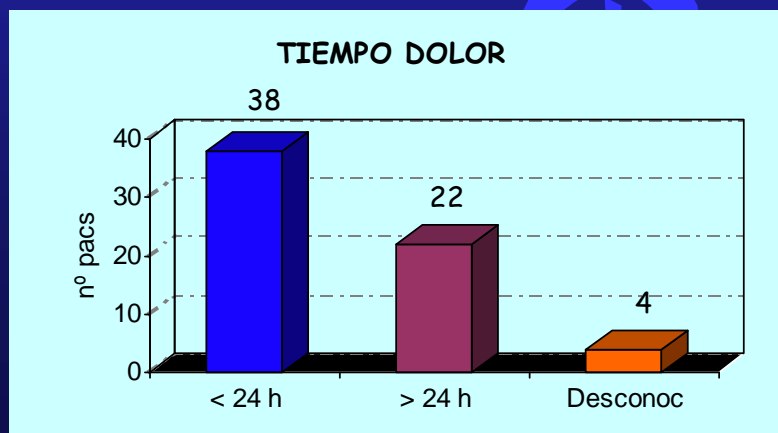
- ♀ 27 (42,19%)
- ♂ 37 (57,81%)

IMPORTANTE
PARA TTO NO
URGENTE PERO SI
DEFINITIVO

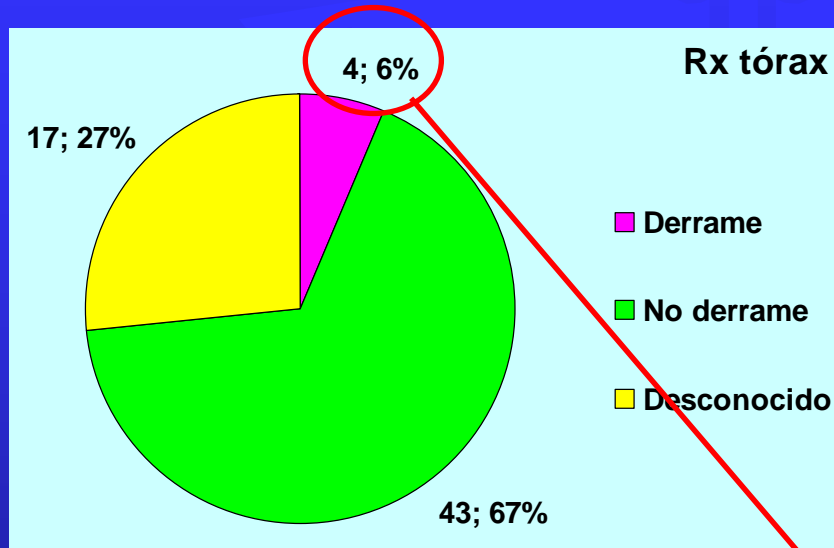
■ ALCOHOL



■ TIEMPO DE DOLOR (hasta que acuden a urgencias)



■ RX TÓRAX (derrame)



-80 a, Apache 14, pancreatitis enfisematosa con necrosis. Ingresa en ciru, a las horas a quirof y UCI
-83 a, Apache 14, traslado zuma
-94 a, Apache 6, RIP
-37 a, Apache 2, en TAC en pta→ luego PA grave

75 EPISODIOS DE PANCREATITIS

APACHE	MORTALIDAD	PACIENTES
0-4	4%	25 (33,33%)
5-9	8%	35 (46,67%)
10-14	15%	11 (14,67%)
15-19	25%	3 (4%)
20-24	40%	1 (1,33%)
25-29	55%	0
30-34	75%	0
>34	85%	0

2 RIP (6, 9)

3 RIP (13, 13, 14)

RIP (23)

iiiiii SOLO 1 VA
A UCI !!!!!

APACHE	EDAD	IMAGEN	RIP
10	53	Nada	NO (VIH. PC)
10	53	Nada	NO
10	61	Nada	NO (PC)
11	76	Nada	NO
13	77	Nada	SI
13	88	ECO	SI
14	81	TAC	NO
14	83	ECO (DERR)	NO
14	89	TAC en OBS	NO
14	48	TAC	SI
14	80	ECOTAC (DERR)	PTA-CIRU-UCI NO
15 (colecist)	59	Nada (mendaro)	NO (neo)
15	35	Nada	NO (IRC dial)
16	76	TAC	NO. (PA sev necro 70%)
17	89	TAC	NO
17 (biliar)	77	ECO	NO (tb PA)
20 (colecist)	77	ECO	NO
23	83	TAC	SI

- **ECOGRAFÍA** (solicitada en urgencias)

- SI 23 (30,67%)
- NO 52 (69,33%)

- **TAC** (solicitada en urgencias)

- SI 13 (17,33%)
- NO 62 (82,67%)

2, 4, 5, 6 (OBS), 7, 14, 14, 14,
14 (RIP), 16, 17, 23(RIP)

- **UCI / PLANTA**

- **UCI 1**
- PLANTA 43 (97,33%)
- ALTA DOMICILIO 1 (PANCREATITIS CRONICA)

- **DESTINO FINAL**

- ALTA 67 (89,33%)
- EXITUS 6 (8%)
- TRASLADO OTRO CENTRO 2 (2,6%)

- De los 13 TAC que se piden en Urgencias:
 - 7 casos (50%) tienen apache > 9
 - 1 Mujer de 30 años con apache 2 por duda dx
 - 2 son éxitus;
 - 1 va a UCI
- De los 15 pacientes que tienen apache > 9, se pide TAC en urgencias a 7 (50% aprox).

ANÁLISIS 6 ÉXITUS

APACHE	EDAD	TAC	
13	88	NO	Balt 4+6=10. no informe de RIP
13	77	NO	9 d. PCR sin clínica previa
14	48	SI SIN CONTR	UCI 25 d. SIRS severo con FRA, shock e IR. Sd compartimental abdominal con sobreinfec S aureus
23	83	SI con	No intensivable. PA con necrosis. No inf RIP
9	78	NO	No AP. Isquemia mesenterica y PA necrohemorragica
6	94	NO	

- 5 ÉXITUS tienen Apache > 9 en urgencias
- Sólo 1 va a UCI desde urgencias; resto no se comentan con UCI y van directamente a planta
- Sólo 2 TAC en urgencias
- 5 > 75años. ***1 paciente con 48años*****

CONCLUSIONES

- Deberíamos preguntar más por consumo de alcohol (67% no preguntamos)
- En el 26,6% no se piden o no se informan Rx tórax
- En pacientes graves (Apache > 9), sólo se solicita TAC al 50%
- Deberíamos consultar con UCI pacientes graves: 3 o > criterios Ramson, Apache II > 7-9 y/o Balthazar > 7