



# Manejo del Taponamiento Cardíaco en Urgencias

A propósito de dos casos

*Cristina Gay, Celeste Guillen,  
Ismael Labiano, Ane Lopez y June Marin*



# CASO N° 1



Varón de 52 años que acude por dolor en epigastrio irradiado a espalda, opresivo, de una semana de evolución, con sensación disneica acompañante. Afebril, no clínica infecciosa referida a ningún nivel.

Remitido por MAP por cambios en ECG (voltajes bajos, alternancia eléctrica), y RX aumento densidad hemitórax derecho. A su llegada a este servicio HD estable, levemente taquicárdico.

“

*MAP*



# ANTECEDENTES PERSONALES



## ● NAMC.

Exfumador hace 3 años y medio. No hábito enólico.

HTA, DLP, no DM.

Sd. Isquemia Crónica GIIA EEII en control en CCEE de Vascular.

Cardiopatía isquémica con IAM inferoposterior. Enfermedad arterial coronaria de 3 vasos con intervención coronaria percutánea primaria + 2 stents recubiertos. Intento de ACPT fallido. Cirugía no revascularizable.

IQ: intervención coronaria percutánea primaria + 2 stents recubiertos.

Tto habitual: omeprazol, ácido acetilsalicílico, bisoprolol, enalapril, rosuvastatina, fenofibrato, nitroglicerina/cafeína

# EXPLORACIÓN FÍSICA



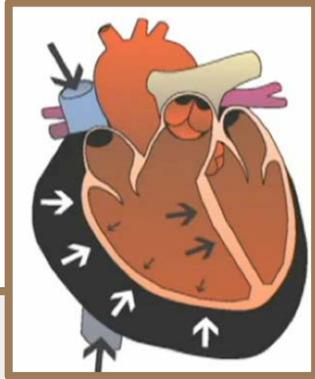
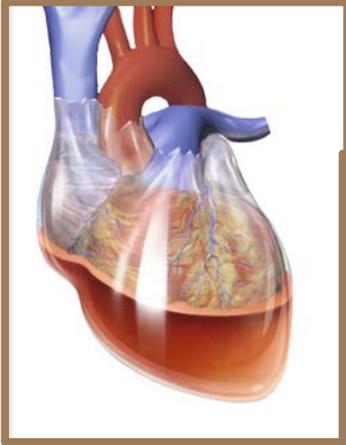
PA 128/80 FC 74 lpm 35' 8°C SAO2 98%

Consciente y orientado. Colaborador, eupneico en reposo. **Pálido**, con ligera **frialdad periférica**.

- C/C: **Plétora yugular +**, no adenopatías, no soplos carotídeos.
- AC: Rítmico con **tonos apagados**, sin soplos.
- AP: **Hipoventilación ligera en base izquierda**.
- Abdomen: Blando, depresible, doloroso a la palpación en epigastrio.
- EEl: No edemas, pulsos pedios palpables.



# TAPONAMIENTO PERICÁRDICO



Derrame pericárdico



↑ Presión cavidad pericárdica



Compresión cavidades cardiacas

1° Derechas Presiones menores

2° Izquierdas Presiones mayores



Limitación llenado ventricular

Presión venosa yugular

Presión arterial

Compromiso de la diástole



GC Hipotensión

Aumento de la presión intrapericárdica

Limitación del llenado ventricular → Igual presión ambos ventrículos en diástole presión yugular + GC

## DIAGNÓSTICO

HC, EF, ECG, Rx de tórax y Ecocardiografía

Agudo (minutos)	Subagudo (días/semanas)	De baja presión	Regional
	Taquicardia sinusal Presión venosa yugular Pulso paradójico Disnea Dolor torácico Roce pericárdico Ruidos cardíacos apagados	Hipovolemia  Signos típicos tras reposición de fluidos	
Taquipnea Dilatación venas craneofaciales Hipotensión arterial Shock cardiogénico	Edemas Astenia		

Aumento de la presión intrapericárdica

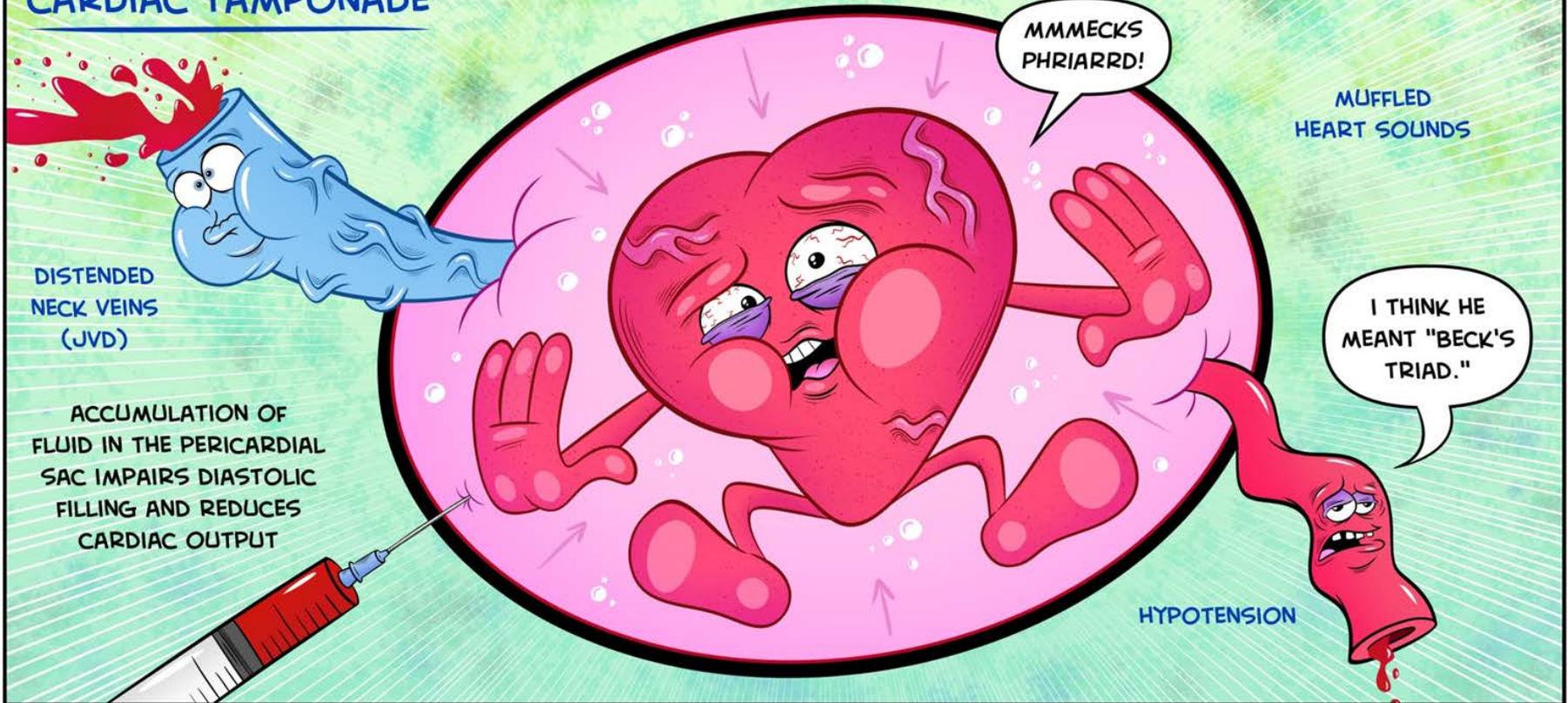
Limitación del llenado ventricular → Igual presión ambos ventrículos en diástole presión yugular + GC

## DIAGNÓSTICO

HC, EF, ECG, Rx de tórax y Ecocardiografía

Agudo (minutos)	Subagudo (días/semanas)	De baja presión	Regional
<p>Taquicardia sinusal ↑ Presión venosa yugular Pulso paradójico Disnea Dolor torácico Roce pericárdico Ruidos cardíacos apagados</p>		<p>Hipovolemia Signos típicos tras reposición de fluidos</p>	
<p>Taquipnea Dilatación venas craneofaciales Hipotensión arterial Shock cardiogénico</p>	<p>Edemas Astenia</p>		

# CARDIAC TAMPONADE



# CASO N°2



Varón de 71 años que acude derivado por su MAP por aparición de **astenia** y **disnea** en las últimas 2 semanas que ha aumentado de forma progresiva hasta esta noche que ha despertado del sueño sobre las 2AM.

En Rx de tórax se observa **derrame pleural** y **cardiomegalia** no conocida previamente.

No dolor torácico ni palpitaciones aunque sí que refiere **taquicardia**. No cortejo vegetativo. No refiere alteraciones del hábito intestinal ni sintomatología urinaria.

“

*MAP*



# ANTECEDENTES PERSONALES



- NAMC.

No hábitos tóxicos.

HTA, hipercolesterolemia, no DM.

Deterioro de la FR seguido por Nefrología con analítica anual.

SAOS seguido por Respiratorio (última cita en 2016).

Sd Isquemia Crónica GII femoro-poplíteo derecho.

IQ: hernia inguinal.

Tto habitual: ácido acetilsalicílico, cilostazol, fero-gradumet, irbesartan, alopurinol, calcifediol, omeprazol, paracetamol, orfidal.

# EXPLORACIÓN FÍSICA



PA 127/78 Temp 36'2 SO2 89

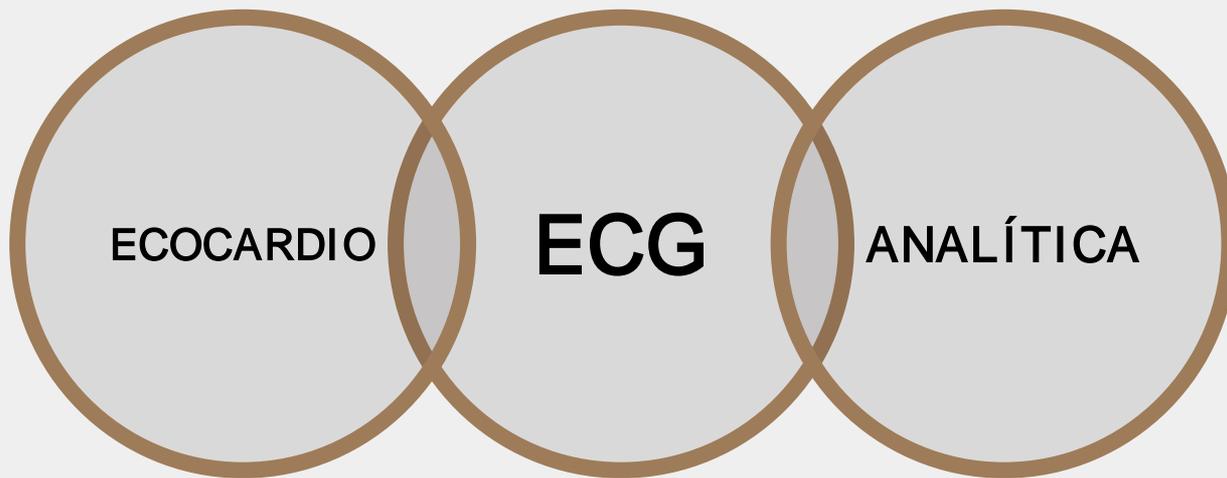
Buena coloración de piel y mucosas. Buena hidratación con cianosis en regiones acras.

- C/C: Ingurgitación yugular.
- AC: rítmico, taquicárdico sin soplos ni extratonos.
- AP: roncus y sibilantes dispersos.
- Abdomen: globuloso con discreta resistencia pero no doloroso a la palpación, sin signos de irritación peritoneal. No se palpan masas ni visceromegalias. No se auscultan soplos, RHA normales.
- Edemas en EEII con fóvea y ausencia de signos de TVP. Pulsos periféricos presentes y simétricos.

“

*QUÉ  
HACEMOS*





ATROVENT + FUROSEMIDA

DERRAME  
PERICÁRDICO

PRE-  
TAPONAMIENTO

UNIDAD  
CORONARIA



# DERRAME PERICÁRDICO

Acumulación de >50cc de líquido entre ambas hojas pericárdicas

Volumen de líquido pericárdico

Velocidad de acumulación de líquido

A adherencias o cicatrices

## DIAGNÓSTICO

HC, EF, ECG y Rx de tórax

Síntomas inespecíficos

Sospecharemos en:

- Pericarditis aguda
- Cardiomegalia radiológica de nueva aparición sin edema pulmonar
- Fiebre persistente inexplicada con/sin foco evidente
- Derrame pleural aislado (izdo>dcho)
- Deterioro HD con proceso que puede afectar a pericardio

AC: Tonos apagados y roce pericárdico

***INCIDENTAL***

# Sospecha de Derrame Pericárdico



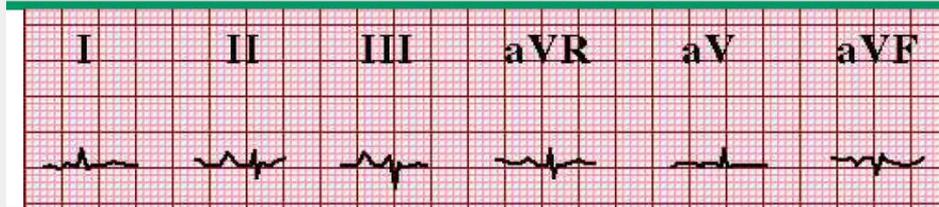
*Clínica*  
*Exploración física*  
*ECG*  
*Rx Torax*

# ELECTROCARDIOGRAMA

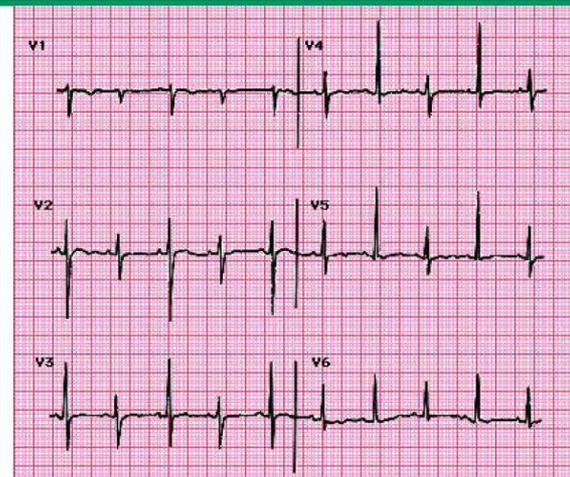


- Taquicardia sinusal
- Bajo voltaje en QRS:  $<0.5 \text{ mV}$
- Alternancia eléctrica

Low voltage in the limb leads



Electrical alternans



## RX de TORAX



- Hallazgos variables : depende de etiología, cantidad de derrame, comorbilidades.
- La mayoría de DP: normal.
- Derrames pequeños pueden no ser significativos en Rx.
- Derrame grande: cardiomegalia sin signos de congestión pulmonar.

Chest x-ray of a pericardial effusion





## Diagnostico de derrame pericárdico



*Necesitamos otra prueba de  
imagen específica*

## ECOCARDIOGRAMA



- Sensible y específica.
- DP: espacio ecolúcido entre el pericardio y el epicardio
- ECO transtorácica → sino:  
ECO transesofágica.

**Large pericardial effusion**



## DERRAME PERICÁRDICO



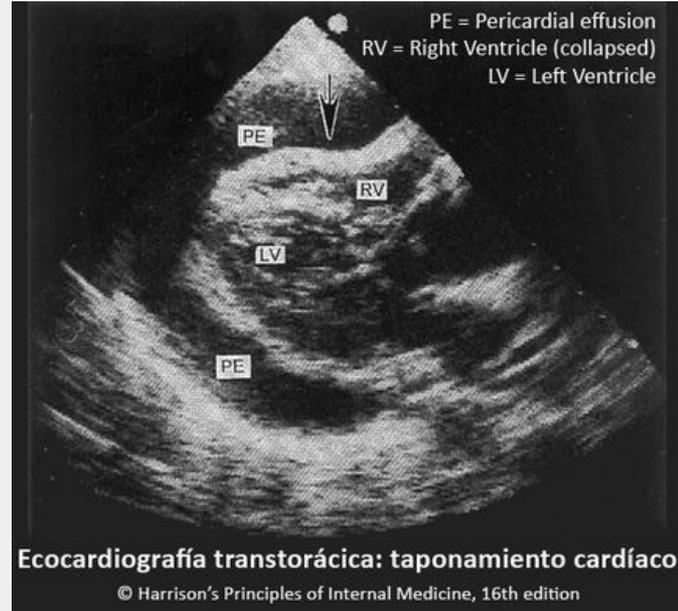
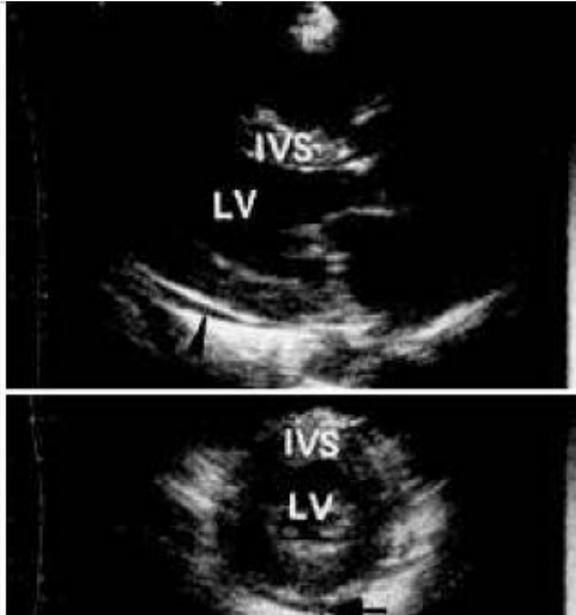
- **Derrame pequeño:** 50-100 ml. <10 mm espesor, observa el derrame en el lado posterior.
- **Derrame moderado:** 100-500 ml. 10-20 mm espesor. Observa derrame a lo largo de toda la pared posterior.
- **Derrame grande:** >500 ml. >20 mm espesor. Se observa en toda la circunferencia.

## TAPONAMIENTO CARDIACO



- Colapso de cámaras cardiacas: AD y VD sobre todo.
- Plétora de Vena Cava Inferior + reducción <50% de diametro en la inspiración.
- Eco- Doppler: variación en respiración → señal del flujo hacia la izquierda.

# ECOCARDIOGRAMA: Derrame pericárdico pequeño y taponamiento cardiaco.



## OTRAS PRUEBAS



- **TAC o RMN:**
  - Cuando ECO no es diagnóstica o no está disponible.
  - Cuantificar derrame.
- **ANALÍTICA: Marcadores cardíacos:** Troponina, CK-MB.
  - Elevados en pacientes con derrame pericárdico + IAM / miopericarditis aguda.

# Impacto hemodinámico



*Determina el tratamiento*

## IMPACTO HEMODINÁMICO



- ESTABLE: Sin afectación o leve.
- INESTABLE → Taponamiento cardiaco.
  - P Intrapericárdica por DP ↑↑: impide el llenado de las cámaras cardíacas.
- ✓ Factores que influyen: cantidad de liquido, tiempo instauración, presencia de cicatrices/adherencias.

## TRATAMIENTO



- Si inestable :Expansión de volumen+ valorar inotropos+ **TTO definitivo.**
- Si estable: monitorizar (ECO seriadas) + evitar depleción de volumen → **TTO definitivo**

**TTO definitivo** (según etiología y severidad): ↓ Presión intrapericárdica → estabilizando al paciente.

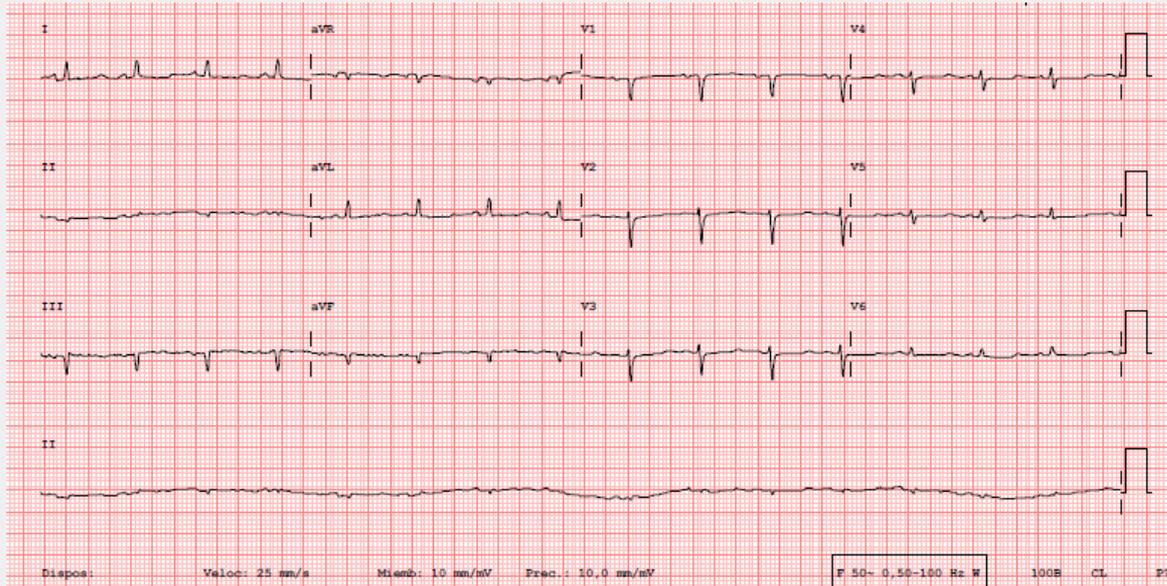
- Drenaje líquido pericárdico
  - Técnica de elección: pericardiocentesis guiada por ecografía.
  - Otras técnicas: pericardiectomia, pericardiotomia con balón.

The background image shows a hospital ward. In the foreground, there is a reception desk with a blue counter and a purple chair. In the background, there are several patient beds with orange curtains, a sink, and a sign that reads "Ertzaintzako Kontrola Control de Enfermería". A central text box with a white border contains the text "Casos clínicos" and a decorative diamond symbol.

# Casos clínicos

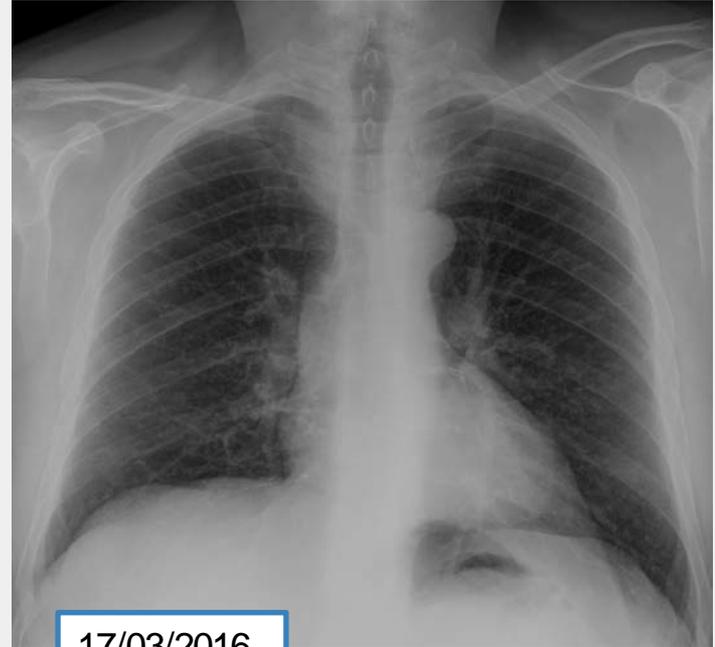


## CASO N. 1: ECG



- Cambios respecto a ECG previo.
- Bajo voltaje
- Alternancia eléctrica.
- FC: 92

## CASO N. 1: Rx Torax







## EVOLUCION Y TRATAMIENTO



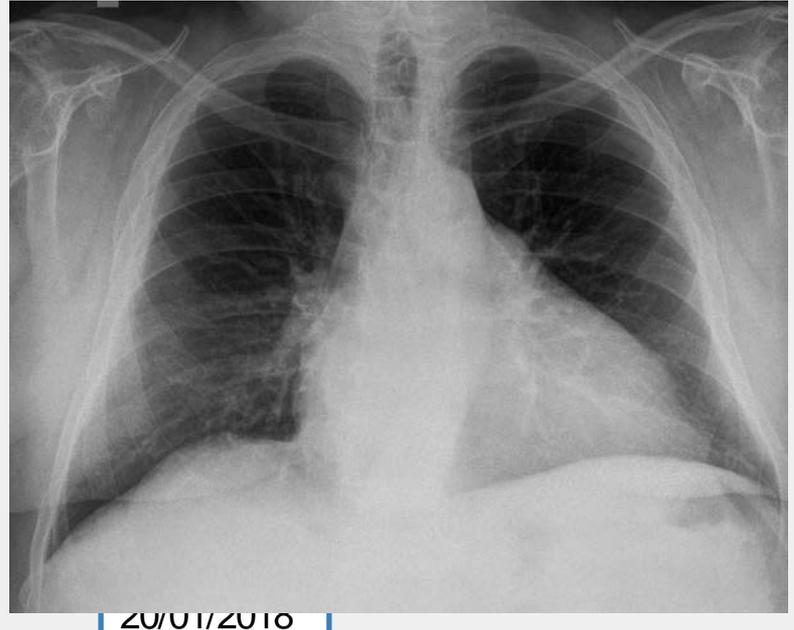
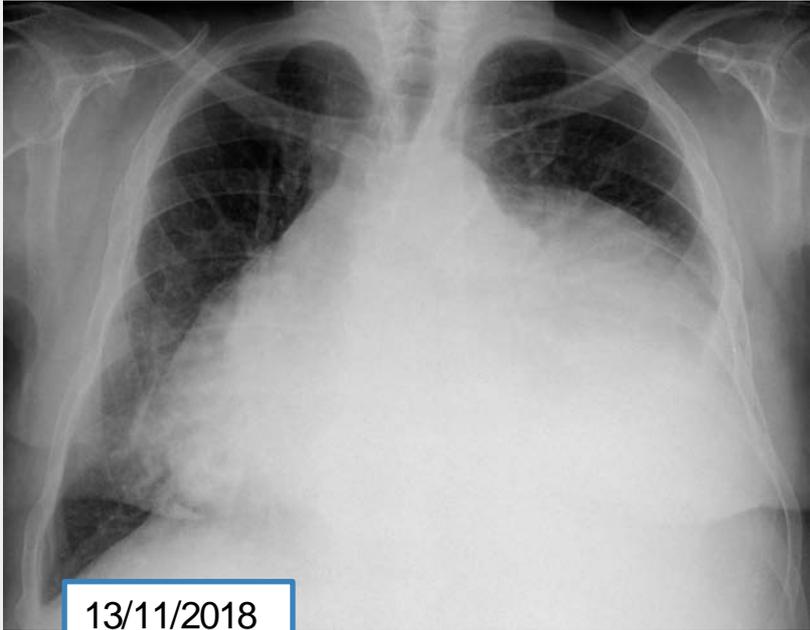
- ECO: derrame pericárdico severo.
- Se avisa a Unidad de Coronarias.
- HIPOTENSA: Inestable → TAPONAMIENTO CARDIACO
- Estabilización → Sueroterapia agresiva
- U. Coronaria para tratamiento definitivo: pericardiocentesis percutánea guiada por ecocardiograma.

## CASO N. 2 : ECG



- Cambios respecto a ECG previo.
- FC: 133
- Bajo voltaje derivaciones precordiales.
- BRDHH.
- QRS alternas.

## CASO N. 2 : Rx Torax



# CASO N. 2 : Analítica



## LABORATORIO DE URGENCIAS

Determinación	Resultado	Unidades	V.Referencia
<b>BIOQUIMICA GENERAL</b>			
<b>BIOQUIMICA SUERO</b>			
Srm-Glucosa	* 116	mg/dL	[ 87 - 110 ]
Srm-Urea	* 60	mg/dL	[ 10 - 50 ]
Srm-Creatinina	* 1,50	mg/dL	[ 0,7 - 1,40 ]
Srm-Tasa de Filtración Glomerular (CKD-EPI) Para personas de raza negra, factor (*1,153).	* 46	mL/min	[ 50 - 120 ]
Srm-Calcio	8,6	mg/dL	[ 8,1 - 10,4 ]
Srm-Fosfato	* 2,1	mg/dL	[ 2,5 - 4,7 ]
Srm-Magnesio	* 1,60	mg/dL	[ 1,7 - 2,5 ]
Srm-Sodio	137	mEq/L	[ 135 - 145 ]
Srm-Potasio	3,9	mEq/L	[ 3,5 - 5,0 ]
Srm-Cloruro	102	mEq/L	[ 95 - 110 ]
Srm-Osmolalidad (calculada)	298	mOsm/kg	[ 285 - 307 ]
Srm-Proteína C reactiva (PCR)	* 77,91	mg/L	[ 0,00 - 11,00 ]
Srm-Creatinquinasa (CK)	25,00	U/L	[ 20 - 190 ]
Srm-Creatinquinasa MB (CK-MB) masa	1,5	ng/mL	[ 0,2 - 5,0 ]
Srm-MB /Ck masa	6	%	
Srm-Troponina I cardiaca ultrasensible (TNI)	* 96	ng/L	
Comentario : Interpretación en el contexto del Síndrome coronario agudo. - > 50 ng/L sugiere IAM - 14-50 ng/L revalorar dinámicamente solicitar nueva TNI a las 4h. Se considera significativo un aumento del 100%			

## EQUILIBRIO ACIDO-BASE

### aSan-Gasometria arterial

aSan-pH	* 7,33		[ 7,35 - 7,45 ]
aSan-Presion parcial de CO2 (pCO2)	* 59	mm Hg	[ 35 - 45 ]
aSan-Presion parcial de Oxigeno (pO2)	* 43	mm Hg	[ 80 - 105 ]
aSan-Bicarbonato	* 31	mmol/L	[ 22 - 26 ]
aSan-Exceso de base	* 3,4	mmol/L	[ -2,5 - 2,5 ]
aSan-Saturacion de Oxigeno (calculado)	* 75	%	[ 80 - 100 ]

## HEMATOLOGIA GENERAL

### San-Hemograma

San-Hemáticas	5,19	*10 <sup>6</sup> /μL	[ 4,5 - 5,99 ]
San-Hemoglobina	14,2	g/dL	[ 13 - 18 ]
San-Hematocrito	46,6	%	[ 42 - 53 ]
San-Volumen corpuscular medio (VCM)	89,7	fL	[ 80 - 99 ]
San-Concentración de hemoglobina corpuscular media	* 30,4	g/dL	[ 32 - 36 ]
San-Hemoglobina corpuscular media eritrocitaria (HCM)	27,3	pg	[ 27 - 32 ]
San-Amplitud de distribución eritrocitaria (ADE)	14,9	%	[ 11 - 15,1 ]
San-Plaquetas	* 646	*10 <sup>3</sup> /μL	[ 135 - 450 ]
San-Volumen medio plaquetario	6,5	fL	[ 5 - 15 ]
San-Leucocitos	* 14,30	*10 <sup>3</sup> /μL	[ 4,5 - 11 ]
San-Neutrófilos	* 85,6	%	[ 43 - 85 ]
San-Neutrófilos	* 12,3	*10 <sup>3</sup> /μL	[ 2 - 5 ]
San-Linfocitos	* 6,0	%	[ 20,5 - 45,5 ]
San-Linfocitos	* 0,9	*10 <sup>3</sup> /μL	[ 1,3 - 2,9 ]
San-Monocitos	5,3	%	[ 0 - 15 ]
San-Monocitos	0,8	*10 <sup>3</sup> /μL	[ 0 - 0,8 ]
San-Eosinófilos	1,7	%	[ 0 - 5 ]
San-Eosinófilos	0,2	*10 <sup>3</sup> /μL	[ 0 - 0,5 ]
San-Basófilos	0,3	%	[ 0 - 1,5 ]
San-Basófilos	0,0	*10 <sup>3</sup> /μL	[ 0 - 0,2 ]
San-Celulas grandes no teñidas (LUC) %	1,1	%	[ 0 - 6 ]
San-Celulas grandes no teñidas (LUC)	0,2	*10 <sup>3</sup> /μL	[ 0 - 6 ]

## HEMOSTASIA

Pla-Tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPA)	24	sg	[ 22 - 32 ]
Pla-Tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPA) (ratio)	0,80		[ 0,80 - 1,20 ]
Pla-Tiempo de Protrombina (%)	74	%	[ 70 - 120 ]
Pla-Protrombina ratio	1,14		[ 0,80 - 1,20 ]

PHILIPS 1704121  
18-11-13-101757

MI 1,3 13/11/2018  
TIS 0,7 10:20:31

EcocardAd

S5-2

39Hz

19,0cm

2D

ArmónGral

Gan. 54

55

7/2/0

50 mm/s



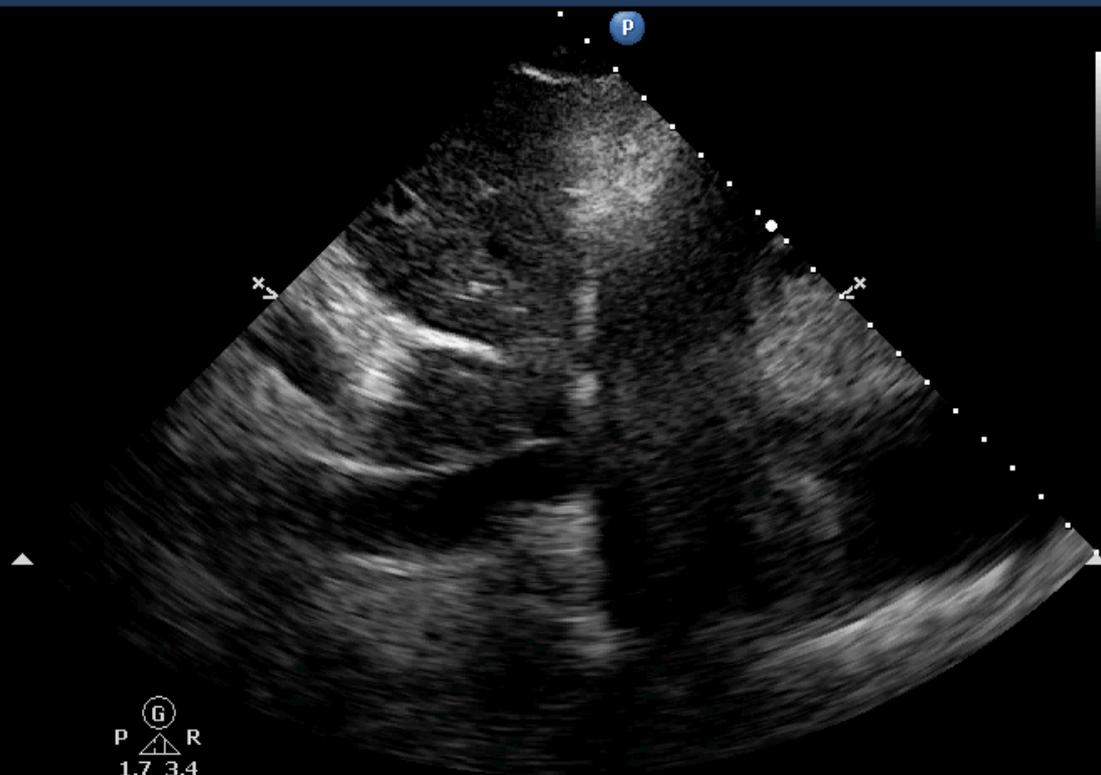
G  
P R  
1,7 3,4

PHILIPS 1704121  
18-11-13-101757

MI 1,3 13/11/2018  
TIS 0,7 10:21:23

EcocardAd  
S5-2  
39Hz  
19,0cm

2D  
ArmónGral  
Gan. 54  
55  
7/2/0  
50 mm/s



G  
P R  
1,7 3,4

A blue-tinted background image of a microscope. The objective lenses are visible on the right side, with one lens having the text 'LEICA' and '10X' visible. The microscope is positioned over a slide on the stage.

# Diagnóstico etiológico



### Idiopathic (presumed to be viral, postviral, or immune-mediated)

In most case series, the majority of patients are not found to have an identifiable cause of pericardial disease. Frequently such cases are presumed to have a viral or autoimmune etiology.

### Infectious

Viral - Coxsackievirus, echovirus, adenovirus, Epstein-Barr virus, cytomegalovirus, influenza, varicella, rubella, HIV, hepatitis B, mumps, parvovirus B19, vaccinia (smallpox vaccine)

Bacteria - *Mycobacterium tuberculosis* (most common cause in countries where tuberculosis is endemic), *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Haemophilus*, *Neisseria* (*N. gonorrhoeae* or *N. meningitidis*), *Chlamydia* (*C. psittaci* or *C. trachomatis*), *Legionella*, *Salmonella*, *Borrelia burgdorferi* (the cause of Lyme disease), *Mycoplasma*, *Actinomyces*, *Nocardia*, *Tropheryma whippelli*, *Treponema*, *Rickettsia*

Fungal - *Histoplasma*, *Aspergillus*, *Blastomyces*, *Coccidioides*, *Candida*

Parasitic - *Echinococcus*, amebic, *Toxoplasma*

Infective endocarditis with valve ring abscess

### Noninfectious

#### Autoimmune and autoinflammatory

Systemic inflammatory diseases, especially lupus, rheumatoid arthritis, scleroderma, Sjogren syndrome, vasculitis, mixed connective tissue disease

Autoinflammatory diseases (especially familial Mediterranean fever and tumor necrosis factor associated periodic syndrome [TRAPS], IgG4-related disease)

Postcardiac injury syndromes (immune-mediated after cardiac trauma in predisposed individuals)

Other - Granulomatosis with polyangiitis (Wegener's), polyarteritis nodosa, sarcoidosis, inflammatory bowel disease (Crohn's, ulcerative colitis), Whipple's, giant cell arteritis, Behçet syndrome, rheumatic fever

#### Neoplasm

Metastatic - Lung or breast cancer, Hodgkin's disease, leukemia, melanoma

Primary - Rhabdomyosarcoma, teratoma, fibroma, lipoma, leiomyoma, angioma

Paraneoplastic

### Cardiac

Early infarction pericarditis

Late postcardiac injury syndrome (Dressler's syndrome), also seen in other settings (eg, post-myocardial infarction and post-cardiac surgery)

Myocarditis

Dissecting aortic aneurysm

### Trauma

Blunt

Penetrating

Iatrogenic - Catheter and pacemaker perforations, cardiopulmonary resuscitation, post-thoracic surgery

### Metabolic

Hypothyroidism - Primarily pericardial effusion

Uremia

Ovarian hyperstimulation syndrome

### Radiation

#### Drugs (rare)

Procainamide, isoniazid, or hydralazine as part of drug-induced lupus

Other - Cromolyn sodium, dantrolene, methysergide, anticoagulants, thrombolytics, phenytoin, penicillin, phenylbutazone, doxorubicin

#### References:

1. LeWinter M. *Clinical practice. Acute pericarditis. N Engl J Med* 2014; 371:2410.
2. Imazio M, Gaita F. *Diagnosis and treatment of pericarditis. Heart* 2015; 101:1159.
3. Imazio M. *Contemporary management of pericardial diseases. Curr Opin Cardiol* 2012; 27:308.

Graphic 67851 Version 9.0

# DERRAME PERICÁRDICO

ETX CONOCIDA

ETX DESCONOCIDA

SOSPECHA por HC +EF

NO SOSPECHA por HC +EF

- Cáncer pulmón, mama
- IAM reciente
- Hipotiroidismo grave
- ...

Estudio laboratorio:

- Perfil bioquímico y renal
- Función tiroidea
- Anticuerpos (AI)
- Serología
- Marcadores tumorales
- Análisis líquido pericárdico
- Citología



## DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO

PERICARDIOCENTESIS  
PERICARDIOTOMIA



**INVASIVAS**

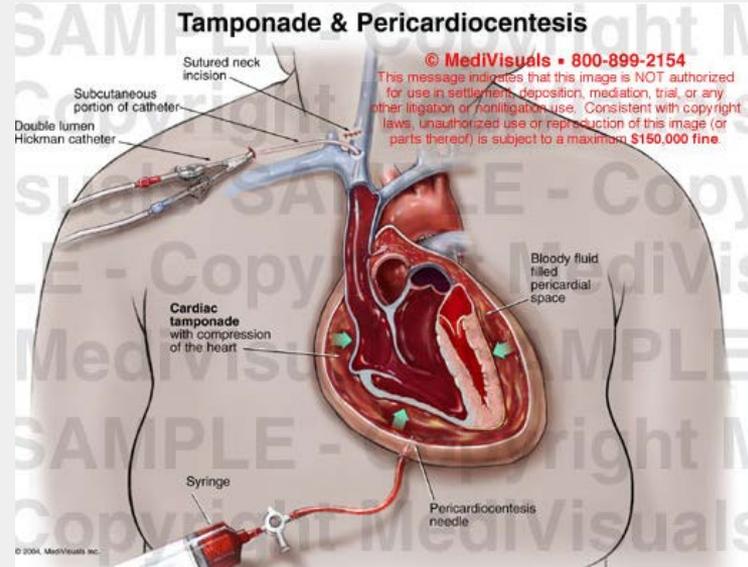
BIOPSIA PERICÁRDICA

## DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO

### PERICARDIOCENTESIS PERCUTÁNEA

¿Cuándo?

1. Cualquier paciente al que se le vaya a realizar una pericardiocentesis para tratar un taponamiento cardíaco.
2. Sospecha clínica pericarditis TBC, purulenta o neoplásica.
3. Derrame moderado-severo que no responde rápidamente a tratamiento antiinflamatorio



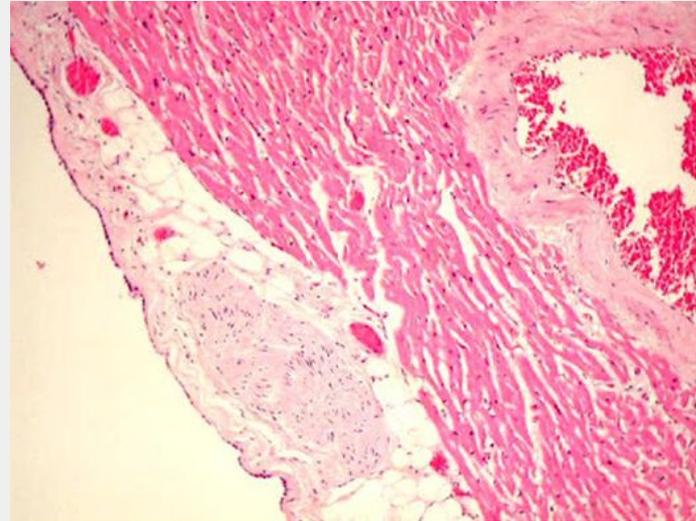
Derrames crónicos → ❌

## DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO

### BIOPSIA PERICÁRDICA

*¿Cuándo?*

1. Cuándo se realiza drenaje quirúrgico
2. Si el diagnóstico supusiera un cambio significativo en el manejo



# CASO 1

Control evolutivo/terramé.

## LABORATORIO DE URGENCIAS

Determinación	Resultado	Unidades
<b>ESTUDIO LIQUIDOS BIOLÓGICOS</b>		
LBI-Tipo de líquido biológico	Líquido pleural	
LBI-Aspecto	Hemorragico	
LBI-Colesterol	99,00	mg/dL
LBI-Lactato deshidrogenasa	1.485	U/L
LBI-Adenosina deaminasa (ADA)	12,00	U/L
LBI-Lipasa	22,00	U/L
LBI-Sodio	134,30	mmol/L
LBI-Potasio	4,80	mmol/L
LBI-Cloruro	109,00	mmol/L
LBI-Urea	92,00	mg/dL
LBI-Creatinina	<3,00	mg/dL
LBI-Urato	9	mg/dL
LBI-Albumina	3,0	g/dL
LBI-pH	7,1	µg/L
Resultado menos fiable por no venir la muestra en jeringa (condiciones anaerobias).		
LBI-Glucosa	* 34	mg/dL
LBI-Proteínas	4,5	g/dL
LBI-Hematías	1.018.000	/µL
LBI-Otras células	4.025	/µL
LBI-Linfocitos	4	%
LBI-Neutrófilos	8	%
LBI-Monocitos	36	%
LBI-Celulas mesoteliales	52	%

## HEMATOLOGIA GENERAL

### San-Hemograma

San-Hematías	* 1,27	*10 <sup>6</sup> /µL	[ 4,5 - 5,99 ]
Líquido Biológico.			
San-Hemoglobina	* 4,1	g/dL	[ 13 - 18 ]
Líquido Biológico			
San-Hematocrito	* 12,1	%	[ 42 - 53 ]
San-Volumen corpuscular medio (VCM)	94,7	fL	[ 80 - 99 ]
San-Concentración de hemoglobina corpuscular media	34,1	g/dL	[ 32 - 36 ]
San-Hemoglobina corpuscular media eritrocitaria (HCM)	* 32,3	pg	[ 27 - 32 ]
San-Amplitud de distribución eritrocitaria (ADE)	* 18,4	%	[ 11 - 15,1 ]
San-Plaquetas	* 12	*10 <sup>3</sup> /µL	[ 135 - 450 ]
Líquido Biológico.			
San-Volumen medio plaquetario	11,2	fL	[ 5 - 15 ]
San-Leucocitos	* 12,00	*10 <sup>3</sup> /µL	[ 4,5 - 11 ]
San-Neutrófilos	* 68,2	%	[ 43 - 65 ]
San-Neutrófilos	* 8,2	*10 <sup>3</sup> /µL	[ 2 - 5 ]
San-Linfocitos	* 3,4	%	[ 20,5 - 45,5 ]
San-Linfocitos	* 0,4	*10 <sup>3</sup> /µL	[ 1,3 - 2,9 ]
San-Monocitos	* 19,0	%	[ 0 - 15 ]
San-Monocitos	* 2,3	*10 <sup>3</sup> /µL	[ 0 - 0,8 ]
San-Eosinófilos	0,4	%	[ 0 - 5 ]
San-Eosinófilos	0,1	*10 <sup>3</sup> /µL	[ 0 - 0,5 ]
San-Basófilos	* 2,6	%	[ 0 - 1,5 ]
San-Basófilos	* 0,3	*10 <sup>3</sup> /µL	[ 0 - 0,2 ]
San-Celulas grandes no teñidas (LUC) %	* 6,5	%	[ 0 - 6 ]
San-Celulas grandes no teñidas (LUC)	0,8	*10 <sup>3</sup> /µL	[ 0 - 6 ]

### Comentario

Líquido Biológico.

# CASO 1

## BIOQUIMICA SISTEMATICO

### Uri-Sistematico (anormales)

Uri-Densidad	1,015
Uri-pH	5,0
Uri-Leucocitos	Negativo
Uri-Nitritos	Negativo
Uri-Proteinas	Negativo
Uri-Glucosa	Negativo
Uri-Cetonas	5,00
Uri-Urobilinogeno	Negativo
Uri-Bilirrubina	Negativo
Uri-Hematias	Negativo

### Sedimento urinario

Uri-Sedimento urinario No procede según resultados bioquímicos

## HORMONAS

Srm-Tirotropina (TSH)	2,46	mU/L	[ 0,40 - 5,00 ]
Srm-Tiroxina libre (T4L)	1,2	ng/dL	[ 0,8 - 1,8 ]

## AUTOINMUNIDAD

Srm-Nucleares anticuerpos (ANA) (IFI)	Positivo a título 1/800	
Srm-Nucleares anticuerpos (ANA), patron	Moteado.	
Srm-DNA de doble cadena, Ac	Pendiente	[ 0,00 - 35,00 ]
Srm-Antígeno nuclear extraíble (ENA), Ac	Pendiente	
Srm-Citoplasma de neutrófilos (ANCA), Ac	Negativo	

## SEROLOGIA INFECCIOSA

### HERPES VIRUS

Citomegalovirus IgG CLIA	* Positivo
Citomegalovirus IgM CLIA/ELFA	Negativo
Epstein-Barr VCA IgM CLIA	Negativo
Epstein-Barr VCA IgG CLIA/ELFA	* Positivo

## CASO 1

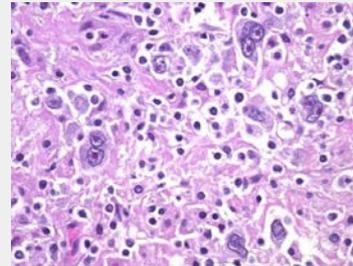
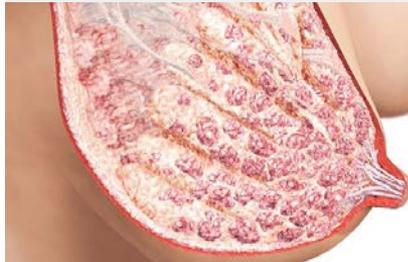
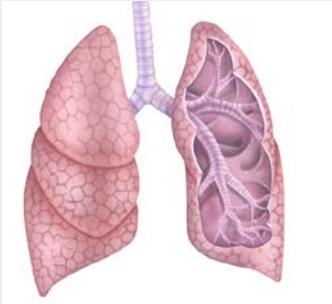
Srm-Cloruro 103 mEq/L

### MARCADORES TUMORALES

Srm-CA 125	* 148,1	U/mL
Srm-CEA (Antígeno carcinoembrionario)	* 38,5	ng/mL
Srm-CYFRA 21.1 (Citoqueratina 19)	* 19,29	ng/mL
Srm-NSE (Enolasa neuronal específica)	17,63	ng/mL



## ¿CAUSA NEOPLÁSICA?



## CASO 1

### BRONCOASPIRADO

Determinación	Resultado	Unidades	V.Referencia
<b><u>MICROBIOLOGIA GENERAL/MOLECULAR</u></b>			
<b>MUESTRA:BRONCOASPIRADO (BAS)</b>			
Tinción auramina	Negativo		
Micobacterias (cultivo)	Pendiente		

#### **Muestra(s):**

A) CITOLOGIA

MATERIAL ASPIRADO BRONQUIAL

#### **DIAGNOSTICO**

A) Citología negativa para células malignas.

## CASO 1

### CITOLOGÍA LÍQUIDO PERICÁRDICO

#### Muestra(s):

A) CITOLOGIA

LIQUIDO PERICARDICO

#### Descripción Macroscópica:

A) Se reciben 5 cc de líquido hemático turbio.

#### Descripción Microscópica:

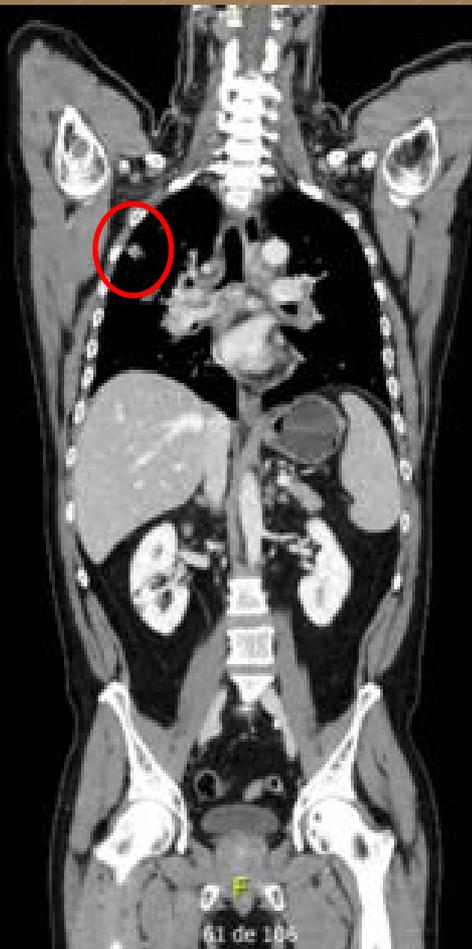
A) Frotis de fondo intensamente hemático y celularidad moderada constituida por algunas células mesoteliales sueltas o formando placas planas y frecuentes células atípicas con núcleos agrandados y desproporción núcleo-citoplasma , que se disponen sueltas o formando pequeños grupos tridimensionales.

#### DIAGNOSTICO

A) LIQUIDO PERICÁRDICO:  
- COMPATIBLE CON CARCINOMATOSIS PERICÁRDICA.



**TC CERVICO-TORACO-ABDOMINO-  
PELVICO**



- Lesión subpreural LSD de contornos espiculados 22mm
- Linfangitis carcinomatosa hemitorax dcho
- Adenopatías mediastínicas, hiliares bilaterales, supraclavicular izq y cervical post izq

## CASO 2

Diagnostico: DERRAME PERICARDICO

Observaciones: Control evolutivo..

Determinación	Resultado	Unidades	V.Referencia
<b><u>ESTUDIO LIQUIDOS BIOLOGICOS</u></b>			
LBi-Tipo de liquido biologico	Líquido pleural		
LBi-Aspecto	Hemorrágico		
LBi-Lactato deshidrogenasa	2.101	U/L	
LBi-Adenosina deaminasa (ADA)	26,00	U/L	[ 0,00 - 30,00 ]
LBi-Glucosa	* 82	mg/dL	[ 45,00 - 80,00 ]
LBi-Proteinas	4,4	g/dL	
LBi-Hematies	1.435.000	/μL	
LBi-Otras células	2.873	/μL	
LBi-Linfocitos	43	%	
LBi-Neutrofilos	57	%	

## CASO 2

### BIOQUIMICA SISTEMATICO

#### Uri-Sistematico (anormales)

Uri-Densidad	1.020
Uri-pH	5,0
Uri-Leucocitos	+
Uri-Nitritos	Negativo
Uri-Proteinas	Negativo
Uri-Glucosa	Negativo
Uri-Cetonas	15.00
Uri-Urobilinogeno	Negativo
Uri-Bilirrubina	Negativo
Uri-Hematies	Negativo

#### Sedimento urinario

Uri-Leucocitos	5-10
Uri-Hematies	< 3

### HORMONAS

Srm-Tirotropina (TSH)	0,99	mU/L	[ 0,40 - 5,00 ]
Srm-Tiroxina libre (T4L)	1,2	ng/dL	[ 0,8 - 1,8 ]

### AUTOINMUNIDAD

Srm-Nucleares anticuerpos (ANA) (IFI)	Pendiente	
Srm-Nucleares anticuerpos (ANA), patrón	Pendiente	
Srm-DNA de doble cadena, Ac	Pendiente	[ 0,00 - 35,00 ]
Srm-Citoplasma de neutrófilos (ANCA), Ac	Pendiente	
Srm-Citoplasma de neutrófilos (ANCA) IFI, Ac, patrón	Pendiente	

### HISTOCOMPATIBILIDAD

ID DNA	Pendiente
HLA-B*27	Pendiente

### SEROLOGIA INFECCIOSA

#### HERPES VIRUS

Citomegalovirus IgG CLIA	Negativo
Citomegalovirus IgM CLIA/ELFA	Negativo
Epstein-Barr VCA IgM CLIA	Pendiente
Epstein-Barr VCA IgG CLIA/ELFA	Pendiente

#### VIRUS

Parvovirus B19 IgG CLIA	Pendiente
Parvovirus B19 IgM CLIA	Pendiente

## CASO 2

### CITOLOGÍA LÍQUIDO PERICÁRDICO



### TAC TORAX-ABD-PELVIS

Muestra(s):

A) CITOLOGIA

LÍQUIDO PERICÁRDICO

DIAGNÓSTICO

A) Líquido pericárdico **Negativo para células malignas. Extendido hemático.**

Codificaciones :

A) T3X100,M09480

Fecha de Diagnóstico: 15/11/2018

Fecha de Validación: 15/11/2018

Patólogo Responsable: JON DANIEL SOLANO ITURRI

- Pericarditis sin causa valorable por esta técnica
- Derrame pleural bilateral
- Esplenomegalia

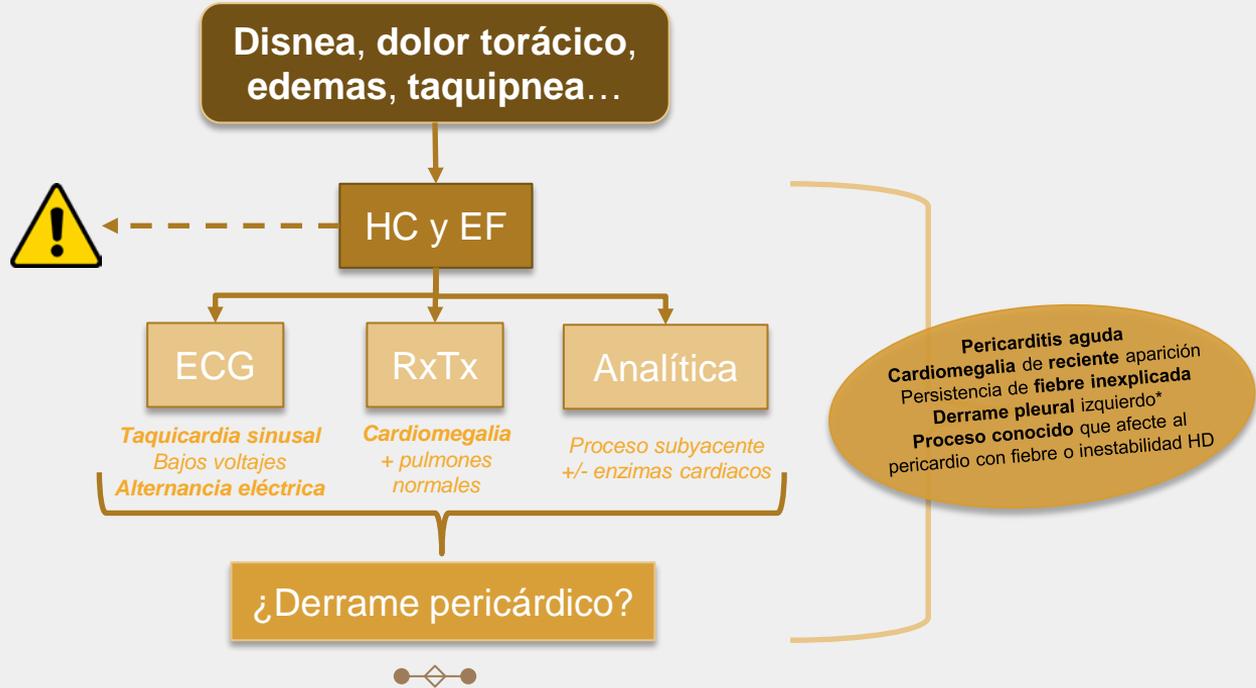
CASO 1	CASO 2
Varón 52 años	Varón 71 años
1 semana de evolución	2 semanas de evolución
Plétora yugular, taquicardia sinusal, disnea, dolor torácico, ruidos cardíacos apagados, hipotensión arterial	Ingurgitación yugular, edemas en EEII con fóvea, taquicardia.
Rx tórax: aumento de densidad en hemitorax dcho, cardiomegalia	Rx tórax: derrame pleural, cardiomegalia
ETT: derrame + severo	ETT: derrame severo
Líquido serohemático	Líquido hemático

# Resumen del Manejo

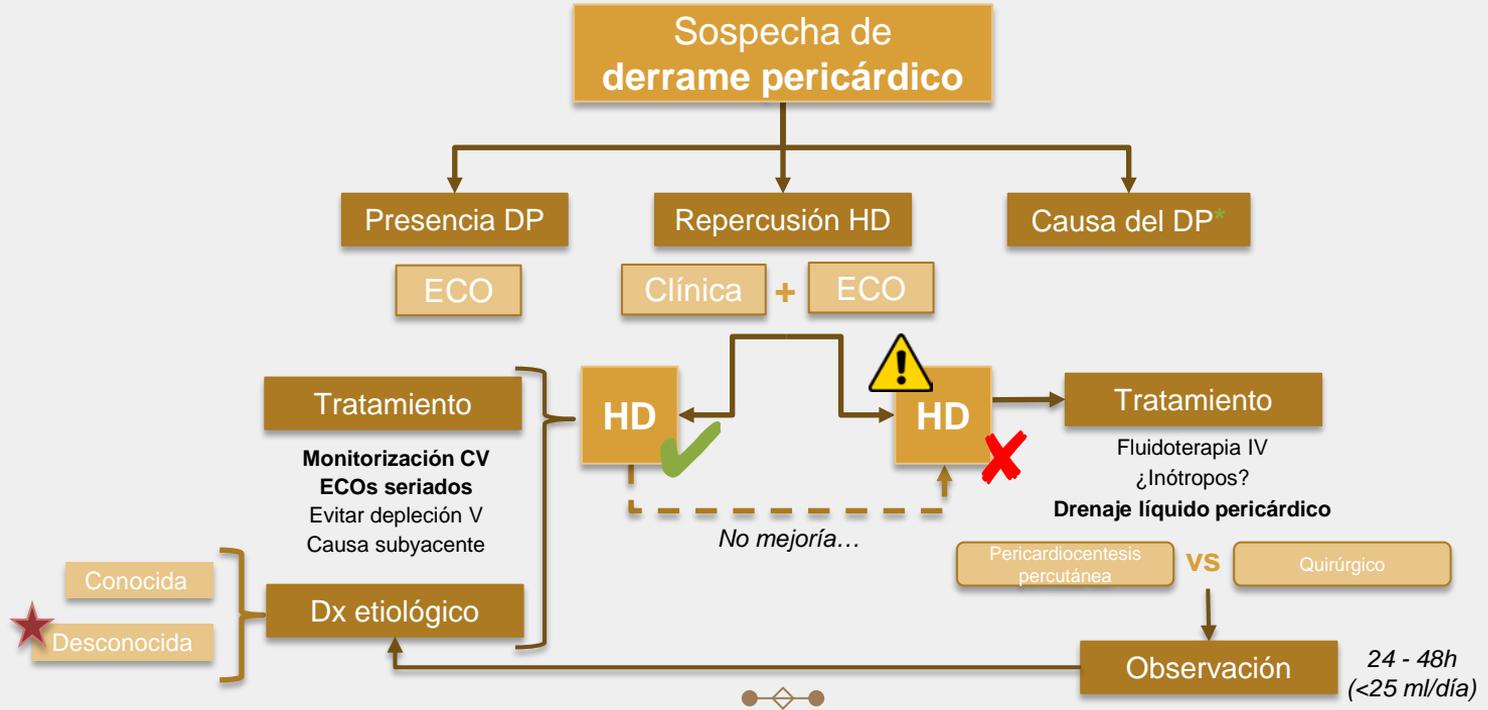


*Paciente con sospecha de Derrame  
Pericárdico*

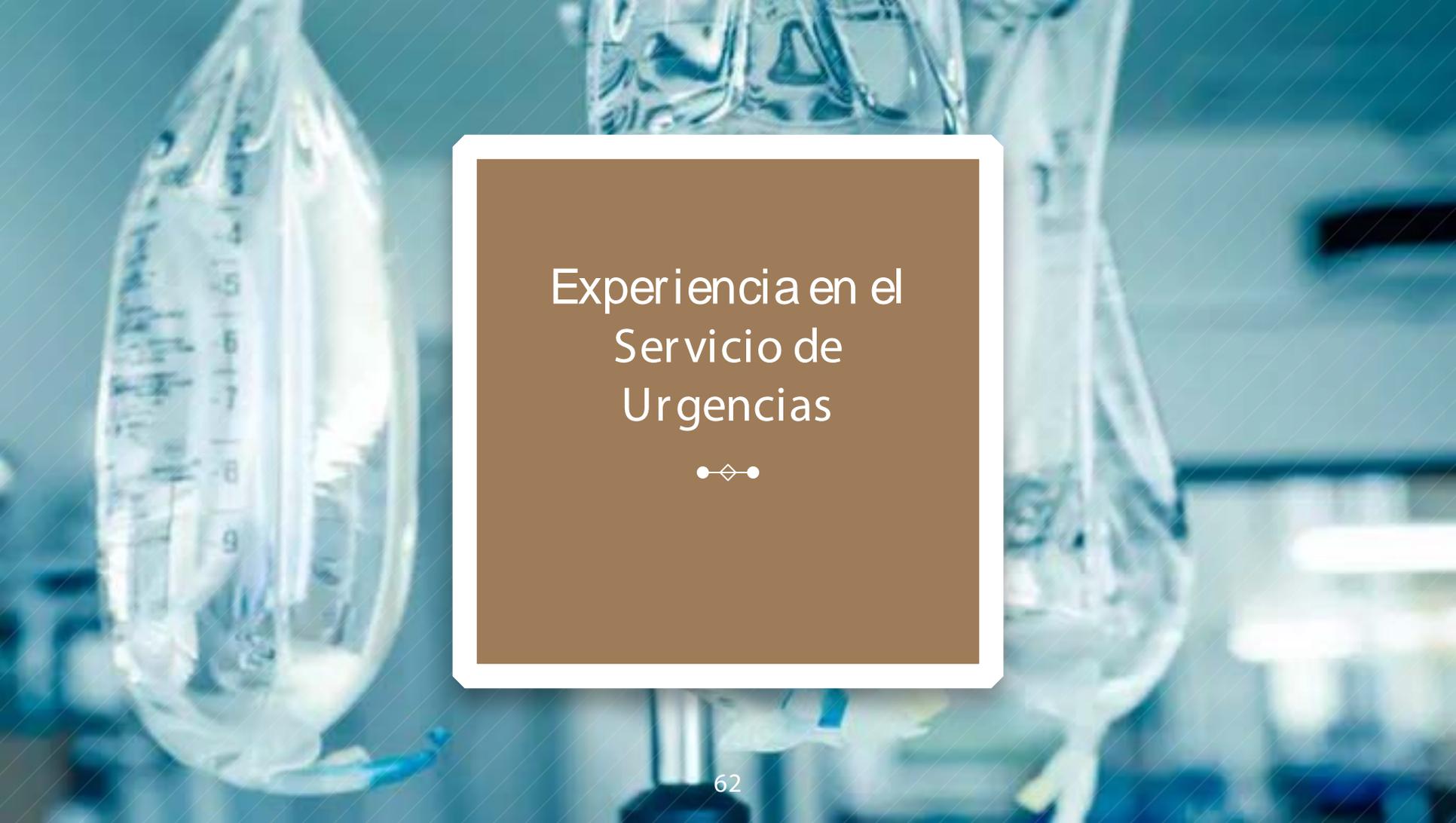




Resumen del Manejo ante el Derrame Pericárdico (I)



Resumen del Manejo ante el Derrame Pericárdico (II)



# Experiencia en el Servicio de Urgencias



# BIBLIOGRAFÍA



- Marta Vaquero Valencia, Cristina Oria Ponce. Donostia Unibertsitate Ospitalea – Hospital Universitario Donostia. Pericarditis, derrame y taponamiento cardiaco [acceso 15/11/18]. Disponible en: <http://www.e-larrialdiak.com/urgencias-cardiologicas>
- Brian D Hoit, MD. Cardiac tamponade [actualizado en 13/06/2018; acceso 14/11/18]. Disponible en [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- Brian D Hoit, MD. Diagnosis and treatment of pericardial effusion [actualizado en 31/05/2018; acceso 14/11/18]. Disponible en [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- Brian D Hoit, MD. Etiology of pericardial disease [actualizado en 10/05/2018; acceso 14/11/18]. Disponible en [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)

¡Y gracias al servicio de Urgencias por ceder nos las imágenes para presentar ambos casos!



Eskerrik asko!

¿Preguntas?

*Cristina Gay  
Celeste Guillén  
Ismael Labiano  
Ane Lopez  
June Marin*