

CASO CLÍNICO

25/10/2023

Servicio Medicina Interna CAULE
Dr. Cuéllar de la Rosa (R3 MIR)
Dr. Quiroga (Adjunto MIR)

Antecedentes Personales

- o No AMC.
- o Antecedentes familiares sin interés
- o No hábitos tóxicos
- o No enfermedades relevantes previas
- o No tratamientos crónicos.

Historia Actual

- o Hace 8 meses presentó dos episodios de **dolor epigástrico y cara anterior del tórax**. Ingresó en otro hospital y se objetiva en imagen de ecocardiograma, **derrame pericárdico severo**. Se diagnostica de pericarditis aguda y se prescribe **prednisona**.
- o En un ecocardiograma efectuado 5 días después, se objetiva gran **disminución del derrame pericárdico** y se mantiene tratamiento esteroideo durante 45 días

Historia Actual

- o Acude a urgencias después de presentar **pérdida de conciencia**, tras un baño en la playa, al adoptar **la posición de decúbito supino**. Brevemente recuperó la conciencia, pero aquejó **dolor epigástricos, náuseas, vómitos y sudoración**.
- o En Urgencias se practican **pericardiocentesis con salida de 500 cc de líquido hemático**, siendo ingresado a continuación

Exploración Física

- o Estado general afectado.
- o TA 140/90 Fc 94 lpm
- o T^a 37° F respiratoria 12/min
- o Ingurgitación yugular de 8 cm a 45°, sin reflujo hepatoyugular.
- o No adenopatías cervicales.
- o AC con tonos poco audibles. Impulso del ápex no palpable.
- o AP con Hipoventilación en bases.
- o Examen abdominal y MsIs, dentro de la normalidad

A/S de Control

o Hemograma:

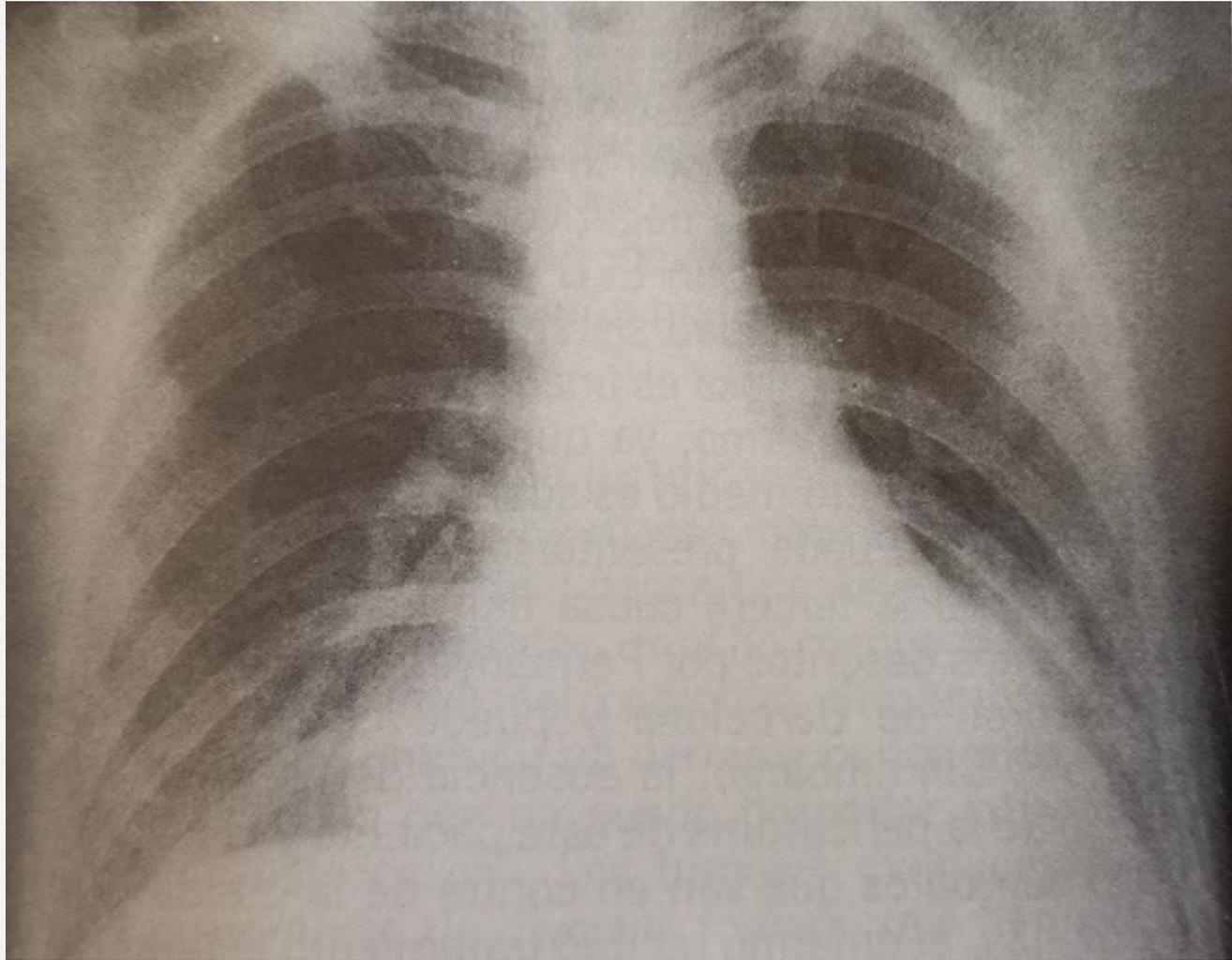
- o 11.500 L (67%N)
- o Hb 10.4
- o MVC 71
- o Tasa Protrombina 60%.
- o VSG 16

o Bioquímica:

- o Cr 0,9
- o Iones en rango
- o Fósforo 2,1
- o GOT 411 GPT 525
- o FA 151 GGT 117
- o LDH 604
- o Ferritina 458
Haptoglobina 312
- o Proteinograma normal

ECG

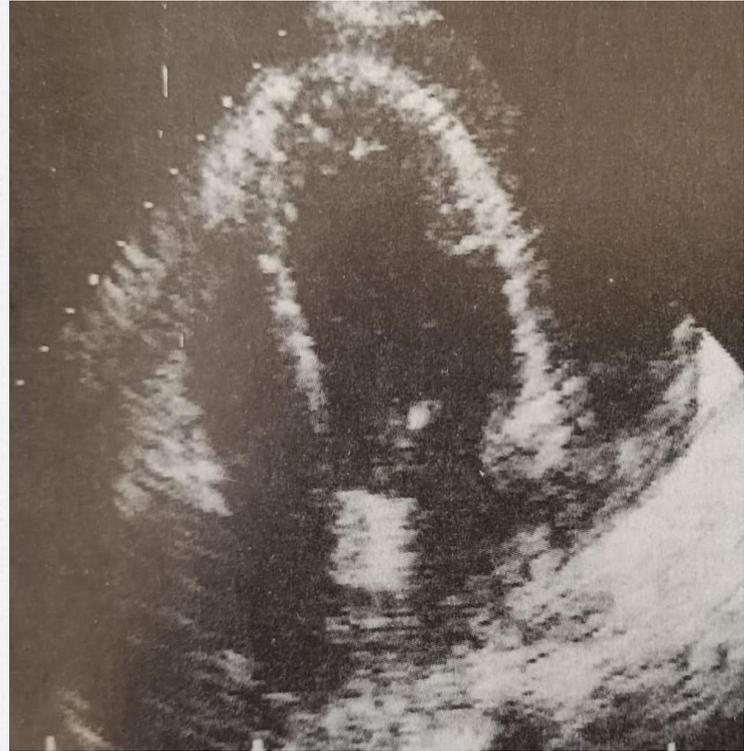
- Ritmo sinusal con acortamiento del intervalo PR, ascenso del ST con concavidad superior en I, L, V4-V6 y aplanamiento ondas T en V2-V3



ETT



Corte paraesternal eje largo



Corte apical 4 cámaras

ETT

- o Derrame pericárdico severo. VI de tamaño y función normal. VD normal. No dilatación auricular. No signos de compromiso hemodinámico (ausencia de compresión cavidades derechas). Válvulas normales.
- o Se efectúa Pericardiocentesis: 950 cc líquido hemático. Glucosa 62 mg% proteínas 5 mg% Hto 14% leucocitos 3100 (54N 3E 43L)

Líquido Pericárdico

- o Ziehl-Neelsen líquido pleural: negativo.
- o Cultivo líquido pleural: negativo
- o Mantoux: negativo
- o Serología coxackie, paul bunnel: negativos.
HBsAg negativo. Serología virus C: negativo.
- o Bateria autoinmune: negativa. Complemento:
normal

Evolución

- o Las pruebas de función hepática se normalizaron progresivamente.
- o El 5° día de la hospitalización aparece fiebre.
- o El 6° día se retira drenaje pericárdico por escaso débito y un nuevo cultivo muestra *Staphylococcus aureus* meticilin sensible. Recibe tratamiento con Cloxacilina.

¿Qué sabemos?

- o El paciente presenta pericarditis con derrame pericárdico hace 8 meses
- o Vuelve con la misma clínica
- o El derrame pericárdico es abundante, de características serohemáticas
- o No cuenta episodio previo febril ni vírico
- o LDH elevada, con PFH ligeramente elevadas
- o Batería de pruebas negativa hasta el momento

Derrame pericárdico

Causes of pericardial disease

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), severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)

Bacterial – *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 whippelii*, *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, Sjögren syndrome, vasculitis, mixed connective 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), polyarteritis nodosa, sarcoidosis, inflammatory bowel disease (Crohn, ulcerative colitis), Whipple, giant cell arteritis, Behçet syndrome, rheumatic fever

Neoplasm

Metastatic – Lung or breast cancer, Hodgkin disease, leukemia, melanoma

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

Paraneoplastic

Derrame pericárdico

Cardiac
Early infarction pericarditis
Late postcardiac injury syndrome (Dressler 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.

Derrame pericárdico

- o Las principales causas incluyen:
 - o Infeccioso
 - o Viral, incluido el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19)
 - o Bacteriana, fúngica (purulenta)
 - o Otras (Rickettsia, Chlamydia, Borrelia, Mycoplasma, Treponema, Ureaplasma, Nocardia, Tropheryma)
 - o Radiación
 - o Síndrome poslesión cardíaca:
 - o Post-infarto de miocardio
 - o Post-pericardiotomía
 - o Postraumático (incluso iatrogénico)

Derrame pericárdico

- o Drogas y toxinas
- o Metabólico (uremia, asociada a diálisis, mixedema, síndrome de hiperestimulación ovárica)
- o Enfermedades malignas (especialmente cáncer de pulmón y de mama, linfoma de Hodgkin y mesotelioma)
- o Enfermedad vascular del colágeno
- o Idiopática o inmunomediada

Derrame pericárdico

Case series of moderate-large pericardial effusions

	Sagrista-Sauleda, 2000 (n = 322)	Corey, 1993 (n = 57)	Levy, 2003 (n = 204)	Ma, 2012 (n = 140)	Strobbe, 2017 (n = 269)
Size of effusion, mm	>10	>10	NR	>10	>10 (98%)
Tamponade, percent	37	NR	NR	100	88
Etiologies, percent					
Idiopathic*	29 (9% chronic)	7	48	0	26
Malignancy	13	23	15	38	25
Uremia	6	12	2	6	3
Iatrogenic	16	0	0	9	21
Post-acute myocardial infarction	8	0	0	5	1
Infection	6	27	16	28	7
Collagen vascular disease	5	12	10	6	3
Hypothyroidism	2	0	10	5	0
Other	15	23	0	3	14

Derrame pericárdico hemorrágico

- o Los pacientes con derrame pericárdico hemorrágico tienen una distribución de causas diferente a la de aquellos con derrames serosos, aunque existe una superposición considerable.
- o Siempre se debe considerar la **posibilidad de malignidad**, y la **tuberculosis** es una causa frecuente de derrame hemorrágico.

Derrame pericárdico maligno

- o Los **tumores malignos** pueden afectar el pericardio ya sea por **invasión local directa** o por **diseminación metastásica** a través de los vasos linfáticos o el torrente sanguíneo.
- o La **enfermedad metastásica del pericardio** se presenta **más comúnmente con derrame pericárdico** (con o sin taponamiento cardíaco).
- o El **cáncer de pulmón** es la **neoplasia maligna más común que afecta al pericardio**. En particular, los pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas.

Derrame pericárdico maligno

- Otros cánceres comunes que pueden causar enfermedad pericárdica incluyen **cáncer de mama y de esófago, melanoma, linfoma y leucemia**

Derrame pericárdico tuberculoso

- o En muchos pacientes, la pericarditis tuberculosa representa una enfermedad de reactivación y el foco primario de infección puede no ser evidente.
- o Los derrames pueden darse:
 - o Exudación fibrinosa con leucocitosis polimorfonuclear, abundantes micobacterias y formación temprana de granulomas con organización laxa de macrófagos y células T.
 - o **Derrame serosanguinolento con exudado linfocitario y alta concentración de proteínas; bacilos tuberculosos presentes en bajas concentraciones**

Derrame pericárdico tuberculoso

- o Se debe evaluar el líquido para determinar el recuento celular, la concentración de proteínas, la concentración de lactato deshidrogenasa, el frotis/cultivo ácido-alcohol resistente, la tinción de Gram y el cultivo bacteriano, la concentración de adenosina desaminasa y la citología.
- o Los **derrames pericárdicos tuberculosos son típicamente exudativos** y se caracterizan por un alto contenido de **proteínas** y un **aumento del recuento de leucocitos**, con predominio de linfocitos y monocitos
- o Una proporción de linfocitos/neutrófilos pericárdicos $\geq 1,0$ tuvo una alta sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo para el diagnóstico de causa tuberculosa de derrame pericárdico

Derrame pericárdico diferencial

- o El análisis del líquido pericárdico puede establecer el diagnóstico de pericarditis viral, bacteriana, tuberculosa, fúngica, por colesterol y maligna
- o La citología y los marcadores tumorales se deben valorar si hay sospecha de enfermedad maligna
- o La diferenciación entre el derrame tuberculoso y el neoplásico es virtualmente absoluta en presencia de niveles bajos de ADA y altos de CEA
- o El recuento de leucocitos es máximo en las enfermedades inflamatorias, en particular en las que tienen un origen reumático o bacteriano
- o El recuento de monocitos es máximo en los derrames malignos y en el hipotiroidismo mientras que en el caso de los derrames reumáticos y bacterianos, la proporción de neutrófilos es máxima

Derrame pericárdico diferencial

- o Prácticamente cualquier organismo infeccioso puede infectar el pericardio.
- o La pericarditis tuberculosa se ha vuelto mucho menos común en los países desarrollados, mientras que la infección por VIH sigue siendo una causa importante de enfermedad pericárdica en el mundo en desarrollo.
- o Las infecciones virales más comunes que causan pericarditis son el virus coxsackie (tipos A y B) y el virus echo.
- o Datos más recientes sugieren que los pacientes adultos se infectan con mayor frecuencia con citomegalovirus y virus del herpes, así como con VIH

Derrame pericárdico diferencial

- o Prácticamente cualquier tumor maligno puede metastatizar en el pericardio, siendo los más comunes el cáncer de pulmón y de mama y **el linfoma de Hodgkin**.
- o Una variedad de **trastornos sistémicos** tienen afectación pericárdica
 - o **Hipotiroidismo**
 - o Enfermedad inflamatoria intestinal
 - o **Enfermedad relacionada con la inmunoglobulina G4**

Paso a Paso

- o Repetiría INF-TB
- o Solicitaría **PCR micobacterias** en líquido pericárdico
- o Solicitaría Serología de **virus hepatotrópos** (CMV, VEB, VHS..) y **VIH en plasma**
- o Solicitaría citometría de flujo al líquido pericárdico (**descartar linfoma**)
- o Resultados de **AP de líquido**
- o **Si todo negativo, estudio de extensión ¿causa maligna?**

Gracias



HOSPITAL DE LEON- CAULE

Servicio Medicina Interna

Caso clinico 25-10-23

Luis Quiroga Prado

Alejandro Cuellar

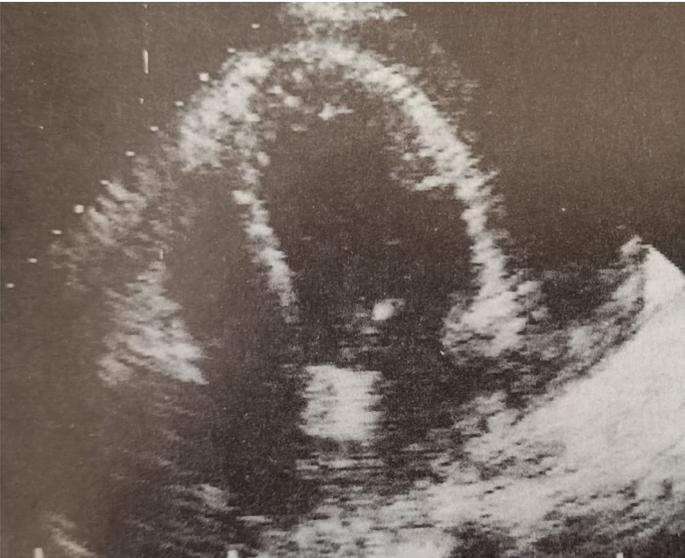
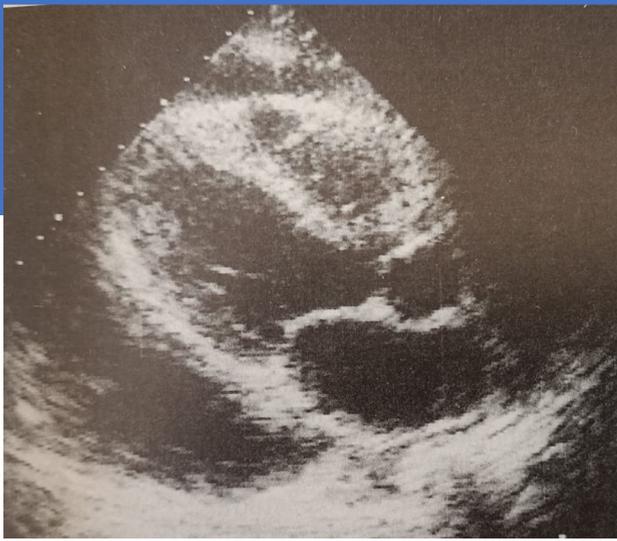
Resumen

Varon joven, sin antecedentes

Debuta con un Derrame pericardico crónico (8 meses)

Ingreso tras episodio sincopal del que se recupera espontaneamente

Ingreso



Derrame pericardico, sin compromiso hemodinámico.

No evidencia de cardiopatía estructural

Caracter hemorrágico

No evidencia de proceso sistémico

No evidencia de procesos infecciosos

Diagnostico diferencial hemorragia perica

IAM Perforacion cardiaca Aneurisma roto Diatesis hemorrágica Pericarditis postirradiacion, postcardiotomia	Pericarditis crónica Pericarditis aguda idiopática recicivante Pericarditis purulenta Mixedema	LES TBC	Neoplasia
---	--	------------	-----------

Evolucion

Pericardiocentesis:

Colocacion de drenaje pericárdico (Se extraen 1200 c de sangre en la cavidad pericárdica)

5º dia: Infeccion por SAMS que se trata con cloxacilina

Se observa persistencia de la fiebre (y dolor torácico).

Se decide cirugia

Drenaje quirúrgico via subxifoidea

se evidencian abundantes sinequias

Se opta por **ampliar incisión para pericardiotomía:**

engrosamiento del pericardio,

engrosamiento notable de la pared de aurícula derecha

no se delimita la orejuela derecha ni el surco

atrioventricular

Biopsia pericardica: Fragmentos de pericardio y de aurícula derecha

Evolucion postoperatoria

Cierre incision con buena evolucion postoperatoria.

Ecocardiograma control a los 3 dias:

En plano 4 cámaras, **masa** que impronta la AD, de unos 7 cm

Llega el informe anatomopatologico, compatible con:

angiosarcoma auricula derecha.



• REVISION PRIMARY CARDIAC TUMORS (PC

Aproximately Incidence total tumors:

0.02 %

1:2000 autopsies

for secondary tumors 1:100 autopsies, (secondary/primary ratio of 20:1).

90-75% are benign

Myxomas account for approximately 50%

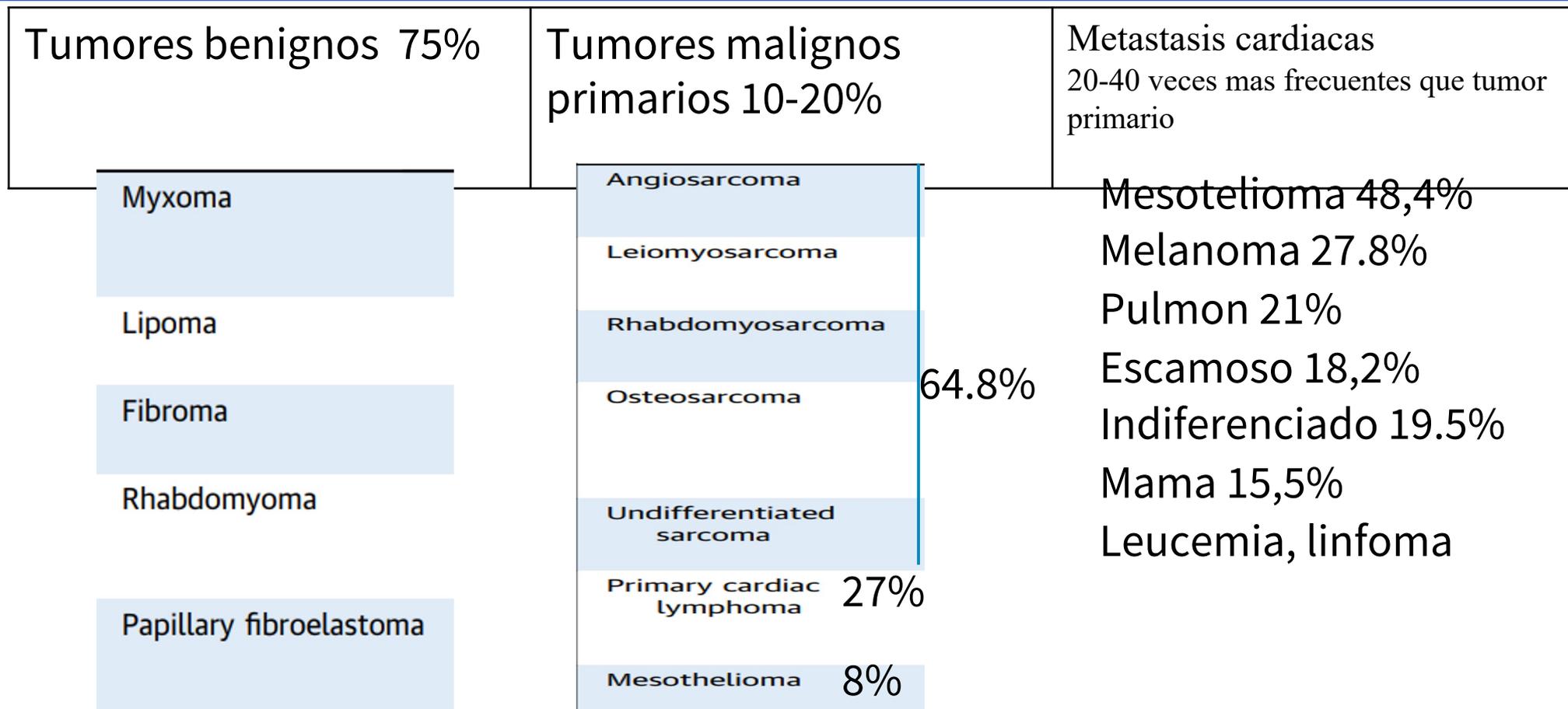
Rhabdomyoma is the most common benign tumor in children, accounting for 40 to 60% of the cases.

Other: fibromas, lipomas, hemangiomas, papillary fibroelastomas, cystic tumors of the atrioventricular node, and

10-25% % are malignant. Sarcomas most frequent

primary cardiac sarcomas constitute approximately 1% of all soft tissue sarcomas

Tumores cardiacos (TC)



Tumores cardiacos malignos primarios:

Mecanism of damage

- Interference with heart valves
- Direct invasion of the myocardium
- Pericardial involvement (pericardial effusion, cardiac tamponade)
- Invasion of adjacent lung
- Embolization
- Constitutional or flu-like symptoms

Tumores cardiacos malignos primarios:

Primary sarcomas arising in the heart generally are rapidly progressive and cause death

through infiltration of the myocardium,
obstructing circulation,
distant metastases.

When feasible, treatment is surgical, although most of these tumors recur relatively rapidly.

conclusion

- Caso clinico: derrame pericardico crónico hemorragico
- Utilidad para ejercitar el diagnostico diferencial
- Hallazgo de causa muy infrecuente: tumor cardiaco
- (Necesidad de biopsia para establecer diagnostico de certeza)
- Mal pronostico de sarcomas cardiacos

final

- Gracias por la atención