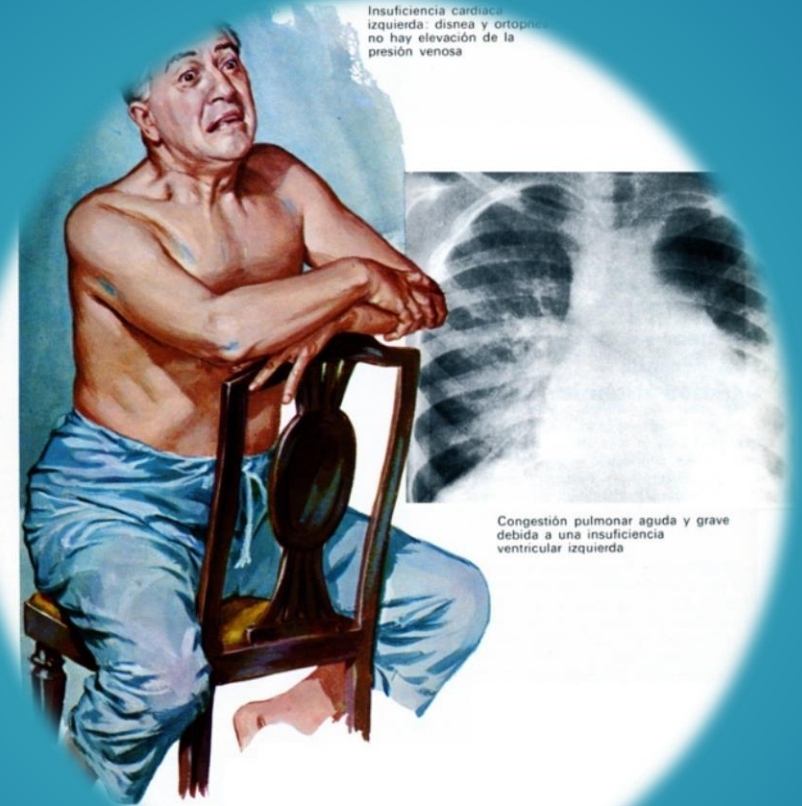


INSUFICIENCIA CARDIACA- CARDIOMIOPATÍAS - VALVULOPATÍAS Y TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO

AUTORES: F.RICARD.DO. PhD.

P.ESCRIBÁ. MD.DO.PT.

VÍCTOR MANUEL FUENTES ÁLVAREZ DO. PT



Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional



SIGNOS DE ALARMA DEL CORAZÓN

NORMA DE LAS 3 “P”:

- Dolor pleurítico (dolor que aumenta con los movimientos respiratorios: inspiración, tos).
- Dolor a la palpación (origen músculo-esquelético).
- Dolor a los cambios de posición (dolor que aumenta en decúbito y disminuye en sedestación o en flexión de tronco).

Antecedentes familiares de cardiopatías.

Dolor torácico severo con náuseas/vómitos.

Disnea de esfuerzo.

Dolor torácico al esfuerzo.



PATOLOGÍA	ETIOLOGÍA	SIGNOS CLÍNICOS	DIAGNÓSTICO POSITIVO	TRATAMIENTO
INSUFICIENCIA CARDÍACA	Valvulopatía cardíaca Cardiopatía congénita Estenosis aórtica Enfermedad coronaria Cardiomiopatía Pericarditis Enfermedades vasculares colágenas Enfermedad pulmonar (Cor Pulmonar Crónico de las EPOC)	<u>IVI</u> : Disnea, cansancio, retención de líquido <u>IVD</u> : Turgencia yugular. Hígado cardíaco. hepatomegalia dolorosa, dando un reflujo hepatoyugular hígado acordeón. subictericia, esplenomegalia, edema de los MI, oliguria, cianosis.	<u>IVD</u> : Taquicardia. Soplo sistólico. Soplo diastólico. Latidos anormales a la derecha. Signos radiológicos de IVD. Signos eléctricos de IVD. <u>IVI</u> : Taquicardia. Debilidad B1. Soplo sistólico de insuficiencia mitral. Soplo diastólico de insuficiencia auricular. Latidos anormales a la izquierda. Signos radiológicos de IVI. Signos eléctricos de IVI.	Diuréticos. Vasodilatadores Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina Antagonistas de los receptores de la angiotensina Digitalicos β - bloqueantes



CLASIFICACIÓN SEGÚN EL ESTADO FUNCIONAL

Etapa I: Sin limitación. El ejercicio físico normal no causa ni cansancio, ni disnea, ni palpitaciones.

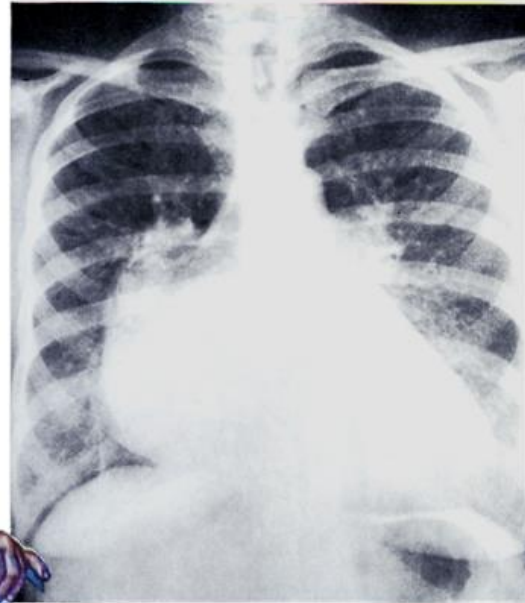
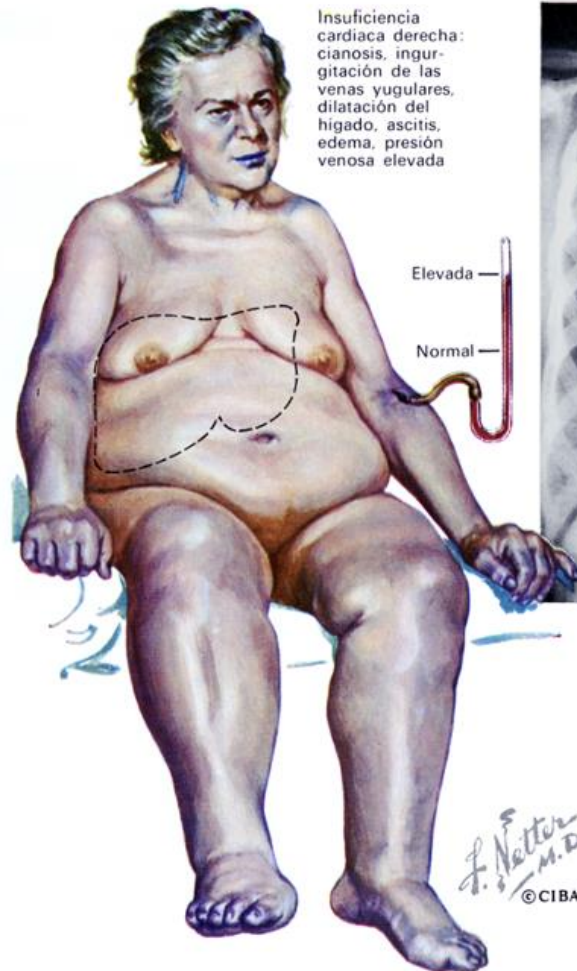
Etapa II: Leve limitación de la actividad física: La actividad física normal causa cansancio, palpitaciones o disnea. Ningún síntoma en reposo.

Etapa III: Limitación acusada de la actividad física. Toda actividad provoca síntomas. No hay síntomas al reposo.

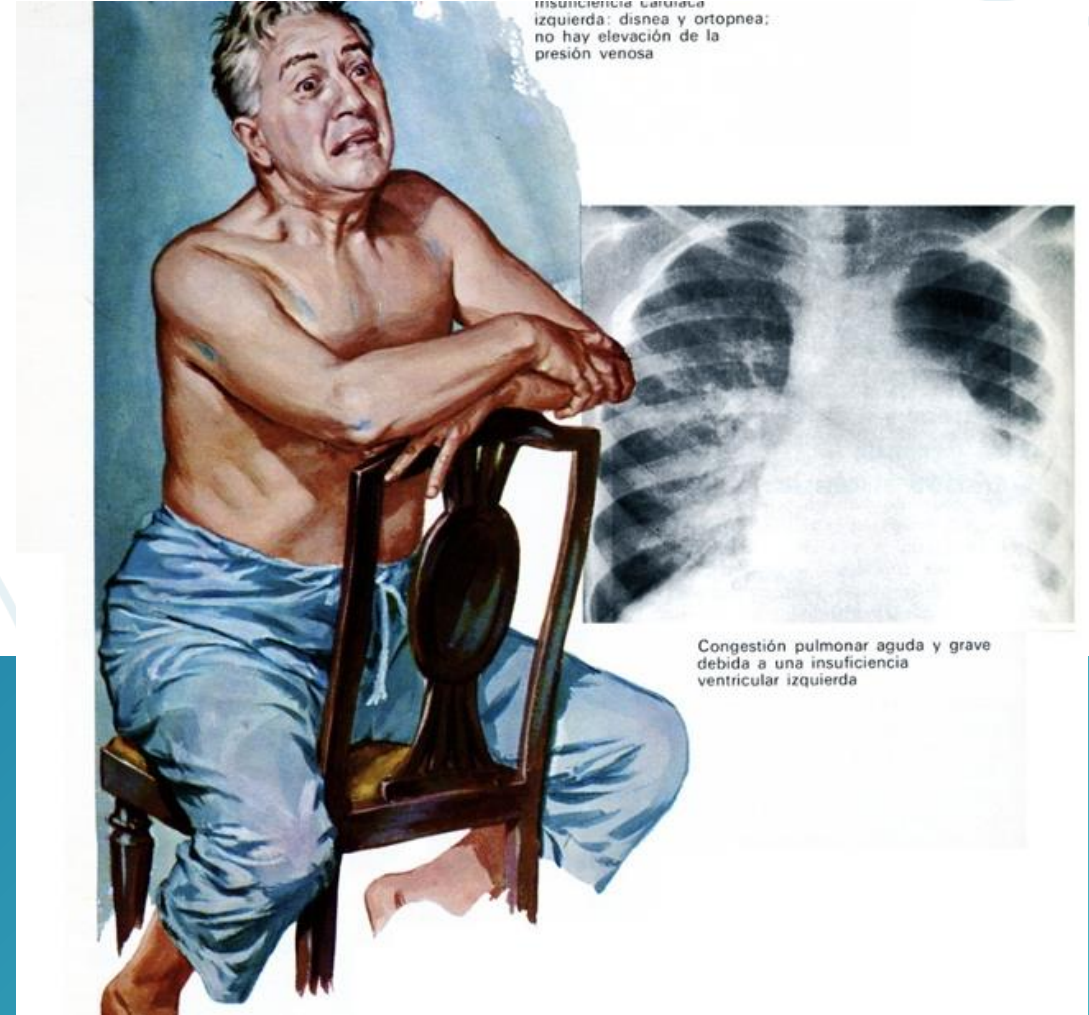
Etapa IV: Incapacidad a efectuar una actividad física. Síntomas al reposo .



IC DERECHA VS IC IZQDA



Notable dilatación del ventrículo derecho debida a una enfermedad valvular mitral que conduce a una insuficiencia cardíaca derecha.



DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO DE LA IC



*Insuficiencia cardíaca derecha:
Cardiomegalia, aorta dilatada con
ateromatosis de su cayado.*



*Insuficiencia cardíaca izquierda:
cardiomegalia, aumento del
ventrículo izquierdo, aorta dilatada*

TERAPIA MANUAL OSTEOPÁTICA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

Thomaz et al. (2018) utilizaron el OMT en 22 pacientes con insuficiencia cardíaca. El OMT centrado en técnicas de liberación miofascial y en el equilibrio de las tensiones diafragmáticas mejora el flujo sanguíneo y el índice resistivo.

Zhang et al. (2009) a través de la estimulación crónica del nervio vago cervical en perros con insuficiencia cardíaca mejora el control autónomo cardíaco y disminuye significativamente el desarrollo de la patología por sus efectos antiinflamatorios pronunciados.

La activación del sistema nervioso simpático en pacientes con insuficiencia cardíaca se ha estudiado intensamente, apoyando el concepto de que la activación simpática contribuye significativamente a la enfermedad (Cohn et al., 1984; Malliani & Pagani, 1983; Kaye et al., 1995; Swedberg et al., 1990).

En pacientes con insuficiencia cardíaca, el flujo de noradrenalina corporal total se duplica y el flujo de noradrenalina cardíaca aumenta de 5 a 8 veces (Hasking et al., 1986; Meredith et al., 1993).



El grado de elevación de la concentración de noradrenalina en pacientes con insuficiencia cardíaca se correlaciona directamente con la gravedad de la disfunción del ventrículo izquierdo y se correlaciona inversamente con el pronóstico (Cohn et al., 1984; Malliani & Pagani, 1983; Kaye et al., 1995; Swedberg et al., 1990).

Tanto los datos clínicos como experimentales indican una disminución del control vagal del corazón en la insuficiencia cardíaca (Binkley et al., 1991; Porter et al., 1990; Floras, 1993).

Muchos estudios experimentales han demostrado que la estimulación vagal tiene efectos beneficiosos sobre la insuficiencia cardíaca y recientemente, varios estudios clínicos también han demostrado que la estimulación vagal es una posible terapia nueva para la insuficiencia cardíaca.

En conclusión, Kishi (2012) indica que la insuficiencia cardíaca es un síndrome complejo con una disfunción del sistema nervioso autónomo, y que se debe tratar el desequilibrio autónomo con la activación del sistema nervioso simpático y la reducción de la actividad vagal.



DISFUNCIÓN PARASIMPÁTICA EN INSUFICIENCIA CARDÍACA.

Las terminaciones sensoriales de las fibras aferentes simpáticas y vagales son mecanorreceptores, por lo tanto, son estimuladas por el estímulo mecánico asociado con la dilatación cardíaca (De Ferrari & Schwartz, 2011).

Cuando el corazón se dilata las fibras cardíacas aferentes vagales y simpáticas aumentan su disparo, y esta excitación simpática aferente conduce a la inhibición tónica y refleja de la actividad eferente vagal cardíaca (Schwartz & Ferrari, 2011).



PRINCIPIOS DEL TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

- Inervación neurovegetativa del corazón.
- Sistema fascial del corazón y de sus arterias.
- Caja torácica pasando por la postura.
- Tratamiento visceral abdominal para disminuir el trabajo del corazón.
- Activación del sistema linfático para reducir el exceso de líquido.



PROTOCOLO DE TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

- Tratamiento del sistema muscular (con una atención especial para los pectorales, espinales, diafragma) para descargar el trabajo del corazón.
- Tratar las disfunciones del esternón (ligamentos esternopericárdicos) y de las 1^{as} costillas (ligamentos costopericárdicos) por las repercusiones sobre pericardio y arterias coronarias).



- Trabajo sobre el volumen del tórax (postura torácica y postura general) para facilitar la diastole-sistole cardiacas.
- Relajación miofascial de las fascias cervicales, endotorácicas, del mediastino para reducir la cantidad de trabajo del corazón.
- Relajación miofascial del diafragma con aorta, del cayado de la aorta con esófago.
- Estimulación vagal.



- Liberar las vértebras cervicales y de T1 a T5 para el reflejo somato-visceral.
- La normalización de la sensibilización cérvico-torácica permite equilibrar el estímulo simpático-vagal.
- Actuar sobre el diafragma debido con sus inserciones sobre las costillas en relación con el sistema cardio-ventilatorio.



- Técnicas linfáticas para reducir el volumen de fluido en tórax, abdomen y miembros inferiores.
- Tratar la congestión neurovascular abdomino pelviana para descargar el corazón (Hígado, Riñones, bazo, intestinos)



Por otra parte, son abundantes los estudios que relacionan la activación simpática con la insuficiencia cardíaca y la gravedad de la disfunción del ventrículo izquierdo.

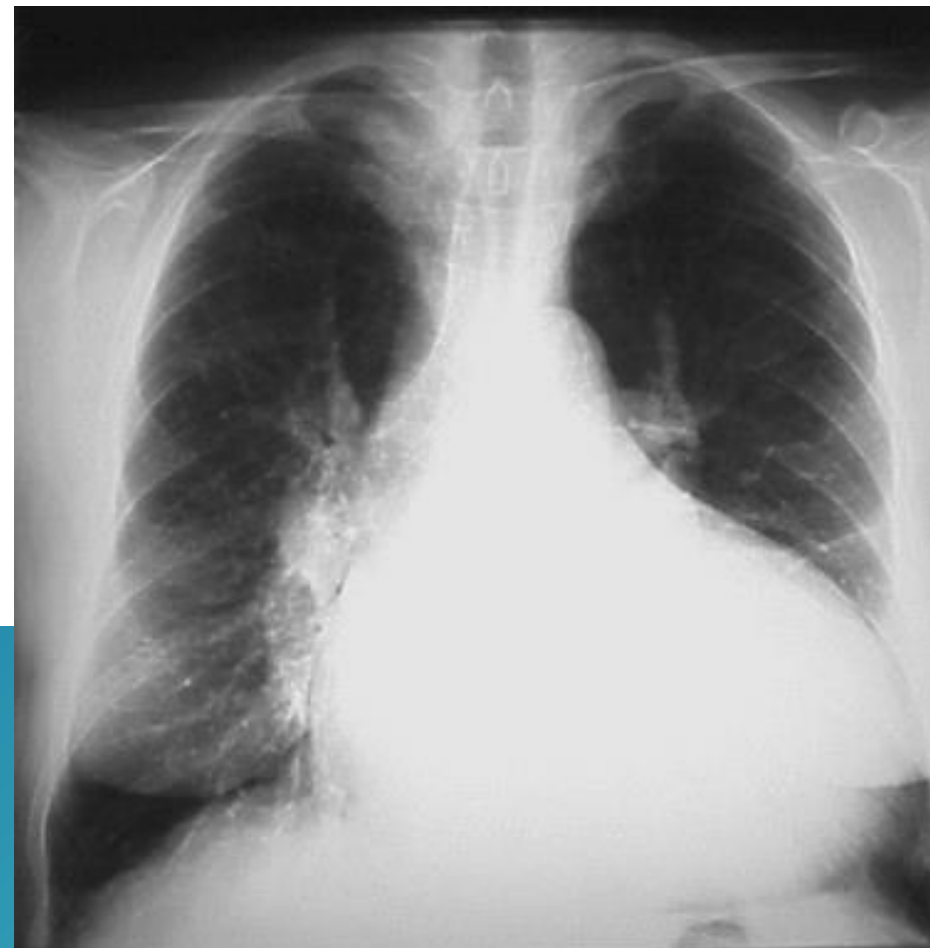
- (Cohn et al,1984; Malliani & Pagani,1983; Kaye et al, 1995; Swedberg et al,1990, Kishi, 2012)
- Cohn JN, Levine TB, Olivari MT, Garberg V, Lura D, Francis GS, Simon AB, Rector T. Plasma norepinephrine as a guide to prognosis in patients with chronic congestive heart failure. N Engl J Med. 1984;311:819 – 823
- Malliani A, Pagani M. The role of the sympathetic nervous system in congestive heart failure. Eur Heart J. 1983;4(suppl A):49 –54.
- Kaye DM, Lefkovits J, Jennings GL, Bergin P, Broughton A, Esler MD. Adverse consequences of high sympathetic nervous activity in the failing human heart. J Am Coll Cardiol. 1995;26:1257–1263.
- Swedberg K, Eneroth P, Kjeksus J, Wilhelmsen L. Hormones regulating cardiovascular function in patients with severe congestive heart failure and their relation to mortality. CONSENSUS Trial Study Group. Circulation. 1990;82:1730 –1736.
- Kishi T. Heart failure as an autonomic nervous system dysfunction. J Cardiol. 2012 Mar;59(2):117-22. doi: 10.1016/j.jjcc.2011.12.006. Epub 2012 Feb 16. PMID: 22341431.



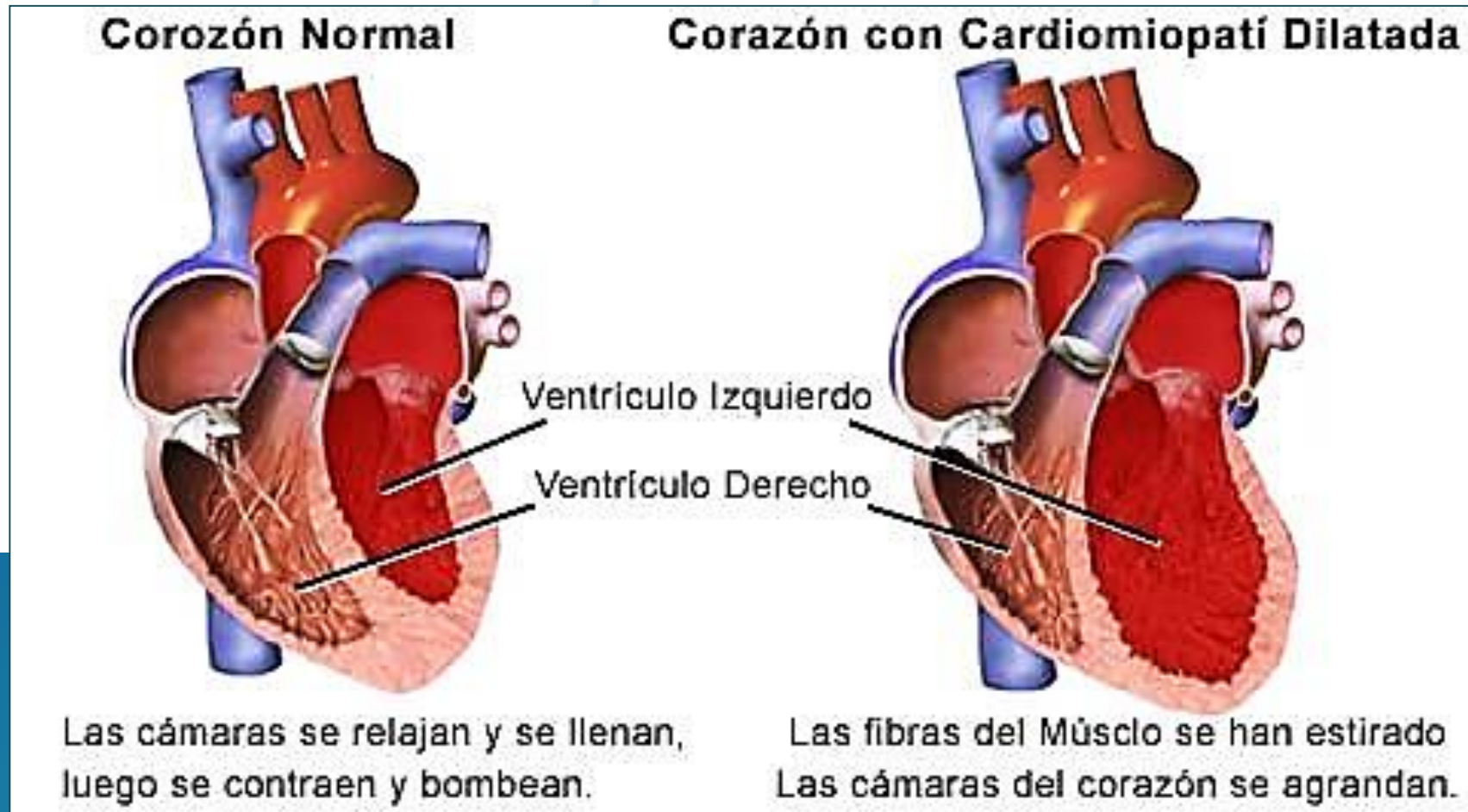
PATOLOGÍA	ETIOLOGÍA	SIGNOS CLÍNICOS	DIAGNÓSTICO POSITIVO	TRATAMIENTO
Cardiomiopatías (Dilatada,	Genética Idiopática	Asintomática Insuficiencia cardíaca Angor Arritmias Síncope Muerte súbita	Radiografía: ensanchamiento cardíaco ECG: segmento St difuso no específico y ondas T, taquicardia sinusal, anomalías de la conducción, arritmias Ecocardiograma: dilatación ventricular con función de contracción globalmente pobre	El tratamiento es el de la insuficiencia cardíaca



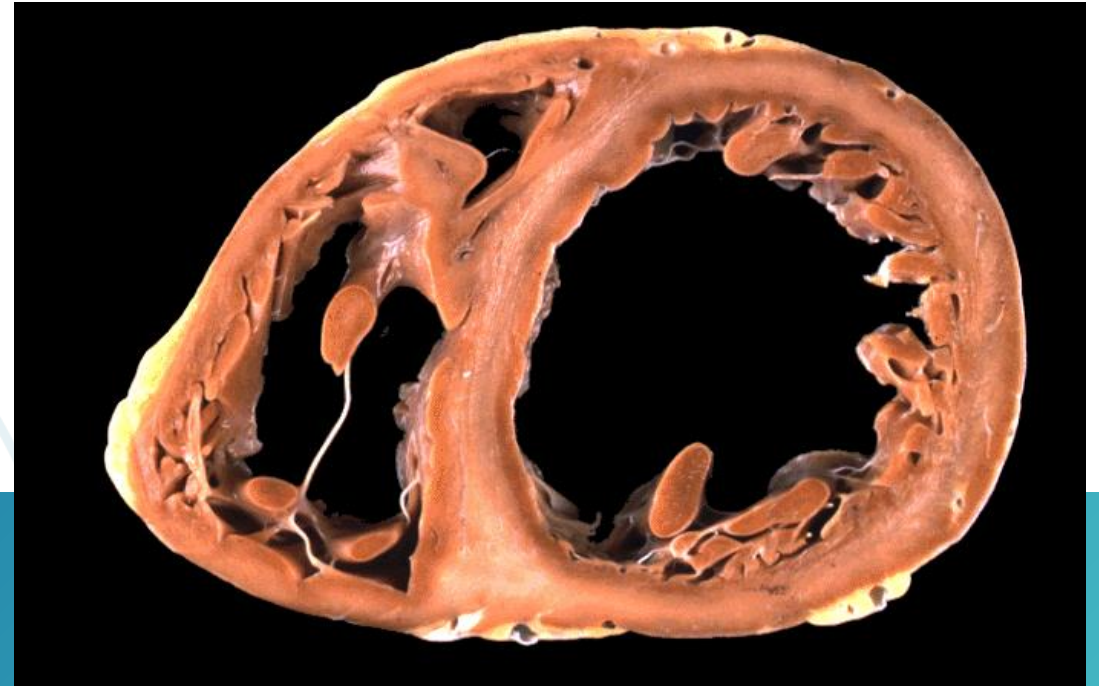
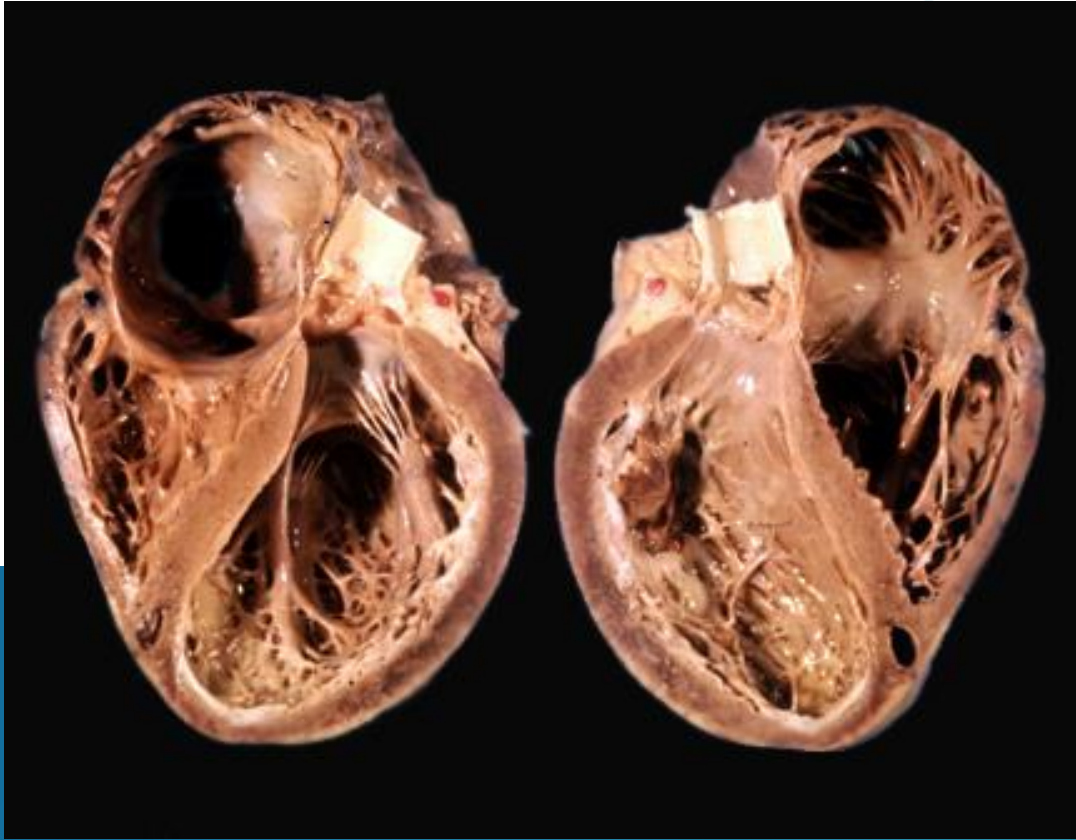
Radiografía de frente AP: Cardiomiopatía dilatada



CARDIOMIOPATÍA DILATADA

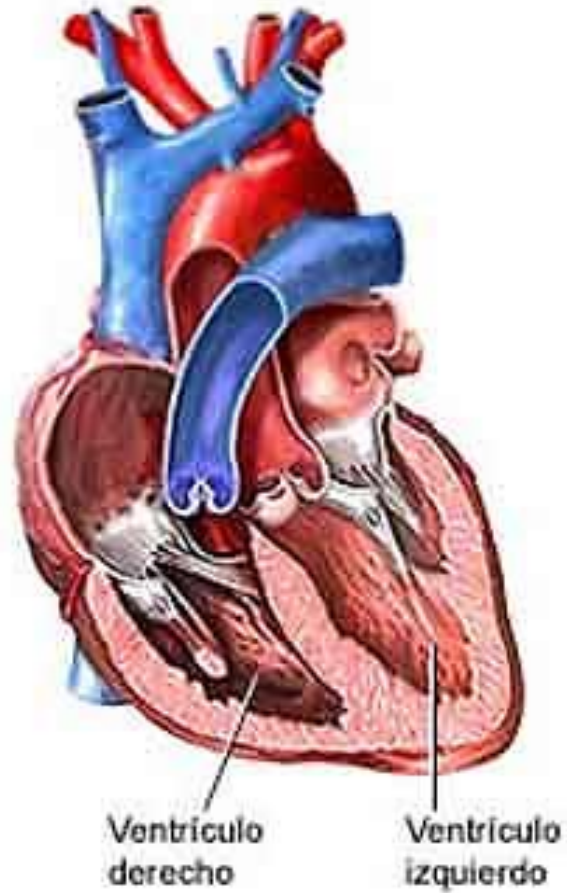


CARDIOMIOPATIA DILATADA

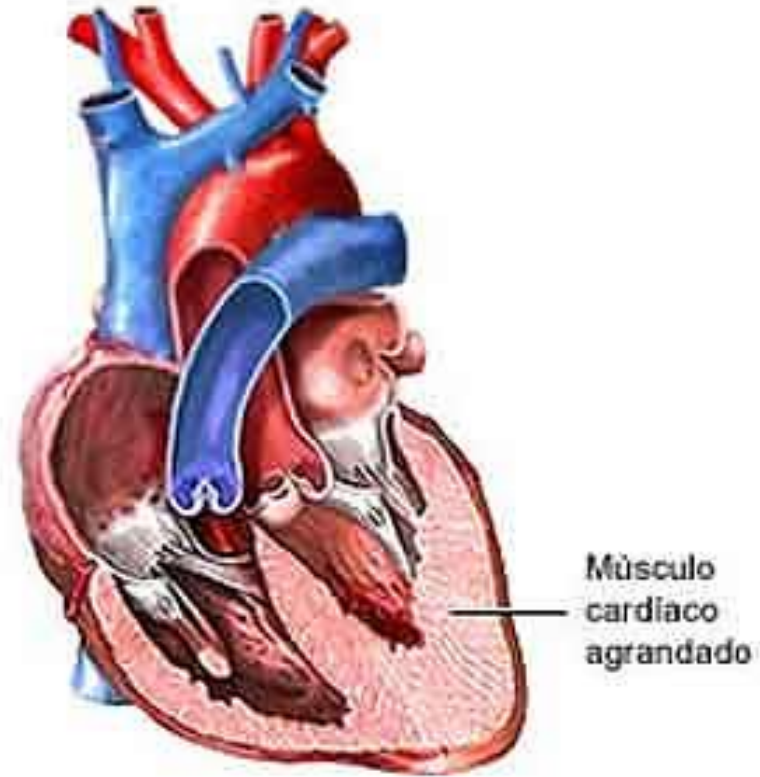


CARDIOMIOPATÍA HIPERTRÓFICA

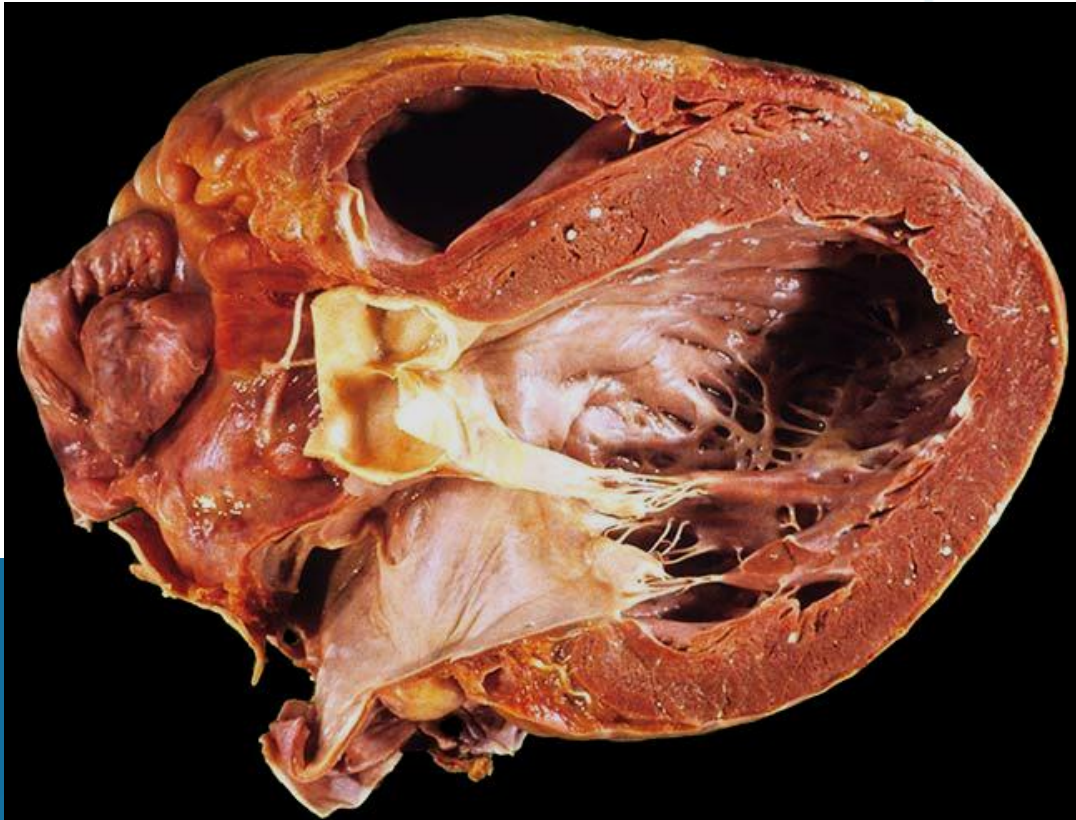
Corazón normal



Cardiomiopatía hipertrófica

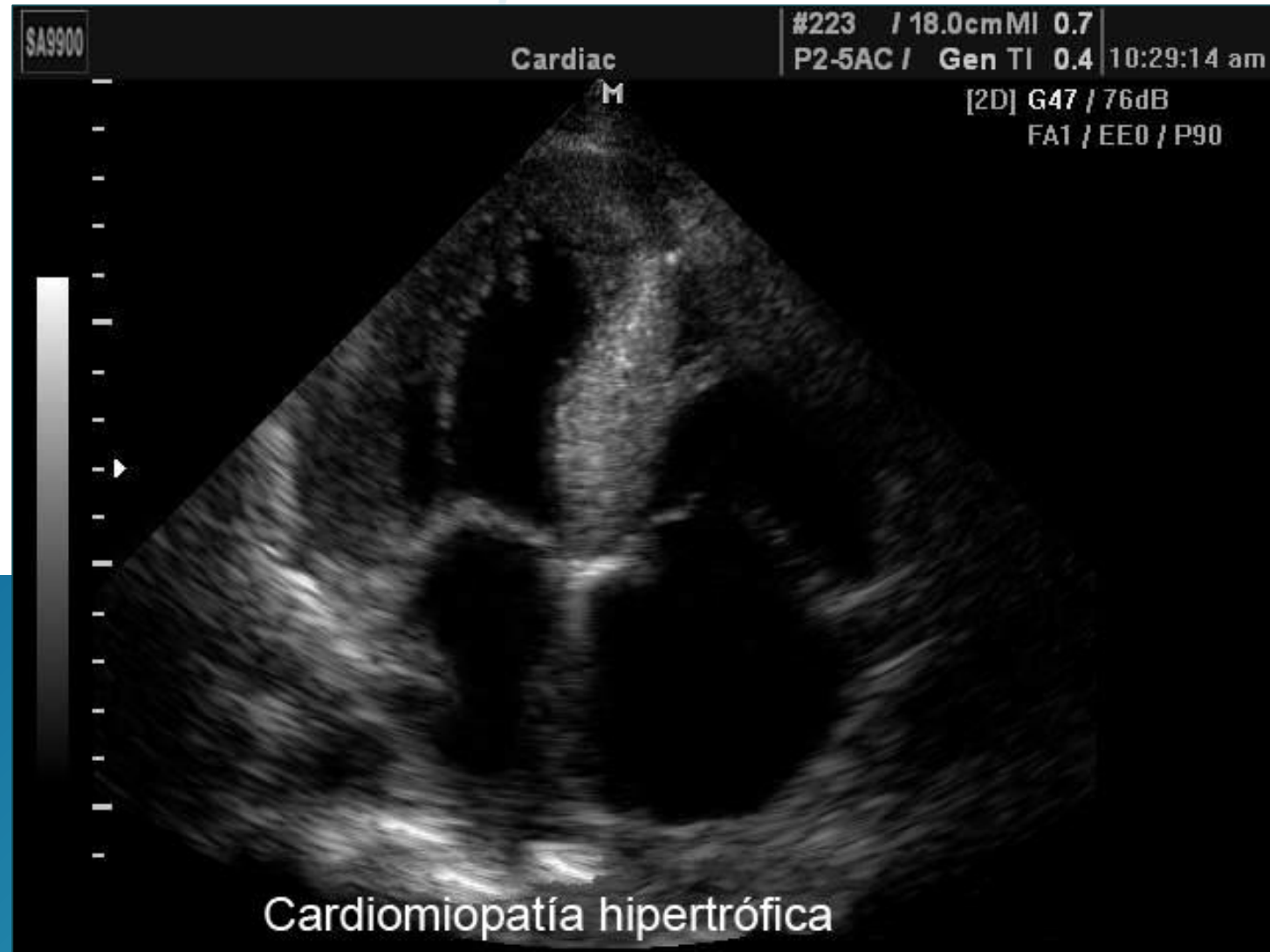


CARDIOMIOPATÍA HIPERTRÓFICA

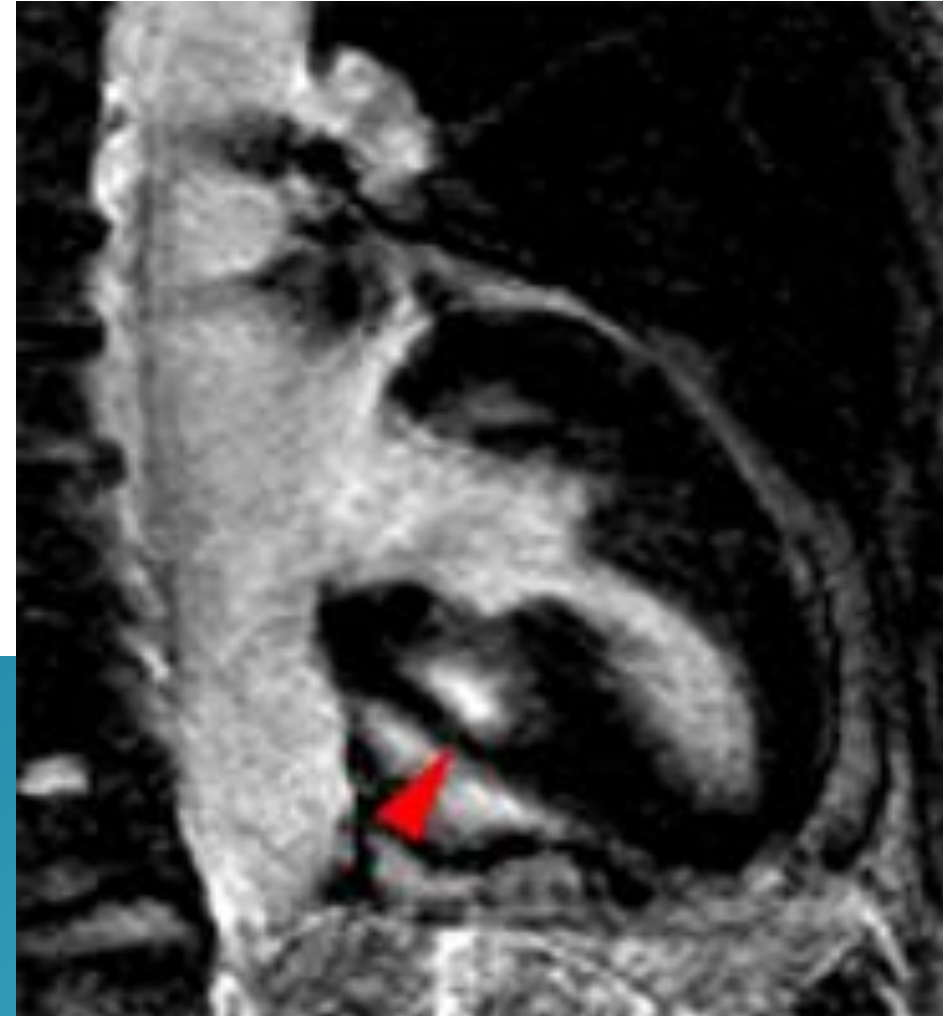


Ecografía

Cardiomiopatía hipertrófica

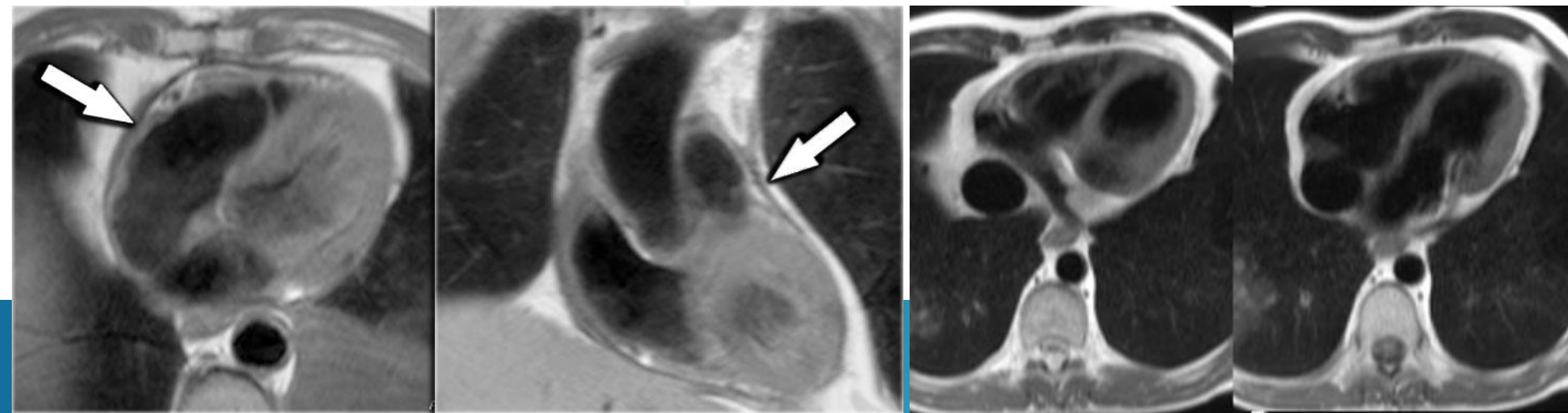


CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA



IRM

Cardiomiopatía restrictiva



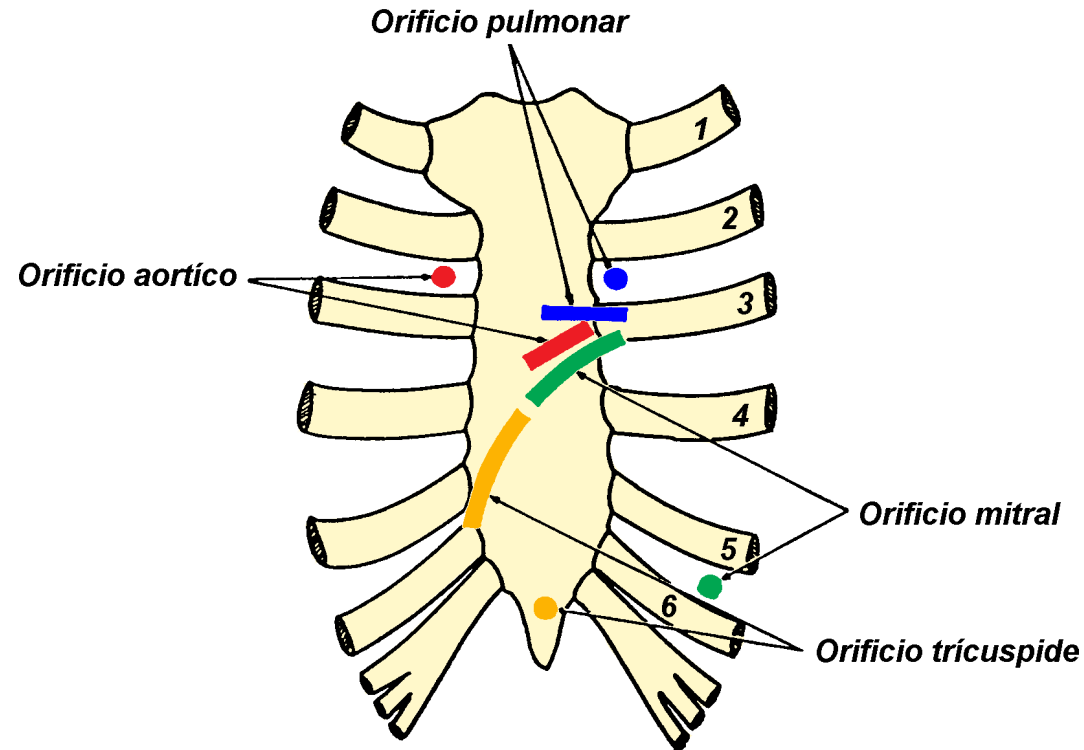
CONSECUENCIAS OSTEOPÁTICAS: CARDIOMIOPATÍAS

El tratamiento es idéntico al de la insuficiencia cardíaca.



PATOLOGÍA	ETIOLOGÍA	SIGNOS CLÍNICOS	DIAGNÓSTICO POSITIVO	TRATAMIENTO
CARDIOPATIA VALVULAR (Insuficiencia, estenosis)	Reumatismo articular agudo. Estenosis congénitas Estrechamiento degenerativo Post-endocarditis Isquémicos: ruptura del pilar posterior Cardiomiopatía obstructiva Enfermedades infecciosas	Angor de esfuerzo Síncope de esfuerzo Dispnea de esfuerzo (OAP)	<u>Auscultación</u> : Soplo sistólico (aórtico, mitral, tricúspide, pulmonar), Chasquido sistólico (ídem) <u>ECG</u> : trastornos de la repolarización (derivaciones precordiales): (bajo desfase ST y inversión de T), arritmia Radiografía: Cardiomegalia variable Signos de hipertensión veno-capilar . <u>Ecocardiografía</u> (ETT /ETO) Espesamiento + calcificación + movilidad reducida válvulas.	Sustitución valvular Valvuloplastia Dilatación valvular por globo en caso de estenosis

PROYECCIONES TORÁCICAS DE LOS ORIFICIOS DEL CORAZÓN

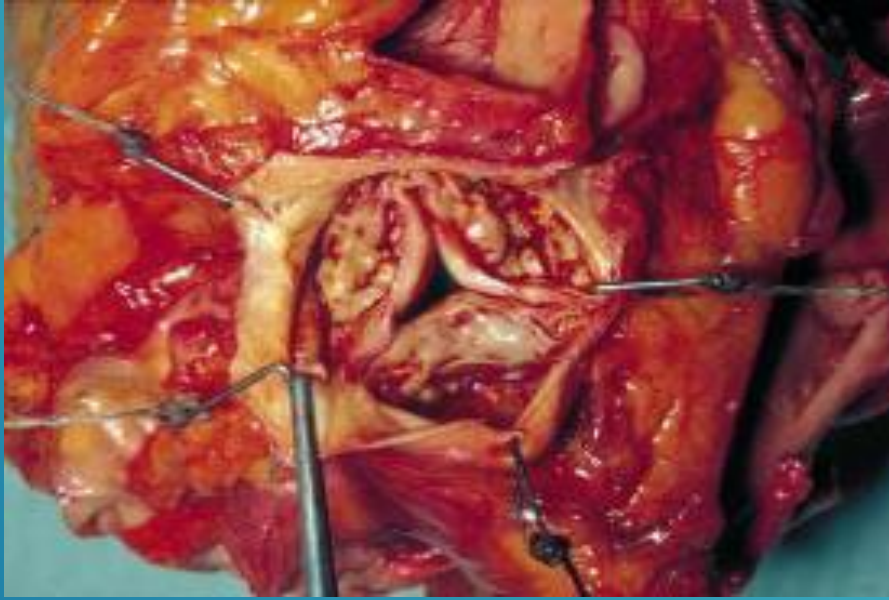


PROYECCIÓN DE LOS ORIFICIOS DEL CORAZÓN

■ Proyección anatómica

● Proyección estetópica

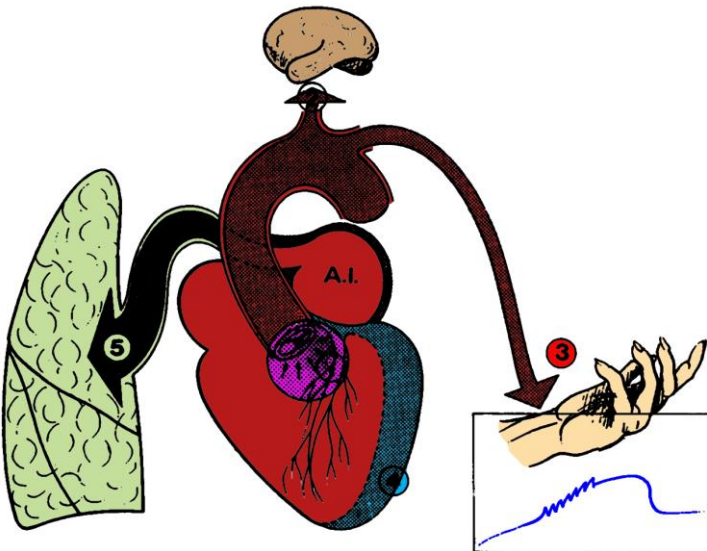




ESTENOSIS

- AORTICA

1. Angina de pecho de esfuerzo.
2. Síncope de esfuerzo.
3. Pulso parva y tardío (Pulso de amplitud disminuida y velocidad de ascenso lenta).
4. Hipertrofia ventricular izquierda.

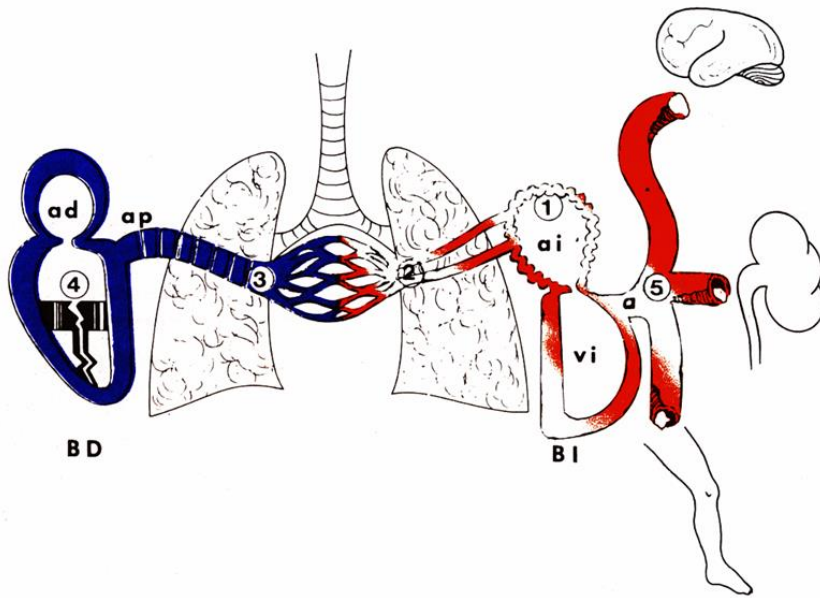
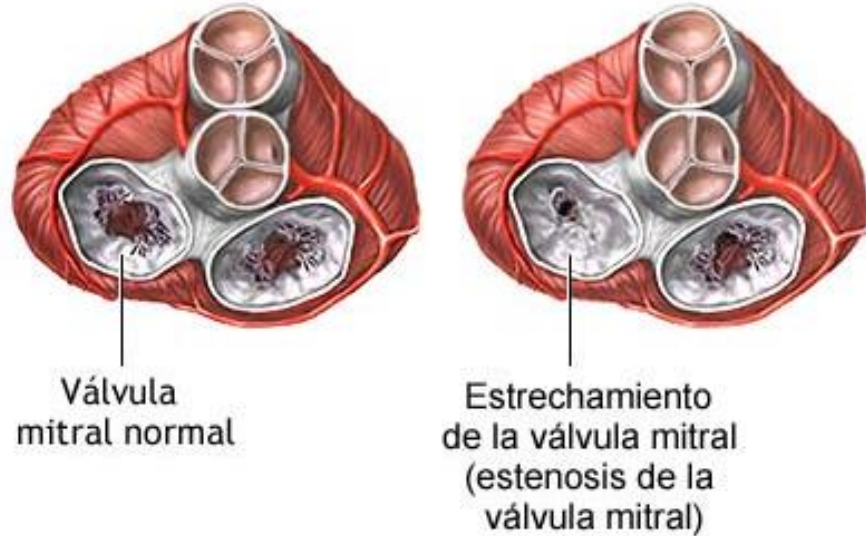


Repercusión anatomofuncional de la estenosis aórtica: 1, Angina de pecho de esfuerzo; 2, síncope de esfuerzo; 3, pulso parvus y tardus; 4, hipertrofia ventricular izquierda; 5, disnea de esfuerzo.



ESTENOSIS

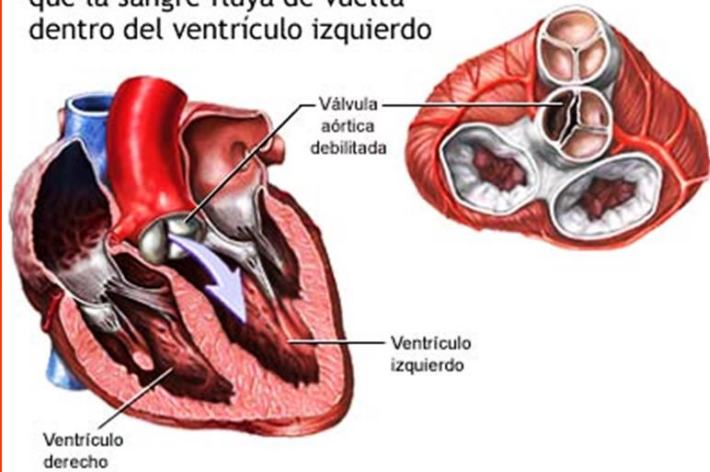
MITRAL



1. Dilatación auricular izquierda: fibrilación auricular.
2. Éstasis venoso pulmonar: disnea, hemoptisis.
3. Hipertensión pulmonar.
4. Hipertrofia de las cavidades derechas y fallo posterior de la bomba derecha.
5. Embolias en la circulación sistémica (cerebral, renal, extremidades).



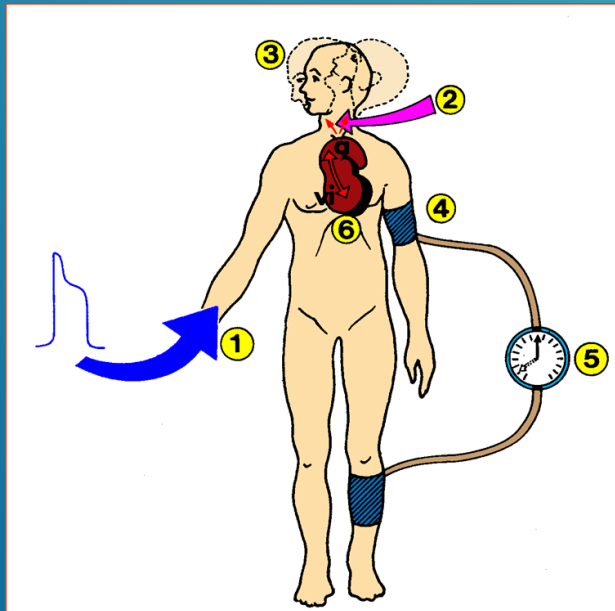
La incapacidad de la válvula aórtica de cerrarse bien hace que la sangre fluya de vuelta dentro del ventrículo izquierdo

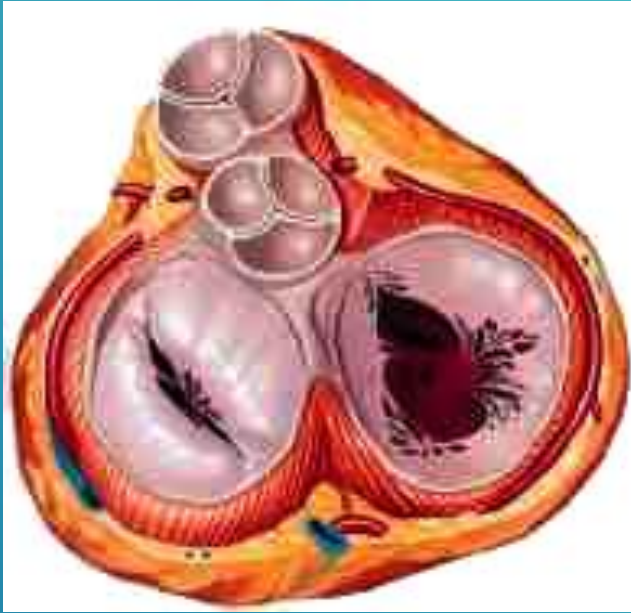


INSUFICIENCIA

Consecuencias de la insuficiencia aórtica

1. Pulso celer.
2. Baile arterial.
3. Signo saltatorio.
4. Bajada de la mínima.
5. Aumento en la discrepancia de las presiones sistólicas entre miembros inferiores y superiores.
6. Hipertrofia y dilatación del ventrículo izquierdo.

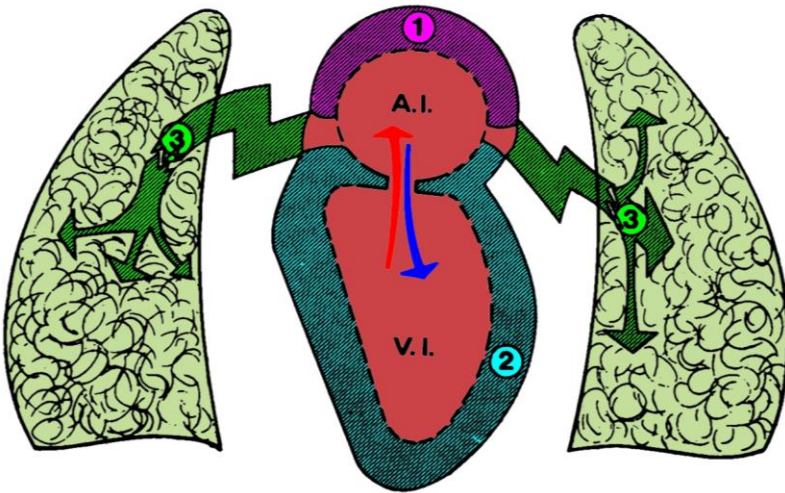




INSUFICIENCIA

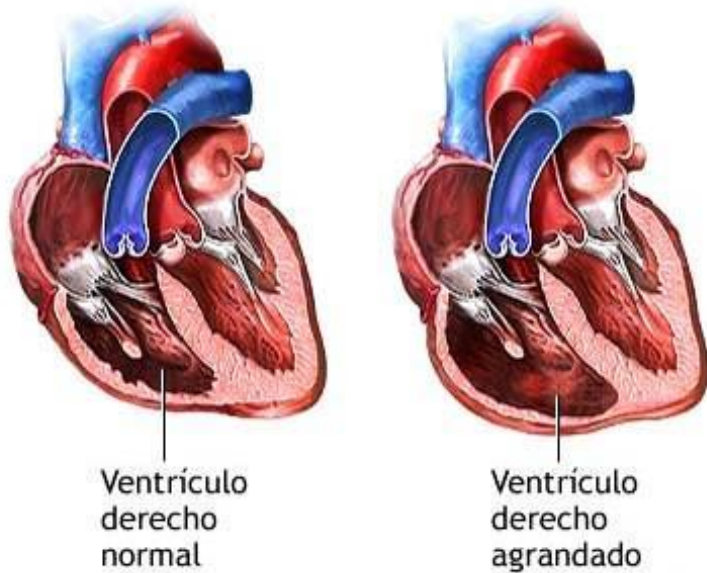
CONSECUENCIAS DE LA INSUFICIENCIA MITRAL:

- 1 - Dilatación auricular izquierda.
- 2 - Hipertrofia y dilatación ventricular izquierda.
- 3 - Síntomas de fallo de la bomba izquierda.



Repercusión anatomofuncional de la insuficiencia mitral: 1, Dilatación auricular izquierda; 2, hipertrofia y dilatación ventricular izquierda; 3, síntomas de fallo de la bomba izquierda.

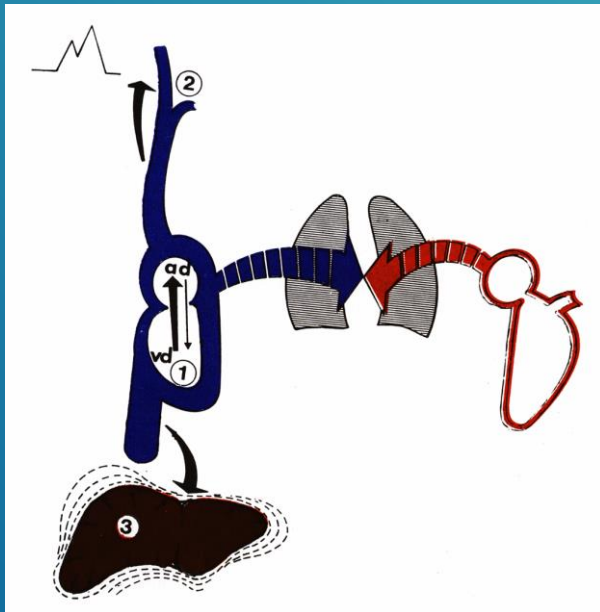




INSUFICIENCIA TRICUSPÍDEA

Repercusión
anatomo-funcional de la insuficiencia
tricúspide

1. Dilatación ventricular derecha.
2. Pulso venoso positivo.
3. Pulsación hepática.



VALVULOPATÍAS REUMÁTICAS



CONSECUENCIAS OSTEOPÁTICAS: CARDIOPATIAS VALVULARES

Haremos el tratamiento general en disfunciones cardíacas y centraremos nuestra actuación en reducir la poscarga.

