



*Nombre del Alumno: Leticia Desiree Morales Aguilar*

*Nombre del tema: Infografías de valvulopatías*

*Nombre de la Materia: Cardiología*

*Nombre del profesor: Miguel Basilio Robledo.*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

*Semestre: 5°*

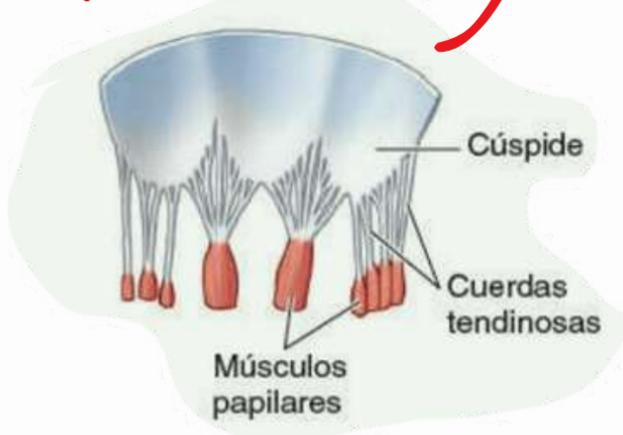
# Anatomía

## Valvulas

### Tricuspide: AV

- Bases de las cúspides valvulares están unidas al anillo fibroso alrededor del orificio
- Cuerdas tendinosas se insertan en los bordes libres y las caras ventriculares de las cúspides anterior, posterior y septal
- se originan en los vértices de los músculos papilares
- Cúspides: Tres (anterior, posterior y septal).
- 3 Cuerdas Tendinosas

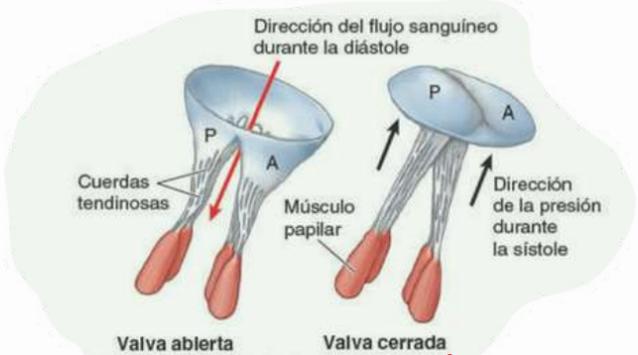
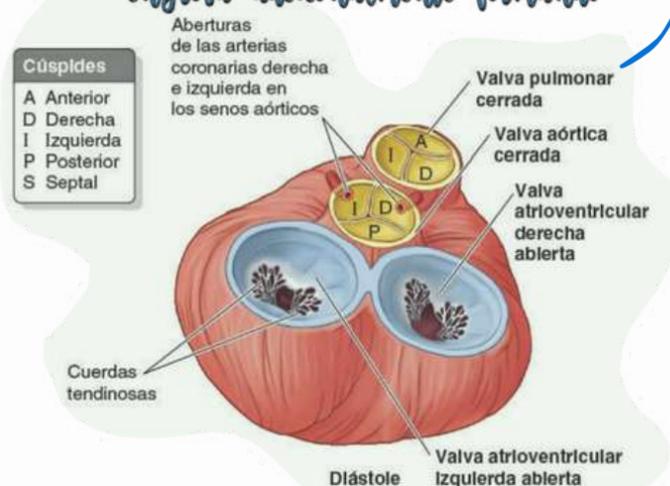
### AV Derecha.



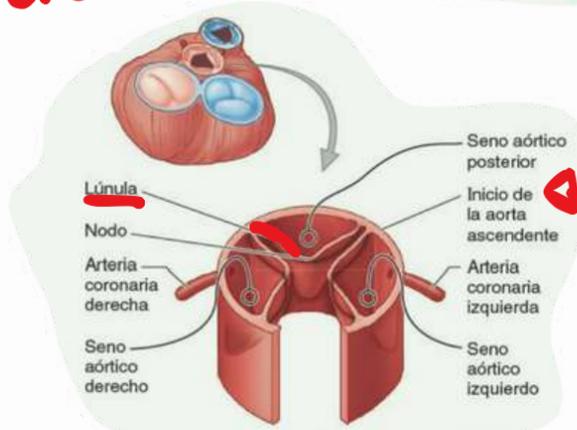
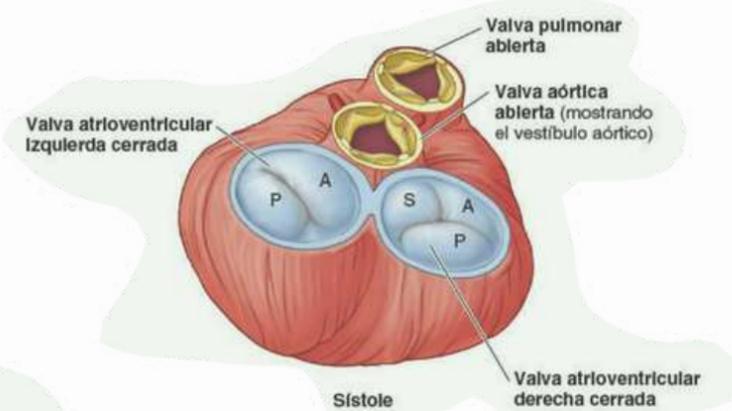
### Pulmonar: Semilunar

- Anillo fibroso
- Concava - vista superior
- Formando lunula: El borde de cada válvula se engrosa en la región de contacto
- Valvas: (derecha, izquierda y anterior), similares a la válvula aórtica compuesto por Tejido Elástico y Conectivo
- Contiene endotelio en superficie interna
- Nodo

el vértice del borde angulado libre se engrosa adicionalmente formando



### AV Izquierda.



### Mitral: AV

- Cúspides: Dos (anterior y posterior).
- 2 Cuerdas Tendinosas: Conectan las cúspides a los músculos papilares del ventrículo izquierdo.
- 2 Músculos Papilares
- Compuestos de tejido Conectivo con fibras colágenas y elásticas y endotelio

### Aortica: Semilunar

- Valvas: Tres (derecha, izquierda y no coronaria), cada una con forma semilunar
- Compuesta por tejido elástico, conectivo y endotelio
- Anillo fibroso: al igual que todas.
- senos aórticos por encima de ella
- Nodo
- Lunula
- Afluente con coronaria derecha e izquierda

# INSUFICIENCIA MITRAL

## etiología

Puede resultar de alguna anomalía o proceso patológico que afecte a uno o más de 5 componentes funcionales del aparato valvular

## Factores de riesgo

- FARINGITIS DE REPETICIÓN EN INFANCIA
- FIEBRE REUMÁTICA
- HISTORIA FAMILIAR DE DEGENERACIÓN
- MIXOMA
- ENFERMEDAD DE LA COLAGENA



## etiología

- PRIMARIAS - CRÓNICAS
  - AFECTAN VALVAS Y CUERDAS
  - MIXOMATOSAS
  - ENDOCARDITIS
- SECUNDARIAS (VALVULAS Y CUERDAS "ESPECTADORES PASIVOS")
  - MIOCARDIOPATIA ISQUÉMICA
  - CALCIFICACION DE ANILLO VALVULAR

## FISIOPATOLOGÍA

Resistencia al vaciamiento del ventrículo izquierdo, esta disminuida por consecuencia se descomprime en aurícula izquierda durante exposición

Esto genera disminución del tamaño del ventrículo durante la sístole (también afecta diástole después) y también disminuye presión en su interior

Volumen del ventrículo aumenta con el tiempo. Se intensifica reflujo y se deteriora fuerza contractil

Disminución de GC anterogrado

Aumenta distensibilidad en etapas avanzadas

Forma pura y grave



## Auscultación

- Ritmo de Duroziez
- Primer ruido brillante, sístole limpia, II ruido duplicado de apertura y retumbo, reforzamiento presistólico
- Soplo mesodiastólico en apex que se irradia a axila izquierda
- Chasquido de apertura



## Estudios

- ECG: Aumento de tamaño de aurícula izquierda y ventrículo derecho
- Ecocardiograma: Mecanismo de insuficiencia y su gravedad hemodinámica
- Rx de tórax

## Signos físicos Tratamiento

- En vértice de corazón se palpa apex
- S1 fremito sistólico



- Anticoagulación - Warfarina o un directo VO como apixaban o rivaroxabán
- Antagonista beta
- Rotura muscular papilar - Diuréticos y vasodilatadores
- Valvulopatía - estenosis

# ESTENOSIS MITRAL

ANOMALIA DE COAPTACIÓN VALVULAR (REUMÁTICO, ISQUEMICA O POR ENDOCARDITIS) O BIEN: UNA RUPTURA DE CUERDAS TENDINOSAS

## Factores de riesgo

- Prolapso o estenosis de válvula, fiebre reumática, endocarditis, IAM, FA, miocardiopatía



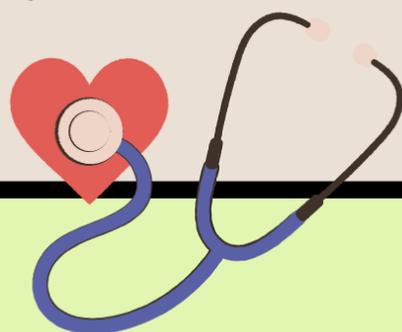
## Clinica

- Disnea
- Ortopnea
- Fatiga
- Edema pulmonar
- Disminución de gasto cardiaco
- Choque cardiogenico
- Fenomeno de gallavardin - irradiación del soplo hacia punta



## Auscultación

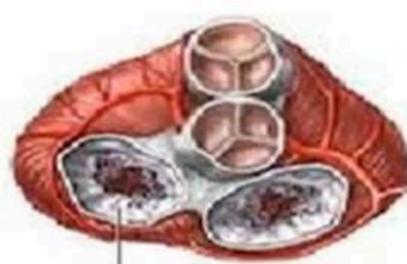
- 1er ruido disminuido y soplo que se irradia hacia axila



## DX y TX

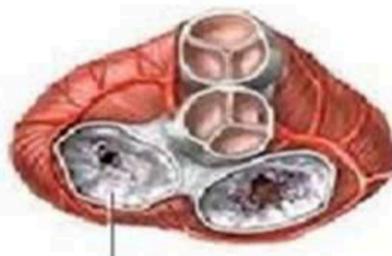
- Diagnóstico: ECG, Ecocardiograma, rx de torax
- Tratamiento: Anticoagulación, BB.

En casos de estenosis mitral reumatica: IECA, Valvuloplastia.

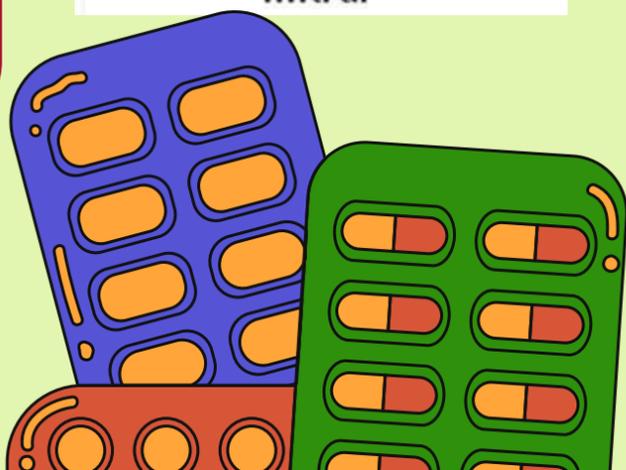


Válvula mitral normal

## Ejemplo:



Estrechamiento de la válvula mitral. Estenosis de la válvula mitral



# Estenosis

## TRICUSPIDEA

### Nota

- Menos frecuente que mitral
- Origen en fiebre reumática
- Predomina en sexo femenino
- 1er causa de enfermedad de válvula tricúspide es resultado de uno o varios episodios de infección faríngea por estreptococo beta hemolítico del grupo A
- Se acompaña con estenosis mitral

### Anomalia de Ebstein

- Defecto que afecta válvula tricúspide
- Ondas P picudas y complejo QRS anchos (se relaciona con Wolf-Parkinson-Wihte)

### Clínica

- Comienzo y evolución de estenosis mitral por lo regular antecede a los de estenosis tricúspide
- Inicio se presenta por congestión pulmonar y fatiga
- Disnea
- Hepatomegalia
- Ascitis
- Edema



### Factores de riesgo

- Endocarditis
- Fiebre reumática
- IAM
- IC
- Hipertensión pulmonar
- Secundario a medicamentos - carbegolina

### Auscultación

- Se percibe chasquido de apertura de válvula tricúspide de 0.06s
- Soplo holosistólico en foco tricúspideo
- Signo de rivero-carvallo - aumento con inspiración

### Diagnóstico

- Ecocardiograma transtorácico: se advierte con engrosamiento y abombamiento de válvula tricúspide en diástole
- Rx de tórax
- Sobresalen contornos de RA y VCS sin agrandamiento excesivo de arteria pulmonar y pocos signos de congestión vascular pulmonar

ECG: Auriculomegalia; Ondas P altas en pico en V2, notables y erectas en V1

### Tratamiento

- Quirúrgico
- Periodo preoperatorio, se necesita restricción de Na, reposo y administración de diuréticos
- Reparación Q

# INSUFICIENCIA TRICUSPIDEA

## Definición

Proviene de dilatación del anillo tricúspides y de muecas de valvas en marco de remodelación del ventrículo derecho

## Etiología/otras causas

- RELACIÓN CON IAM, ARRITIMIAS
- FIEBRE REUMÁTICA
- PROLAPSO DE VÁLVULA TRICÚSPIDE
- FIBROSIS
- RADIACION
- ENDOCARDITIS INFECCIOSA



## FISIOPATOLOGÍA

La insuficiencia permite que sangre retorne de ventrículo derecho a aurícula derecha

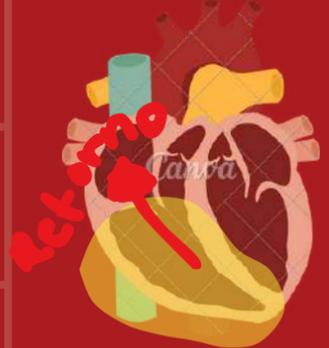


Volumen del flujo retrógrado depende de la presión de impulso y el diámetro del orificio de reflujo



El llenado del ventrículo derecho aumenta durante inspiración

El gasto cardiaco anterogrado con el ejercicio disminuye y no se intensifica



Dilatación de ventrículo derecho

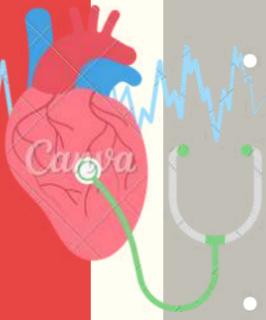
## Auscultación

- Soplo diastólico en foco tricuspideo
- aumenta su intensidad

## Clínica

Grado leve:

- Coexistencia con lesiones de calvas izquierda y disfunción de ventrículo izquierdo
- Fatiga, disnea de esfuerzo, pletora



## Graves

- Hepatomegalia con pulsaciones sistólicas, ascitis, derrame pleural, edema
- Pulsación notable en ventrículo derecho en región paraesternal izquierda
- soplo holosistólico

## Labs

- ECG: cambios de lesión
- Rx torax
- Doppler de onda continua del perfil de la velocidad
- Ecocardiograma tridimensional

## Tratamiento

- Diuréticos
- Antagonista de aldosterona
- Cirugía de válvula tricúspide



# ESTENOSIS AORTICA

CAMBIOS FISIOPATOLOGICOS DE ORIGEN GENÉTICOS Y DE ORIGEN REUMÁTICO O POR ESTENOSIS DEL ADULTO MAYOR

## Factores de riesgo

- Edad (más progresivo en 40 años)
- Obesidad y sedentarismo
- Aterioesclerosis
- Endocarditis
- Valvulas bicúspide
- Calcificación de arterias coronarias



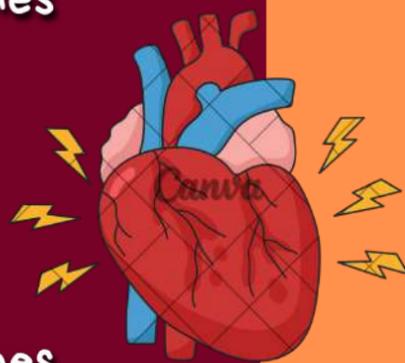
## Clinica

Niños:

- Fatiga, disnea
- dolor precordial
- Mareo al esfuerzo
- palpitaciones

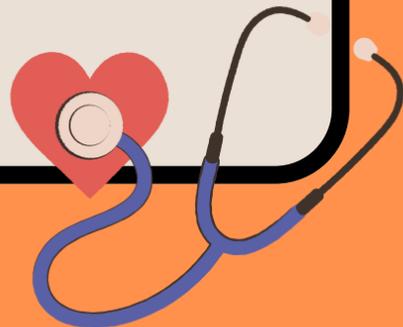
Adulto:

- Sincope
- angina
- IC
- Ortopnea
- Palpitaciones



## Auscultación

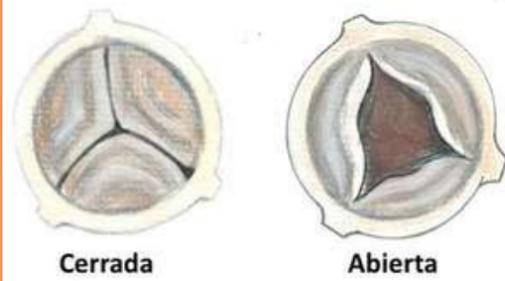
- Soplo sistólico: presente en adultos, jóvenes y RN
- clic eyección continuación de 1er ruido
- Puede haber 4to ruido
- En caso de Insuficiencia ventricular puede haber un 3er ruido con galope
- Soplo sistólico de eyección



## Fenómenos

- Fenómeno de Gallaverdin: sopló en donde componentes ruidoso y musical se disocian
- Fenómeno de Austin- Flint: Retumbante de baja intensidad auscultador mejor en apex

Válvula aórtica normal



## Ejemplo:

Estenosis de la válvula aórtica

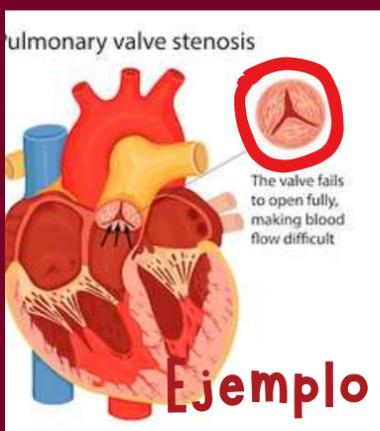
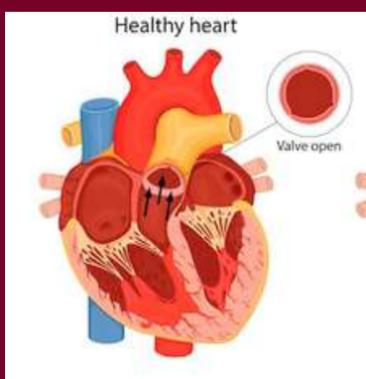


# Estenosis pulmonar

Es un:

Trastorno congénito

- Caso aislado forma típica la válvula es abovedada



Ejemplo

**Válvulas pulmonares displásicas**

Son parte de Síndrome de Noonan- Cromosoma 12

**Mutación**

En gen PTPN1 en 50% de este síndrome

**Otras**

- Carcinoide
- Obstrucción por tumores o vegetaciones

**Clínica**

- Disnea, Fatiga, palpitaciones
- Cianosis (casos graves)
- Signos: Sopló sistólico efectivo en área de foco pulmonar

# Insuficiencia pulmonar

Pueden desarrollarse como consecuencia de patologías valvulares primarias, dilatación de anillo valvular

**Valvulopatía primaria**

- Congénita
- Después de valvulotomía
- Endocarditis
- Agrandamiento del anillo: Hipertensión pulmonar, dilatación idiopática, Sx marfan

**Labs**

- ECG
- ECOCARDIOGRAMA
- Auscultación: Sopló Graham-stell

**Tratamiento**

- Vasodilatadores

# Insuficiencia aórtica

Condición donde válvula no cierra adecuadamente lo que permite que sangre regrese a ventrículo durante diástole

**Etiología**

- Congénita (válvula bicúspide)
- Degenerativa
- Fiebre reumática
- Endocarditis

**Clínica**

- Asintomática
- Disnea
- Fatiga
- Angina de pecho
- Soplo diastólico en foco aórtico



**Diagnóstico y tratamiento**

- Dx: Ecocardiograma, ECG, Radiografía de tórax
- Tx: Vasodilatadores y intervención quirúrgica (reemplazo de válvula) en casos severos o sintomáticos



# Bibliografía

GPC. (2020). Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad de la Válvula Tricúspide Enfermedad Plurivalvular.

*Harrison; principios de medicina interna* (21a edición ed., Vol. II). (s.f.).