

VALVOPATIAS

Diástole: Válvulas semilunares estão fechadas e mitral e tricúspide abertas.

Sístole: Válvulas mitral e tricúspide estão fechadas e semilunares abertas

2 formas de problemas valvares:

Estenose: Valva não abre direito;

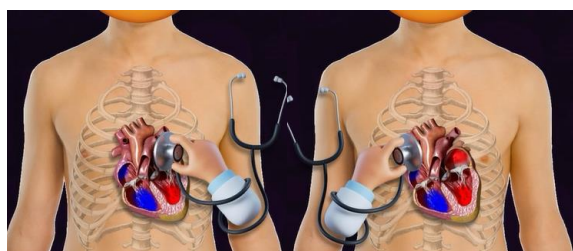
Insuficiência: Valva não fecha direito

Estenose vai produzir um sopro que ocorre quando a valva tem que estar aberta;

Insuficiência vai produzir um sopro que ocorre quando a valva não deveria estar aberta.

FOCOS DE AUSCULTA

FOCOS DE AUSCULTA	
MITRAL	Ictus - 5º espaço intercostal
TRICÚSPIDE	Borda esternal esquerda baixa
PULMONAR	2º espaço intercostal <u>esquerdo</u>
AÓRTICA	2º espaço intercostal <u>direito</u>

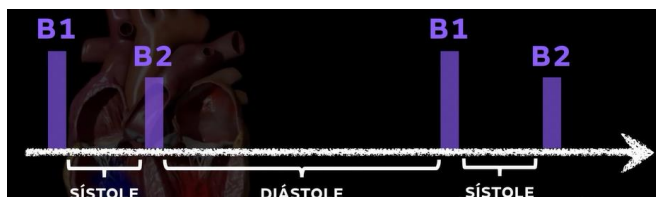


Aórtico **ACESSÓRIO**: 3º EIC, Borda Esternal Esquerda.



B1: Mitral e Tricúspide fecham;

B2: Aórtica e Pulmonar fecham.



1/3 do ciclo cardíaco é Sístole.

2/3 do ciclo cardíaco é Diástole.

DESDOBRAMENTO DA 2ª BULHA

O que ocorre na inspiração profunda?

Aumento do retorno venoso e atrasa P2 (componente pulmonar de B2), já que passa mais sangue pela válvula pulmonar (tendo que passar mais tempo aberta). Esse desdobramento é **FISIOLÓGICO!**

E o desdobramento paradoxal?

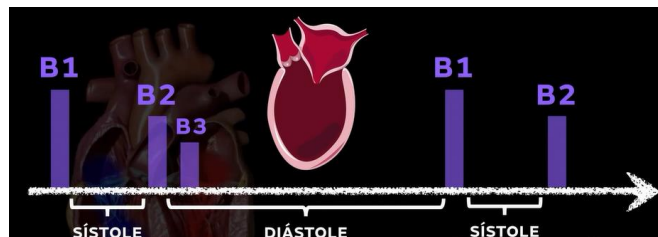
Desaparece na inspiração profunda, pois já havia A2 (componente aórtico de B2) atrasado. Exemplos: **BRE, ESTENOSE AÓRTICA**

E o desdobramento fixo/constante?

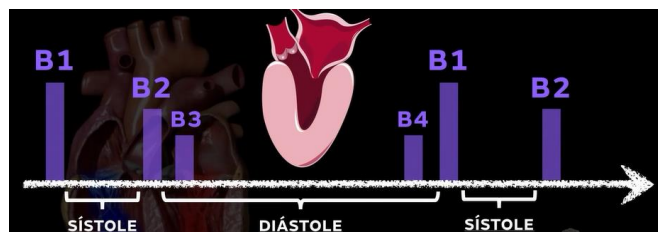
O desdobramento se acentua ou se mantém na inspiração profunda pois o paciente já tinha P2 atrasada. **Exemplo: BRD, CIA**

BULHAS ACESSÓRIAS

B3: Causada por sobrecarga de volume, muito volume chega e bate no ventrículo distendido.



B4: Causada por sobrecarga de pressão



- B1:** mitral e tricúspide fecham
- B2:** aórtica e pulmonar fecham
- B3:** sobrecarga de volume
- B4:** sobrecarga de pressão

ESTENOSE MITRAL

EPIDEMIOLOGIA E CAUSAS:

Febre reumática (95% dos casos) / Doença Degenerativa (idosos);

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

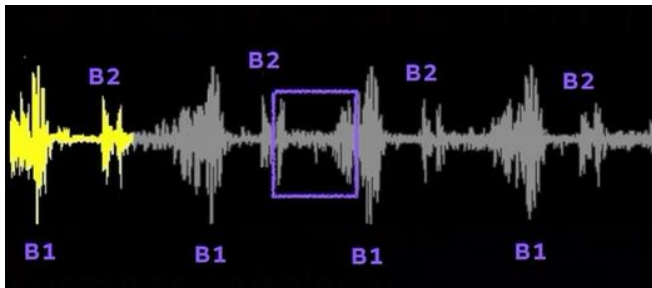
Fibrilação atrial: átrio esquerdo tá encharcado, sobrecarregado, ele vai dilatando e serve de substrato para reentrada;

Rouquidão: Átrio esquerdo cresce que pressiona o nervo laríngeo recorrente se crescer para trás comprime o esôfago, levando a **DISFAGIA**.

Dispneia com aumento de FC: Aumenta a pressão no AE, aumenta a pressão capilar de maneira retrógrada, menor FC dá mais tempo para o átrio tentar se esvaziar é perfeito!! Agora...uma FC aumentada, faz justamente o contrário, aumenta muito a pressão atrial esquerda e eleva muito a pressão pulmonar,

Paciente com **ESTENOSE MITRAL** não tolera **FC** alta.

AUSCULTA CARDÍACA

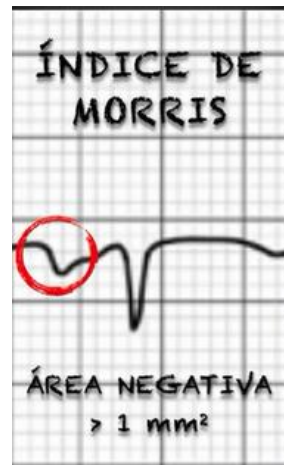
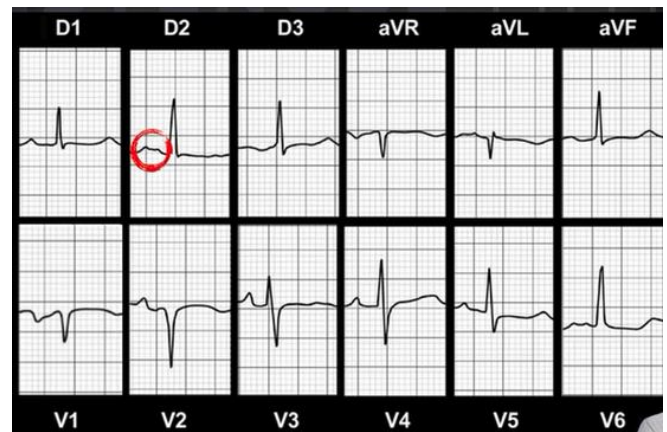


- É um ruflar diastólico;
- Estalido de Abertura da Mitral;
- Reforço Pré-sistólico.
- Hiperfonese de B1.

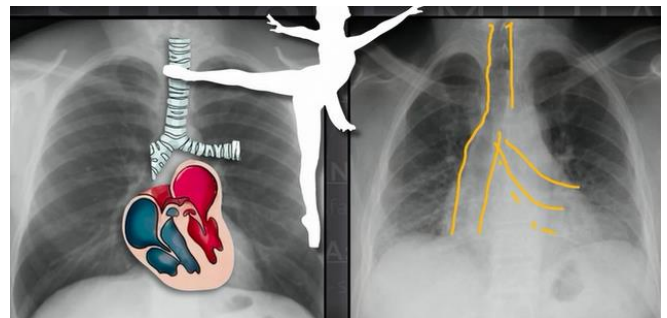
Esse reforço pré-sistólico vem da contração do átrio, no final da diástole, esse paciente pode evoluir com fibrilação atrial aí perde o **REFORÇO PRÉ-SISTÓLICO**.

EXAMES COMPLEMENTARES

Eletrocardiograma: Visualizar DII (onda P maior que 2,5 quadradinhos, 100ms) e V1 (índice de morris);



Rx de Tórax: Sinal da **bailarina** (Crescimento atrial para cima empurrando o brônquio esquerdo)



Aparecimento do Átrio Esquerdo: Normalmente não vemos, a parte superior é o arco aórtico, mas caso o átrio esquerdo cresça muito o átrio pode ser visível.



Além disso, temos o aparecimento do **DUPLO CONTORNO à DIREITA**.

Crescimento do Átrio para Trás: O átrio pode “esmagar” o esôfago- **COMPRESSÃO ESOFÁGICA**.



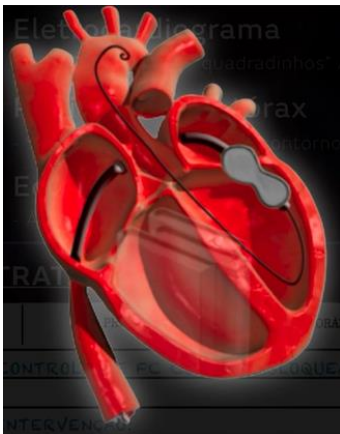
Ecocardiograma: Área valvar $< 1,5 \text{ cm}^2$ = grave!

TRATAMENTO

1. Controle de FC com **Betabloqueador**;

2. Intervenção:

Valvoplastia ou **cirurgia** se score Block > 8



ESTENOSE AÓRTICA

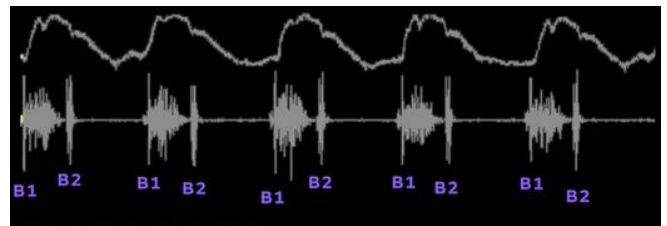
EPIDEMIOLOGIA E CAUSAS

Doença degenerativa/ valva bicúspide (disfunção congênita) / Sequela de febre reumática.

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Tríade clássica= Angina + Síncope (tenta aumentar o débito e não consegue) + Dispneia

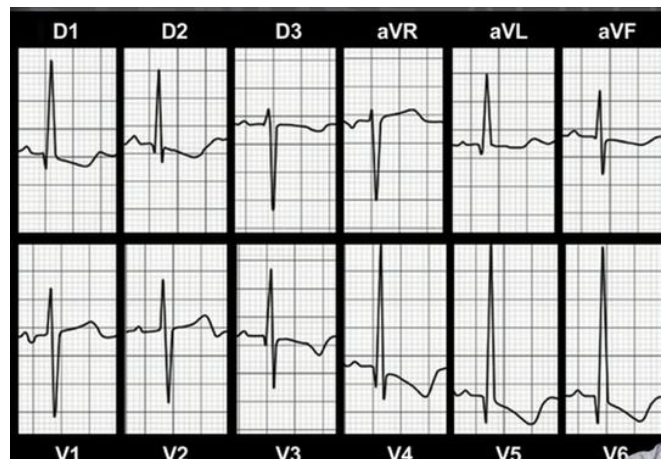
EXAME FÍSICO



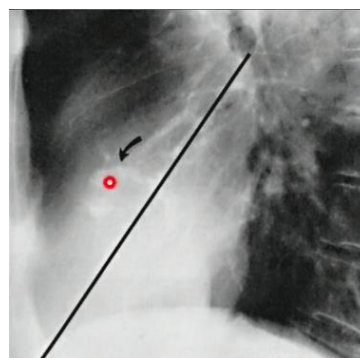
- Sopro Mesossistólico (em diamante);
- Irradia para carótidas;
- B4 (Sobrecarga de Pressão);
- Alteração do pulso arterial do paciente (pulso de **BAIXA** amplitude), **PULSO PARVUS**.
- Sístole leva mais tempo, sai aos poucos. Logo, o pulso é de menor amplitude, porém de maior duração-> **PULSO TARDUS**.

EXAMES COMPLEMENTARES

ECG: Hipertrofia Ventricular Esquerda: Derivações V5 E V6, QRS muito apiculado, onda T assimétrica (padrão de STRAIN)



RX de TÓRAX: Não tem muita coisa, porque a hipertrofia na estenose é concêntrica



Calcificação na válvula.

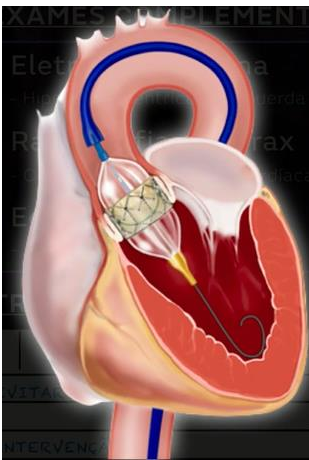
TRATAMENTO

1. Evitar Betabloqueador!
2. Intervenção:

Cirurgia vs Implante (TAVI)

- A aórtica não tolera muito bem plastia como a mitral.
- O implante de válvula aórtica percutânea é bem utilizado, uma válvula nova.

TAVI: Utilizado em pacientes idosos, com risco cirúrgico mais aumentado.



INSUFICIÊNCIA MITRAL

Regurgitação do ventrículo para o átrio, é uma mitral que não se fecha na sístole.

Sobrecarga do átrio e ventrículo esquerdo

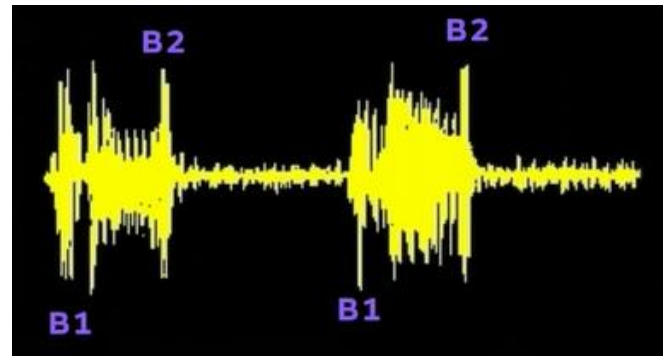
PRINCIPAIS CAUSAS

Crônica: prolapso da valva mitral;

Aguda: Endocardite, IAM, reumática (na fase aguda faz insuficiência na crônica faz estenose)

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Insuficiência cardíaca esquerda (ICTUS desviado) e aumento de AE;



- Sopro Holossistólico;
- B3 (sobrecarga de volume);
- Irradia para axila

EXAMES COMPLEMENTARES

ECG: Ventrículo grande + aumento do átrio esquerdo;

ECOCARDIOGRAMA: Fração regurgitante maior ou igual a 50% = grave;

RADIOGRAFIA DE TÓRAX: Ventrículo Grande + aumento do átrio esquerdo.

TRATAMENTO

1. Tratar Insuficiência Cardíaca
2. Intervenção-> reparou ou troca valvar (MITRACLIP)



INSUFICIÊNCIA AÓRTICA

Valva aórtica deve estar fechada na diástole, logo gerará um sopro diastólico.

PRINCIPAIS CAUSAS

Reumática/Aterosclerose (dilatação da aorta) / Síndrome de Marfan (problema colágeno) / Dissecção.

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- Insuficiência ventricular esquerda e Isquemia (não perfunde coronária);

O sangue tenta sair do coração, porém durante a diástole o sangue retorna.

A perfusão das coronárias ocorre durante a diástole, os óstios das coronárias, o sangue que fica logo após o fechamento da valva aórtica penetra nesses óstios, se tá regurgitando, o sangue não fica nesse espacinho e então volta pro ventrículo, sem perfundir as coronárias.



A pressão diastólica na Insuficiência aórtica costuma ser uma pressão diastólica muito baixa, o que atrapalha a perfusão coronariana.

EXAME FÍSICO



- Sopro Protodiastólico;
- B3 (sobrecarga de volume);
- PA divergente;
- **Tudo pulsa:** Sinal de **Quincke** (pulsção no leito ungueal), **Muller** (úvula pulsando), **Musset** (pulsção da cabeça) e pulso em **martelo d'água** é o pulso de **CORRIGAN** (pulso de ascensão rápida e cai muito rápido).

MUITA pressão na sístole

POUCA pressão na diástole.

EXAMES COMPLEMENTARES

ECG: Hipertrofia Ventricular Esquerda

Radiografia de TÓRAX: Coração hipertrofiado;

ECOCARDIOGRAMA: Fração regurgitante maior ou igual a 50% é GRAVE

TRATAMENTO

1. Vasodilatador em paciente sintomático;
2. Intervenção: TROCA VALVAR.

MANOBRAS SEMIOLÓGICAS

Qual a consequência das manobras nos sopros cardíacos?

VALSALVA

Aumenta a pressão intratorácica e atrapalha o retorno venoso = chega menos sangue no coração > passa menos sangue pelas válvulas > **REDUZ O SOPRO** na grande maioria das doenças.

Exceções: cardiomiopatia hipertrófica e prolapso mitral.

AGACHAMENTO (ACOCORAMENTO)

É o raciocínio **oposto de VALSALVA**. O retorno venoso é facilitado e há **AUMENTO DO SOPRO**.

Exceções: cardiomiopatia hipertrófica e prolapso mitral.

“HANDGRIP”

Manobra: fechar a mão com intensidade por 10 segundos;

Consequência: aumenta a RVP (principalmente em MMSS)

- **DIMINUI SOPRO DA ESTENOSE AÓRTICA**
- **AUMENTA O SOPRO DA INSUFICIÊNCIA AÓRTICA**

USO DE VASODILATADORES

É o raciocínio oposto ao “HANDGRIP”. É como se “abrisse a periferia”, diminuindo a RVP.

- **DIMINUI O SOPRO DA INSUFICIÊNCIA AÓRTICA**
- **AUMENTA O SOPRO DA ESTENOSE AÓRTICA**

INSPIRAÇÃO (RIVIERO CARVALHO)

Aumenta a intensidade dos sopros à DIREITA é para diferenciar se o sopro é mitral ou

tricúspide, se aumentar durante a inspiração é um sopro tricúspide.