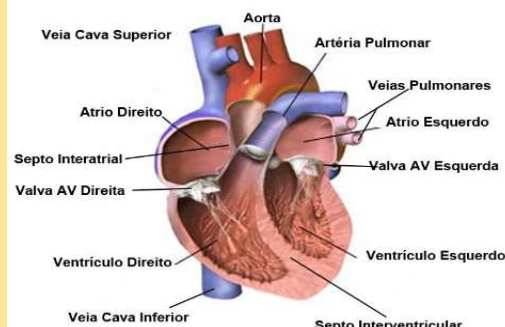
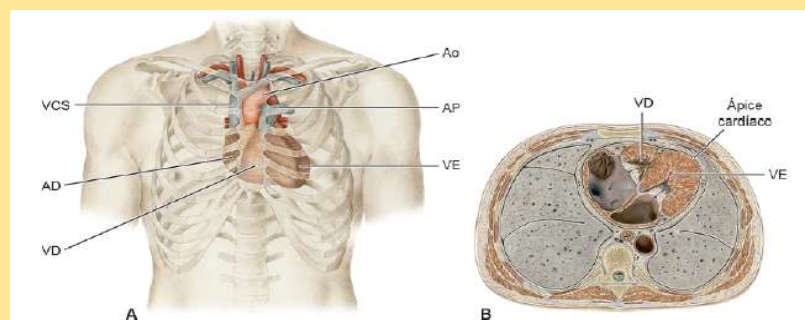


SEMIOLOGIA - EXAME DO CORAÇÃO

Nyara Mourão - T. XXVII

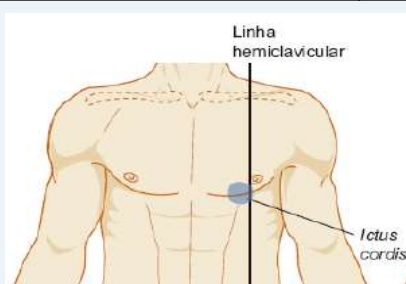
ANATOMIA E LOCALIZAÇÃO DO CORAÇÃO



Exame	<p>A anamnese e exame físico geral são de extrema importância. Logo depois vem:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Inspeção 2) Palpação 3) Ausculta
INSPEÇÃO	
Semiotécnica	<ul style="list-style-type: none"> • Paciente em decúbito dorsal, examinador a direita do paciente. • Buscar por: Abaulamentos, retrações cicatrizes, assimetrias e demais anormalidades, visualização de ictus cordis, além do pulso venoso jugular
Abaulamentos	<p>Pode indicar aneurisma da aorta, cardiomegalia, derrame pericárdico e alterações da caixa torácica</p> <p><i>Nas crianças, cuja parede é mais flexível, a dilatação cardíaca, principalmente do ventrículo direito, deforma com facilidade o precórdio. As cardiopatias congênitas e as lesões valvares reumáticas são as causas mais frequentes de abaulamento precordial. É a dilatação do ventrículo direito que determina o abaulamento, pois esta câmara constitui a maior parte da face anterior do coração e se encontra em relação direta com a parede do tórax.</i></p>
Pulso venoso jugular	<ul style="list-style-type: none"> • A pressão sistólica do AD se transmite até as Jugulares -> Pulsação visível na região cervical • Jugular Direita é mais fidedigna • Mede-se pelo método de Lewis a Pressão venosa Central, que é a pressão que o sangue exerce no átrio direito. Normal 1-8 cm de água ou 1-6mmHg. • Técnica: Paciente deitado em 45º, pescoço virado para o lado esquerdo. A distância vertical entre o topo oscilante da veia jugular interna e o ângulo esternal de Louis mede a pressão venosa central (PVC) em centímetros de sangue. PVC = 5+Distancia medida.
PALPAÇÃO	
Frêmito	<p>Sensação tátil determinada por vibrações produzidas no coração ou nos vasos. Os frêmitos correspondem aos sopros, e sua presença é de grande importância para o raciocínio clínico. Analisa-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localização de acordo com as áreas da ausculta • Situação no ciclo cardíaco (Sistólico, Diastólico e sistodiastólico) • Intensidade (1 a 4+)
Pulso Arterial	
Características	<p>(FRAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frequência: 60-100 bpm • Ritmo: rítmico ou arritmico • Amplitude: Cheio ou fino • Simetria: Analisa em ambos os lados ao mesmo tempo
Tipos de Pulso	<div style="text-align: center;"> <p>PULSO NORMAL</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Pulso anacrótico ou parvus et tardus: Subida inicial lenta com pico próximo a 2ª bulha -> Estenose aórtica • Pulso Dicrotico: onda dicrotica acentuada -> Choque, IC grave, tamponamento cardíaco e prótese de valva aórtica • Pulso bisferiens: duas ondas de pulso na sístole -> Insuficiência aórtica grave • Pulso Paradoxal (Kussmaul): Diminuição exagerada da amplitude do pulso durante a inspiração profunda -> tamponamento cardíaco, pericardite crônica, embolia pulmonar e asma grave; • Pulso Alternans: palpação de um pulso de morfologia normal, porém com alternância da amplitude do pulso entre os batimentos, sem a presença de distúrbios do ritmo -> IC esquerda grave • Pulso Bigeminus: ritmo não é regular, com a palpação frequente de 2 pulsos próximos separados por uma pausa -> Bigeminismo

Localizações	      
--------------	--

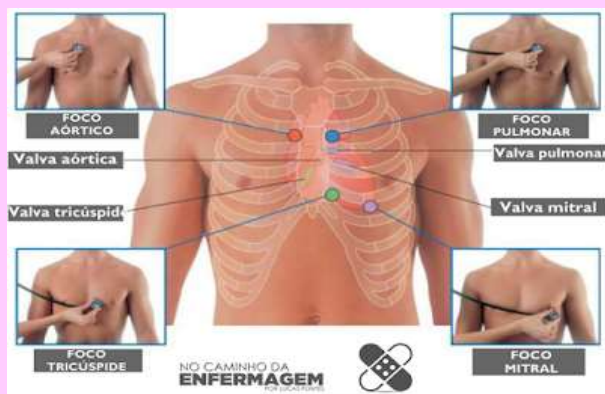
Ictus Cordis	
Definição	Região geralmente pequena do tórax na qual é possível sentir claramente os batimentos cardíacos, decorrente do choque do coração com a parede torácica, em alguns casos pode ser visível. - Investiga-se: localização, extensão, intensidade, mobilidade, ritmo e frequência.
Alteração do ictus Cordis	O deslocamento do ictus cordis indica dilatação e/ou hipertrofia do ventrículo esquerdo, como pode ocorrer na: <i>estenose aórtica, insuficiência aórtica, insuficiência mitral, hipertensão arterial, miocardiopatias e em algumas cardiopatias congênitas.</i>
Semiotécnica	Tente localizar o ictus cordis com o paciente em decúbito dorsal, palpando a região usando as superfícies palmares de vários dedos. Caso não consiga, peça ao paciente para que, em decúbito lateral esquerdo, expire completamente e mantenha-se sem respirar por alguns segundos. Em pacientes do sexo feminino, pode ser necessário afastar a mama esquerda para cima ou para o lado.
Localização	Varia de acordo com o biotipo: <ul style="list-style-type: none"> • Mediolíneo: 4º ou 5º espaço intercostal com a linha hemiclavicular • Brevelíneo: Desloca-se 2cm para fora e para cima (4º espaço) • Longolíneo: 5º espaço intercostal, 1 a 2 cm para dentro da linha hemiclavicular
Extensão	Quantas polpas digitais são necessárias para cobri-lo, calculando-se, em seguida, a quantos centímetros isso corresponde. Em condições normais, corresponde a uma ou duas polpas digitais, ou seja, 2 a 3 cm de diâmetro. - Nos casos de hipertrofia ventricular, são necessárias três polpas ou mais. Quando há grande dilatação e/ou hipertrofia, o ictus cordis chega a abarcar toda a palma da mão
Intensidade	A intensidade em pessoas saudáveis varia dentro de um limite, sendo mais forte em pessoas magras ou após exercício e emoções. Na hipertrofia do VE sente choques mais vigorosos. (Pode ser classificado em + -> Relativo)
Mobilidade	Determina-se a mobilidade do ictus cordis da seguinte maneira: primeiro, marca-se o local do choque com o paciente em decúbito dorsal. Em seguida, o paciente adota os dois decúbitos laterais (direito e esquerdo), e o examinador marca o local do ictus nessas posições. - Em condições normais, o choque da ponta desloca-se 1 a 2 cm com as mudanças de posição;
Rítmo e frequência	Mais bem analisados na ausculta.



AUSCULTA

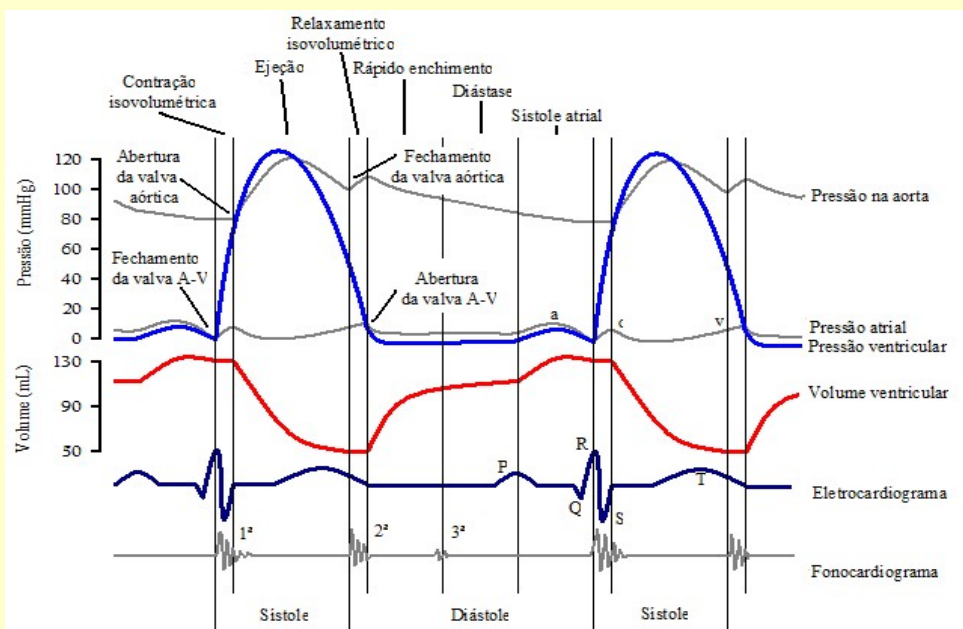
Focos de ausculta	
Foco Pulmonar	<ul style="list-style-type: none"> • Localizado no 2º espaço intercostal esquerdo, junto a linha paraesternal • Possui grande Relevância para análise de B2 • Fenômenos sonoros advindos de acometimentos das valvas pulmonares, bem como os sons advindos do seu funcionamento fisiológico, são bem audíveis basicamente nesse foco.
Foco Aórtico	<ul style="list-style-type: none"> • No 2º o espaço intercostal direito, junto ao esterno • Local de ausculta dos fenômenos sonoros relacionados à Valva aorta
Foco Aórtico Acessório	<ul style="list-style-type: none"> • No 3º espaço intercostal esquerdo, junto ao esterno
Foco Tricuspide	<ul style="list-style-type: none"> • Localizado na chamada área paraesternal, nas regiões entre o 4º e 6º espaço intercostal, correspondendo à base do apêndice xifoide, ligeiramente para esquerda. • Fenômenos sonoros advindos da valva tricúspide, como sopro sistólico, decorrente de insuficiência dessa valva, são mais bem auscultados nas proximidades do foco mitral.
Foco Mitral	<ul style="list-style-type: none"> • Localiza no 5º espaço intercostal esquerdo, na linha hemiclavicular, correspondente ao ictus cordis. • Serão mais bem percebidos os fenômenos oriundos de uma valva mitral estenótica ou insuficiente. • Possui grande Relevância para análise de B1

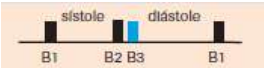
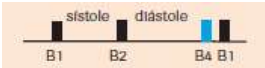
CONDIÇÕES NORMAIS: Rítmo Cardíaco Regular, bulhas normofonéticas em 2 tempos, sem sopro -> **RCR, BNF 2T, sem sopro**



BULHAS CARDÍACAS

1ª Bulha - B1 - TUM	<ul style="list-style-type: none"> • Devido ao fechamento das valvas átrio ventricular: Mitral e tricúspide, sendo mais intenso no mitral. • Coincide com o ictus cordis e o pulso carotídeo, menos intensa que B2 • Marca o início da sístole • Mais audível em foco Mitral • B1 mais baixa que B2 em foco mitral = Hipofonese de B1 -> nas lesões da fibra cardíaca (IAM, cardiomiopatia); no aumento da cavidade ventricular esquerda (bradicardias, insuficiência mitral e aórtica) • B1 mais alta que B2 em foco aórtico = Hiperfonese de B1 -> Aumento da cotratilidade ou diminuição da cavidade do VE (hipertireoidismo, taquicardia, febre, estenose mitral), defeitos na valva aórtica e artéria aorta, sobrecarga de camaras direitas.
2ª Bulha - B2 - TÁ	<ul style="list-style-type: none"> • Devido ao fechamento das valvas semilunares: Aórtica e pulmonar • Marca o início da diástole • Mais intensa que B1 • Mais Audível em foco aórtico e pulmonar • B2 pouco audível em foco aórtico e pulmonar = Hipofonese de B2 -> choque, estenose aórtica e pulmonar • B2 audível difusamente, com intensidade aumentada = Hiperfonese de B2 -> Hipertensão arterial e pulmonar
Desdobramento de B2 - TUM - TLÁ	<ul style="list-style-type: none"> • Fisiológico (variável): Durante a inspiração, ocorre o aumento do tempo de enchimento do coração direito, de modo a incrementar o volume sistólico ventricular direito, fazendo com que a duração da ejeção ventricular direita dure mais do que a esquerda, de modo a retardar o fechamento da valva pulmonar, gerando o chamado desdobramento fisiológico de B2. • Patológico: <ul style="list-style-type: none"> - Fixo: Bloqueio do ramo direito, comunicação interatrial, drenagem anômala das veias pulmonares; - Paradoxal: Bloqueio do ramo esquerdo, estenose aórtica, HAS severa, Persistência do canal arterial, Comunicação interventricular;



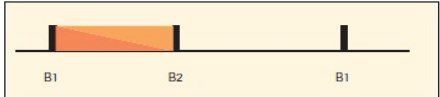

3ª Bulha - TUM - TÁ - RÁ (galope)	<ul style="list-style-type: none"> Ocorre entre a protodiástole e mesodiástole (logo depois de B2) sendo gerado pela brusca desaceleração da coluna de sangue contra as paredes ventriculares no final da fase de enchimento rápido. Devido a sobrecarga de volume. Melhor audível em área mitral (ápice), em decúbito lateral esquerdo. Pode indicar disfunção sistólica do ventrículo, ventrículo dilatado. Ocorre na insuficiência cardíaca, sendo um indicador de sua gravidade ou a partir de qualquer alteração estrutural do miocárdio que aumente as pressões de enchimento. Pode ser fisiológica em crianças e adolescentes. 
4ª Bulha - TUM - TUM - TÁ	<ul style="list-style-type: none"> Ocorre na telediástole (final da diástole, logo antes de B1) e é gerado pela desaceleração da coluna sanguínea que é impulsionada pelos átrios na fase de contração atrial contra a massa sanguínea existente no interior do VE, no final da diástole. Disfunção diastólica Possíveis causas: diminuição da complacência ventricular (Ventrículo rígido) e hipertrofia ventricular esquerda 

SOPROS

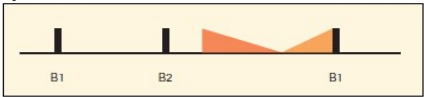
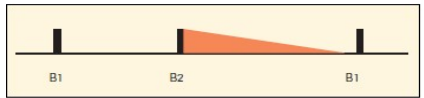
Estenose: Problema de abertura
Insuficiência: Problemas de fechamento

SÍSTOLE	DIÁSTOLE
INSUFICIÊNCIA MITRAL	ESTENOSE MITRAL
INSUFICIÊNCIA TRICÚSPIDE	ESTENOSE TRICÚSPIDE
ESTENOSE AÓRTICA	INSUFICIÊNCIA AÓRTICA
ESTENOSE PULMONAR	INSUFICIÊNCIA PULMONAR

SISTOLE

Insuficiência Mitral	<ul style="list-style-type: none"> Refluxo de sangue causado por falha no fechamento da válvula mitral do coração, vai da câmara de alta pressão para baixa pressão. Sopro Holossistólico em platô, audível nos focos de ápice Irradia para axila esquerda e pode irradiar para foco mitral. e melhor audível em dec. lateral esquerdo. Jato de vapor 
Estenose aórtica	<ul style="list-style-type: none"> Nessa condição, o sangue é ejetado do ventrículo esquerdo através de apenas uma pequena abertura fibrosa da valva aórtica, o que configura alta resistência à ejeção e gera um efeito de esguicho (sangue jorrando em alta velocidade). Esse fenômeno provoca grande turbulência do sangue na raiz da aorta, gerando vibração intensa da parede aórtica. O sopro mesodiastólico que tem configuração em crecendo-decrescendo, tendo em vista que a ejeção do sangue é progressivamente maior quanto maior a pressão na sístole ventricular, e a obstrução valvar só é vencida após altas pressões – o que ocorre no meio da sístole. Audível em focos da base (aórtico) e irradia para a fúrcula e carótida Raspate Clique de ejeção, após B1 Gravidade: desdobramento paradoxal da 2ª (aumento do tempo de ejeção do VE) 

DIÁSTOLE

Estenose Mitral	<ul style="list-style-type: none"> Nessa condição, o sangue passa com dificuldade do átrio esquerdo para o ventrículo esquerdo através da valva mitral estenosada. Turbilhamento do sangue da o sopro. Sopro mesodiastólico, decrescendo e crescendo, melhor auscultado em foco de ápice, de baixa frequência Decresce primeiro no enchimento rápido e médio, depois aumenta com a contração atrial Irradia para Axila Ruflar Estalido de abertura após B2 A EA pode ser desenvolvida após febre reumática 
Insuficiência Aórtica	<ul style="list-style-type: none"> A insuficiência aórtica é o retorno de sangue da aorta para o interior do ventrículo esquerdo durante a diástole, devido a incompetência valvar É um sopro Protodiastólico em decrescendo, grave Audível em focos de base e irradia para Fúrcula, carótida Aspirativo 

TIPOS DE SOPROS CARDÍACOS

PATOLOGIA	FOCO DE AUSCULTA	QUANDO?
Estenose mitral	Mitral	Diástole
Insuficiência mitral	Mitral	Sístole
Estenose aórtica	Aórtico	Sístole
Insuficiência aórtica	Aórtico	Diástole
Estenose tricúspide	Tricúspide	Diástole
Insuficiência tricúspide	Tricúspide	Sístole
Estenose pulmonar	Pulmonar	Sístole
Insuficiência pulmonar	Pulmonar	Diástole

Sinais de IAO importante

- Sinal de Musset – balanço da cabeça a cada batimento
- Sinal de Traube: ausculta na artéria femural – som sistólico e diastólico
- Pressão de pulso alargada
- Sinal de Quincke: pulsação capilar sincrônica com os batimentos no leito ungueal
- Sopro de Austin Flint – sopro mesodiastólico mitral

Tabela XXIII. Irradiação do sopro

Mitral	Axila, dorso
Tricúspide	Região epigástrica
Aórtico	Fúrcula, carótida