


Carolinne Lisboa Silva
Iasmim Melo Lopes Rezende
Lorma Strey Nogueira de Lima
Marina dos Santos Menezes
Yasmin Ferrari Tomasoni
Autoras

ROTEIRO DE SEMIOLOGIA CARDIOVASCULAR BASEADO EM EVIDÊNCIAS



Carolinne Lisboa Silva
Iasmim Melo Lopes Rezende
Lorma Strey Nogueira de Lima
Marina dos Santos Menezes
Yasmin Ferrari Tomasoni
Autoras

ROTEIRO DE SEMIOLOGIA CARDIOVASCULAR BASEADO EM EVIDÊNCIAS

2021 Uniedusul Editora
Copyright dos autores
Editor Chefe: Prof^o Me. Fabiana Richard
Diagramação e Edição de Arte: Uniedusul Editora
Revisão: Os autores

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

R843 Roteiro de semiologia cardiovascular baseado em evidência [livro eletrônico] / Carolinne Lisboa Silva... [et al.]. – Maringá, PR: Uniedusul, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-80277-56-8

1. Diagnóstico físico. 2. Semiologia (Medicina). I. Silva, Carolinne Lisboa. II. Rezende, Iasmim Melo Lopes. III. Lima, Lorma Stray Nogueira de. IV. Menezes, Marina dos Santos. V. Tomasoni, Yasmin Ferrari.

CDD 616.0754

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Doi: 10.51324/80277568

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Permitido fazer download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.uniedusul.com.br

Sumário

1. PACIENTE COMO CENTRO DO EXAME FÍSICO.....	6
2. ASSEPSIA E ANTISSEPSESIA	7
3. POSICIONAMENTO DO EXAMINADOR E DO EXAMINADO	7
4. DEVER DE INFORMAR	7
5. CONTATO FÍSICO	8
6. EXAME FÍSICO GERAL QUALITATIVO	8
6.1. Avaliação do Estado Geral.....	8
6.2. Grau de Hidratação	8
6.3. Grau de Palidez	9
6.4. Grau de Icterícia.....	9
6.5. Grau de Cianose	10
6.6. Grau de Edema.....	10
7. EXAME FÍSICO GERAL QUANTITATIVO.....	10
7.1. Pressão Arterial.....	10
7.2. Frequência Respiratória	12
7.3. Aferição do Pulso	12
7.4. Altura e Peso.....	13
7.5. Índice de Massa Corporal	13
7.6. Circunferência Abdominal	13
7.7. Febre.....	13
8. EXAME FÍSICO DO TÓRAX	14
8.1. Inspeção do Tórax.....	14
8.1.1. Inspeção Estática.....	14
8.1.2. Inspeção Dinâmica	16
8.2. Percussão	16
8.3. Ausculta	17
8.4. Sons Básicos	18
8.5. Alterações das bulhas cardíacas	20
8.6. O ritmo	21
8.7. Sopros.....	21
8.7.1. Sopros e suas classificações	23
8.7.2. Patologias e seus sopros	23
9. PULSOS.....	28
9.1. PULSOS ARTERIAIS.....	28

9.1.1. Características semiológicas dos pulsos arteriais.....	28
10. RETORNO VENOSO	31
11. Referências	33

ROTEIRO DE SEMIOLOGIA CARDIOVASCULAR BASEADO EM EVIDÊNCIAS

O exame físico cardiovascular realizado de forma criteriosa e sistematizada, proporciona elementos fundamentais para o diagnóstico clínico das doenças que acometem o sistema cardiocirculatório. Para isso, é imprescindível atentar-se às atualizações da Literatura Baseada em Evidências, analisando o máximo de sinais e sintomas, fornecendo o raciocínio diagnóstico mais avançado e rápido, objetivando em um melhor atendimento.

A ciência baseada em evidências utiliza a mais recente atualização da literatura médica e busca compará-la com os achados na histórica clínica e no exame físico do paciente. Com isso, ao utilizar esse roteiro acadêmico o examinador poderá se sentir mais seguro e amparado na execução da melhor técnica baseada em evidência. Com base no que foi ensinado por Bastos em 2013, orientamos que o aluno ou examinador devem seguir o seguinte viés:

- i) Escutar e entender a história clínica contada pelo paciente na anamnese;
- ii) Realizar o exame semiológico com atenção;
- iii) Relacionar a história clínica com o exame;
- iv) Verificar a probabilidade diagnóstica do achado no paciente;
- v) Finalizar seu pensamento com algumas hipóteses diagnósticas.

Nesse sentido, o reconhecido médico canadense William Osler em 1892 afirmava que a “Medicina é uma ciência de incerteza e uma arte de probabilidade” (NETO, 2008, p. 34).

1. PACIENTE COMO CENTRO DO EXAME FÍSICO

Independente do aspecto econômico e biopsicossocial, o ser humano deve ser valorizado e amparado em todas as suas necessidades. É comum presenciarmos durante o exame físico a apreensão do paciente frente aos achados semiológicos, tornando-se indispensável uma autêntica construção do relacionamento médico paciente.

2. ASSEPSIA E ANTISSEPSIA

Antes de aplicar a semiotécnica é fundamental atentar-se às medidas de biossegurança como assepsia do local do exame e antissepsia das mãos do examinador, realizando a higienização das mãos conforme as normas técnicas expedidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Tais medidas garantem a segurança tanto do médico quanto do paciente.

3. POSICIONAMENTO DO EXAMINADOR E DO EXAMINADO

O examinador deve manter uma postura e domínio sobre a semiotécnica aplicada, no intuito de transmitir segurança para a pessoa que será examinada, priorizando o bem-estar e valorizando as necessidades do paciente e do próprio examinador.

Dessa forma, para realização do exame físico, orienta-se que o médico deva inclinar a cama ou a maca com objetivo de proporcionar mais conforto ao seu paciente. Cabe também ao examinador promover um ambiente seguro, calmo e iluminado.

Prioriza-se o posicionamento médico ao lado direito do paciente, estando esse em decúbito dorsal, devido as vantagens anatômicas em relação ao esquerdo, como: as veias jugulares à direita são mais confiáveis na estimativa da pressão venosa, a mão que realiza a palpação se apoia mais confortavelmente sobre o ictus cordis e o rim direito é palpado com mais frequência do que o esquerdo.

4. DEVER DE INFORMAR

Cabe ao médico informar e direcionar o paciente sobre a semiotécnica a ser realizada, mantendo-o ciente a medida que for realizando o exame físico, principalmente se houver previsão de possíveis constrangimentos ou desconfortos como se despir. O objetivo sempre será oferecer instruções compreensíveis sobre o que será realizado.

5. CONTATO FÍSICO

Referindo-se ao exame físico é necessário ter cautela com o paciente desde o primeiro contato, ofertando empatia, tempo e disponibilidade. Nessa etapa, o contato físico propriamente dito do médico em relação ao paciente, deve ser realizado de maneira imparcial e livre de julgamentos. Priorizando as condutas éticas inerentes ao exercício da profissão.

6. EXAME FÍSICO GERAL QUALITATIVO

Também conhecido como Inspeção Estática. Compreende aspectos gerais e subjetivos do paciente. É importante ser feito sistematicamente de forma craniocaudal a fim de evitar esquecimento e confusão dos achados clínicos.

6.1. Avaliação do Estado Geral: O paciente pode estar em bom estado geral (BEG), regular estado geral (REG) ou mal estado geral (MEG). Deve ser avaliado o nível de consciência, fala e linguagem, fâcies, postura, movimentos, marcha, musculatura, biotipo, coloração da pele e mucosas, hidratação, nutrição, edema e sinais vitais. O Bom estado geral é a impressão clínica na qual o paciente encontra-se consciente, ativo e reativo, calmo, com fâcies atípicas, sem sinais graves de doença. O Regular estado geral ocorre em paciente com regular alteração geral e prováveis sinais de doença. E o Mal estado geral refere-se ao paciente debilitado, com observáveis e claros sinais de doença.

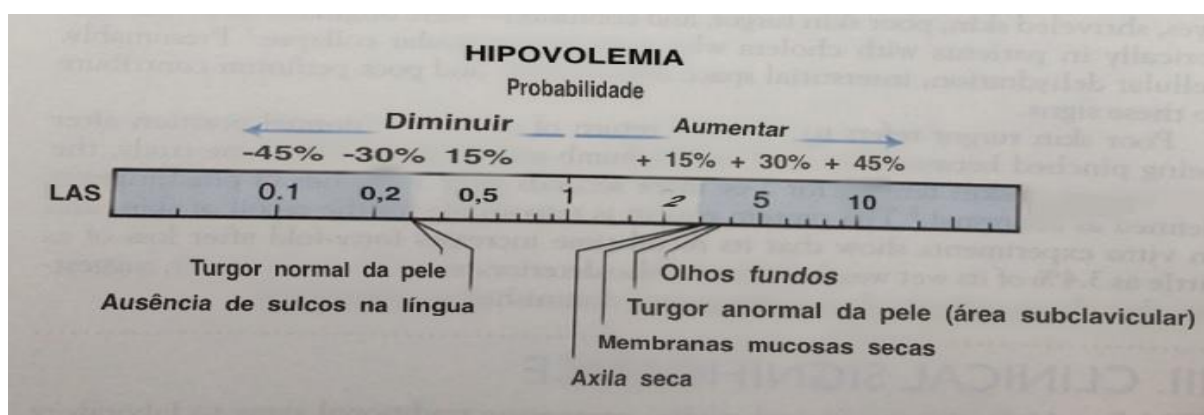
6.2. Grau de Hidratação: Para avaliar o grau de hidratação é necessário observar a presença ou ausência de umidificação da mucosa oral, do globo ocular e turgor da pele. Deve-se pedir ao paciente que abra a boca para avaliar a mucosa oral e posteriormente puxe gentilmente a pálpebra inferior dos olhos do paciente para avaliação da hidratação das mucosas. Pince a pele do paciente (braço) e observe o tempo de retorno ao normal (com elasticidade ou não). Ao final, classifique em hidratado ou desidratado (em até 4 cruces).

Os achados no exame físico traduzem porcentagens que aumentam as chances de desidratação ou não (figura 01). Foi evidenciado que os olhos fundos,

aumentam em cerca de 25% a chance de o paciente estar em desidratação. Constatou-se também que o turgor anormal da pele aumenta em mais de 20%.

Além disso, segundo estudos de David L. Simel e Drummond Rennie 2009, afirmam que pacientes com provável desidratação apresentam mucosas secas, aumento do ritmo cardíaco, aumento do tempo de enchimento capilar, turgor da pele e ritmo respiratório anormais.

Figura 01: Avaliação da desidratação baseada em evidências



(Fonte: tradução adaptada de McGee, 2018)

6.3. Grau de Palidez: Puxar gentilmente a pálpebra inferior do paciente e observar a cor. Solicitar que abra a boca e observar também o tom da mucosa oral. Ainda é possível, observar as unhas (cor do leito ungueal). Por fim, observe o tom da palma das mãos (pregas palmares). Em todos esses campos observados, o paciente pode estar corado (mais avermelhado) ou descorado. Caso se encontre pálido ou descorado, deve-se classificar o grau (em até 4 cruces).

A Medicina Baseada em Evidências aduz que a palidez cutânea pode comprovar a presença de anemia. Sua chance aumenta em mais de 45% se presente na conjuntiva dos olhos e em mais de 30% se presente na palma das mãos, por exemplo.

6.4. Grau de Icterícia: Para essa pesquisa, deve-se observar coloração da palma da mão, esclera do olho e freio da língua que estarão amarelados. Realizado da mesma forma como relatado na observação do grau de palidez.

A Medicina Baseada em Evidências relata que existem 3 causas principais de icterícia: (1) aumento da hemólise e conseqüentemente de bilirrubina, (2) doença no parênquima hepático e (3) obstrução dos ductos biliares. Assim, Steven McGee 2018,

demonstrou que para observar icterícia devido a doença no parênquima hepático, os melhores locais a serem pesquisados são as palmas das mãos.

6.5. Grau de Cianose: Observar presença ou ausência de coloração azulada nas mucosas orais, lábios, leito ungueal dos dedos das mãos e pés, orelhas e demais extremidades que geralmente indicam escassez de perfusão de oxigênio ou baixa temperatura ambiente. A cianose pode ser classificada em central e periférica, a central evidencia pele dos lábios e mucosas orais azuladas. Já a cianose periférica pode abranger os mesmos locais da cianose central em adição as extremidades como dedos e orelhas.

6.6. Grau de Edema: Observar presença de líquido intersticial que podem se localizar na face, região pré sacral e membros inferiores (mais comum), os quais evidenciam edema. Deve-se realizar manobra chamada de “Sinal de Godet” ou “Sinal de Cacifo”, nas quais realiza-se uma firme compressão digital na pele do paciente – com um ou dois dedos – durante 5 segundos e ao retirar a compressão observa-se a depressão no local pressionado classificando em até 4 cruces (Quadro 01):

Quadro 01: Estratificação do edema

GRAU	CRUZES	PROFUNDIDADE	EXTENSÃO
I	+ /++++	2mm	Desaparece rapidamente
II	++ /++++	4mm	Desaparece em 10 a 15 segundos
III	+++ /++++	6mm	Pode durar por mais de 1 minuto
IV	++++ /++++	8mm	Pode durar de 2 a 5 minutos

(fonte: Swartz, 2015)

No exame físico geral qualitativo é esperado encontrar os seguintes achados semiológicos em um paciente hígido: Paciente em Bom Estado Geral (BEG), Hidratado, Corado, Acianótico, Anictérico e Não edemaciado.

7. EXAME FÍSICO GERAL QUANTITATIVO

7.1. Pressão Arterial

Indagar o paciente se:

Praticou exercício físico na última hora?

Fumou ou ingeriu bebidas estimulantes há menos de 30 minutos?

Está com a bexiga cheia?

Mediante respostas negativas para as perguntas acima, a aferição pode ser realizada;

Deixar o paciente repousar 3 minutos antes do início da aferição;

Verificar se o tamanho do manguito é compatível com o paciente que será examinado – o examinador deve medir a circunferência do braço no ponto médio entre o olecrano e o acrômio e certificar que o manguito é adequado para o paciente, a inobservância desse aspecto pode auferir incorreto resultado da PA do paciente;

Verificar se o paciente está com os dois pés apoiados ao chão.

Passo a passo:

- a.** Posicionar o braço esquerdo do paciente na altura do coração – pode ser em cima de uma mesa (se possível, caso contrário, utiliza-se o braço direito ou os membros inferiores);
- b.** Palpar a artéria braquial do paciente;
- c.** Posicionar corretamente o manguito na indicação da artéria braquial;
- d.** Palpe a artéria radial do braço em que será feita aferição com uma das mãos e com a outra infle o manguito, esteja atento ao momento em que deixar de sentir a pulsação radial, e então obterá a pressão sistólica estimada. Desinfe compassadamente e completamente o manguito para evitar desconforto;
- e.** Coloque o estetoscópio no local em que palpou a artéria braquial anteriormente. Infle o manguito cerca de 20 a 30 mmHg acima da pressão sistólica estimada no passo anterior. Aqui não é possível auscultar a pulsação;
- f.** Esvazie compassada e ritmicamente o manguito, e de forma muito atentar, procure auscultar o primeiro som de Korotkoff (um “TUM”), este será a confirmação da Pressão Sistólica (que foi apenas estimada no passo anterior);
- g.** Continue a desinflar lentamente o manguito a procura do último som de Korotkoff, o qual será a Pressão Diastólica confirmada. Após o último som de Korotkoff ausculta-se o silêncio;

Segundo Porto 2011 e Swartz 2015, é possível continuar auscultando os sons de Korotkoff, complicando a mensuração da pressão diastólica. Nesse caso, será considerada como pressão diastólica o valor mensurado logo após o 3º som de Korotkoff.

Após a aferição deve-se classificar o resultado do paciente em normotenso ou PA ótima, PA normal, Pré-hipertenso, Hipertensão Arterial (HAS) Estágio I, II ou III.

Lembrando que segundo a Diretriz Brasileira de Hipertensão em 2020, o valor obtido em consultório deve ser avaliado em conjunto com a clínica do paciente, pois diversos fatores podem influenciar. Desse modo, o diagnóstico de hipertensão arterial e seu grau podem ser confirmados por múltiplas aferições e a realização de MRPA (monitoramento residencial de pressão arterial) ou MAPA (monitoramento ambulatorial de pressão arterial).

Figura 02: Classificação da pressão arterial

Classificação*	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
PA ótima	< 120	e	< 80
PA normal	120-129	e/ou	80-84
Pré-hipertensão	130-139	e/ou	85-89
HA Estágio 1	140-159	e/ou	90-99
HA Estágio 2	160-179	e/ou	100-109
HA Estágio 3	≥ 180	e/ou	≥ 110

*HA: hipertensão arterial; PA: pressão arterial; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica. *A classificação é definida de acordo com a PA no consultório e pelo nível mais elevado de PA, sistólica ou diastólica. **A HA sistólica isolada, caracterizada pela PAS ≥ 140 mmHg e PAD < 90 mmHg, é classificada em 1, 2 ou 3, de acordo com os valores da PAS nos intervalos indicados. ***A HA diastólica isolada, caracterizada pela PAS < 140 mmHg e PAD ≥ 90 mmHg, é classificada em 1, 2 ou 3, de acordo com os valores da PAD nos intervalos indicados.*

(Fonte: Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2020)

7.2. Frequência Respiratória (FR): Contar o número de Incursões Respiratórias (IR), essa avaliação consiste em verificar a quantidade de movimentos que a caixa torácica realiza na inspiração e expiração. É contado no intervalo de 1 minuto cronometrado.

Atenção: não avisar ao paciente, para que não mude seu padrão respiratório.

Pode-se classificar o Ritmo respiratório:

- a. Bradipneico (inferior a 16 incursões respiratórias por minuto - IRM);
- b. Eupneico (16 a 20 IRM);
- c. Taquipneico (acima de 20 IRM);
- d. Apneia (ausência de IRM).

7.3. Aferição do Pulso: Palpe o pulso radial do paciente e conte quantas pulsadas é possível sentir em um intervalo de 1 minuto cronometrado. Importante verificar o espaçamento, ritmo dos pulsos e determinar se é Regular ou Irregular.

7.4. Altura e Peso: Deve-se utilizar balança e fita métrica apropriadas.

7.5. Índice de Massa Corporal: Avaliar através do cálculo PESO/ALTURA² e verificar a classificação do IMC segundo a OMS, conforme tabela a seguir:

Tabela 01: Classificação do IMC

IMC	CLASSIFICAÇÃO ADULTOS ACIMA DE 18 ANOS	IMC	CLASSIFICAÇÃO IDOSOS APÓS 65 ANOS
Até 18,4	Abaixo do peso	Até 21,9	Abaixo do peso
De 18,5 a 24,9	Peso ideal	De 22,0 a 27,0	Peso ideal
De 25,5 a 29,9	Sobrepeso	De 27,1 a 30,0	Sobrepeso
De 30,0 a 34,9	Obesidade Grau 1	De 30,1 a 35,0	Obesidade grau 1
De 35,0 a 39,9	Obesidade Grau 2	De 35,1 a 39,9	Obesidade grau 2
A partir de 40,0	Obesidade Grau 3	A partir de 40,0	Obesidade grau 3

7.6. Circunferência Abdominal: A circunferência abdominal é medida logo acima da crista ilíaca, na altura da cicatriz umbilical. Resultado alterado se >88cm para mulheres e >102cm para homens, segundo a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica de 2021.

7.7. Febre: Medir utilizando o termômetro axilar e verificar a tabela X

Tabela 02: Classificação da temperatura

TEMPERATURA	CLASSIFICAÇÃO
Abaixo de 35°C	Hipotermia
De 35,1°C a 37,7°C	Normal
De 37,8°C a 39,5°C	Febre
De 39,6°C a 41°C	Febre Alta
Acima de 41°C	Hipertermia

No exame físico geral quantitativo é esperado encontrar os seguintes achados semiológicos em um paciente hígido: Paciente hígido acima de 18 anos em geral apresenta PA sistólica entre 120 a 129 mmHg e PA diastólica entre 80 a 84 mmHg, Eupneico, Pulso rítmico e regular, IMC normal, Circunferência abdominal normal e Afebril.

8. EXAME FÍSICO DO TÓRAX

8.1. Inspeção do Tórax

8.1.1. Inspeção Estática

Observar alterações visíveis como: simetria, cicatrizes, forma, distribuição de pelos, distensão de veias jugulares ou pulso carotídeo visível e edema.

a. Simetria: Observar se o Tórax se encontra Simétrico ou Assimétrico, verificando a fúrcula eterna, o ângulo de Louis e a disposição das clavículas como referência para avaliar se os dois hemitórax possuem o mesmo comprimento, como demonstrado por Porto & Porto em Exame Clínico;

b. Cicatrizes e abaulamentos: Indicam que tipo de cirurgia a pessoa realizou, a possível região e o órgão acometido. Abaulamentos podem indicar alterações da caixa torácica, aneurisma de aorta, cardiomegalias ou outras patologias associadas

c. Forma do tórax: Segundo Porto 2013, os formatos podem ser: Normal (diâmetro anteroposterior normal), em barril ou tonel (diâmetro anteroposterior aumentado), cifótico (curvatura anteroposterior da coluna dorsal excessiva), escavado ou retraído ou infundibiliforme (Pectus Excavatum) ou abaulado (Pectus Carinatum).

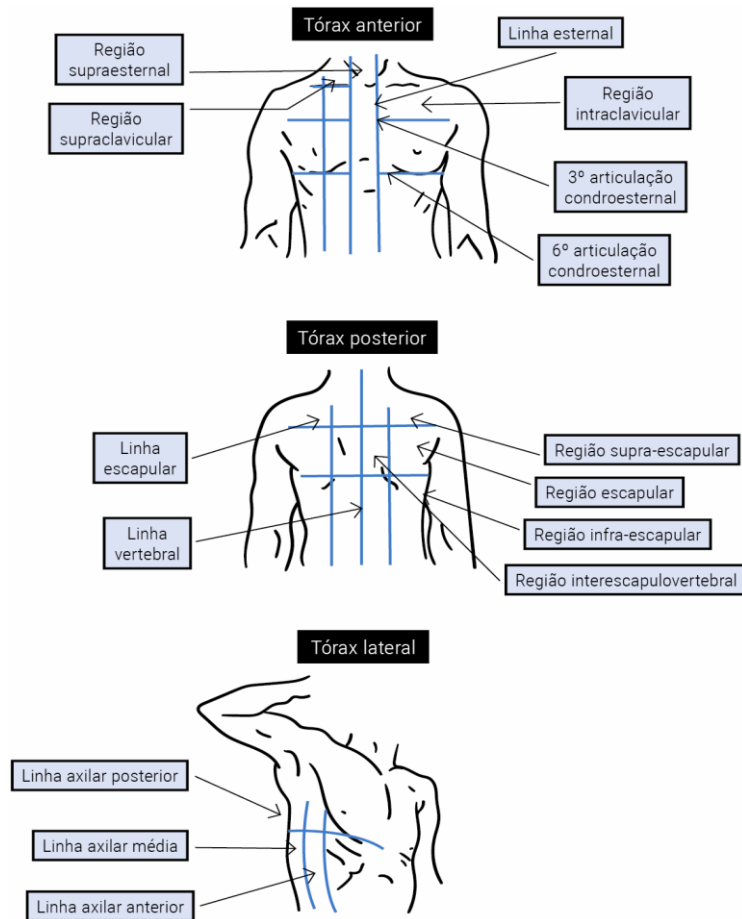
O formato do tórax é característico a diversas patologias. Quais sejam:

- Tórax em Barril/Tonel: relacionado ao paciente enfisematoso com hiperinsuflação pulmonar, ou em idosos;
- Tórax Cifótico: relacionado a problemas osteomusculares ou posturais;
- Tórax Excavatum: pode estar relacionado a patologias cardíacas, síndrome de marfan, síndrome de prune belly etc;
- Tórax Abaulado: devido ao crescimento anormal das cartilagens torácicas.

d. Localização do Ictus Cordis: É importante buscar a visualização da localização do ictus cordis, na altura do 4º ou 5º espaço intercostal na linha hemiclavicular do hemitórax esquerdo. Porém o método ideal é a palpação. Em caso de alterações pode indicar, como descrito por Porto, dilatações ou hipertrofias do ventrículo direito e outras cardiopatias.

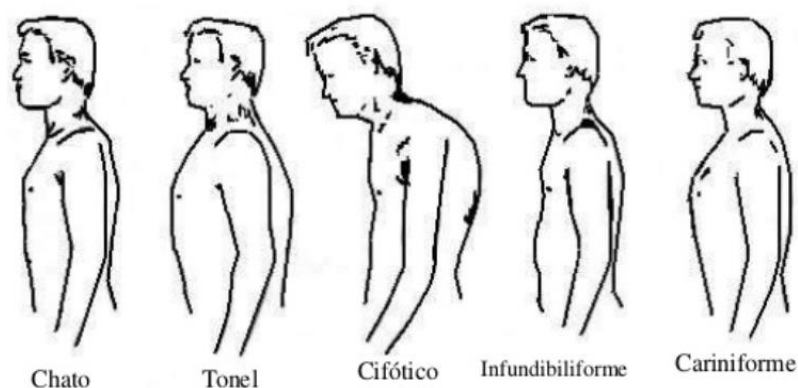
Os achados semiológicos esperados na inspeção estática do tórax em paciente hígido: Tórax simétrico, ausência ou presença de cicatrizes, formato normal, ictus cordis comumente não visível à inspeção.

Figura 03: Subdivisão anatômica do tórax



(Fonte: Imagem de domínio público, acesso 2023)

Figura 04: Formato do tórax



(Fonte: Imagem de domínio público, acesso 2023)

8.1.2. Inspeção Dinâmica

a. **Palpação:** Deve-se determinar a localização do *ictus cordis* (ápice do coração) e suas características. Passo a passo:

1. O médico/estudante deve se posicionar ao lado direito do paciente;
2. Espalmar completamente a mão no hemitórax esquerdo do paciente (em cima do foco de ausculta mitral);
3. Direcionar a mão ao longo do 5º/6º espaço intercostal, em direção à linha axilar anterior e pesquisar a sensação do impulso apical;
4. Pesquisar com mais precisão o impulso, delimitando com 2 ou 3 polpas digitais. É importante também, pesquisar possíveis irradiações desse impulso ou frêmitos (sensação tátil de sopros cardíacos).

Para melhorar a sensibilidade da palpação, segundo *Semiologia Clínica* (2002) de Isabela Bensenõr, pode-se colocar o paciente em decúbito lateral esquerdo a 45º graus: nessa posição, um ictus maior que 3 cm tem 92% de sensibilidade e valor preditivo negativo de 95% para a detecção de aumento ventricular esquerdo.

Já as Bulhas são diferentes dos Frêmitos, porque são percebidas como eventos táteis breves, que precedem (B1) ou aparecem após o final (B2) da sístole.

Ictus cordis com diâmetros maiores que 2 cm associado a dados clínicos podem indicar cardiomegalia. Um ictus desviado inferiormente (abaixo do quinto espaço intercostal) e/ou lateralmente (em relação à linha hemiclavicular) também sugere aumento de câmaras cardíacas.

Achados semiológicos esperados na palpação do tórax em paciente hígido: Ictus Cordis palpável localizado entre o 4º e o 5º EILHE (espaço intercostal na linha hemiclavicular esquerda).

8.2. Percussão

A percussão cardíaca, segundo as evidências médicas modernas, é pouco usada devido à sua imprecisão. Isto porque a percussão penetra muito superficialmente, já que logo atinge o arcabouço ósseo da caixa torácica e acaba atingindo mais o parênquima pulmonar que o coração propriamente.

Entretanto em grandes cardiomegalias e derrame pleural, a percussão pode ser de grande importância.

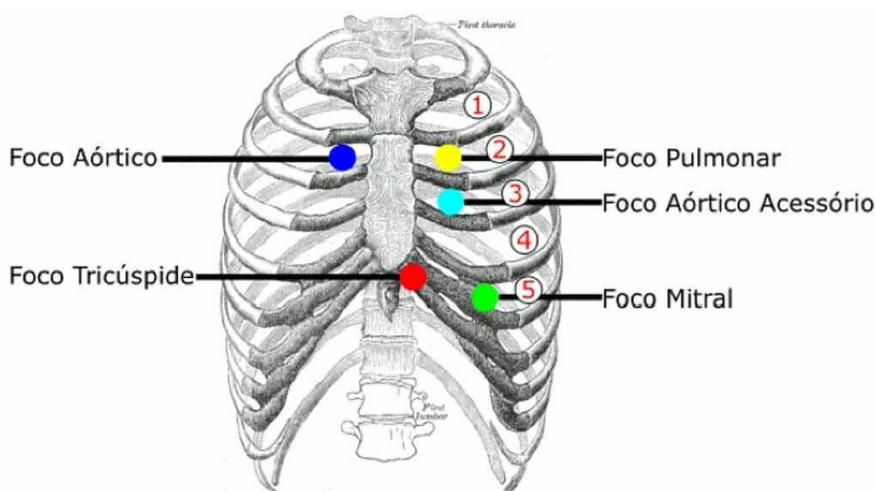
8.3. Ausculta

Áreas de ausculta: Coincidem com as áreas anatômicas do coração (válvulas cardíacas).

Localização dos focos (figura 05):

- a. Foco Mitral - localizada medialmente ao ápice do coração, normalmente no 5º espaço intercostal, na linha hemiclavicular esquerda.
- b. Foco Aórtico - localizado no 2º espaço intercostal, à direita da borda esternal. Além desta, os sons aórticos são bem identificados no 3º espaço intercostal, à esquerda do esterno, chamado de foco aórtico acessório.
- c. Foco Pulmonar - localizado no segundo espaço intercostal, à esquerda da borda esternal.
- d. Foco Tricúspide - localizado no 5º espaço intercostal, à esquerda do esterno.

Figura 05: focos de ausculta cardíaca



(Fonte: imagem de domínio público, acesso 2023)

A ausculta é realizada em ambiente calmo, silencioso e com utilização de estetoscópio, tendo, segundo Bensenõr, uma acurácia de 70 à 97% no diagnóstico. É preciso se atentar aos achados semiológicos encontrados durante a ausculta segundo os 10 mandamentos do livro “O método Clínico” de Ricardo Bastos (2013):

Quadro 01: Os 10 mandamentos da ausculta cardíaca

01	Ausculta sempre simultânea com palpação de pulso arterial.
02	O ritmo é regular ou irregular?
03	Identificação de B1 e sua fonese.
04	Identificação de B2 e sua fonese.
05	O complexo de B1 é único ou duplo?
06	O complexo de B2 é único ou duplo?
07	Há desdobramento fisiológico de B2?
08	Há desdobramento patológico de B2?
09	O intervalo sistólico é silencioso?
10	O intervalo diastólico é silencioso?

(fonte: Bastos, 2013)

Passo a passo da ausculta cardíaca:

- a. Posicione o paciente sentado ou deitado na maca com tórax despido;
- b. Palpe a artéria radial;
- c. Siga com o estetoscópio sobre o foco mitral e sinta o pulso radial concomitantemente;
- d. Siga para o foco aórtico;
- e. Siga para o foco pulmonar;
- f. Siga para o foco aórtico acessório;
- g. Foco tricúspide.

Atenção: A localização dos focos pode variar conforme o biotipo do paciente.

Esse exame pode ser feito com paciente sentado na maca ou em decúbito dorsal. Em ambos os métodos os focos a serem pesquisados são os mesmos. Entretanto, o examinador deve avaliar a posição mais cômoda para o paciente e para a pesquisa do som cardíaco.

Sugestão para sequência de ausculta dos focos: Mitral, Aórtico, Pulmonar e Tricúspide.

8.4. Sons Básicos

De acordo com Semiologia Médica, são sons transitórios de curta duração e sua propagação depende da intensidade das vibrações das estruturas

cardiovasculares. Para ajudar na identificação do som da sístole e a diástole são categorizados os fenômenos auscultatórios (Quadro 02).

Quadro 02: Descrição dos fenômenos auscultatórios

Protossístole	terço inicial da sístole
Mesosístole	terço médio da sístole
Telessístole	terço final da sístole
Protodiástole	terço inicial da diástole
Mesodiástole	terço médio da diástole
Telediástole	terço final da diástole

(Fonte: Porto, 2014)

Identificação das Bulhas Cardíacas:

a. Primeira bulha (B1)

Na primeira bulha a principal ocorrência é o fechamento das valvas tricúspide e mitral (atrioventriculares) com o início da sístole, como descrito em diversos manuais de semiologia médica. Apesar dos milissegundos que separam o fechamento de uma valva para a outra, na prática muitas vezes não é possível distinguir e o som é audível de forma única. Essa primeira bulha coincide com o pulso carotídeo e com o impulso apical do ictus cordis.

É a bulha mais grave e com maior duração do que a segunda bulha, sendo representada com a onomatopeia “TUM”.

b. Segunda bulha (B2)

A segunda bulha ocorre durante o fechamento das valvas aórtica e pulmonar, sendo acompanhado pela desaceleração do sangue. A B2 se dá no início da diástole ventricular.

É a bulha mais aguda e com menor duração, sendo representada com a onomatopeia “TA”.

Pode ocorrer um desdobramento fisiológico da bulha por conta de um atraso no fechamento da valva pulmonar, resultando em um maior retorno venoso por conta da pressão negativa intratorácica. Essa alteração é representada como “TLA”.

c. Terceira bulha (B3)

A terceira bulha é um som que ocorre entre a proto e mesodiástole por conta da vibração da parede ventricular que se distende por devido ao enchimento rápido. Em sua representação costuma ser descrita como “*TÚ*” logo em seguida à B2.

É mais audível se realizada a manobra de Rivero Carvalho de inspiração, aumentando o fluxo através das valvas atrioventriculares.

Sua presença sugere sobrecarga volumétrica, podendo ser insuficiência mitral, insuficiência aórtica, comunicação interatrial ou interventricular.

d. Quarta bulha (B4)

É uma bulha que precede B1 após B2, que ocorre pelo aumento na contração atrial. É um som de baixa frequência que ocorre antes da primeira bulha. A quarta bulha é melhor audível no ápice - se for no ventrículo esquerdo e na região subxifoide – se for no ventrículo direito é mais intensa na inspiração (manobra de Rivero-Carvalho). A onomatopeia *TRUM-TA* a representa.

É observada quando há um aumento da contração atrial para o enchimento pré-sistólico do ventrículo. Presente na hipertensão arterial sistêmica ou pulmonar, na estenose aórtica ou pulmonar, na miocardiopatia hipertrófica, e, também na doença isquêmica do coração.

A quarta bulha é comum na doença isquêmica do coração e nos casos de ataques de angina ou infarto agudo do miocárdio, pois, pode-se notar diminuição acentuada da complacência ventricular sofrendo uma rápida desaceleração.

8.5. Alterações das bulhas cardíacas

a. Primeira bulha (B1)

A *hipofonese* acontece por conta de uma separação dos folhetos valvares e pode estar presente no IAM, na cardiomiopatia ou no aumento do ventrículo esquerdo, como colocado por Bensenõr. Já a *hiperfonese* acontece quando há um aumento da contratilidade ou diminuição do ventrículo esquerdo como no hipertiroidismo, taquicardia, estenose mitral, ou a valva aórtica, e em processos patológicas que podem sugerir sobrecarga das câmaras direitas (Comunicação interatrial e Comunicação interventricular).

Pode haver um desdobramento da primeira bulha na hipertensão arterial, a estenose tricúspide, e a estimulação elétrica do ventrículo esquerdo.

b. Segunda bulha (B2)

A segunda bulha pode apresentar timbre alterado indicando calcificação ou estenose aórtica e até mesmo Síndrome de Marfan.

A *hipofonese* pode ser auscultada nas estenoses aórtica e pulmonar, enquanto que a *hiperfonese* é auscultada na hipertensão arterial.

Na ausculta o desdobramento fisiológico da segunda bulha é audível pois há um ruído comum no período da expiração, e, na inspiração, eles se apresentam de forma separada.

O desdobramento paradoxal da segunda bulha acontece durante a inspiração e pode desaparecer durante a expiração. Isso acontece por causa do atraso no enchimento ventricular esquerdo e pode ser percebido no bloqueio de ramo esquerdo e na estenose aórtica.

Caracteriza-se pelas onomatopeias “*Tum-Trá*”.

8.6. O ritmo

O ritmo cardíaco se dá conforme a sístole e diástole e normalmente o coração tem presença de dois tempos: *TUM-TÁ*.

Caso haja uma terceira bulha patológica (terceiro tempo) haverá o ritmo de galope. Nesse há uma intensificação de uma terceira ou quarta bulha representada pelo “*Tum—Ta-Ta*”.

Para saber a frequência, conta-se 1 min *inteiro*. De acordo com Porto, menos de 60 contrações por minuto chama-se bradicardia, e mais de 100, taquicardia.

8.7. Sopros

Os sopros têm características semiológicas que são importantes a serem descritas: localização no ciclo cardíaco, localização anatômica, irradiação, intensidade, timbre e tonalidade, manobras e posições.

a. Localização no anatômica e no ciclo

O sopro pode ser mais audível em um foco específico, contribuindo para sua identificação, porém esse critério não tem valor absoluto. Isso acontece pois não

necessariamente um sopro audível em um foco estará de forma certa naquela região anatômica.

Dentro do ciclo podem ser classificados como sistólico (ejeção e regurgitação), diastólico (protodiastólicos, mesodiastólicos e telediastólicos ou pré-sistólicos) ou contínuo (que recobrem B1 e B2).

b. Irradiação

A irradiação ajuda a informar sobre a origem do sopro e depende principalmente da intensidade desse.

Os sopros mitrais geralmente se irradiam para a linha axilar. Sopros aórticos normalmente irradiam para o pescoço e a região supraclavicular direita. Os sopros de estenose pulmonar normalmente não apresentam irradiação.

c. Intensidade

A intensidade dos sopros, dependem da maior ou menor facilidade na sua percepção. Quanto à intensidade, os sopros cardíacos podem ser classificados em quatro cruces segundo Beseñor 2002:

Quadro 03: Intensidade de sopros cardíacos

GRAU	CRUZES	DESCRIÇÃO DA INTENSIDADE
I	+	Intensidade muito pequena, auscultado com dificuldade em uma pequena área
II	++	Facilmente auscultado em área geralmente maior
III	+++	Bastante intenso auscultado em área mais ampla
IV	++++	Intensidade máxima, comparativamente, com frequência acompanhado de frêmito, sendo auscultado em áreas distantes do foco maior de ausculta

(Fonte: Beseñor, 2002)

d. Timbre e Tonalidade

O timbre e tonalidade são bastante colocados como “qualidade do sopro” e são referentes à velocidade do fluxo e o tipo de defeito causador do turbilhonamento sanguíneo. Podem ser frequentemente descritos como suave, rude, áspero, granuloso, piante, etc.

e. Manobras e posições

Para se avaliar a dinâmica cardíaca muitas vezes se associa o aparelho respiratório em algumas manobras e posições que ajudem na identificação do sopro.

Algumas frequentemente utilizadas são: manobra de Rivero-Carvalho, com a qual se diferencia o sopro da insuficiência tricúspide do da insuficiência mitral; a de Expiração forçada, que se visualiza em lesões aórticas; Posição sentada com o tronco fletido para frente, que torna mais nítida a ausculta.

8.7.1. Sopros e suas classificações

a. Sopros Fisiológicos

São sopros sem associação com anormalidade estrutural no coração e nem a anomalia hemodinâmica, sendo comuns em crianças e jovens. Suas características são: sistólicos, menores que III cruces e dificilmente apresentam irradiação para outras regiões, quando há presença de frêmitos são auscultados melhor na linha justaeasternal esquerda.

Devem sempre ser pesquisados para a diferenciação dos sopros patológicos.

b. Sopros Patológicos e Funcionais

Alguns tipos de sopros comuns são:

Sopros na anemia: localização no foco pulmonar, de baixa intensidade, sem presença de frêmito. Ocorre devido ao aumento da velocidade da coluna de sangue e por causa da diminuição de sua viscosidade na artéria pulmonar.

Sopros da gravidez: principalmente no último trimestre pode ocorrer a aparição de um sopro sistólico, de baixa intensidade, no foco pulmonar, devido ao aumento da velocidade da coluna de sangue.

Outros sopros também podem ocorrer: Sopros de Graham Steel, Sopro no hipertireoidismo, Sopro de Flint e Sopro da comunicação interatrial.

8.7.2. Patologias e seus sopros

a. Estenose Aórtica

Caracterizado por ser sistólico, rude e intenso. Irradia para o pescoço, para a região hemiclavicular direita, ficando mais perceptível com a flexão do tronco. Em casos graves, pode-se notar um desdobramento paradoxal de B2.

É uma redução da luz da valva aórtica podendo ocorrer por uma má formação congênita, doença reumática ou degeneração senil com deposição de cálcio.

Os sintomas são como os de insuficiências coronarianas, podendo ocorrer angina e síncope após esforço.

Quadro 04: Características semiológicas do sopro por estenose aórtica

Localização	Segundo espaço intercostal direito
Tempo do ciclo	Sistólico (Meso/Tele)
Irradiação	Em ampulheta, para fúrcula esternal
Intensidade	++ a ++++
Timbre e Tonalidade	Rude, granuloso e grave

(Fonte: Beseñor, 2002)

b. Estenose Pulmonar

Caracteriza-se pelas valvas semilunares malformadas ou com calcificação, que dificulta a abertura normal da valva. Quando há comprometimento alto da valva pode levar à uma insuficiência ventricular direita e apresentar sinais de hipertensão venosa.

Quadro 05: Características semiológicas do sopro por estenose pulmonar

Localização	Segundo espaço intercostal esquerdo, justaesternal (foco pulmonar)
Tempo do ciclo	Sistólico (Meso/Tele)
Irradiação	Linha da fúrcula esternal em geral ao lado esquerdo
Intensidade	++ a ++++
Timbre e Tonalidade	Rude, granuloso e grave

(Fonte: Beseñor, 2002)

c. Estenose Mitral

Consiste em uma maior oclusão da luz entre os folhetos valvares por conta de uma fibrose. A principal causa é reumática, também pode estar ligada ao lúpus eritematoso. Na ausculta há uma hiperfonese de B1 é um estalido de abertura da valva mitral.

Quadro 06: Características semiológicas do sopro por estenose mitral

Localização	Entre quarto e quinto espaço intercostal esquerdo, na direção da linha hemiclavicular esquerda, notocorda mitral
Tempo do ciclo	Diastólico (Meso/Tele)
Irradiação	Região axilar esquerda
Intensidade	++ a ++++
Timbre e Tonalidade	Ruflar e grave

(Fonte: Beseñor, 2002)

d. Estenose Tricúspide

São incomuns geralmente de origem reumática.

Sopro diastólico com reforço pré-sistólico, hiperfonese de primeira bulha, estalido de abertura da tricúspide e frêmito diastólico com características parecidas com as da estenose mitral. Além disso aumenta a intensidade quando há inspiração.

A Manobra de Rivero-Carvalho, de inspiração ajuda na identificação da estenose tricúspide. Nessa há um aumento do fluxo em câmaras direitas pelo incremento do retorno venoso e da capacitância da vasculatura pulmonar, aumentando a sensibilidade para sopros no lado direito.

Quadro 07: Características semiológicas do sopro por estenose tricúspide

Localização	Quarto espaço intercostal esquerdo, próximo ao apêndice xifoide no foco tricúspide.
Tempo do ciclo	Diastólico (Meso/Tele)
Irradiação	Sem irradiações
Intensidade	+ a ++ ou ++++
Timbre e Tonalidade	Ruflar e grave

(Fonte: Beseñor, 2002)

e. Insuficiência Aórtica

É a dificuldade de fechamento da valva permitindo o retorno de parte do sangue, refluxo. Tem como principais causas as doenças reumáticas, a aterosclerose, a endocardite infecciosa e também doenças primárias que envolvem as valvas semilunares. Também pode levar à anginas.

Quadro 08: Características semiológicas do sopro por estenose tricúspide

Localização	Segundo espaço intercostal direito, junto ao esterno no foco aórtico ou aórtico acessório.
Tempo do ciclo	Diastólico (Proto/Meso/Tele)
Irradiação	Para a ponta do coração.
Intensidade	++ a ++++
Timbre e Tonalidade	Aspirativo agudo

(Fonte: Beseñor, 2002)

Em casos mais graves observa-se também sopro sistólico de ejeção, causado pelo hiperfluxo de sangue pela valva aórtica.

Além disso há sinais que ajudam na identificação do sopro, como por exemplo o Sinal de Musset que consiste em oscilações da cabeça acompanhando os batimentos cardíacos; Sinal de Minervini: pulsação na base da língua; e o Sinal de Duroziez: duplo sopro auscultado quando há compressão da artéria femoral.

f. Insuficiência Pulmonar

É o mais incomum sopro de regurgitação e pode ter origem congênita (uma hipoplasia da valva pulmonar, por exemplo) ou adquirida (pode acontecer por conta da destruição das bordas das valvas por endocardite bacteriana e, de forma ainda menos comum, por lesão reumática).

Quadro 09: Características semiológicas do sopro por insuficiência pulmonar

Localização	Segundo espaço intercostal esquerdo, justaesternal no foco pulmonar.
Tempo do ciclo	Diastólico (Proto/Meso/Tele)
Irradiação	Do foco pulmonar, ao longo da borda esternal esquerda
Intensidade	+ a ++++
Timbre e Tonalidade	Aspirativo e agudo

(Fonte: Beseñor, 2002)

g. Insuficiência Mitral

Está presente na dificuldade de fechamento da valva mitral com refluxo de sangue para o átrio esquerdo, durante a sístole ventricular.

Tem como principais causas as doenças reumáticas, o prolapso valvar e o Infarto agudo do miocárdio (IAM).

Quadro 10: Características semiológicas do sopro por insuficiência mitral

Localização	Quinto espaço intercostal esquerdo, na direção da linha hemiclavicular esquerda no foco mitral
Tempo do ciclo	Sistólico
Irradiação	Para axila esquerda e dorso
Intensidade	++ a ++++
Timbre e Tonalidade	Em jato de vapor e agudo

(Fonte: Beseñor, 2002)

h. Insuficiência Tricúspide

É um fechamento incompleto da valva resultando em uma regurgitação de sangue para o átrio direito, durante a sístole ventricular. Está bastante associada à hipertensão pulmonar.

Quadro 11: Características semiológicas do sopro por insuficiência tricúspide

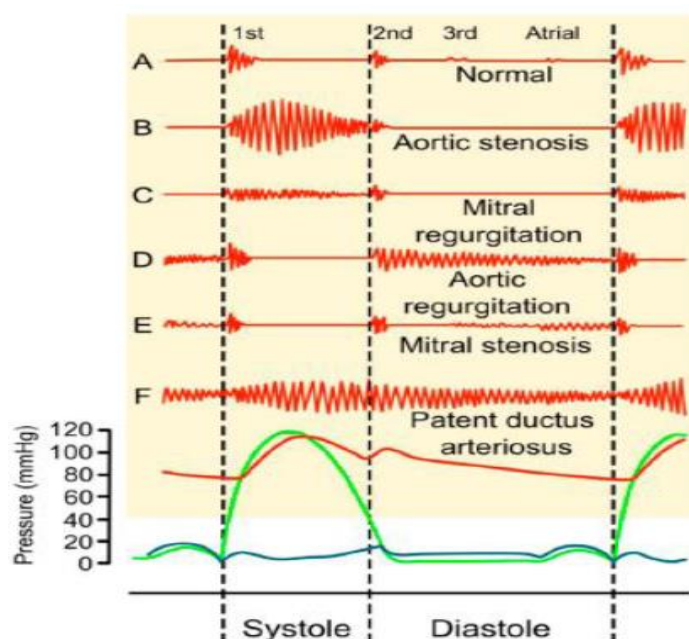
Localização	Quarto espaço intercostal esquerdo, próximo ao apêndice xifoide no foco tricúspide
Tempo do ciclo	Sistólico (Proto/Meso/Tele)
Irradiação	Linha axilar anterior esquerda, se grave ou moderado
Intensidade	+ a ++++
Timbre e Tonalidade	Em jato de vapor e agudo

(Fonte: Beseñor, 2002)

Para diferenciar melhor da insuficiência mitral recomenda-se o uso da manobra de Rivero-Carvalho. Se a insuficiência for grave, pode aparecer uma pulsação hepática sistólica.

É importante lembrar que más formações congênicas como: cominuição interatrial, comunicação interventricular, tetralogia de Fallot e persistência do canal arterial, apresentam sopros específicos.

Figura 06: Sopros cardíacos (Exemplos de Fonograma)



(Fonte: Domínio público, acesso 2023)

9. PULSOS

9.1. PULSOS ARTERIAIS

O pulso arterial é produzido pela ejeção de sangue para dentro da aorta. A configuração normal do pulso consiste em uma elevação contínua e rápida que começa, a aproximadamente, 80 milissegundos após o primeiro componente da B1. Segundo Swartz 2015, o contorno e volume do pulso arterial são determinados por vários fatores, inclusive o volume de ejeção ventricular esquerdo, a velocidade de ejeção, a complacência relativa e a capacitância das artérias, e as ondas pressóricas que resultam do fluxo anterógrado de sangue.

A percepção do pulso arterial é dada pela palpação de uma artéria decorrente da distensão súbita da sua parede, que é originada pela ejeção ventricular.

a. Inspeção

Observa-se na inspeção a coloração de extremidades, lesões de pele, edema (Sinal de Godet) e varizes, sendo um importante componente para a impressão clínica devido a facilidade da sua aplicação na prática.

b. Ausculta

Nessa etapa é imprescindível realizar a ausculta em artérias braquiais e carotídeas, pois faz parte do processo de aferição da pressão arterial e da busca de sopros carotídeos sugerindo oclusão e semioclusões das artérias carotídeas.

c. Palpação

É realizada utilizando duas polpas digitais, avaliando bilateralmente de forma simétrica (direita e esquerda), com exceção do pulso carotídeo pela possibilidade de cursar com bradicardia por manobra vasovagal.

9.1.1. Características semiológicas dos pulsos arteriais

a. Localização

Centrais: carotídeo e femoral.

Periféricos: temporal, braquial, radial, ulnar, poplíteo, tibial e pedioso.

b. Frequência

Avalia-se a frequência por um período mínimo de um minuto, a fim de quantificar os batimentos cardíacos e examinar o ritmo.

Frequência normal em adultos: 60 – 100 batimentos por minuto (bpm);

Abaixo de 60 bpm: Bradicardia;

Acima de 100 bpm: Taquicardia.

c. Ritmo

É classificado em regular (em sincronia com a sístole cardíaca) e irregular (em descompasso em relação a sístole cardíaca). A avaliação concomitante, do pulso com a ausculta cardíaca possibilita verificar a concomitância entre o batimento cardíaco e a ocorrência do pulso. Normalmente, a cada batimento, deve-se detectar o pulso arterial correspondente.

d. Simetria

Percepção da amplitude e frequência dos pulsos palpáveis em comparação com o mesmo pulso contralateral. Tal análise oferece subsídios para o diagnóstico de situações, como obstrução arterial crônica de membros inferiores ou de outras doenças vasculares periféricas.

e. Amplitude

É classificada em regular, aumentada e reduzida, podendo ser influenciada por diversos fatores. Sua percepção pode ser facilitada, quando se examinam pulsos de localização mais distal no sistema arterial. O pulso arterial pode apresentar amplitude variável de acordo com a localização anatômica a ser examinada.

f. Manobras

Teste de Allen: A artéria radial é a primeira a ser ocluída pelo examinador, que lhe aplica firme pressão. O paciente é solicitado a fechar o punho intensamente. Então, solicita-se que ele abra a mão para que a coloração da região palmar seja observada. O teste é repetido com a oclusão da artéria ulnar. A palidez da região palmar durante a compressão de uma artéria indica oclusão da outra. (Swartz, 2015).

Índice Tornozelo-Braquial (ITB): É um teste não invasivo rápido, é o pilar da avaliação vascular da extremidade inferior. É a razão entre a pressão arterial nos membros inferiores e a pressão arterial nos braços. Comparada ao braço, a pressão arterial baixa na perna é uma indicação de Doença Vascular Periférica (DVP). O ITB é calculado dividindo-se a pressão sistólica no tornozelo pela pressão sistólica no braço. O teste do ITB é uma ferramenta popular para a avaliação não invasiva de DVP. Estudos mostram que a sensibilidade do teste é de 90%, com uma especificidade correspondente de 98% para detectar estenose hemodinamicamente significativa de mais de 50% em grandes artérias da perna, como definido pela angiografia. (Swartz, 2015).

É um instrumento utilizado para o diagnóstico precoce do processo aterosclerótico. A aferição do ITB permite identificar pacientes portadores de Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP) sintomáticos e assintomáticos, sendo recomendado como triagem para este fim.

A DAOP é predominantemente decorrente de fenômenos ateroscleróticos sistêmicos, que provocam obstruções arteriais e está associada a alto risco de morbimortalidade cardiovascular. A claudicação intermitente é o mais frequente dos sintomas da DAOP e resulta da redução do aporte de fluxo sanguíneo para os membros inferiores durante o exercício. A claudicação é caracterizada por dor ou desconforto durante a caminhada e que desaparece após repouso. (SBACV, 2015)

De acordo com os sinais e sintomas, os portadores de DAOP podem ser classificados em diversos estágios ou categorias. Dentre as classificações existentes, duas são as mais utilizadas. A classificação de Fontaine que separa os pacientes em quatro estágios e a classificação de Rutherford, que aloca os pacientes em sete categorias, incluindo os assintomáticos. (SBACV, 2015).

Quadro 12: Classificação da doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) segundo Fontaine e Rutherford.

CLASSIFICAÇÃO DE FONTAINE	CLASSIFICAÇÃO DE RUTHERFORD
Estágio I Assintomático	Categoria 0 Assintomático
Estágio II a) Claudicação intermitente limitante	Categoria 1 Claudicação leve
	Categoria 2 Claudicação moderada
Estágio II b) Claudicação intermitente incapacitante	Categoria 3 Claudicação severa

Estágio III Dor isquêmica em repouso	Categoria 4 Dor em repouso
Estágio IV Lesões tróficas	Categoria 5 Lesão trófica pequena
	Categoria 6 Necrose extensa

(fonte: SBACV, 2015)

Os achados semiológicos esperados no exame físico vascular em paciente hígido: Pulsos centrais e periféricos presentes com frequência entre 60 e 100 bpm, ritmo regular com a sístole cardíaca, simétricos, com amplitude regular, sem frêmitos ou sopros.

10. RETORNO VENOSO

Com relação ao sistema venoso, a maioria do sangue (cerca de 90 %) é drenado pelas veias profundas, que são protegidas pelos tecidos circundantes, sendo visíveis e na maioria das vezes não palpáveis. O exame físico dos pulsos venosos terá exclusivamente a inspeção, devido a um regime de pressão muito menor comparado ao sistema arterial. E além do pulso não ser palpável, pode-se diferenciar do pulso arterial por apresentar-se em cada ciclo cardíaco, mais de uma oscilação visível à inspeção. Para o exame físico, à inspeção do pulso venoso adquire importância para a determinação de algumas doenças específicas e caracterização da pressão venosa central. (Pazin-Filho, 2004)

A avaliação da pressão venosa central, transmite informações acerca de doenças cardíacas e pulmonar, no qual quanto maior a pressão venosa, maior será a gravidade das repercussões funcionais, podendo ser realizada de uma maneira bem simples.

Para uma boa avaliação no exame físico do paciente, é preciso colocar o paciente em uma posição confortável, com a cabeça relaxada e lateralizada a esquerda, em um ambiente iluminado e cama inclinada a 45º graus.

A turgência jugular é um sinal clínico apresentado durante o exame físico de insuficiência cardíaca que avalia de maneira aprimorada a pressão venosa sistêmica e, por conseguinte, estima o estado volêmico do paciente. A ausência de turgência jugular, é um bom indicativo de não congestão. Mensurada na ficha de avaliação do paciente no exame físico, a turgência jugular é classificada de 0 a 4 (Silva neto, 2000).

Quadro 13: Classificação da turgência venosa jugular

0	Invisível
1	Visível logo acima das clavículas (até 1/3 inferior)
2	Visível no terço médio do pescoço
3	Visível acima de 1/3 médio até o lobo da orelha, a 45 graus
4	Visível até o lobo da orelha, sentado

(fonte: Silva Neto, 2000)

O refluxo hepatojugular é outro achado clínico muito importante, principalmente quando o paciente referir ou apresentar outros dados que levam a insuficiência cardíaca. A identificação da presença de refluxo hepatojugular, é uma alteração que reflete a incapacidade do ventrículo direito para se adaptar ao maior volume sanguíneo que lhe é oferecido. É resultado da compressão do fígado congesto que o examinador realiza durante a avaliação. Em pacientes com insuficiência cardíaca e dispneia, o refluxo hepatojugular é um preditor clínico utilizado, com sucesso, para identificar a insuficiência cardíaca congestiva. (Martins, Quenia, et al, 2012)

Dentre as úlceras encontradas nos membros inferiores, a úlcera de etiologia venosa é a que possui maior prevalência. Corresponde a aproximadamente 80% a 90% das úlceras encontradas nessa localização, sendo que a insuficiência venosa crônica (IVC) a principal responsável pelo seu surgimento. Lesões crônicas associadas com hipertensão venosa dos membros inferiores, é definida como uma anormalidade do funcionamento do sistema venoso causada por uma incompetência valvular, associada ou não à obstrução do fluxo venoso. Podendo afetar o sistema venoso superficial, o sistema venoso profundo ou ambos. É localizada no terço inferior da perna, comum no maléolo medial, o que difere da úlcera arterial (Guimaraes Barbosa, 2010).

11. Referências

1. ABAD Juan, RC.; Castells Ramón, FS.; Millet Roig, J.; Liu, C.; Springer, D.; Li, Q.; Moody. An open access database for the evaluation of heart sound algorithms. *Physiological Measurement*. 37(12):2181-2213. Disponível em <<https://www.semanticscholar.org/paper/An-open-access-database-for-the-evaluation-of-heart-Liu-Springer/efc530714356ed670071b4ac4713b0e967f6d95b>> Acesso em 22 de julho de 2021.
2. BARROSO, Weimar Kunz Sebba et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial–2020. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 116, p. 516-658, 2021. Disponível em < > Acesso em novembro de 2022.
3. BASTOS, Ricardo Rocha. O método clínico. *Série céu pedrento*. V1, pag 25-26, 2013.
4. BENSEÑOR, Isabela M.; ATTA, Jose Antonio; MARTINS, Milton de Arruda. *Semiologia clínica*. 2002.
5. BEAN, William Bennett. Sir William Osler: aphorisms from his bedside teachings and writings. *British Journal for the Philosophy of Science*, v. 5, n. 18, 1954.
6. BERWANGER, Otávio; AVEZUM, Álvaro; CAVALCANTE, Alexandre Biasi. Cardiologia baseada em evidências: alguns esclarecimentos são necessários!. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 83, n. 4, p. 357-359, Oct. 2004 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2004001600012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 27 de abril de 2020.
7. BENSEÑOR, Isabela M. Anamnese, exame clínico e exames complementares como testes diagnósticos. *Revista de Medicina*, v. 92, n. 4, p. 236-241, 2013.
8. BICKLEY, Lynn S.; SZILAGYI, Peter G.; BATES, Barbara. Bates: propedêutica médica. In: *Bates: propedêutica médica*. 2010.
9. BRANCO, Victoria Gabarron Castello et al. *Semiologia do aparelho cardiovascular. Anatomia e fisiologia. Cadernos da Medicina-UNIFESO*, v. 1, n. 1, 2018.
10. DA SILVA, Rose Mary Ferreira Lisboa. *Semiologia Cardiovascular: Método Clínico, Principais Síndromes e Exames Complementares*. Thieme Revinter, 2019.
11. DE LUCCIA, Vice-Coordenador Nelson; COVRE, Marcos Rogerio; PRESTI, Calógero. DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA OBSTRUTIVA DE MEMBROS INFERIORES DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO.
12. Guimarães Barbosa, J. y Nogueira Campos, L. 2010. DIRECTRICES PARA EL TRATAMIENTO DE ÚLCERA VENOSA. *Enfermería Global*. 9, 3 (oct. 2010). DOI:<https://doi.org/10.6018/eglobal.9.3.111001>.

13. JARVIS, C. Guia de Exame Físico para Enfermagem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016;
14. 2. PORTO, Celmo Celeno. Exame clínico: bases para a prática médica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
15. LÓPEZ, Mario; LAURENTYS-MEDEIROS, José de. Semiologia médica: as bases do diagnóstico clínico. 5. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. 1233 p.
16. MATTOS, Waldo et al. Semiologia do Adulto: Diagnóstico Clínico Baseado em Evidências. Medbook, 2020.
17. MARTINS, Milton de Arruda et al. Clínica médica. In: Clínica médica. 2009.
18. Martins, Quenia Camille Soares et al. Excess fluid volume: clinical validation in patients with decompensated heart failure. Revista Latino-Americana de Enfermagem [online]. 2011, v. 19, n. 3 [Acessado 1 Abril 2022] , pp. 540-547. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000300013>>. Epub 07 Mar 2012. ISSN 1518-8345. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000300013>.
19. MCGEE, Steven. Evidence-Based Physical Diagnosis. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2018.
20. MOFFA, Paulo Jorge et al. Semiologia cardiovascular. ROCA, 2013.
21. NETO, José Antônio Chehuen et al. Percepção da aplicabilidade da Medicina Baseada em Evidência. HU Revista, v. 34, n. 1, 2008. Disponível em <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/37>> Acesso em novembro de 2022.
22. Pazin-Filho A, Schmidt A, Maciel BC. Semiologia cardiovascular: inspeção, palpação e percussão. Medicina (Ribeirão Preto) [Internet]. 30 de dezembro de 2004 [citado 1 de abril de 2022];37(3/4):227-39. Disponível em <<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/500> > Acesso em novembro de 2022.
23. PRESTI, C. et al. Doença arterial periférica obstrutiva de membros inferiores: diagnóstico e tratamento. Projeto Diretrizes SBACV. 2015.
24. PORTO, Celmo Celeno. Semiologia Médica. 7.ed. Guanabara Koogan, 2014.
25. PORTO, Celmo Celeno. Técnicas estatísticas servem para analisar sinais e sintomas?. 2011 Disponível em <https://scholar.google.com.br/scholar?q=steven+mcgee+evidence+based+physical+diagnosis+referencias&hl=pt-BR&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart> Acesso em 20 de abril de 2020.
26. ROCCO, José Rodolfo (Ed.). Semiologia médica. Elsevier Brasil, 2011.

27. SILVA NETO, Luís Beck da. Comparação entre sinais e sintomas clínicos e variáveis hemodinâmicas obtidas por ecocardiografia em pacientes com insuficiência cardíaca crônica. 2000.
28. SWARTZ, Mark H. Tratado de semiologia médica. Elsevier Brasil, 2015.
29. TADDEO FILHO, Luís et al. Fisiologia cardiovascular. 2019.
30. Torres, Rosália Morais Propedêutica cardiovascular na atenção básica/ Rosália Morais Torres, Maria da Consolação Vieira Moreira, Rose Mary Ferreira Lisboa da Silva. -- Belo Horizonte: Nescon/ UFMG, 2019.

