

Sinais Vitais

Alice Freitas Macedo, Hellen Caroline, Michelle Ahmed e Paulo Fontinha

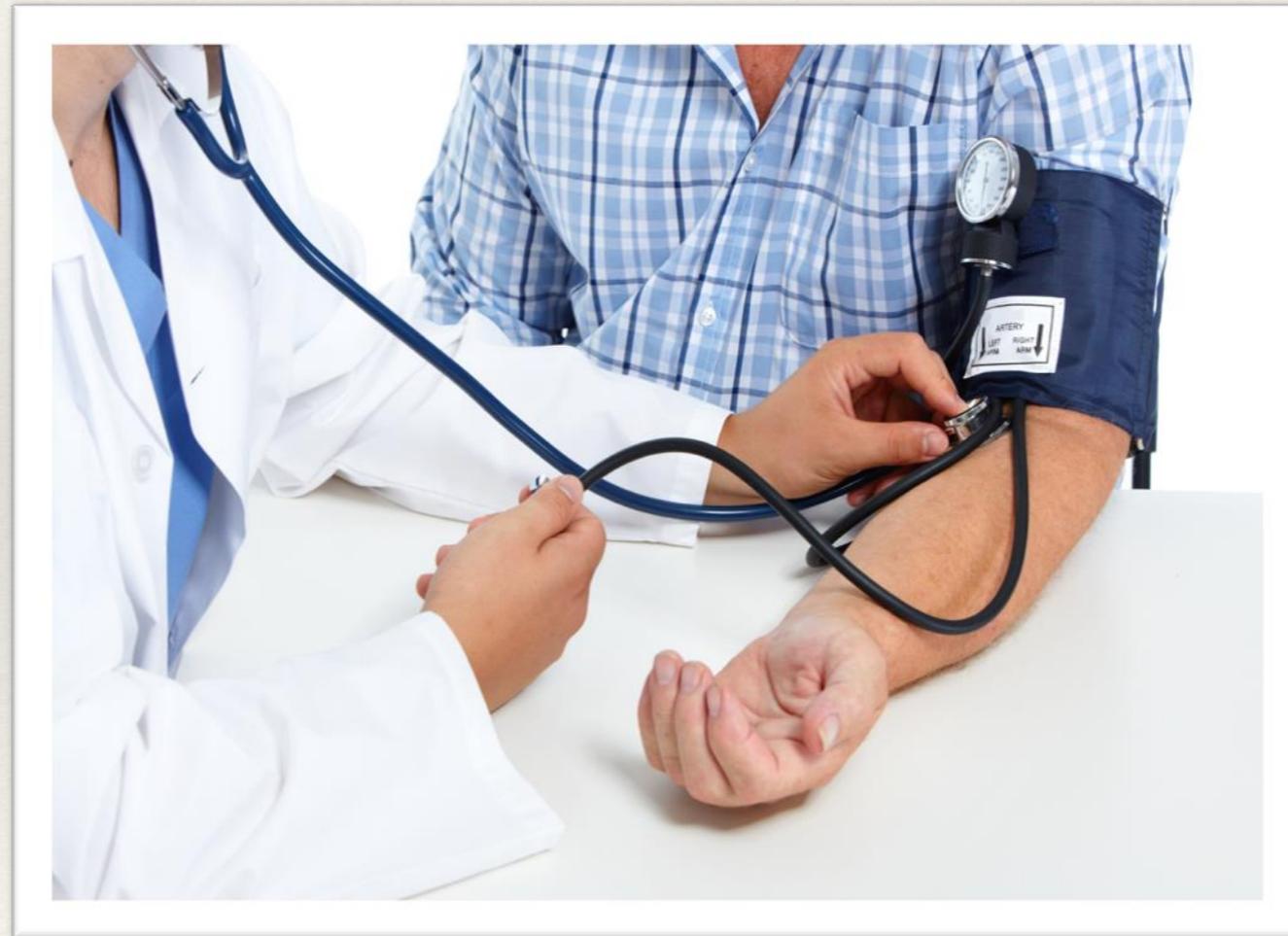
Monitoria Semiologia 2020



Profs: Márcia Sales e Antônio Caldas

CASOS CLÍNICOS

Pressão Arterial



MDS saúde site.

CASOS CLÍNICOS

1) JS, 88 anos, procurou atendimento médico em um posto de saúde próximo a sua residência. O médico ao aferir sua pressão arterial encontrou 150x90 mmHg e prescreveu um diurético e um vasodilatador.

Após uma semana de uso, JS apresentou síncope ao ir ao banheiro de madrugada .

O que pode ter ocorrido?

CASOS CLÍNICOS

- Diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica (HAS):
 - na primeira consulta.

- Uso de diurético e vasodilatador

- Manuseio criterioso no idoso
 - Polifarmácia
 - Disautonomia
 - Risco de quedas-fragilidade do idoso.

Poderíamos ter prevenido esse acidente ?

Hipotensão Postural

- ❖ Queda da PAS > 20mmHg e/ou da PAD > 10mmHg
- ❖ Após 3 minutos em ortostase (aferir a PA deitado e, depois, em pé).
- ❖ Atentar para a FC do paciente durante a manobra.
 - ❖ Normal= elevação da FC na posição ortostática devido à queda da PA (exceto quando há uso de drogas cronotrópicas negativas).
- ❖ Frequente na prática clínica=**IDOSOS**
- ❖ Pesquisar antes e após a prescrição.

Principais causas:

Perdas volêmicas (hemorragia, desidratação),

Desnutrição,

Fármacos (diuréticos, relaxantes musculares, sedativos),

Disautonomias.

CASOS CLÍNICOS

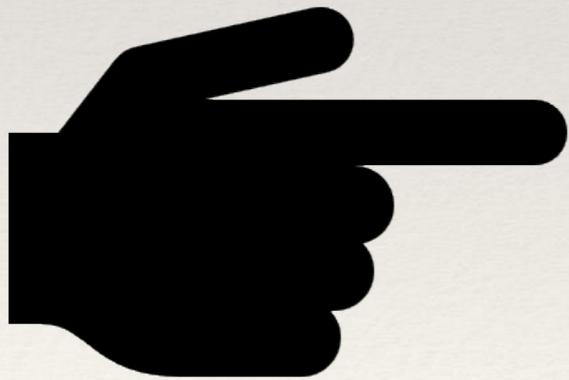
2) JS, 17 anos, apresenta queixa de cefaléia pulsátil, palpitação e sudorese de início recente. Refere que a cefaléia é como um “surto”, ocasional e não tem associação com alimentação. Nega comorbidades e histórico familiar de HAS. Ao aferir a pressão arterial o médico se surpreende: 170x100mmHg.

Como conduzir este paciente?

Como conduzir este paciente?



Hipertensão arterial em :
Extremos de idade
Difícil controle
Perda do controle habitual da HAS



**Hipertensão arterial
secundária**

Hipertensão arterial secundária

Ronco, sonolência diurna, síndrome metabólica (ver página 48)	Apneia obstrutiva do sono
Hipertensão resistente ao tratamento e/ou com hipocalcemia e/ou com nódulo adrenal	Hiperaldosteronismo primário
Insuficiência renal, doença cardiovascular aterosclerótica, edema, ureia elevada, creatinina elevada, proteinúria/hematuria	Doença renal parenquimatosa
Sopro sistólico/diastólico abdominal, edema pulmonar súbito, alteração de função renal por medicamentos que bloqueiam o sistema renina-angiotensina	Doença renovascular
Uso de simpaticomiméticos, perioperatório, estresse agudo, taquicardia	Catecolaminas em excesso
Pulsos em femorais reduzidos ou retardados, raios-x de tórax anormal	Coarctação da aorta

J. Bras.
Nefrol. vol.32 supl.1 São
Paulo Sept. 2010
Hipertensão arterial
sistêmica secundária

Coordenador: Celso
Amodeo (SP)

Hipertensão arterial secundária

Ganho de peso, fadiga, fraqueza, hirsutismo, amenorreia, face em "lua cheia," "corcova" dorsal, estrias purpúricas, obesidade central, hipopotassemia

Síndrome de Cushing

Hipertensão paroxística com cefaleia, sudorese e palpitações

Feocromocitoma

Fadiga, ganho de peso, perda de cabelo, hipertensão diastólica, fraqueza muscular

Hipotireoidismo

Intolerância ao calor, perda de peso, palpitações, hipertensão sistólica, exoftalmia, tremores, taquicardia

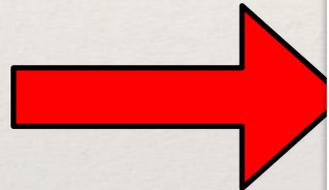
Hipertireoidismo

Litíase urinária, osteoporose, depressão, letargia, fraqueza muscular

Hiperparatireoidismo

Cefaleias, fadiga, problemas visuais, aumento de mãos, pés e língua

Acromegalia



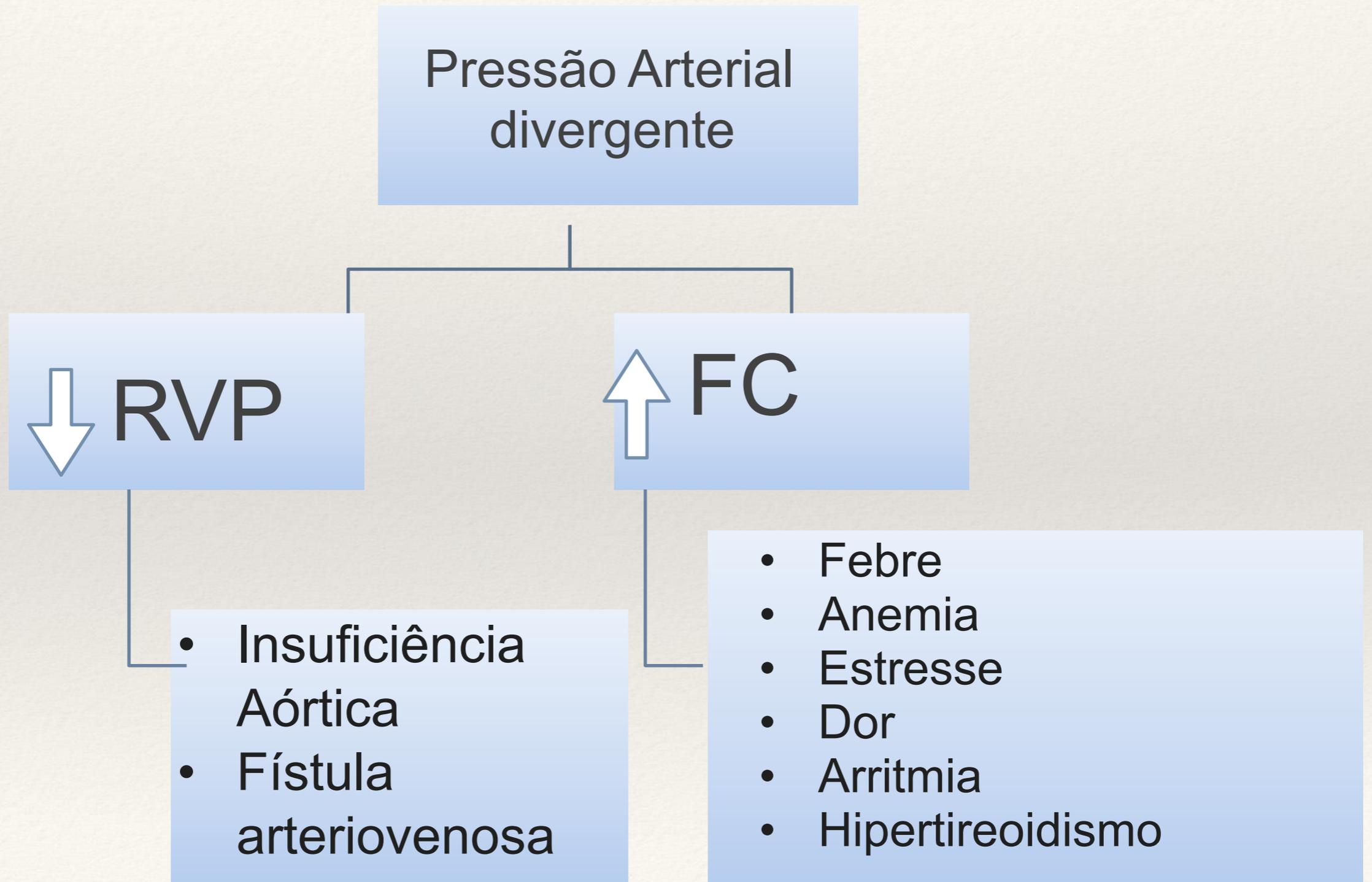
CASOS CLÍNICOS

3) JS estava internado em um pós operatório imediato de cirurgia de correção de fratura de fêmur direito. Sentindo muita dor foi medicado com anti-inflamatório. A pressão arterial elevou-se (160 x 90 mmHg). O plantonista iniciou tratamento com enalapril regular. No dia seguinte, JS começa a apresentar sudorese, desorientação e hipotensão arterial.

O que aconteceu?

CASOS CLÍNICOS

O que aconteceu?



Fármacos que Afetam a Pressão Arterial

MEDICAMENTOS E SUBSTÂNCIAS ILÍCITAS RELACIONADAS COM O DESENVOLVIMENTO OU AGRAVAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

Efeito sobre a PA e frequência

Anti-inflamatórios	Eventual, muito relevante com o uso contínuo
Corticoide	Variável e frequente
Sibutramina	Moderado
Anfepramona	Intenso
Vasoconstrictores (descongestionantes nasais, alguns remédios para dores de cabeça, alguns antialérgicos)	Variável e transitório
Anticoncepcionais Orais	Variável, prevalência de até 5%
Terapia de reposição estrogênica (estrogênios conjugados e estradiol)	Variável e dose-dependente
Derivados do Ergot (contidos em alguns remédios para enxaqueca)	Variável e transitório
Álcool	Variável e dose dependente. Muito prevalente
Anfetamina, Cocaína e derivados	Efeito Agudo. Intenso . Dose-dependente
Antidepressivos Tricíclicos	Variável e frequente

Dr. Rafael Otsuzi
Personal Web site

4) (Residência Médica 2018- Universidade do Estado do Rio Grande do Norte) É considerada hipertensão arterial sistêmica estágio 1:

- A) Pressão sistólica entre 140-159 mmHg e diastólica entre 90-99 mmHg
- B) Pressão sistólica maior que 140mmHg e diastólica menor que 90mmHg
- C) Pressão sistólica entre 140-139mmHg e diastólica entre 85-89mmHg
- D) Pressão sistólica entre 160-169mmHg e diastólica entre 100-109mmHg

5) (Residência Médica 2017- SUS-TO) É considerado pré-hipertenso o paciente que apresenta níveis pressóricos entre:

- A) 121-139mmHg
- B) 125-140mmHg
- C) 110-119mmHg
- D) 120-140mmHg

Classificação da Pressão Arterial

Quadro 6 – Classificação da PA de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos de idade

Classificação	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121-139	81-89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100 - 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110

Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.

Considera-se hipertensão sistólica isolada se PAS ≥ 140 mm Hg e PAD < 90 mm Hg, devendo a mesma ser classificada em estágios 1, 2 e 3.

Fonte: VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial

5) (Residência Médica 2018- Universidade do Estado do Rio Grande do Norte) É considerada hipertensão arterial sistêmica estágio 1:

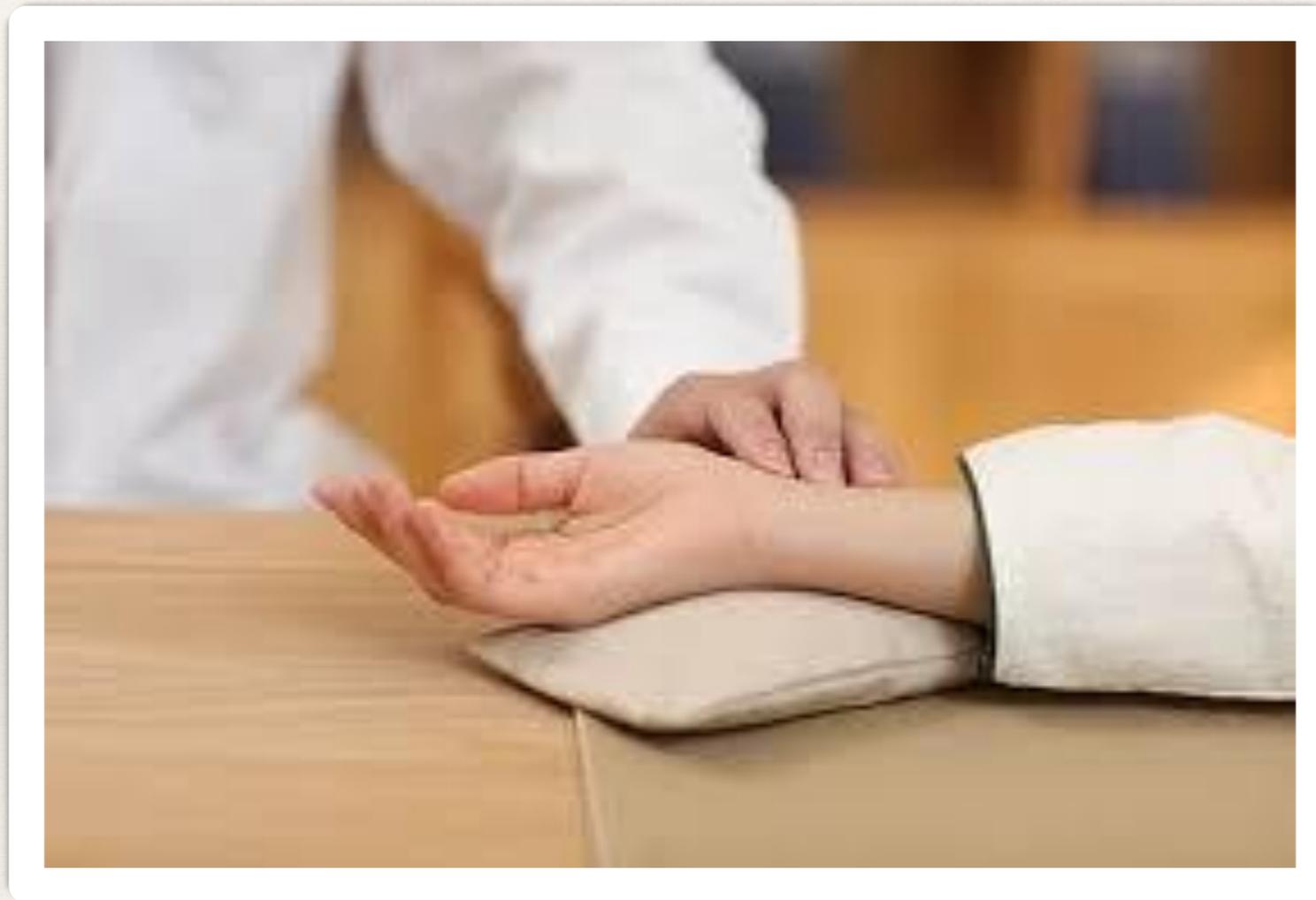
- A) Pressão sistólica entre 140-159 mmHg e diastólica entre 90-99 mmHg**
- B) Pressão sistólica maior que 140mmHg e diastólica menor que 90mmHg
- C) Pressão sistólica entre 140-139mmHg e diastólica entre 85-89mmHg
- D) Pressão sistólica entre 160-169mmHg e diastólica entre 100-109mmHg

6) (Residência Médica 2017- SUS-TO) É considerado pré- hipertenso o paciente que apresenta níveis pressóricos entre:

- A) 121-139mmHg**
- B) 125-140mmHg
- C) 110-119mmHg
- D) 120-140mmHg

CASOS CLÍNICOS

Sinais Vitais e Pulsos



MDS saúde site.

1) Paciente de 75 anos , chega ao hospital com febre, tosse seca e dispnéia. Relata sentir cansaço e mal-estar e que, há 2 dias, parou de "sentir o cheiro e o gosto dos alimentos". Tabagista de 30 maços/ano, história de HAS em uso de enalapril e diabetes mellitus mal controlado. É avaliado na triagem pela enfermeira do serviço.

**FC=116 bpm,
FR=26 irpm,
TAX=38.9 °C,
PA=150x100 mmHg
Sat de oxigênio= 87%.**

Quais os valores de normalidade?

Valores de Referência:

FR (12-20irpm),

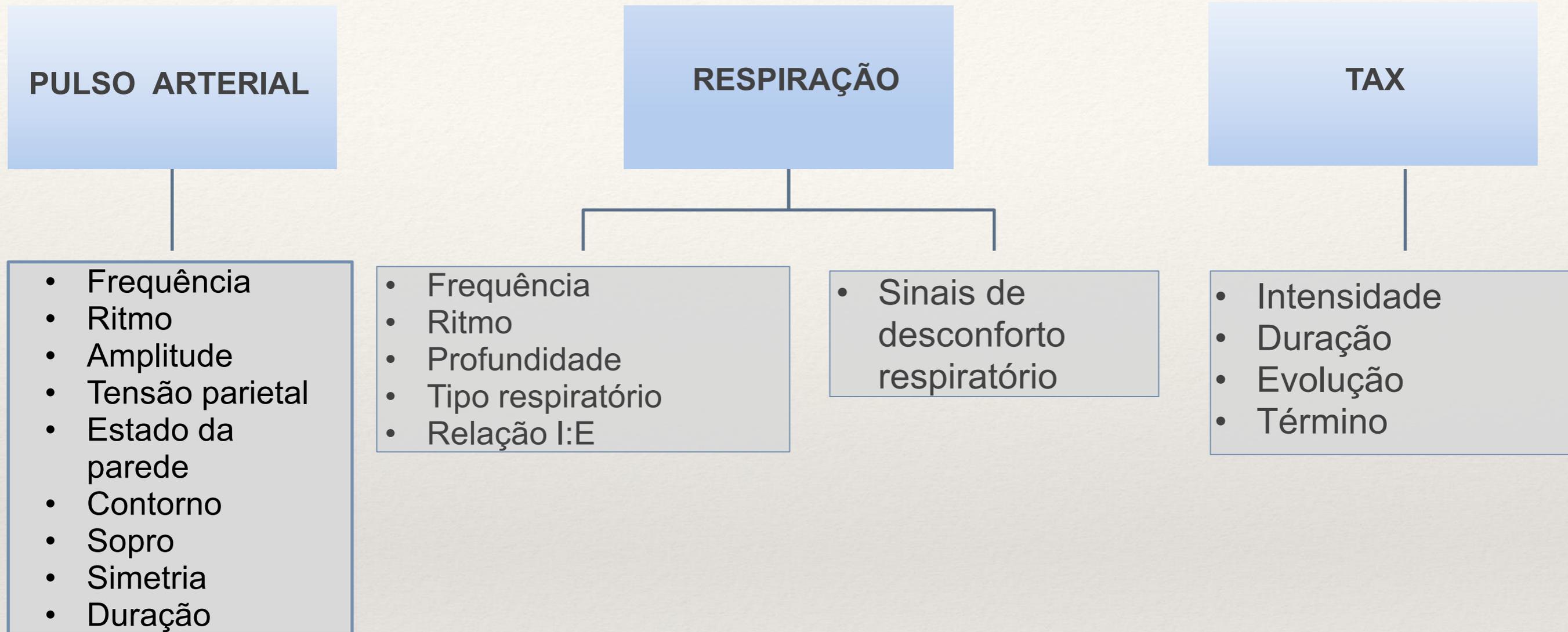
FC (60-100bpm),

PA (\leq 120x80mmHg)

Temperatura (axilar: 35,5 a 37°C).

É solicitado ao médico que classifique o paciente quanto ao risco, a fim de avaliar se é necessária internação.

O médico inicia o exame dos sinais vitais:



Quais os parâmetros utilizados na classificação da gravidade?

A Importância dos Sinais Vitais na Triagem e na Classificação dos Pacientes com Suspeita de Coronavírus

† A triagem depende dos sinais vitais!!

		0	1
C	Comorbidades? -- Checar checklist	Não	Sim
O	Oxigênio periférico (SPO2)	SPO2 \geq 94	SPO2 \leq 93% OU Presença de taquidispnéia (FR \geq 25 IRPM)
V	Verificar PA/FC/Temp	FC $<$ 110 bpm OU PAS $>$ 90 mmHg OU Temp. 36,1 – 38,9°C	FC \geq 110 bpm OU PAS \leq 90 mmHg OU Temp. \geq 39°C
I	Idade	$<$ 65 anos	\geq 65 anos
D	Desorientado?	Não	Sim

Características da Febre

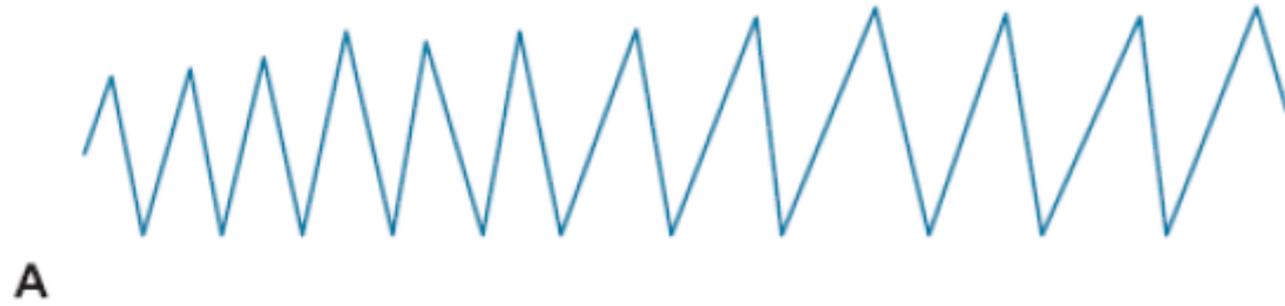
- ❖ Início: Súbito x Gradual
- ❖ Definição
- ❖ Intensidade: Leve (até 37,5C), Moderada (37,6 a 38,5C), Alta (38,6 a 41,5C) ou Hiperpirexia (> 41,5C)
- ❖ Duração
- ❖ Evolução: Contínua, Remitente, Irregular, Intermitente ou Recorrente.
- ❖ Término: Crise x Lise

2) L.A.S., 43 anos, sexo masculino, morador de zona rural, deu entrada no pronto socorro com queixa de dispneia e dor torácica forte, constante, que teve início há 2 dias. A dispneia é intensa , constante, que piora com o decúbito e que se mantém mesmo em repouso. Nega demais doenças, cirurgias, alergias, hemotransfusões e neoplasias. História familiar de mãe diabética e hipertensa e pai hipertenso.

Alterações de Ritmo e Frequência Respiratória

- ❖ **Ritmo de Cantani:** Hiperpneia.
- ❖ **Ritmo de Kussmaul:** Inspirações amplas e rápidas interrompidas por curtos períodos de apneia.
- ❖ **Ritmo de Cheyne-Stokes:** Incursões respiratórias progressivamente mais profundas até atingirem amplitude máxima, seguindo-se movimentos respiratórios de amplitude progressivamente menor.
- ❖ **Ritmo de Biot:** Respiração anárquica, sem um padrão definido.
- ❖ **Frequência**
 - ❖ **Apneia:** Parada da respiração.
 - ❖ **Bradipneia:** Diminuição da FR ($< 16 \text{irpm}$)
 - ❖ **Taquipneia:** Aumento da FR ($> 20 \text{irpm}$)

Dispneia (respiração dispneica)
Movimentos respiratórios amplos e rápidos



Respiração de Cheyne-Stokes



Respiração de Biot

Respiração de amplitude variável — períodos de apneia



Respiração de Kussmaul

Inspirações profundas seguidas de pausas — expirações curtas também seguidas de pausas



Respiração suspirosa

Movimentos respiratórios interrompidos por "suspiros"



3) MMAA, 52 anos, chega a seu consultório com queixa de impotência sexual e claudicação intermitente. Ao exame físico, é possível observar ausência dos pulsos femorais bilateralmente.

O que avaliar no exame do pulso arterial?

Frequência

Ritmo

Amplitude

Tensão

Estado da parede

Contorno

Sopro (Frêmito)

Simetria



Síndrome
de
Leriche

Claudicação
intermitente

Impotência
sexual

Pulsos
Femorais
ausentes

4) Três amigos estão conversando sobre o que aprenderam na aula de semiologia.

Victor afirma que existe um pulso chamado pulso paradoxal, em que ocorre redução da amplitude do pulso quando o paciente expira.

Bernardo diz que existe 2 tipos: o mecânico, em que há turgência da jugular, e o dinâmico.

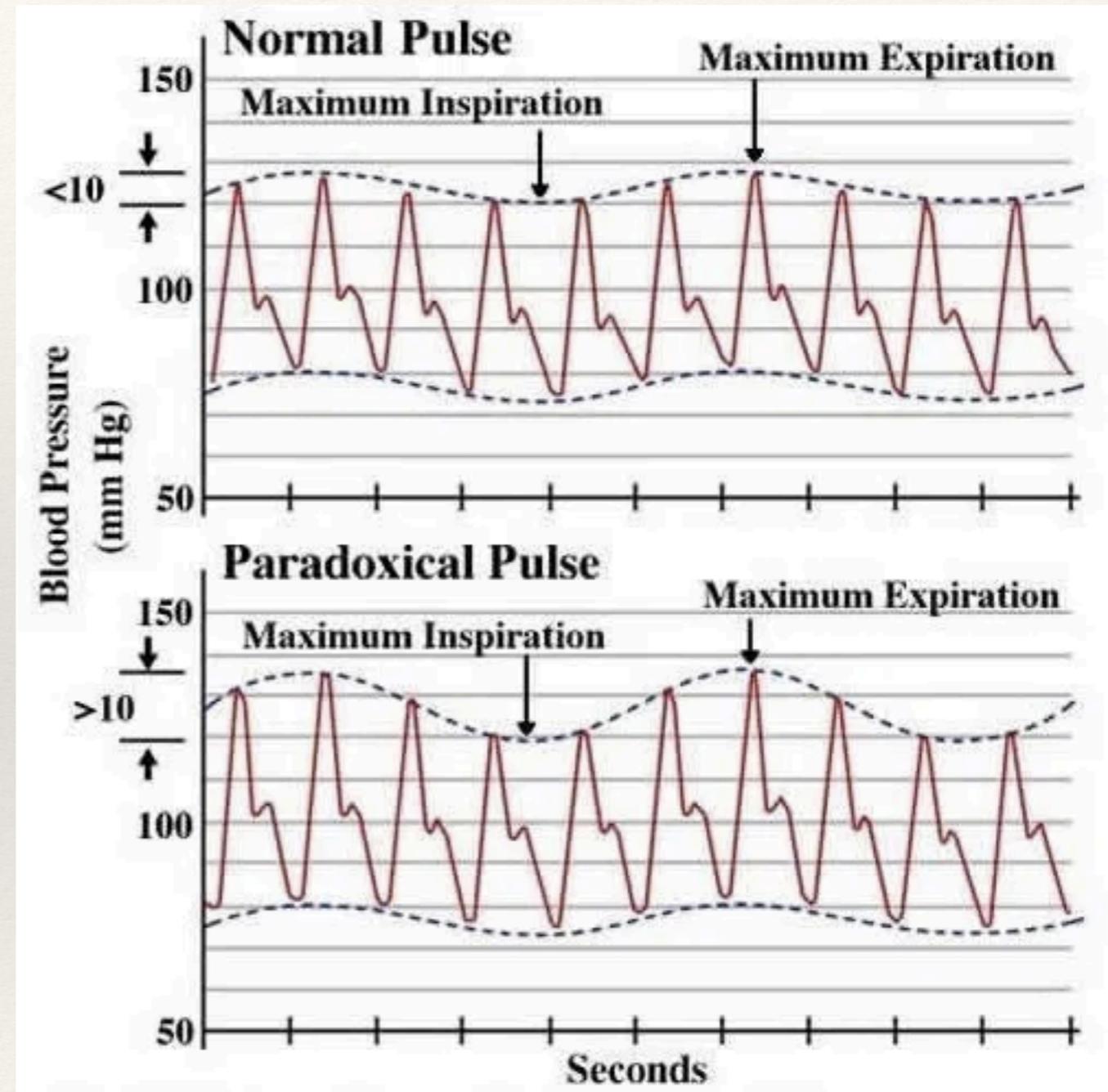
Rodrigo, por fim, diz que a asma grave apresenta pulso paradoxal dinâmico e que a pericardite constrictiva e o tamponamento cardíaco apresentam pulso paradoxal mecânico.

a) Qual/Quais dos amigos está/estão corretos?

b) Você corrigiria algum?

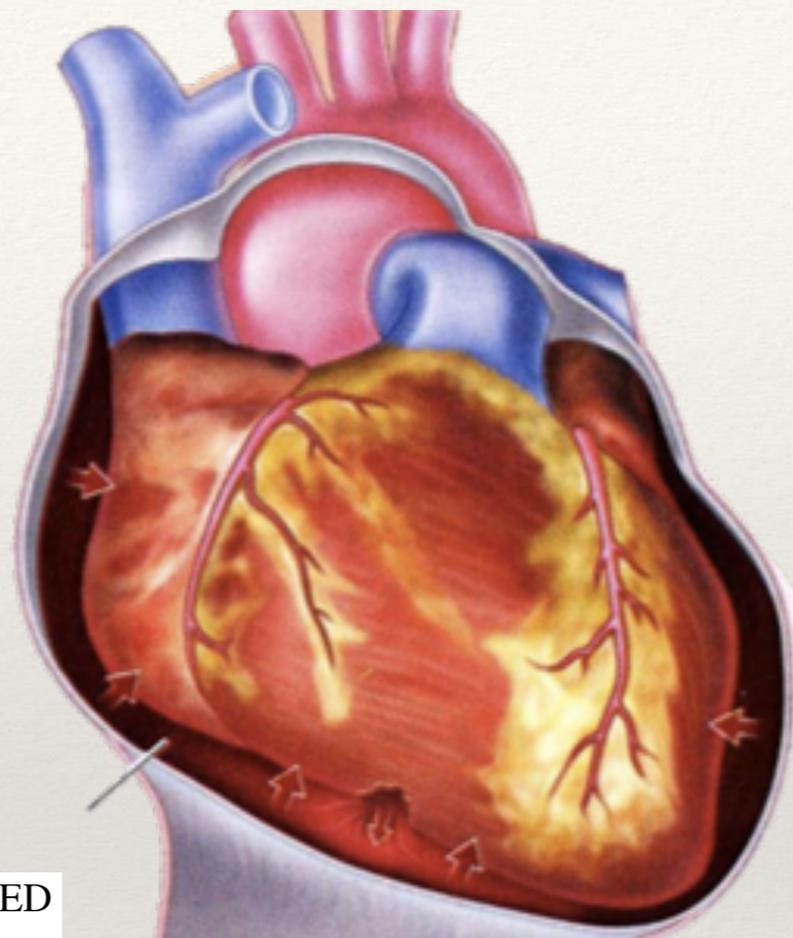
Pulso Paradoxal

- ❖ Diminuição da amplitude de mais de 10 mmHg na PAS durante a inspiração profunda..
- ❖ Causas: pericardite constrictiva, tamponamento cardíaco, asma grave e enfisema pulmonar.
- ❖ Conclusão: Apenas Victor está errado.



Como avaliar o pulso paradoxal - André Lima (Site Cardiopapers)

Fisiopatologia



Site Sanar MED

Fisiopatologia: Na inspiração forçada há redução da pressão intratorácica com consequente aumento do RV para as câmaras direitas do coração. Com isso, há discreto abaulamento do SIV em direção ao VE, reduzindo transitoriamente sua cavidade. Assim, com menos sangue chegando ao VE, menor é a amplitude da onda de pulso. Nas patologias citadas, há exarcebção desse fenômeno fisiológico.-

5) Verônica está estudando sobre os diversos pulsos presentes na semiologia e afirma que :

Fibrilação Atrial apresenta um pulso irregularmente irregular em ritmo e amplitude.

Pulso alternante, que pode estar presente em pacientes com isquemia miocárdica, também apresenta ritmo variável.

a) Você concorda com essa afirmação?

b) Como explicaria o pulso alternante para Verônica?

Pulso Irregularmente Irregular e Pulso Alternante

- † Pulso da Fibrilação Atrial: Completa irregularidade do pulso, tanto em relação ao ritmo quanto à amplitude.

**Déficit de Pulso: FC > FP. Na FA, algumas contrações ventriculares são ineficazes, ou seja, não impulsionam o sangue para a aorta. Dessa forma, o batimento é sentido, mas o pulso não.*

- ❖ Pulso Alternante: É percebido uma onda ampla seguida de outra mais fraca (de menor amplitude). O ritmo cardíaco não é irregular. Presente em pacientes com falência de VE.



(Medicina, Ribeirão Preto, v. 37: 227-239, jul./dez. 2004)

Fisiopatologia: Na IVE, durante a sístole, o VE não consegue ejetar todo o sangue, gerando um baixo VS (onda de pequena amplitude). Isso aumenta o VSF de modo que, na sístole seguinte, haverá um maior VDF (VSF da sístole anterior + VDF da diástole atual) o que ativa o mecanismo de Frank-Starling, aumentando o VS (onda de grande amplitude).

Outros Tipos de Pulso

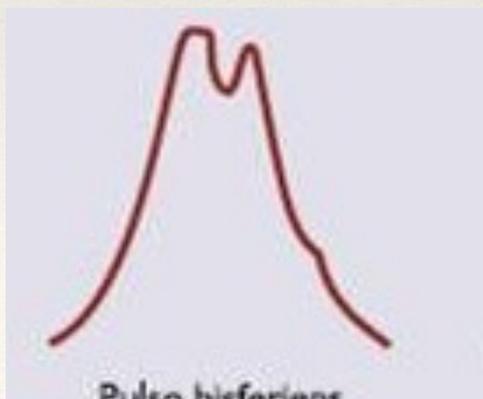
- ❖ **Filiforme:** Pequena amplitude e mole. Indica quase sempre colapso circulatório periférico. Presente no choque hipovolêmico.



(Medicina, Ribeirão Preto, v. 37: 227-239, jul./dez. 2004)

Bisferiens:

2 ondulações no ápice da onda de pulso. Presente na dupla lesão aórtica (estenose + insuficiência).



<http://varimed.ugr.es/>

Dicrótico:

Dupla onda em cada pulsação.



Aparato cardiovascular-Cátedra de Semiología
Unidad Hospitalaria de Medicina Interna nº 1 Hospital Nacional de Clínicas
F.C.M. – U.N.C.

6) Paciente de 68 anos chega ao seu consultório com história progressiva de síncope e dor torácica.

Ao exame físico apresenta: Sopro sistólico +++++/6+, quarta bulha cardíaca (B4), PA 90x70mmHg e pulso arterial do tipo parvus et tardus.

a) Qual a sua suspeita diagnóstica?

Estenose aórtica

- ❖ Pulso parvus et tardus: Pulso fraco e pequeno, de ascensão lenta e pico tardio.



- ❖ Pressão convergente (PAS-PAD < 30mmHg): Está presente também na insuficiência cardíaca grave, derrame pericárdico, IAM prévio, hipotireoidismo e hipovolemia.



Valva aórtica normal



Estenose Aórtica

Boston Scientific Corporation- Site. Estenose da válvula aórtica

7) Paciente chega ao seu consultório com diagnóstico de Síndrome de Marfan. Relata intensa ortopneia, palpitação e dor torácica.

Ao exame físico apresenta: Sopro diastólico aspirativo, pressão de MMII 70mmHg maior que a pressão do MMSS, pulso em martelo d' água e PA 150x40mmHg.

a) Qual sua hipótese diagnóstica?

b) Como você avalia a pressão arterial desse paciente e a diferença apresentada entre os membros inferiores e superiores?

Insuficiência Aórtica

- ❖ Pulso martelo d' água/ Célere/ Corrigan: Aparece e some com rapidez, com alta ascensão e rápido colapso.



Aparato cardiovascular-Cátedra de Semiología
Unidad Hospitalaria de Medicina Interna nº 1 Hospital Nacional de Clínicas
F.C.M. – U.N.C.

- ❖ Pressão divergente ($PAS-PAD > 60\text{mmHg}$): Está presente também em diversas síndromes hipercinéticas (hipertireoidismo, febres, anemia).
- ❖ Sinal de Hill: É quando a pressão do membro inferior excede em 60mmHg a pressão do membro superior (em geral, a diferença da PA entre o MMII e o MMSS é de 20mmHg).

8) Lucas e Gabriela aferiram a pressão arterial de dois pacientes, de 85 e 87 anos, internados na enfermaria masculina do HUAP. Gabriela comenta que ao auscultar sua paciente apresentou dificuldade para delimitar a PAS e a PAD, pois não conseguia auscultar o segundo som de Korotkoff. Já Lucas afirma que a pressão arterial de seu paciente estava elevada e, ao inflar o manguito acima da PAS, ele ainda conseguia palpar a artéria radial do paciente, embora não houvesse pulso.

a) Qual a explicação para as alterações observadas pelos alunos?

Hiato Auscultatório

Desaparecimento dos sons, durante a fase II de Korotkoff, podendo subestimar a PAS ou superestimar a PAD.

Como evitá-lo? Método palpatório.

Manobra de Osler

Diagnóstico de pseudo-hipertensão. Deve-se inflar o manguito acima da PAS e, diz-se que a manobra é positiva, quando a artéria permanece palpável mas sem pulsações. É mais frequente em idosos.

Pseudo-hipertensão

Caracterizada por medidas falsamente elevadas de pressão arterial devido ao aumento da rigidez dos vasos nos idosos. Dessa forma, há a necessidade de se insuflar mais o manguito para que a artéria colabe, superestimando a PAS.

Pressão Sistólica →

Pressão Diastólica →

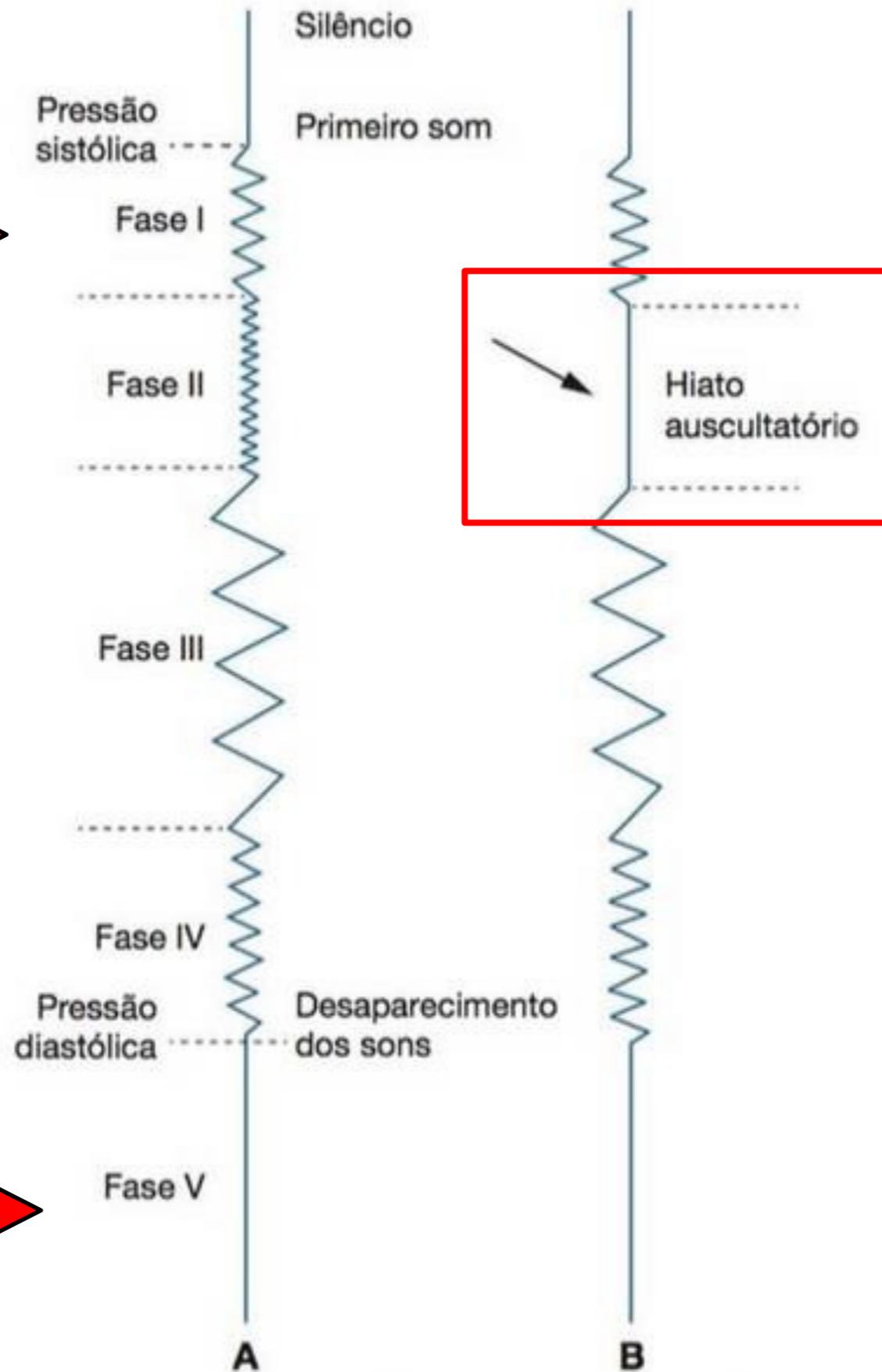


Figura 50.27 Esquema mostrando a escala de Korotkoff normal (A) e quando ocorre o hiato auscultatório (B), representado pela ausência da Fase II, que é substituída por um intervalo silencioso.

Fonte: Semiologia Médica - Celmo Celso Porto - 7ª Edição. 2013. Editora Guanabara Koogan.

Referências

- ❖ VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial
- ❖ Semiologia Médica - Celmo Celeno Porto- 7ª Edição. 2014.
- ❖ Orientações para o manejo de pacientes com COVID-19. Ministério da Saúde 2020
- ❖ Semiologia Médica- Mario López- 4ª Edição
- ❖ Semiologia Médica- José Rodolfo Rocco