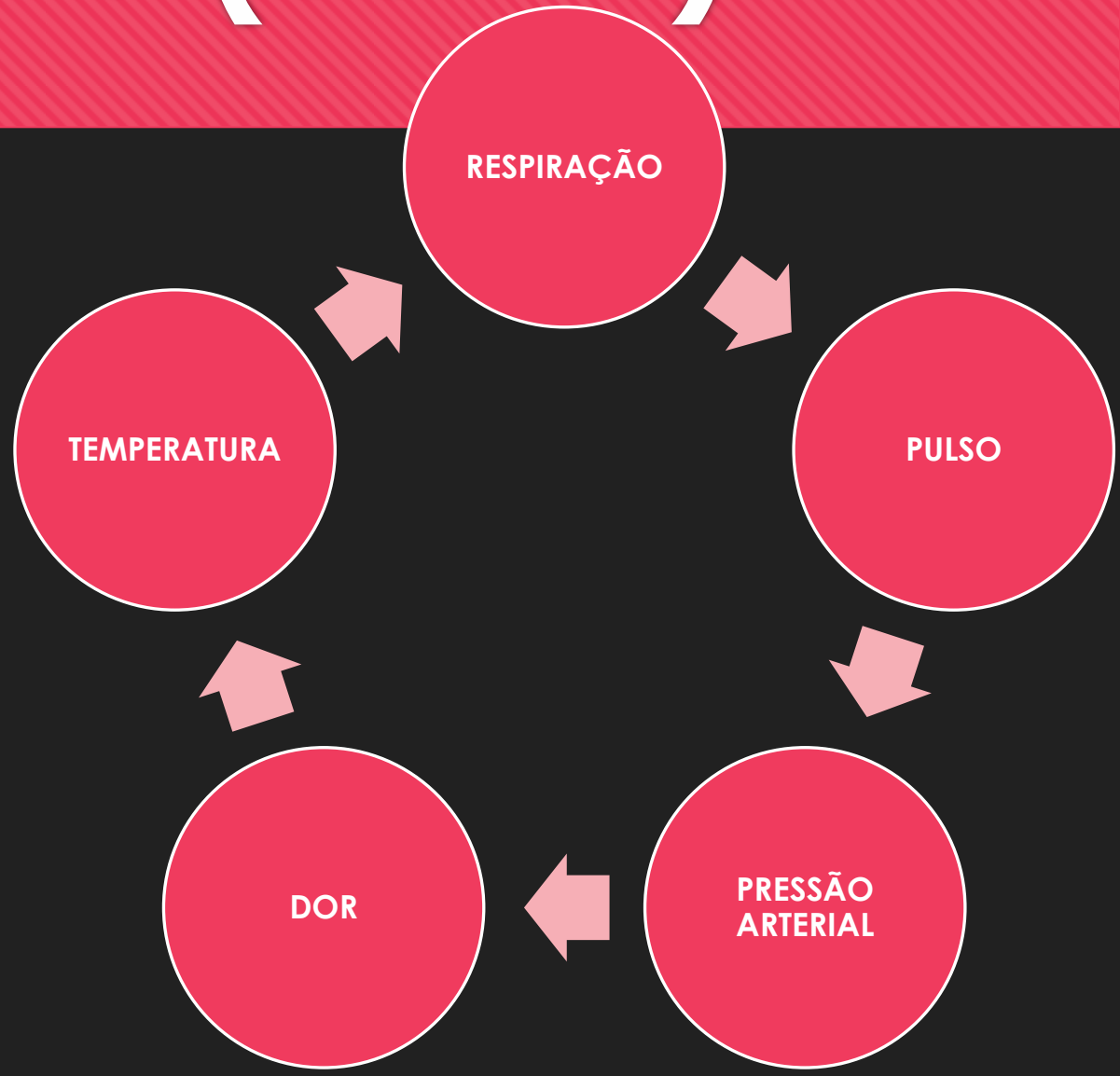
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA VERIFICAÇÃO DOS SINAIS VITAIS

Profº Enfº Ismael Moreira

SINAIS VITAIS (SSVV)

- Indicam, objetivamente, o funcionamento e a vitalidade corporal;
- Sua verificação é essencial para a realização do exame físico;
- Os valores varia de acordo com a idade e a criatividade do cliente;



SINAIS VITAIS (SSVV)

- Indicadores do estado de saúde:

MUDANÇA NOS SSVV ⟷ **MUDANÇA NA FUNÇÃO FISIOLÓGICA**

NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO

SINAIS VITAIS (SSVV)

- Modo **eficiente** e **rápido** de **monitorar** a condição do cliente ou de **identificar** problemas e **avaliar** a resposta do cliente a uma intervenção.

DIRETRIZES PARA MEDIÇÃO DOS SSVV

MENSURAÇÃO, ANÁLISE, INTERPRETAÇÃO E TOMADA DECISÕES

EQUIPAMENTOS FUNCIONANDO E ADEQUADOS

CONHEÇA A HISTÓRIA DO CLIENTE

SSVV

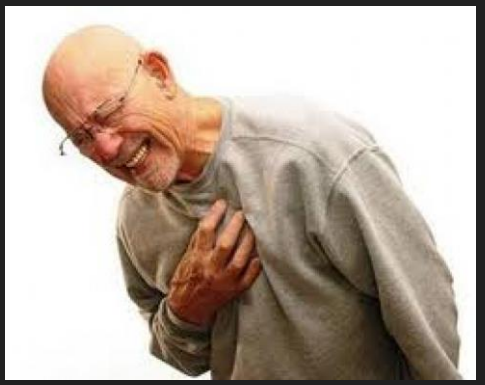
RESPIRAÇÃO

PULSO

TEMPERATURA CORPÓREA

PRESSÃO ARTERIAL

DOR



PARA VERIFICAR OS SSVV...

- É necessário reunir o material necessário:
  - Higienizar as mãos;
  - Calibrar material;
  - Escolher o manguito adequado;
  - Higienizar o material;
  - Registrar os resultados;

TEMPERATURA

- Existe uma temperatura que se mantém relativamente constante no organismo que é a temperatura central, dos tecidos.
- A temperatura superficial pode variar conforme o fluxo sanguíneo para os tecidos e a quantidade de calor perdido para o ambiente externo.

TEMPERATURA CORPÓREA

CALOR PRODUZIDO − **CALOR PERDIDO**

TEMPERATURA CORPÓREA

VARIA DE 36ºC A38ºC

LOCAIS DE AFERIÇÃO

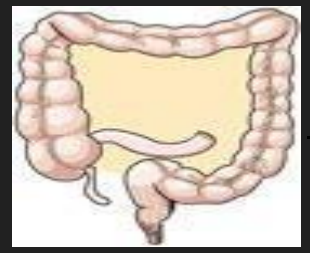
ORAL

ARTÉRIA TEMPORAL

AXILAR

BEXIGA URINÁRIA

MEMBRANA TIMPÂNICA



RETAL

Fator que determina a temperatura do cliente

TEMPERATURA CORPÓREA

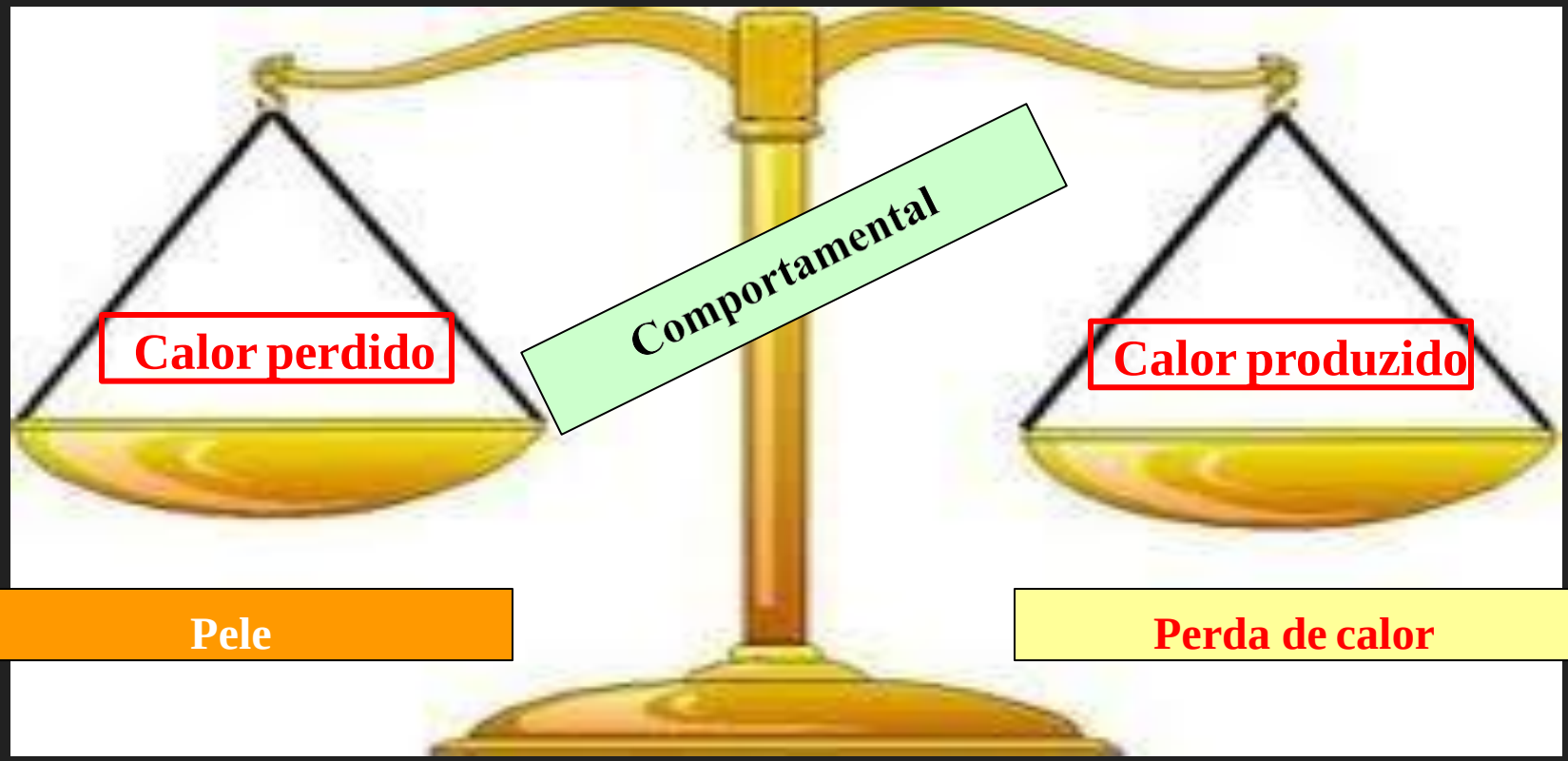
CENTRAL	SUPERFICIAL
Reto (37° a 37,5°)	Pele
Membrana timpânica (36,8° a 37,8°)	Oral (36,5° a 37,5°)
Esôfago	Axila
Bexiga urinária	
Artéria temporal	
Artéria pulmonar	

REGULAÇÃO

Controle neural e vascular

Produção de calor

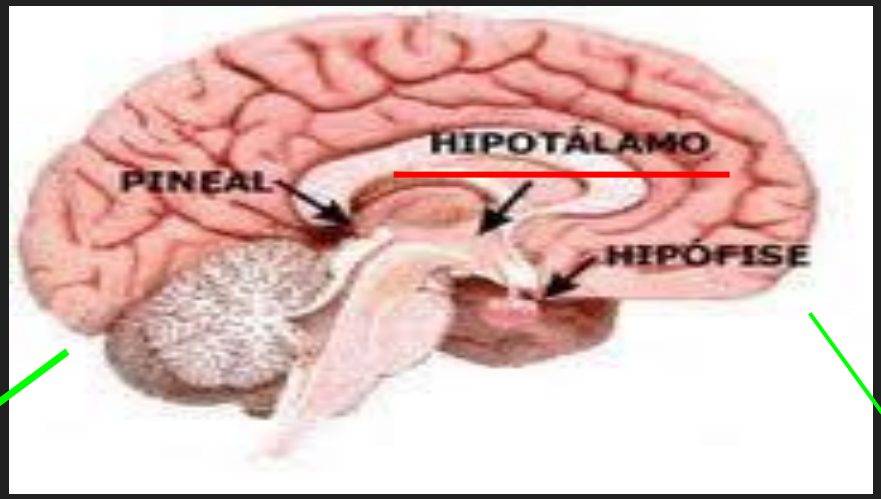
Mecanismos fisiológicos e comportamentais



Pele

Perda de calor

Controle neural e vascular



ANTERIOR

Perda de calor

- Sudorese
- Vasodilatação
- Inibição da produção de calor

POSTERIOR

Produção de calor

- Vasoconstrição
- Produção de calor compensatória

PRODUÇÃO DE CALOR

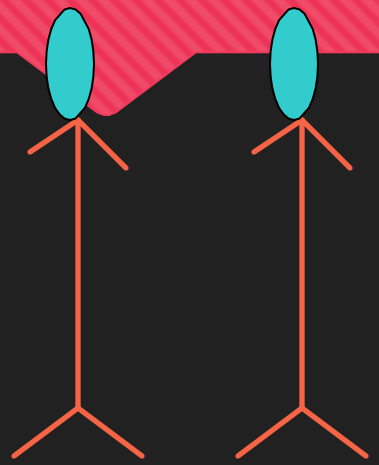
Alimento

- Metabolismo → reações químicas

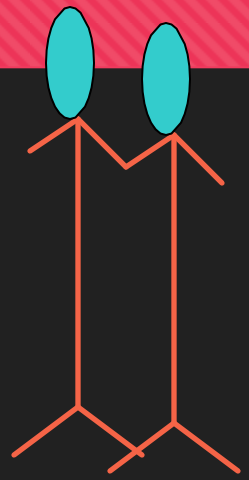
Metabolismo ↓↑ ↓↑ Produção de calor

- Ocorre durante o período de descanso (TMB), realização de movimentos voluntários, no tremor involuntário (Músculo esquelético) e na termogênese sem tremores (RN – tecido vascular marrom).

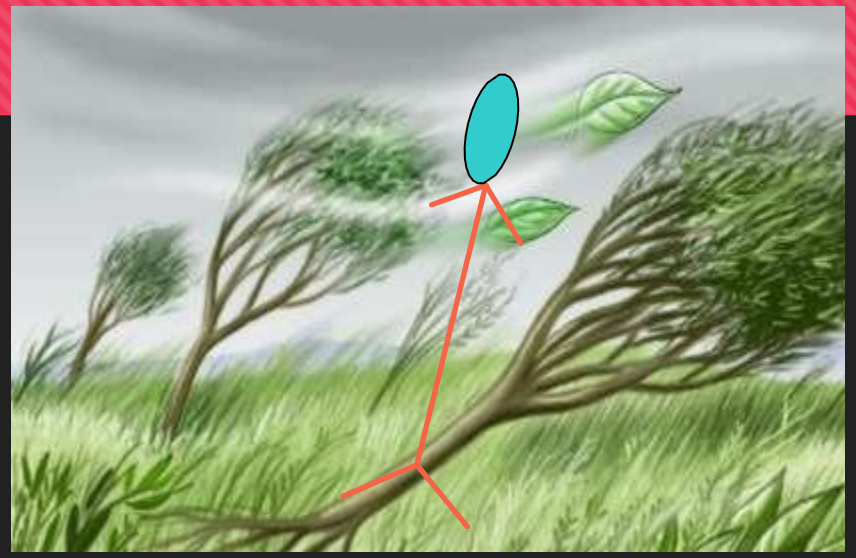
PERDA DE CALOR



Radiação



Condução



Convecção

Evaporação

Diaforese

PELE

- Isolamento do corpo
- Vasoconstrição
- Sentido da temperatura

Controle Comportamental

REGULAÇÃO (REVISÃO)

- Controle neural e vascular: HIPOTÁLAMO;
- Produção de calor: TAXA METABÓLICA BASAL; MOVIMENTOS VOLUNTÁRIOS;
- TREMOR INVOLUNTÁRIO; TERMOGÊNESE SEM TREMOR.
- Perda de calor: RADIAÇÃO; CONDUÇÃO; CONVECÇÃO; EVAPORAÇÃO; DIAFORESE
- A pele na regulação da temperatura.
- Controle comportamental

FATORES QUE AFETAM A TEMPERATURA CORPÓREA

- IDADE
- EXERCÍCIO
- NÍVEL HORMONAL
- RITMO CIRCADIANO
- ESTRESSE
- AMBIENTE
- LOCAL

- ALTERAÇÕES DE TEMPERATURA
  - Febre
  - Hipertermia
  - Insolação
  - Exaustão térmica
  - Hipotermia

PADRÕES DE FEBRE

- **SUSTENTADA:** T constante acima de 38ºC e com pouca flutuação.
- **INTERMITENTE:** Picos de febre (valor aceitável uma vez em 24 horas).
- **REMITENTE:** Picos e quedas de febre sem retorno à temperatura normal.
- **RECIDIVANTE:** Períodos episódicos febris e períodos de normotermia muitas vezes em 24 horas.

VALORES DE REFERÊNCIA

- A temperatura corporal é o equilíbrio entre a produção e a perda de calor do organismo, mediado, pelo centro termo-regulador. Pode ser verificada na região axilar, inguinal, bucal ou retal. A axilar é a mais comumente verificada (embora menos fidedigna) e o seu valor normal varia no adulto entre **36 e 37,8°C**.

TERMINOLOGIA BÁSICA

- febre ou pirexia (acima de 37,8º): aumento patológico da temperatura corporal;
- hipertermia ou hiperpirexia (acima de 37,8º): elevação da temperatura do corpo ou de uma parte do corpo acima do valor normal;
- hipotermia ou hipopirexia (abaixo de 35º): redução da temperatura do corpo ou de uma parte do corpo abaixo do valor normal;

HASTE
BULBO
COLUNA DE MERCÚRIO

TÉCNICA TEMPERATURA AXILAR

- Lavar as mãos;
- Explicar ao paciente o que vai ser feito;
- Fazer desinfecção do termômetro com o algodão embebido em álcool a 70% e certificar-se que a coluna de mercúrio está a baixo de 35o C;
- Enxugar a axila com a roupa do paciente (a unidade abaixa a temperatura da pele, não dando a temperatura real do corpo);
- Colocar o termômetro com reservatório de mercúrio no côncavo da axila, de maneira que o bulbo fique em contato direto com a pele;

TÉCNICA TEMPERATURA AXILAR

- Pedir o paciente para comprimir o braço em encontro ao corpo, colocando a mão no ombro oposto;
- Após 5 minutos, retirar o termômetro, ler e anotar a temperatura.
- Fazer desinfecção do termômetro em algodão embebido em álcool a 70% e sacudí-lo cuidadosamente até que a coluna de mercúrio desça abaixo de 35o C (usar movimentos circulares = força centrífuga);
- Lavar as mãos;
- Registrar.

Observação: Não deixar o paciente sozinho com o termômetro.

Contraindicações:

- Furunculose axilar, pessoas muito fracas ou magras.

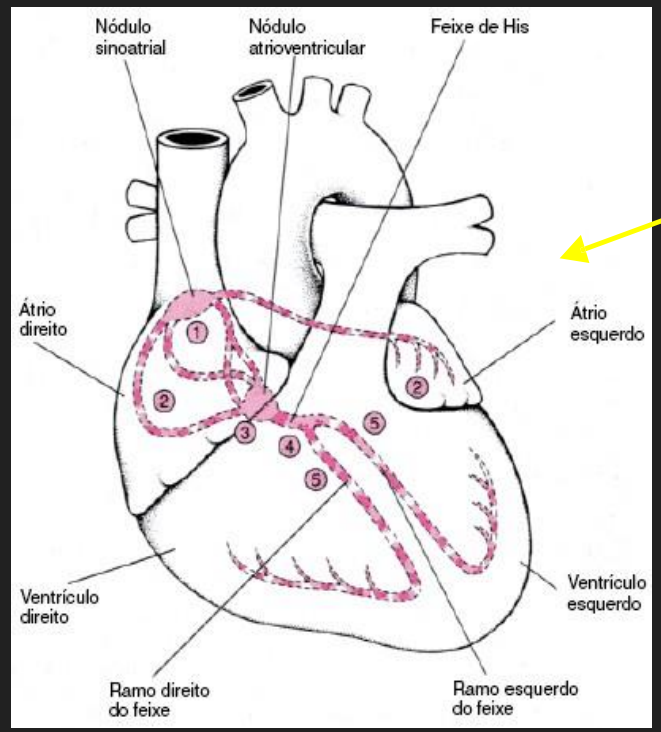
PULSO

- Delimitação palpável da circulação percebida em vários pontos do corpo;
- Indicador do estado circulatório;
- Quando for regular, contar por 30 segundo e multiplicar por 2;
- O volume de sangue bombeado em um minuto equivale ao débito cardíaco;

PULSO

- FATORES QUE INFLUENCIAM:
  - Exercício;
  - Temperatura- febre e calor;
  - Medicamentos- epinefrina/ digitálicos;
  - Hemorragia;
  - Alterações posturais;
  - Condições pulmonares;

FISIOLOGIA E REGULAÇÃO



IMPULSO ELÉTRICOS

DÉBITO CÁRDIACO

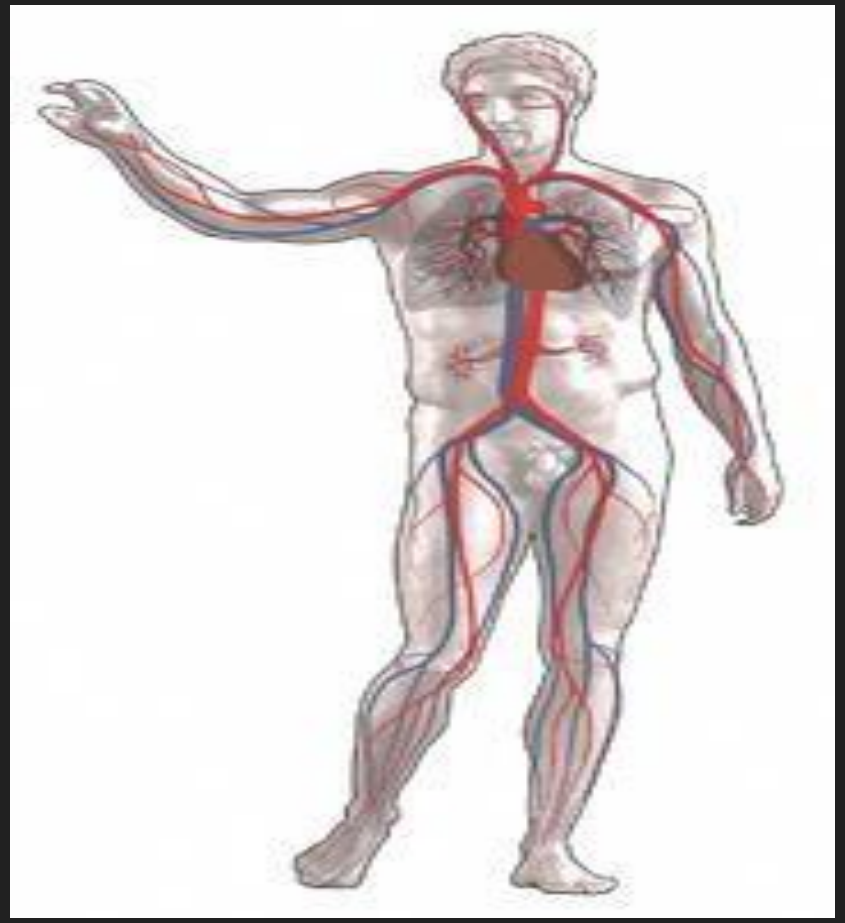
AVALIAÇÃO DO PULSO

VALORES PADRÃO

IDADE	FREQUÊNCIA CARDÍACA
Lactente	120-160 bpm
Infante (toddler)	90-140 bpm
Pré-escolar	80-100 bpm
Crianças em idade escolar	75-100 bpm
Adolescente	60-90 bpm
Adulto	60-100 bpm

CARACTERÍSTICAS DO PULSSO

- Frequência
  - Taquicardia
  - Bradicardia
- Ritmo
  - Regular
  - Irregular
- Força ou amplitude
- Igualdade

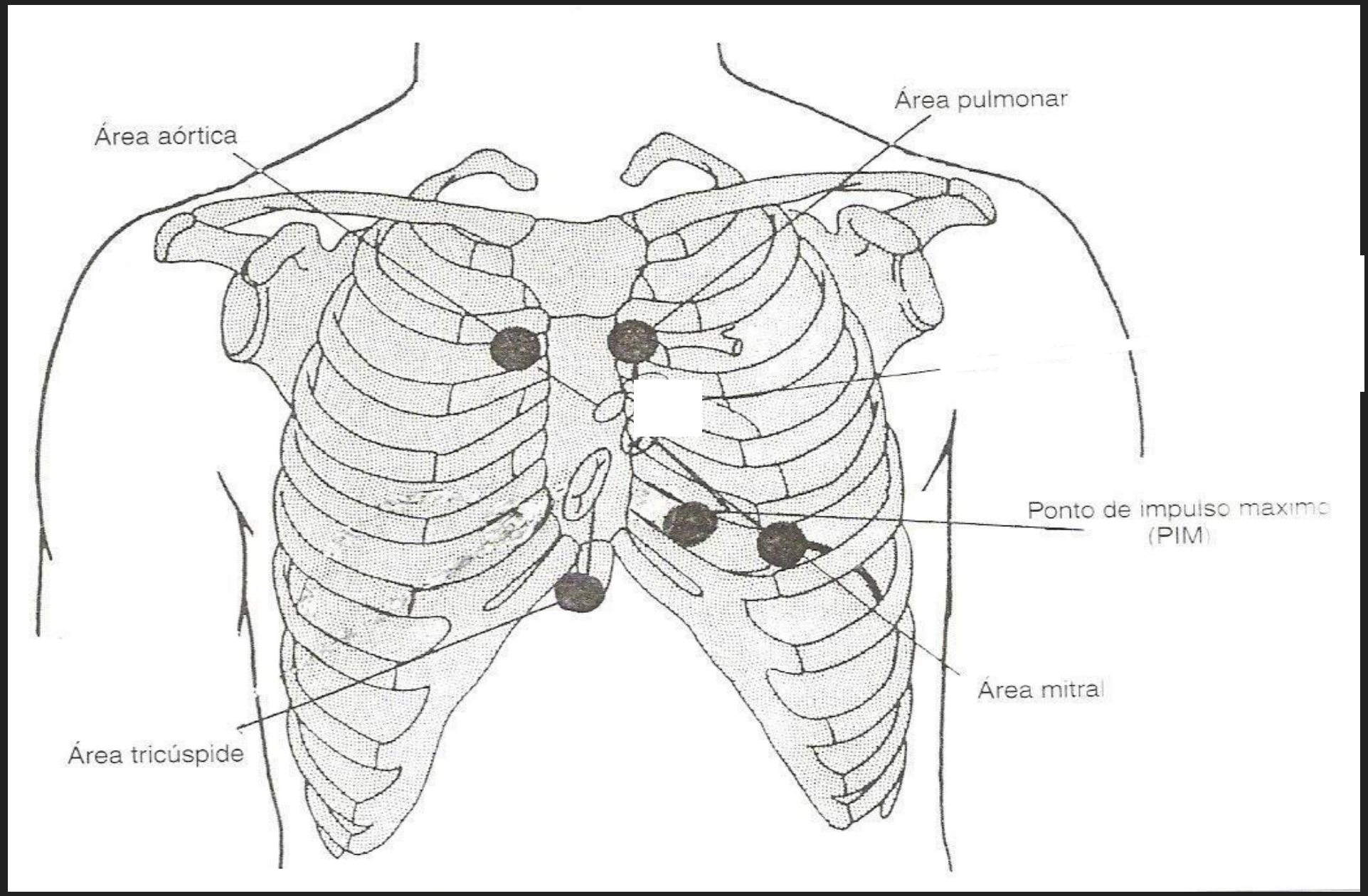


LOCAIS

- Temporal
- Carotídeo
- Apical
- Braquial
- Radial
- Ulnar
- Femoral
- Poplíteo
- Tibial posterior
- Pedial/pedioso

2 Locais de Pulso

	Localização	Critérios para Avaliação
Temporal	Acima do osso temporal da cabeça, acima do e lateral ao olho	Local facilmente acessível usado para crianças
Carótida	Ao longo da extremidade medial do músculo esternocleidomastoideo no pescoço	Local facilmente acessível usado durante o choque fisiológico ou na parada cardíaca quando outros locais não são palpáveis
Apical	4º a 5º espaços intercostais na linha clavicular média esquerda	Local usado para auscultação a fim de obter a pulsação apical
Braquial	Sulco entre os músculos bíceps e tríceps na fossa antecubital	Local usado para acessar o estado da circulação para o braço inferior Local usado para auscultar a pressão sanguínea
Radial	No pulso do antebraço, na lateral radial ou no lado do polegar	Local comumente usado para acessar a pulsação periférica e acessar o estado da circulação para a mão
Ulnar	No lado ulnar do pulso do antebraço	Local usado para acessar o estado da circulação para a mão; também utilizado para realizar o teste de Allen
Femoral	Abaixo do ligamento inguinal, a meio caminho entre a sínfise pubiana e a espinha ilíaca anterosuperior	Local usado para acessar o pulso durante o choque fisiológico ou na parada cardíaca quando outros locais não são palpáveis; usado para acessar o estado da circulação para a perna
Poplíteo	Atrás do joelho na fossa poplítea	Local usado para acessar o estado da circulação para a perna inferior
Tibial posterior	Lado interno do tornozelo, abaixo do maléolo medial	Local usado para acessar o estado da circulação para o pé
Artéria dorsal do pé	a Extensão dos tendões do dedo maior	Local usado para acessar o estado da circulação para o pé


Área aórtica
Área pulmonar
Ponto de impulso maximo
(PIM)
Área mitral
Área tricúspide

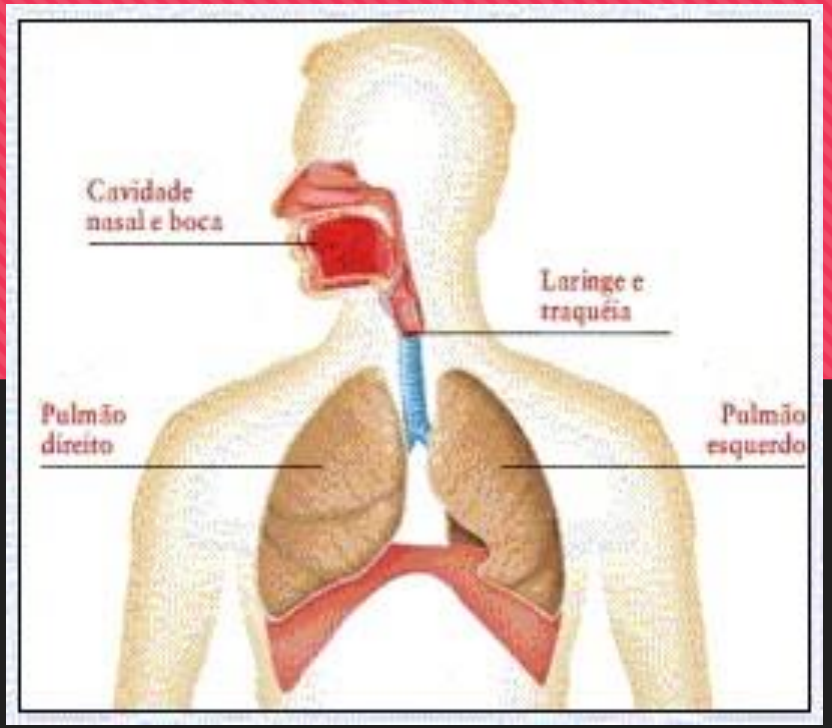
TERMINOLOGIA BÁSICA

- Taquicardia ou taquisfigmia: pulso acima da faixa normal (acelerado).
- Bradicardia ou bradisfigmia: pulso abaixo da faixa normal (freqüência cardíaca baixa).
- Pulso filiforme, fraco, débil: termos que indicam redução da força ou volume do pulso periférico.
- Pulso irregular: os intervalos entre os batimentos são desiguais.
- Pulso dicrótico: dá a impressão de 2 batimentos.

TÉCNICA

- Lavar as mãos,
- Explicar ao paciente o que vai ser feito;
- Manter o paciente confortável (deitado ou sentado). O braço apoiado na cama, mesa ou colo e com a palma voltada para baixo;
- Colocar os dedos indicador, médio e anular sobre a artéria, fazendo leve pressão, suficiente para sentir a pulsação;
- Procurar sentir bem o pulso antes de iniciar a contagem;
- Contar os batimentos durante 1 minuto;
- Se necessário, repetir a contagem;
- Lavar as mãos;
- Registrar.

RESPIRAÇÃO



- ENVOLVE A:

Ventilação: entrada de ar e saída;

Difusão: entrada do O2 pelos alvéolos nos tecidos (hematose);

Perfusão: chegada de O2 nos tecidos;

Normalmente o padrão respiratório se mantém entre 12 e 20 IRPm.

RESPIRAÇÃO

- FATORES QUE INFLUENCIAM:
  - Exercício;
  - Dor aguda;
  - Ansiedade;
  - Tabagismo;;
  - Posição do corpo;
  - Anemias;

RESPIRAÇÃO

- CONTROLE FISIOLÓGICO
- MECANISMO DA RESPIRAÇÃO
- AVALIAÇÃO DA VENTILAÇÃO
  - Frequência
  - Profundidade
  - Ritmo
- AVALIAÇÃO DA DIFUSÃO E PERFUSÃO
  - Mensuração de Oxigênio Arterial

VALORES DE REFERÊNCIA

IDADE	FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA
Recém nascido	30-60 IRPm
Lactente	30-50 IRPm
Criança pequena	25-32 IRPm
Criança	20-30 IRPm
Adolescente	16-19 IRPm
Adulto	12-20 IRPm

TERMINOLOGIA BÁSICA

- Taquipnéia ou polipnéia: aumento da respiração acima do normal
- Bradipnéia : diminuição do número de movimentos respiratórios;
- Apnéia: parada respiratória. Pode ser instantânea ou transitória, prolongada, intermitente ou definitiva;
- Ortopnéia: respiração facilitada em posição vertical;
- Respiração ruidosa, estertorosa: respiração com ruídos semelhantes a "cachoeira“;
- Respiração laboriosa: respiração difícil, envolve músculos acessórios.

TERMINOLOGIA BÁSICA

- Respiração sibilante: com sons que se assemelham a assovios;
- Respiração de Cheyne-Stokes: respiração em ciclos, que aumenta e diminui, com período de apneia;
- Respiração de Kussmaul: inspiração profunda, seguida de apnéia e expiração suspirante. Característica de acidose metabólica (diabética) e coma;
- Dispneia: dor ou dificuldade ao respirar (falta de ar).

TÉCNICA

- Lavar a mão;
- Deitar o paciente ou sentar confortavelmente;
- Observar os movimentos de abaixamento e elevação do tórax. Os 2 movimentos (inspiração e expiração) somam um movimento respiratório;
- Colocar a mão no pulso do paciente a fim de disfarçar a observação;
- Contar durante 1 minuto;
- Anotar no papel;
- Lavar a mão;
- Observação: Não permitir que o paciente fale, e não contar a respiração logo após esforços do paciente.

PRESSÃO ARTERIAL

- É a medida da pressão exercida pelo sangue nas paredes das artérias. A pressão (PA) ou tensão arterial (TA) depende da força de contração do coração, da quantidade de sangue circulante e da resistência dos vasos (POTTER,1998);
- Ao medir a PA consideramos a pressão máxima ou sistólica que resulta da contração dos ventrículos para ejetar o sangue nas grandes artérias e a pressão mais baixa ou diastólica, que ocorre assim que o coração relaxa;
- A pulsação ventricular ocorre em intervalos regulares. A PA é medida em mmHg. Difícil definir exatamente o que é pressão arterial normal. Fatores constitutivos e ambientais interferem na PA. Aumenta com a idade e é considerada normal para o adulto entre 130/80, 130/70, 120/80, 120/70 (POTTER,1998).

FISIOLOGIA DA PRESSÃO ARTERIAL
DÉBITO CARDÍACO
RESISTÊNCIA PERIFÉRICA E ELASTICIDADE
VOLUME E VISCOSIDADE DO SANGUE

PRESSÃO ARTERIAL

- Idade
- Etnia
- Variação diária
- Atividade e peso
- Estresse
- Sexo
- Medicações
- Tabagismo

VALORES DE REFERÊNCIA

Tabela 3 – Classificação da pressão arterial para adultos maiores de 18 anos

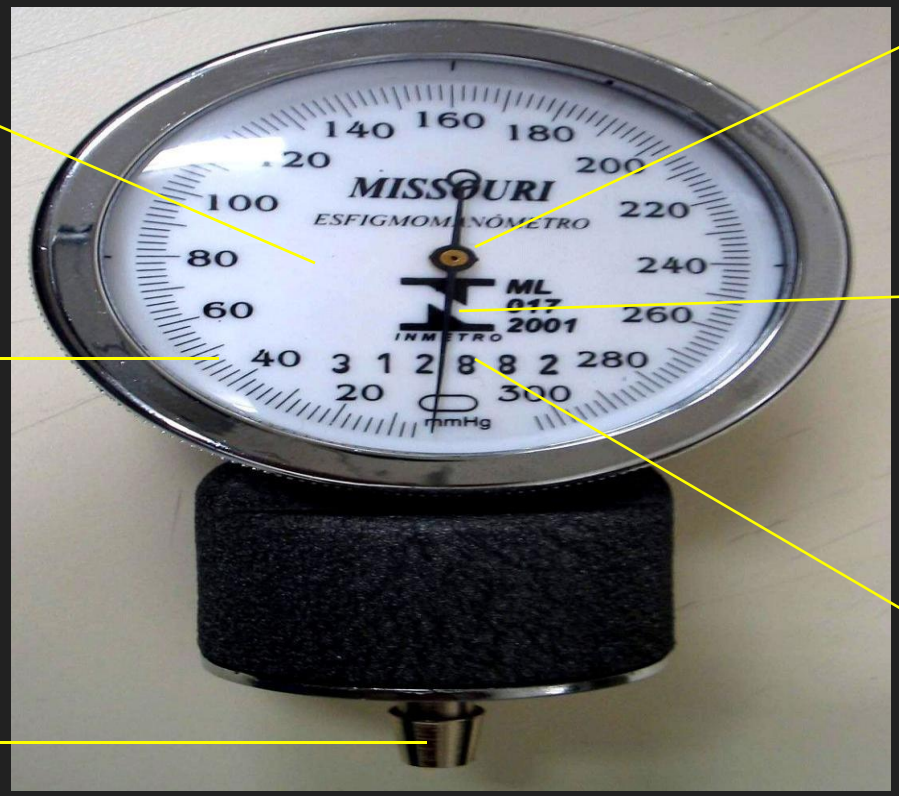
Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130 – 139	85 – 89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110

Fonte: (SBC; SBH; SBN, 2010).
Nota: Quando as pressões sistólica e diastólica estiverem em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial.

OMRON
SYSTOLIC mmHg
DIASTOLIC mmHg
PULSE/min
MEMORY
ON/OFF
READY TO MEASURE
REINFLATING
DEFLATING
REPLACE BATTERIES

ALCA
ADUL
De22 a
Reg.M.S:102375
Resp.Técnico:Dra.Marilice Fr
CRF/SP 10
Made in
MISSOURI
SPHYGMOMANOMETER
mmHg

FRENTE DO MANÔMETRO



Vidro ou Plástico de proteção

Ponteiro indicador

Escala de leitura da pressão

Registro INMETRO

Nº de lote

Entrada da pressão

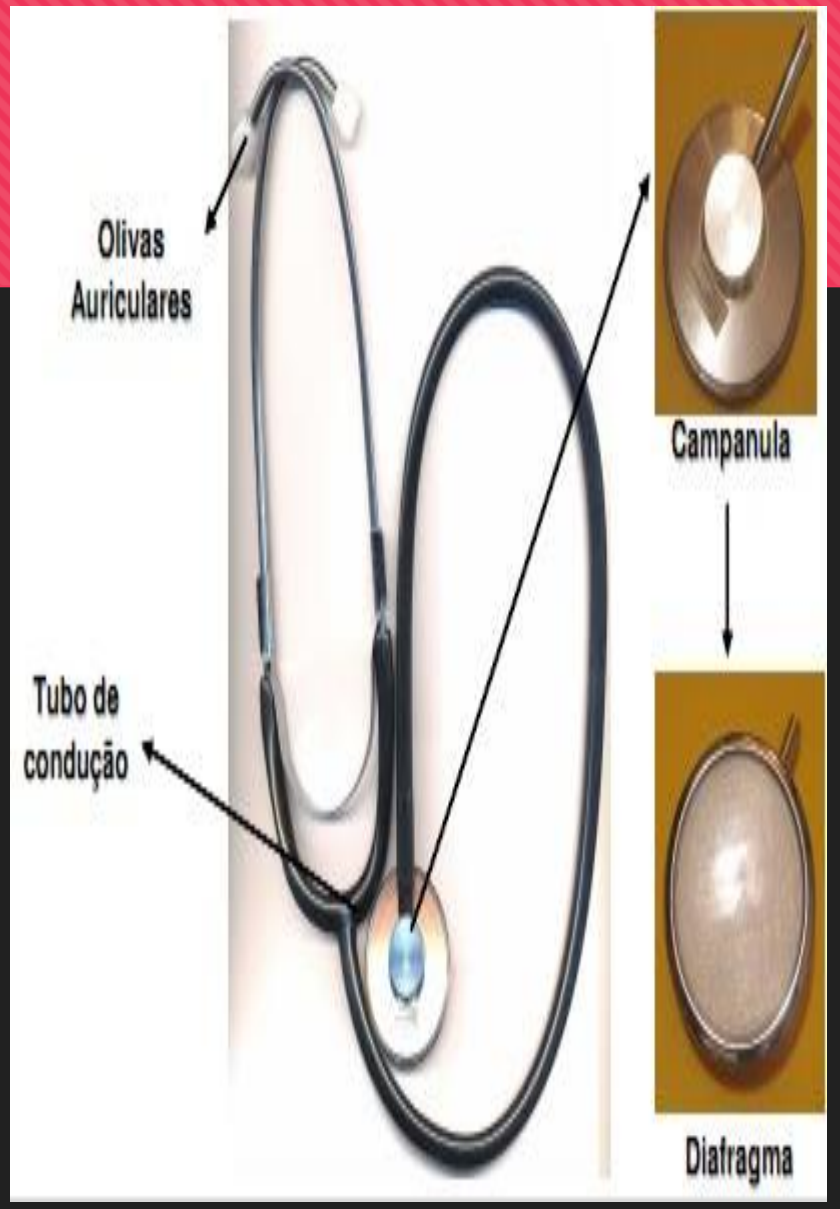
BRACEDEIRA DO MANGUITO

PÊRA OU BULBO

VÁLVULA PARA INFLAR A PÊRA

VÁLVULA DE ALÍVIO

Olivas Removíveis
Arco Metálico
Câmara de Som
Auscultador duplo (adulto/pediátrico)
Tubo Transmissor de PVC duplo
Coroas de rosca fixadora do diafragma


Olivas Auriculares
Tubo de condução
Campanula
Diafragma

TERMINOLOGIA BÁSICA

- Hipertensão: PA acima da média;
- Hipotensão: PA inferior a média;
- PA convergente: quando a sistólica e a diastólica se aproximam (Ex: 120/100);
- PA divergente: quando a sistólica e a diastólica se afastam (Ex: 120/40).

TÉCNICA

- Lavar as mãos;
- Explicar ao paciente sobre o cuidado a ser executado;
- Manter o paciente deitado ou sentado, com o braço comodamente apoiado ao nível do coração;
- Deixar o braço descoberto, evitando compressão;
- Encontrar a pulsação braquial;
- Colocar o manguito 2 cm acima da prega do cotovelo, (fossa cubital) prendendo-o sem apertar demasiado, nem deixar muito frouxo; a seta para a pulsação braquial;
- Não deixar as borrachas se cruzarem devido aos ruídos que se produzem;

TÉCNICA

- Colocar o marcador de modo que fique bem visível;
- Palpar o pulso radial;
- Fechar a válvula de ar e insuflar rapidamente o manguito até o desaparecimento do pulso radial (pressão sistólica estimada);
- Esperar 1 minuto para a nova insuflação;

TÉCNICA

- Deve-se inflado 30mmHg acima do ponto de desaparecimento do pulso radial;
- Apoiar o diafragma do estetoscópio sobre o local de pulsação braquial e abrir a válvula vagarosamente;
- Observar no manômetro o ponto em que são ouvidos os primeiros batimentos ou sons de KorotKoff (pressão sistólica);
- Observar o ponto em que o som foi ouvido por último ou sofreu uma mudança nítida (pressão diastólica) desaparecimento dos sons de KorotKoff;

TÉCNICA

- Retirar todo o ar do manguito, removê-lo e deixar o paciente confortável;
- Lavar as mãos;
- Anotar os valores;
- Colocar o material em ordem. Limpar as olivas auriculares com algodão embebido a álcool.

DOR

- A dor é um sintoma e uma das causas mais freqüentes da procura por auxílio médico. A necessidade da dor ser reconhecida como 5° sinal vital foi citada pela primeira vez em 1996 por James Campbell (Presidente da Sociedade Americana de Dor).
- A inclusão da avaliação da dor junto aos sinais vitais pode assegurar que todos os pacientes tenham acesso às intervenções para controle da dor da mesma forma que se dá o tratamento imediato das alterações dos demais controles.

DOR

- A dor foi definida pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) com. Uma experiência sensorial e emocional desagradável que é associada a lesões reais ou potenciais ou descrita em termos de tais lesões. A dor é sempre subjetiva e cada indivíduo aprende a utilizar este termo por meio de suas experiências.
- Na avaliação da dor também podem ser utilizadas escalas como a numérica visual de 0 a 10, que pode ou não estar associada a uma escala verbal com quatro ou cinco descritores. Os descritores serão apresentados ao paciente para que ele escolha aquele que representa a intensidade da dor ou do alívio no momento da avaliação. A escala verbal mais utilizada em nosso meio é a de quatro termos (dor ausente, leve, moderada e intensa).

DOR

- Os componentes iniciais dessa iniciativa são:

- Adotar uma rotina de avaliação de ocorrência e intensidade da dor para todos os pacientes usando uma escala visual analógica (EVA);
- Documentar a ocorrência de dor e de sua intensidade para todos os doentes;
- Documentar as intervenções planejadas para o tratamento e controle da dor, bem como o período determinado para a reavaliação.

ESCALA DE AVALIAÇÃO DA DOR

Vamos praticar?!