



ÍNDICE DO CAPÍTULO

1. INTRODUÇÃO

2. PRESSÃO ARTERIAL

- a. Classificação da pressão
- b. Hipertensão arterial
- c. Aferição
- d. Situações especiais
- e. Aferição em contextos desafiadores

3. FREQUÊNCIA E RITMOS CARDÍACOS

4. FREQUÊNCIA E RITMOS RESPIRATÓRIOS

5. TEMPERATURA

1) INTRODUÇÃO

Os sinais vitais representam a linguagem fundamental do corpo humano, oferecendo insights cruciais sobre o estado de saúde de um paciente. Neste capítulo, exploraremos a importância dos sinais vitais como uma ferramenta essencial na prática clínica, fornecendo uma base sólida para o diagnóstico e a tomada de decisões médicas.

Compreender e interpretar a frequência cardíaca, a pressão arterial, a frequência respiratória e a temperatura corporal é uma habilidade indispensável para todos os profissionais de saúde. Esses parâmetros não apenas revelam informações imediatas sobre a função fisiológica, mas também podem indicar a presença de condições subjacentes, permitindo intervenções precoces que podem salvar vidas.

Ao longo deste capítulo, discutiremos a metodologia de mensuração dos sinais vitais, suas variações normais e patológicas, e a relevância clínica de cada um deles. Além disso, abordaremos as nuances que envolvem a interpretação dos sinais vitais em diferentes contextos, como em pacientes críticos, pediátricos e geriátricos.

2) PRESSÃO ARTERIAL

a) Classificação da Pressão

Começamos com o mais importante, qual o valor ideal da pressão arterial? A classificação da pressão arterial é fundamental para a identificação e manejo da hipertensão. As categorias, de acordo com as diretrizes mais recentes, são:

a.1) *Normal*: PA < 120/80 mmHg

a.2) *Elevada*: PA entre 120-129/<80 mmHg

a.3) *Hipertensão Estágio 1*: PA entre 130-139/80-89 mmHg

a.4) *Hipertensão Estágio 2*: PA ≥ 140/90 mmHg

a.5) *Crise Hipertensiva*: PA > 180/120 mmHg, que requer atenção médica imediata.

Uma forma de diferenciar os sintomas de pressão alta ou de pressão baixa é que, na pressão baixa, é mais comum sentir-se fraco e com a sensação de desmaio, enquanto que na pressão alta é mais frequente sentir palpitações ou uma dor de cabeça persistente.

Sintomas de pressão alta= visão dupla ou embaçada, zumbido nos ouvidos e dor na nuca.

Sintomas de pressão baixa= visão dupla ou embaçada, visão turva e boca seca.

b) Hipertensão Arterial

Em caso de pressão alta, deve-se tomar um copo de suco de laranja e tentar se acalmar, pois a laranja ajuda a regular a pressão por ser diurética e rica em potássio e magnésio. Caso se esteja tomando algum remédio para pressão alta prescrito pelo médico, deve-se tomá-lo. Se após 1 hora a pressão ainda continuar alta, ou seja, superior a 140 x 90 mmHg, é aconselhado ir ao hospital para tomar um remédio para baixar a pressão, pela veia.

Já nos casos de pressão baixa, é importante deitar em um local arejado e manter as pernas elevadas, afrouxar as roupas e elevar as pernas, de forma a aumentar a

circulação do sangue para o cérebro e regular a pressão arterial. Quando os sintomas de pressão baixa passarem, a pessoa pode levantar-se normalmente, no entanto, deve repousar e evitar fazer movimentos bruscos.

c) Aferição

Como deve ser medida e como devo fornecer informação ao paciente? Como deve ser o preparo do paciente?

c.1) Explicar o procedimento ao paciente e deixá-lo em repouso por pelo menos 5 minutos em ambiente calmo. Deve ser instruído a não conversar durante a medida. Possíveis dúvidas devem ser esclarecidas antes ou após o procedimento.

c.2) Certificar-se de que o paciente NÃO:

c.2.1) está com a bexiga cheia

c.2.2) praticou exercícios físicos há pelo menos 60 minutos

c.2.3) ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos

c.2.4) fumou nos 30 minutos anteriores.

c.3) Posicionamento do paciente: deve estar na posição sentada, pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado. O braço deve estar na altura do coração, livre de roupas, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido.

c.4) Para a medida propriamente: será retomado no capítulo de exame físico.

c.4.1) Obter a circunferência aproximadamente no meio do braço. Após a medida, selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço.

c.4.2) Colocar o manguito, sem deixar folgas, 2 a 3 cm acima da fossa cubital.

c.4.3) Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial.

c.4.4) Estimar o nível da pressão sistólica pela palpação do pulso radial. O seu reaparecimento corresponderá à PA sistólica.

c.4.5) Palpar a artéria braquial na fossa cubital e colocar a campânula ou o diafragma do estetoscópio sem compressão excessiva.

c.4.6) Inflar rapidamente até ultrapassar 20 a 30 mmHg o nível estimado da pressão sistólica, obtido pela palpação.

c.4.7) Proceder à deflação lentamente (velocidade de 2 mmHg por segundo).

c.4.8) Determinar a pressão sistólica pela ausculta do primeiro som (fase I de Korotkoff), que é em geral fraca seguida de batidas regulares, e, após, aumentar ligeiramente a velocidade de deflação.

c.4.9) Determinar a pressão diastólica no desaparecimento dos sons (fase V de Korotkoff).

c.4.10) Auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa.

c.4.11) Se os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a pressão diastólica no abafamento dos sons (fase IV de Korotkoff) e anotar valores da sistólica/diastólica/zero.

c.4.12) Sugere-se esperar em torno de um minuto para nova medida, embora esse aspecto seja controverso.

c.4.13) Informar os valores de pressões arteriais obtidos para o paciente.

c.4.14) Anotar os valores exatos sem “arredondamentos” e o braço em que a pressão arterial foi medida. Exemplo: 120/80, não 12/8.

Hiato auscultatório: intervalo silencioso que pode estar presente entre a pressão sistólica e a diastólica.

Associa-se com rigidez arterial e doença aterosclerótica.

Informações ao paciente: inicia-se o tratamento implementando mudanças no estilo de vida da população hipertensa. Caso não haja melhora e seja necessário, fazer um tratamento farmacológico da doença, baseado na idade, diabetes e doença crônica dos rins.

Sístole (1º Som/Fase de Korotkoff): é a pressão da sístole do coração, a pressão necessária para ejetar sangue para a circulação sistêmica.

Diástole (2º Som/Fase Korotkoff – ausência ou do som): é a pressão que representa a resistência vascular periférica.

Sons de Korotkoff: sons ouvidos durante a medição da pressão arterial através de meios não-invasivos.

d) Situações especiais

Valores alterados: medir no membro contralateral e membros inferiores. Alterações que exigem avaliação rápida em pacientes assintomáticos:

d.1) Um pulso irregular e rápido (se não for crônico) deve levar a uma avaliação do ritmo do paciente de modo que a fibrilação atrial possa ser identificada, avaliada e tratada, diminuindo assim o risco do paciente de acidente vascular cerebral.

d.2) A frequência cardíaca acima de 130 batimentos por minuto pede um eletrocardiograma para determinar o ritmo do paciente e o diagnóstico diferencial da taquicardia (anemia e doenças da tireoide em particular).

d.3) A pressão arterial diastólica marcadamente elevada (p. ex, >115 mm Hg) deve estimular uma avaliação de urgência hipertensiva. Note-se que a hipertensão, na ausência de sinais de danos finais agudos ao órgão, não requer tratamento agudo, que pode reduzir a pressão intracraniana de perfusão e levar ao acidente vascular cerebral.

d.4) A doentes com pressão arterial elevada deve ser oferecida uma avaliação padrão e de tratamento para hipertensão arterial crônica.

d.5) Pulso fraco ou pressão arterial baixa em pacientes que recebem medicamentos cardioativos indicam a confirmação de que o paciente é verdadeiramente assintomático, além de avaliação da dosagem desses medicamentos e uma reavaliação do regime terapêutico.

d.6) Pulso marcadamente baixo em pacientes idosos que não estão recebendo medicamentos e que precisam de controle dos níveis séricos indicam a necessidade de avaliação do sistema cardíaco do paciente.

d.7) Saturação de oxigênio abaixo de 93% na ausência de problemas pulmonares conhecidos indica investigação do sistema respiratório do paciente.

e) Aferição em contextos desafiadores

Há várias condições que podem complicar a avaliação da pressão arterial e exigem uma abordagem diferenciada.

e.1) Hiato Auscultatório

O hiato auscultatório é um intervalo silencioso entre os sons da pressão sistólica e diastólica, geralmente associado à rigidez arterial e doença aterosclerótica. É importante estar ciente de sua presença para evitar leituras incorretas.

e.2) Alterações que exigem avaliação rápida

e.2.1) Pulso irregular e rápido: Pode indicar fibrilação atrial e deve ser avaliado para prevenir acidentes vasculares cerebrais.

e.2.2) Pressão arterial diastólica elevada: (>115 mmHg) requer avaliação urgente, mas sem reduzir a pressão de forma aguda.

e.2.3) Pulso fraco ou pressão arterial baixa: Pode ser um sinal de efeitos colaterais de medicamentos cardioativos, requerendo ajuste da medicação.

e.3) Pressão arterial em membros inferiores

Para algumas patologias, como a coarctação da aorta, é importante medir a pressão arterial também nos membros inferiores, comparando os resultados.

e.4) Hipotensão Ortostática

A queda abrupta da pressão arterial ao se levantar rapidamente pode causar tonturas e desmaios. Pacientes com este problema devem ser orientados a evitar movimentos bruscos e a levantar-se lentamente.

2) FREQUÊNCIA E RITMO CARDÍACOS

A análise dos batimentos cardíacos é essencial para inspecionar a saúde do coração. Para isso, deve-se examinar os pulsos arteriais, a frequência e o ritmo cardíacos, assim como a amplitude e o contorno da onda de pulso.

Usualmente, palpa-se o pulso radial para avaliar a frequência cardíaca. Para isso, deve-se usar as polpas dos dedos indicador e médio até detectar a pulsação máxima. Os

batimentos cardíacos de um adulto em repouso devem se manter entre 60 e 100 por minuto. Se o ritmo for regular e a frequência parecer normal, o examinador deve contá-la durante 30 segundos e multiplicá-la por dois. Se a frequência for incomumente rápida ou lenta, conte durante 60 segundos. Uma frequência cardíaca em repouso elevada está ligada a um risco aumentado de doença cardiovascular e mortalidade.

Quanto ao ritmo cardíaco, para identificar o tipo, o mais recomendado é pedir um eletrocardiograma. Em um ambiente ambulatorial, deve-se começar com a palpação do pulso radial. O principal aspecto a ser identificado é a regularidade do pulso. Caso haja alguma irregularidade, deve-se verificar novamente o ritmo através da ausculta do ápice cardíaco com estetoscópio, e identificar se há padrões diferentes ou se é totalmente irregular.

3) FREQUÊNCIA E RITMO RESPIRATÓRIOS

A verificação do ritmo respiratório é indicada ser realizada junto com a frequência cardíaca, sem avisar o paciente e sem que ele perceba, para que ele não controle a respiração e altere o resultado.

É observado a frequência, o ritmo, a profundidade e o esforço respiratórios. Deve-se contar o número de respirações durante um minuto, que varia cerca de 14 a 20 respirações por minuto (rpm) em adultos, em um padrão regular e tranquilo. A contagem pode ser por inspeção visual do movimento torácico ou pela ausculta sutil com o estetoscópio pousado na traqueia durante seu exame da cabeça e do pescoço ou do tórax. Denomina-se taquipneia quando os valores estão acima dos parâmetros, e bradipneia quando estão abaixo.

A profundidade da respiração depende do volume de ar ventilado a cada minuto. Assim, hiperpneia é o aumento da frequência respiratória (FR) e do volume ventilado, ou seja, da profundidade da respiração, enquanto a hipopneia é a diminuição de ambos, caracterizada como uma respiração mais superficial.

a) Respiração suspirosa

Caracterizada por suspiros frequentes - movimentos respiratórios interrompidos por movimentos mais amplos. Suspiros ocasionais são normais.

b) Respiração de Biot

Também conhecida como respiração atáxica, é caracterizada por ser irregular, com períodos de apneia (ausência de respiração) alternados com respirações profundas regulares que param subitamente por intervalos curtos.

c) Respiração obstrutiva

Caracterizada pelo prolongamento da expiração decorrente de estreitamento de vias respiratórias, que aumentam a resistência ao fluxo de ar.

d) Respiração de Cheyne-Stokes

Também conhecida como respiração periódica, é caracterizada por períodos de respiração profunda alternados com períodos de apneia. Esse padrão de respiração pode ser normal em crianças e em idosos, durante o sono ou em grandes altitudes.

e) Respiração de Kussmaul

Aceleração da respiração compensatória devido à acidose sistêmica. A frequência respiratória pode ser rápida, normal ou lenta.

4) TEMPERATURA

A temperatura corporal central é de aproximadamente 37° C, sendo mais baixa no início da manhã e mais alta no fim da tarde. A febre pode indicar diversos quadros clínicos, inclusive graves, como infecções, traumatismos e reações medicamentosas. Já a hipotermia está relacionada, principalmente, à exposição ao frio, mas também pode ser causada, a título de exemplo, por consumo excessivo de etanol ou fome. Cada método de medição tem variações na temperatura, que serão mostradas a seguir.

a) Temperatura axilar

É a técnica mais utilizada no Brasil, a qual consiste em colocar o termômetro na axila e esperar pelo menos 3 minutos para que o resultado seja confiável. Os parâmetros normais são de 35,5 a 37°C.

b) Temperatura oral

Nesse método, o termômetro é introduzido na região sublingual e é orientado que o paciente mantenha a boca fechada de 3 a 5 minutos. É contraindicado o consumo de alimentos frios ou quentes, além do fumo. Nessas situações, deve-se esperar de 10 a 15 minutos para aferir a temperatura. Os parâmetros dessa região são de 36 a 37,4°C.

c) Temperatura retal

É solicitado ao paciente que deite em decúbito lateral com o quadril flexionado. O termômetro deve ser lubrificado e introduzido no canal anal de 3 a 4cm, apontando em direção ao umbigo. Remova o aparelho após 3 minutos e faça a leitura, os valores normais variam entre 36,5 e 37,6°C.

d) Temperatura da membrana timpânica

Para a aferição, deve-se posicionar o termômetro de forma que o feixe de luz infravermelho esteja apontado para a membrana timpânica. Aguarde 3 segundos até a temperatura aparecer no visor, cujos valores devem ser 0,5°C acima da aferição axilar.