



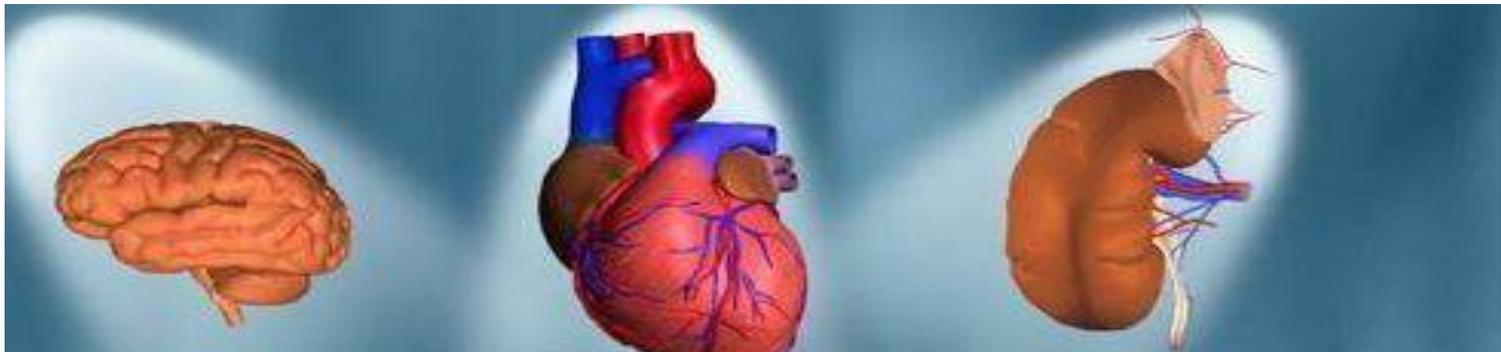
Hipertensão

Módulo 5: Ciências Biológicas II
Parte I: Patologia Básica



Hipertensão arterial

- **Doença crônica, não transmissível, multifactorial, assintomática, em geral;**
- **Representa factor de risco para doença cardiovascular;**
- **Compromete o equilíbrio dos mecanismos vasodilatadores e vasoconstrictores, levando ao aumento da tensão sanguínea nos vasos, capaz de comprometer a irrigação tecidual e provocar danos aos órgãos por eles irrigados (encéfalo, coração, rins).**





Factores de risco

- **Idade**
 - ✓ **A PA aumenta linearmente com a idade (jovens ≠ idosos).**

- **Gênero e Etnia**
 - ✓ **A prevalência global de HAS entre homens e mulheres não sugere que o gênero seja um fator de risco para hipertensão.**
 - ✓ **É mais prevalente em mulheres afrodescententes.**



Factores de risco

- **Factores socioeconômicos**
 - ✓ **Nível socioeconômico mais baixo está associado a maior prevalência de HA e de FR para elevação da PA. Hábitos dietéticos (sal e álcool), maior IMC, menor acesso à saúde e nível educacional são possíveis fatores associados.**

- **Sal**
 - ✓ **O excesso contribui para a HA**



Factores de risco

- **Obesidade**
- ✓ **O excesso de massa corporal é fator predisponente para a HA, podendo ser responsável por 20 a 30% dos casos de HA.**

- **Álcool**
- ✓ **O consumo elevado aumenta a PA;**
- ✓ **A redução do consumo reduz PA em 3,3x2mmHg.**



Factores de risco

- **Sedentarismo**
- ✓ **Sedentários têm risco aproximado 30% maior de desenvolver hipertensão que os ativos.**
- ✓ **O exercício aeróbico possui efeito hipotensor maior em normotensos que em hipertensos e o resistido possui efeito semelhante, mas menos consistente.**
- **História familiar**



Diagnóstico e classificação da HA

- **Aferição da Pressão Arterial: elemento chave**
 - ✓ **A medida da PA deve ser realizada em toda avaliação de saúde;**
 - ✓ **O método mais utilizado para medida da PA na prática clínica é o indireto, com técnica auscultatória e esfigmomanômetro de coluna de mercúrio ou aneróide, ambos calibrados;**
 - ✓ **Todos aparelhos devem ser testados e devidamente calibrados a cada seis meses;**

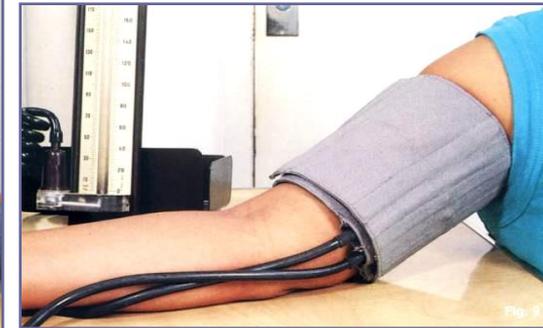


Preparo do paciente para aferição da PA

- Explicar o procedimento ao paciente.
- Repouso de pelo menos 5 minutos em ambiente calmo.
- Evitar bexiga cheia.
- Não praticar exercícios físicos 60 a 90 minutos antes.
- Não ingerir bebidas alcoólicas, café ou alimentos e não fumar 30 minutos antes.
- Manter pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado.
- Remover roupas do braço onde ficará o manguito.
- Posicionar o braço na altura do coração (ponto médio do esterno ou 4º espaço intercostal), apoiado com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido.
- Solicitar para que não fale durante a medida.



Medida indireta da PA





Classificação da PA (>18 anos)

Classificação	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130-139	85-89
<hr/>		
Hipertensão Estágio I	140-159	90-99
Hipertensão Estágio II	160-179	100-109
Hipertensão Estágio III	≥ 180	≥ 110
Hipertensão Sistólica isolada	≥ 140	< 90

O valor mais alto de sistólica ou diastólica estabelece o estágio de hipertensão. Quando as pressões sistólica e diastólica situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação do estágio.



Tratamento Não-medicamentoso

- **Controle de peso.**
- **Padrão alimentar.**
- **Redução do consumo de sal.**
- **Moderação no consumo de bebidas alcoólicas.**
- **Exercício físico.**
- **Abandono do tabagismo.**



Tratamento Não-medicamentoso





Classes de Anti-hipertensivos

- **Diuréticos.**
- **Inibidores adrenérgicos:**
 - ✓ De ação central (simpático)
 - ✓ Alfabloqueadores: bloqueadores alfa 1 adrenérgicos.
 - ✓ Betabloqueadores: bloqueadores beta-adrenérgicos.
- **Bloqueadores dos canais de cálcio**
- **Antagonistas do sistema renina-angiotensina:**
 - ✓ Inibidores da ECA
 - ✓ Bloqueadores do receptor AT₁ da angiotensina II.
- **Vasodilatadores diretos**



Diuréticos

- **Tiazídicos (hidroclorotiazida):**
 - ✓ Mais utilizados e eficazes
 - ✓ Podem ser associados ou não a outras drogas
 - ✓ Tem acção no túbulo contorcido distal, inibindo o co-transportador Na^+/Cl^- (bloqueiam a reabsorção de Na^+)
 - ✓ Aumentam perda de K^+ , depleção de sódio
 - ✓ Diminuem a resistência vascular periférica e aumentam o fluxo sanguíneo renal



Diuréticos

- **De alça (furosemida):**
 - ✓ **Excreção do Na⁺ com grande produção de diurese**
 - ✓ **Agem na alça ascendente espessa**
 - ✓ **Causam perda de potássio e cálcio**
 - ✓ **Podem causar hipovolemia**



Inibidores adrenérgicos

- **Beta-bloqueadores (propranolol):**
 - ✓ **Muito eficazes**
 - ✓ **Antagonizam competitivamente as respostas adrenérgicas mediadas pelos receptores beta-adrenérgicos**
 - ✓ **Selectividade relativa para receptores beta 1 e 2**
 - ✓ **Diminuem a FC, DC e PA**



Inibidores adrenérgicos

- **De acção central (metildopa):**
 - ✓ **Diminuem a quantidade de impulsos simpáticos que partem do cérebro para o sistema cardiovascular**
 - ✓ **Indicado para gestantes com HAS**
 - ✓ **Reações adversas:**
 - ◆ **Sedação**
 - ◆ **Diminuem concentração**
 - ◆ **Pesadelos**
 - ◆ **Depressão**



Inibidores da ECA

- **Inibem o sistema renina-angiotensina-aldosterona;**
- **Mantêm a perfusão renal, miocárdica e cerebral e não alteram a contratilidade;**
- **Associação com diuréticos causam grande hipotensão;**
- **Causam tosse seca (captopril) devido a uma enzima análoga à ECA, responsável pela degradação de bradicinina no trato respiratório. Os níveis de bradicinina aumentam e provocam o sintoma da tosse mediada por captopril.**
- **Opção disponível: enalapril. Opção ideal para evitar tosse: lisinopril.**



Antagonistas dos canais de cálcio

- **Bensilato de anlodipino (nifedipina, verapamil, diltiazem)**
- **Interfere no movimento do Ca^{++} para dentro das células cardíacas e da musculatura dos vasos sanguíneos**
- **Relaxam os vasos que irrigam o coração (efeito vasodilatador nas coronárias) e corpo (diminui a pós-carga), aumentam a oferta de sangue e O_2 , diminuindo trabalho cardíaco**
- **Diminui a velocidade do impulso cardíaco**



Vasodilatadores diretos

- **Relaxador dos músculos vasculares lisos**
- **Diminui a resistência vascular periférica**
- **Só devem ser usados em associação com os betabloqueadores e diuréticos em hipertensão grave**
- **Hidralazina (presoline); Minoxidil (Loniten); Nitroprussiato de Sódio (Nipride)**



Determinantes da Não-adesão ao Tratamento Anti-hipertensivo

- Falta de conhecimento ou de motivação do paciente;
- Baixo nível socioeconômico, aspectos culturais e crenças erradas no contexto familiar.
- Mau relacionamento da equipe de saúde.
- Tempo de espera prolongado, dificuldade na marcação de consultas, falta de contato do serviço com faltosos e casos de abandono.
- Falta dos medicamentos e ocorrência de efeitos indesejáveis.
- Interferência na qualidade de vida após o início do tratamento.



Sugestões para melhor adesão ao tratamento Anti-hipertensivo

- Educação em saúde, com especial enfoque no conceito e características da hipertensão.
- Orientações sobre os benefícios do tratamento e das mudanças de estilo de vida.
- Informações detalhadas e compreensíveis pelos pacientes sobre os eventuais efeitos adversos dos medicamentos e necessidades de ajustes posológicos com o tempo.
- Cuidados e atenção particularizada conforme necessidade de cada utente.
- Acesso fácil ao atendimento e agendamento de consultas.