

 **ATUALIDADE  
EM SAÚDE**  
ASSOCIAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE DIAGNÓSTICO  
DA AMÉRICA LATINA

**HIPERTENSÃO  
ARTERIAL ESSENCIAL**  
UM ASSASSINO SILENCIOSO

# SUMÁRIO

- 02 INTRODUÇÃO
- 03 CLASSIFICAÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL
- 04 FATORES DE RISCO
- 05 FISIOPATOLOGIA: ALTERAÇÕES RELEVANTES
- 06 DIAGNÓSTICO
- 08 EMERGÊNCIAS E URGÊNCIAS HIPERTENSIVAS
- 09 HIPERTENSÃO ARTERIAL RESISTENTE/PSEUDORRESISTÊNCIA



## ► Introdução

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte em todo o mundo. A hipertensão arterial (HTA) é um problema relevante para a saúde pública e o fator de risco modificável mais frequentemente associado a morbimortalidade cardiovascular. O número de pessoas afetadas por essa doença duplicou entre 1990 e 2019.

A hipertensão arterial é definida como pressão sistólica superior a 130 mmHg ou pressão diastólica superior a 80 mmHg, ou uso de medicamentos para hipertensão. Costuma ser um achado comum ao examinar um paciente em um consultório de Medicina Geral.

Muitas pessoas que sofrem dessa condição são assintomáticas. Por isso é chamada de “assassino silencioso”, já que atua de forma crônica e insidiosa ao longo da vida do sujeito. A importância da sua detecção reside no fato de representar um fator de risco modificável em condições médicas, como infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca, fibrilação auricular, doença renal e deficiência cognitiva.

Segundo a OMS, a prevalência global da hipertensão arterial elevada afeta 1,28 bilhões de pessoas entre os 30 e os 79 anos. Dois terços dessa população vivem em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. Em torno de 46% dos pacientes hipertensos não sabem que têm essa condição e menos da metade dos que foram diagnosticados recebem um tratamento adequado. Apenas 21% dos hipertensos em todo o mundo controlam adequadamente essa patologia.

A pressão arterial aumenta com a idade. Cerca de 66% das pessoas com mais de 65 anos têm pressão alta e indivíduos com 55 anos com pressão arterial normal têm 90% de risco de desenvolver hipertensão em algum momento da vida.

#### Fontes:

- (1) Nemtsova, V.; Vischer, A.S.; Burkard, T. Hypertensive Heart Disease: A Narrative Review Series—Part 1: Pathophysiology and Microstructural Changes. *J. Clin. Med.* 2023, 12, 2606. <https://doi.org/10.3390/jcm12072606>.
- (2) Hypertension in adults: the silent killer. [www.bpac.org.nz](http://www.bpac.org.nz). January 2023.
- (3) Álvarez-López H, Díaz-Domínguez E. The impact of arterial hypertension as a cardiovascular risk factor in women: epidemiology and prevalence. *Cardiovasc Metab Sci.* 2024; 35 (s1): s8–s10. <https://dx.doi.org/10.35366/115051>.

# classificação da hipertensão arterial



## Hipertensão essencial

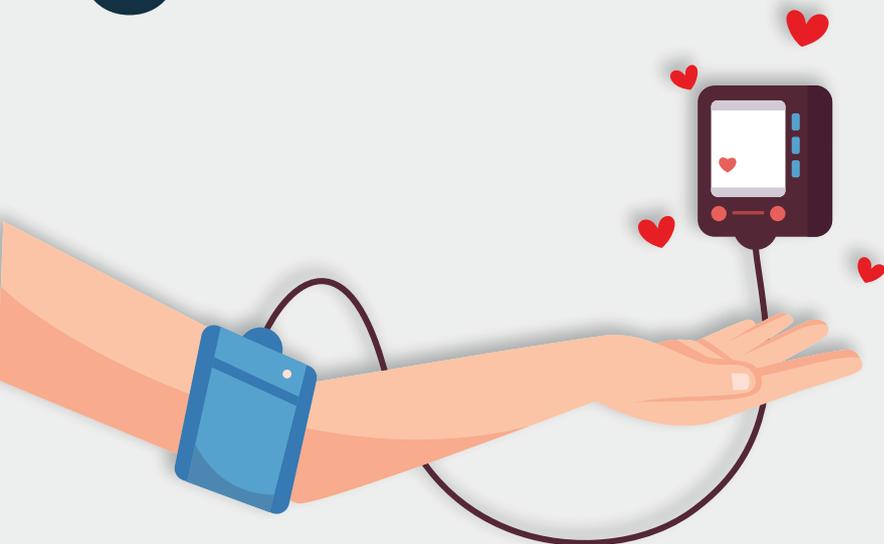
Corresponde a aproximadamente 90% dos casos em todo o mundo. A HTA essencial é um distúrbio muito heterogêneo influenciado por múltiplos genes ou combinações genéticas.

Nessa base poligênica, uma série de fatores adquiridos ou ambientais exercem um efeito deletério no desenvolvimento da HTA. Esses fatores incluem: sobrepeso e obesidade, estilo de vida sedentário, alto teor de sal na dieta, dieta pobre em potássio e consumo excessivo de álcool, entre outros.

## Hipertensão secundária

Com relação à HTA secundária, as causas são classificadas em comuns e incomuns. Entre as primeiras, estão: doença renal parenquimatosa, doença renovascular, hiperaldosteronismo primário, síndrome de apneia-hipopneia do sono e hipertensão arterial induzida por drogas, incluindo álcool. Entre as causas raras de HTA, destacam-se o feocromocitoma, a síndrome de Cushing, o hipertireoidismo, o hipotireoidismo, o hiperparatireoidismo, a coarctação da aorta e diversas síndromes de disfunção adrenal, além das citadas acima.

Deve-se suspeitar que se está diante da presença de uma HTA secundária quando o início é na fase pré-púbere, em indivíduos com menos de 30 anos sem histórico familiar dessa patologia ou obesidade. São pessoas que, com controle adequado da pressão arterial, apresentam crises hipertensivas, sintomas resistentes ao tratamento farmacológico e hipertensão que, em curto prazo, gera retinopatia hipertensiva, entre outros.



Fonte:

(4) Gorostidi, Manuel et al.  
Hipertensão arterial essencial.  
Nefrologia em dia. ISSN  
2659-2606.

# Fatores de risco

Uma série de fatores pode contribuir para o desenvolvimento da hipertensão arterial, como histórico familiar, idade, sedentarismo, obesidade, consumo elevado de sal, estresse, consumo de álcool, entre outros. No gênero feminino, fatores, como presença de ovário policístico, menarca precoce, uso de anticoncepcionais orais, gravidez e menopausa, podem favorecer o aumento da pressão arterial.

Além do exposto, a presença de doenças autoimunes, artrite reumatoide, disfunção endotelial e aterosclerose avançada podem ter algum grau e participação nesse processo.

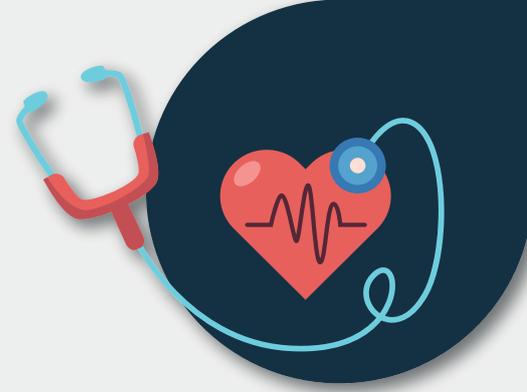
Hipertensão gestacional e pré-eclâmpsia são observadas em 10% das gestações. Essas mulheres têm, em média, um risco duas vezes maior de desenvolver doenças cardiovasculares ao longo da vida. Outros fatores que afetam o risco cardiovascular associado à hipertensão arterial são: diabetes, dislipidemia, tabagismo, sedentarismo, obesidade, diabetes gestacional, entre outros.

As mulheres devem realizar verificações periódicas da pressão arterial a partir da fase da menopausa, pois aumenta o risco de sofrer de hipertensão, principalmente naquelas que têm histórico de gravidez associada a hipertensão ou diabetes, doenças autoimunes e doenças reumáticas associadas a inflamação.



Fonte:

(3) Álvarez-López H, Díaz-Domínguez E. The impact of arterial hypertension as a cardiovascular risk factor in women: epidemiology and prevalence. *Cardiovasc Metab Sci.* 2024; 35 (s1): s8-s10. <https://dx.doi.org/10.35366/115051>.



# Fisiopatologia: alterações relevantes

A pesquisa do Dr. Irving Page determinou a Teoria do Mosaico na fisiopatologia da hipertensão arterial. Segundo a pesquisa, a causa dessa patologia é múltipla e envolve alterações neurais e químicas, alterações no calibre e na elasticidade dos vasos sanguíneos, na reatividade cardiovascular, no volume e na viscosidade.

Os avanços nas pesquisas sobre a fisiopatologia da hipertensão arterial somaram-se aos fatores acima, como inflamação, estresse oxidativo e alterações renais, neurais e vasculares relacionadas às alterações da microbiota.

Como a pressão arterial depende do débito cardíaco (DC) multiplicado pela resistência vascular periférica total (RVPT), os mecanismos patogênicos incluem um aumento em um ou ambos os fatores.

Na maioria dos pacientes, o DC é normal ou ligeiramente aumentado e o RVPT está aumentado. Esse padrão é típico da hipertensão arterial primária e da hipertensão em razão do hiperaldosteronismo primário, feocromocitoma, doença renovascular e nefropatia parenquimatosa.

Em muitos pacientes com hipertensão, o transporte de sódio através da parede celular é anormal porque a bomba de sódio-potássio está defeituosa ou inibida, ou porque há aumento da permeabilidade aos íons sódio. O resultado é uma elevação na concentração intracelular de sódio, o que torna a célula mais sensível à estimulação simpática. Como o sódio-potássio-ATPase pode bombear noradrenalina de forma

retrógrada em direção aos neurônios simpáticos, a inibição desse mecanismo também pode aumentar o efeito da noradrenalina, com aumento da pressão arterial.

A estimulação simpática aumenta a pressão arterial, geralmente mais em pacientes com pressão arterial elevada e hipertensão do que em pacientes normotensos. Não foi definido se essa maior responsividade reside no sistema nervoso simpático ou na musculatura lisa vascular. O sistema renina-angiotensina-aldosterona contribui para a regulação do volume sanguíneo e, conseqüentemente, da pressão arterial. A renina, uma enzima sintetizada no aparelho justaglomerular, catalisa a conversão do angiotensinogênio em angiotensina I. A enzima conversora de angiotensina (ECA) degrada esse produto inativo e o converte em angiotensina II, um potente vasoconstritor que também estimula os centros autônomos do cérebro para aumentar o tônus simpático e a liberação de aldosterona e vasopressina. A aldosterona e a vasopressina promovem a retenção de sódio e de água, o que aumenta a pressão arterial.

Fonte:

(8) Harrison et al Pathophysiology of Hypertension April 2, 2021 Circulation Research. 2021;128:847-863. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.121.318082.

(5) George L. HYPERLINK "<https://www.msmanuals.com/es-cl/professional/authors/bakris-george>"Bakris, MD, University of Chicago School of Medicine. Hypertension. Sept 2023. Manual MSD.

# Diagnóstico



Para o diagnóstico de hipertensão arterial é necessário que o paciente se abstenha de fumar, ingerir cafeína, praticar exercícios e ingerir alimentos durante 30 minutos antes do exame.

A medição da pressão deve ser realizada em ambiente calmo e temperado e com o paciente sentado. Devem decorrer 5 minutos antes de realizar a medição. Com o manguito devidamente instalado, verifica-se se a pressão arterial é igual em ambos os braços. Se houver diferença e for igual ou superior a 10 mmHg, a medição deverá ser realizada no braço em que os valores forem maiores.

São realizadas três medições com intervalo de 1 minuto entre cada uma delas. Para determinar o valor da pressão arterial, ela é calculada com base no meio das últimas medições. Após verificar que o indivíduo está com pressão elevada, é fundamental conhecer a história clínica, fazer exame físico, exames laboratoriais e eletrocardiograma de repouso. Os exames laboratoriais devem incluir: glicemia, perfil lipídico, eletrólitos e testes de função renal. Se os resultados estiverem alterados, a avaliação deve incluir imagens cardiovasculares e renais, imagens de fundo de olho e estudos circulatórios. Pacientes com mais de 80 anos de idade devem avaliar a sua função cognitiva.

Um paciente deve ser encaminhado a um especialista quando:

— é necessário descartar hipertensão secundária;

- o início é abrupto ou piora repentinamente;
- em caso de resistência ao tratamento com medicamentos anti-hipertensivos;
- a paciente está grávida;
- é necessária uma consulta para decidir o tratamento a seguir.

## NORMAS DE GESTÃO – SOCIEDADE EUROPEIA DE HIPERTENSÃO 2024

### Modificação do estilo de vida:

Praticar exercícios regularmente, dedicando de 150 a 300 minutos por semana à prática de exercícios aeróbicos de intensidade moderada ou 75 a 150 minutos de exercícios aeróbicos intensos. Essa prática deve ser iniciada gradativamente até que o objetivo seja alcançado.



Seguir uma dieta saudável, de preferência mediterrânea. Evitar gorduras saturadas e alimentos e/ou bebidas açucaradas.



Em caso de sobrepeso ou obesidade, perder peso fazendo uso de uma dieta.



Fonte:  
(6) 2024 European Society of Hypertension clinical practice guidelines for the management of arterial hypertension. European Journal of Internal Medicine. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2024.05.033>.

## Tratamento medicamentoso

Os novos regulamentos europeus de tratamento confirmam que um nível de pressão arterial igual a 140/90 mmHg requer tratamento farmacológico. O objetivo dessa terapia é que o paciente atinja uma pressão arterial de 130/80 mmHg.

Existem cinco tipos de medicamentos anti-hipertensivos: diuréticos, inibidores da ECA, antagonistas do cálcio, betabloqueadores e antagonistas dos receptores da angiotensina II. Recomenda-se como primeira opção terapêutica o uso de combinação de medicamentos em baixas doses. Isso possibilita atingir um nível de normotensão em curto prazo, o que contribui fortemente para a adesão do paciente ao tratamento.

A escolha da associação farmacológica em cada paciente dependerá de vários fatores, como presença de comorbidades, danos orgânicos, idade e perfil metabólico do paciente, bem como da detecção de maior ou menor gravidade no perfil de risco cardiovascular.

Recomenda-se acompanhar o tratamento em consultório, inicialmente, a cada três meses, e depois espaçar esses controles até que se tornem anuais. Se o paciente conseguir aderir permanentemente ao tratamento, manter os níveis pressóricos dentro dos limites da normalidade e eventualmente observar pelo menos regressão parcial do dano orgânico, o objetivo terá sido plenamente alcançado.

Em pacientes com doença cardiovascular grave, o uso massivo de novos medicamentos cardiovasculares, como os inibidores do transporte de sódio e glicose (inibidores do SGLT2) e os inibidores dos receptores da angiotensina/neprilisina, ajudarão a alcançar a normalização dos níveis de pressão arterial.



Fonte:

(7) NewGuidelines for Hypertension Diagnosis and Treatment: An European Perspective Guido Grassi. Rev. Cardiovasc. Med. 2024; 25(2): 55 <https://doi.org/10.31083/j.rcm2502055>.

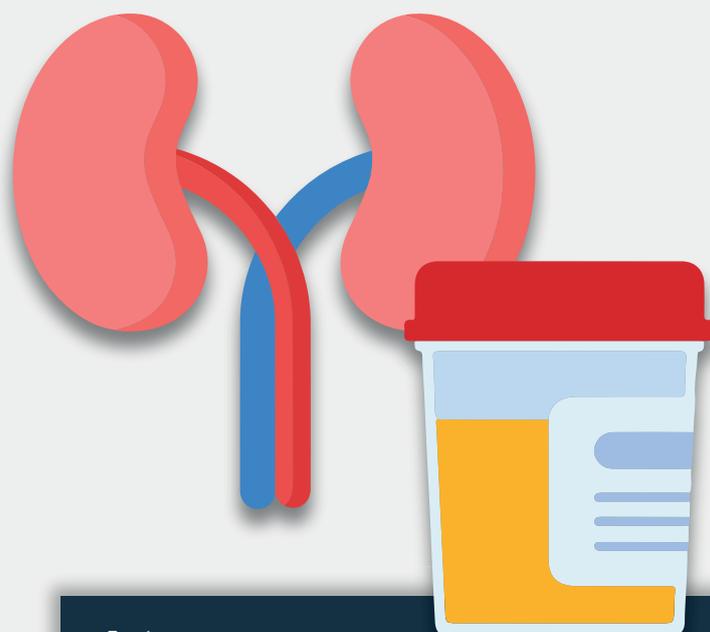
# Emergências e urgências

## hipertensivas

Uma emergência hipertensiva é um episódio de hipertensão arterial grave (frequentemente definida como pressão arterial sistólica (PA) superior a 180 mmHg e/ou pressão arterial diastólica superior a 120 mmHg) com sinais de danos a órgãos-alvo (especialmente cérebro, sistema cardiovascular e rins). O diagnóstico é baseado na medição da pressão arterial, ECG, urinálise e medições séricas de eletrólitos e creatinina.

O tratamento consiste na redução imediata da pressão arterial com anti-hipertensivos intravenosos e internação do paciente. Os sinais de lesão de órgão-alvo incluem encefalopatia hipertensiva, retinopatia hipertensiva, pré-eclâmpsia e eclâmpsia, insuficiência ventricular esquerda aguda com edema pulmonar, infarto do miocárdio, dissecção aórtica aguda e insuficiência renal.

Quando não há lesão de órgão-alvo, chama-se Urgência Hipertensiva, e a causa mais comum desse quadro é a ansiedade.



Fonte:

(5) George L. HYPERLINK "<https://www.msmanuals.com/es-cl/professional/authors/bakris-george>"Bakris, MD, University of Chicago School of Medicine. Hypertension. Sept 2023. Manual MSD.

# Hipertensão arterial

resistente/pseudorresistência

A hipertensão resistente é definida como uma HTA que não é controlada com um regime de 3 medicamentos em doses ideais, com ação sinérgica e incluindo um diurético.

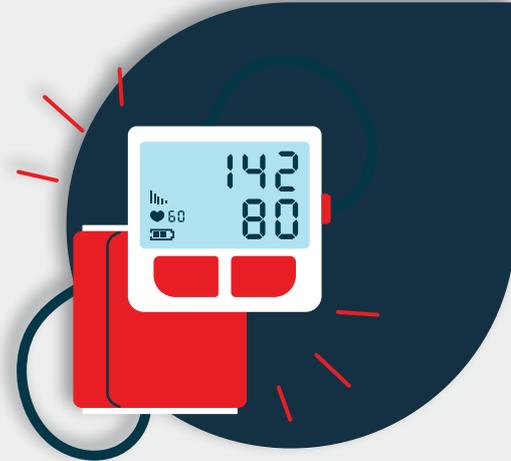
A expressão "HTA refratária" ficará reservada para situações em que a hipertensão não é controlada com esquema de 5 anti-hipertensivos. Na diretriz europeia, o limiar de 140/90 mmHg é utilizado para definir falta de controle, enquanto na diretriz americana, a HTA resistente é definida com o limiar de 130/80 mmHg. Estima-se que a prevalência da HTA resistente esteja em torno de 15%.

No que diz respeito à abordagem diagnóstica, os primeiros passos visarão afastar a pseudorresistência, particularmente por falta de adesão terapêutica. Um em cada três pacientes com HTA resistente e um em cada quatro pacientes com hipertensão refratária podem ter PA ambulatorial adequadamente controlada e, portanto, haver casos de falsa resistência ao tratamento.

Causas da pseudorresistência:

- Falta de adesão ao tratamento;
- Medição incorreta da pressão arterial;
- Calcificação da artéria braquial em idosos.

Uma vez descartadas situações de pseudorresistência, será avaliado se a HTA é resistente por causa de HTA secundária até então não diagnosticada.



Nesse sentido, as situações mais frequentes são: doença renal parenquimatosa, doença renovascular o hiperaldosteronismo primário, a síndrome da apneia-hipopneia do sono e a hipertensão arterial induzida por medicamentos. Finalmente, a HTA essencial com danos vasculares avançados, particularmente nos rins e nas grandes artérias, constitui outra situação comum de hipertensão resistente.



Fonte:

(4) Gorostidi, Manuel et al. Hipertensão arterial essencial. Nefrologia em dia. ISSN 2659-2606.

A graphic on the left side of the page shows a teal heart outline with a white ECG line running through it. The heart is partially filled with a teal color.

# ATUALIDADE EM SAÚDE

ASSOCIAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE DIAGNÓSTICO  
DA AMÉRICA LATINA