

## UPDATING THE TREATMENT OF HIGH BLOOD PRESSURE

### ATUALIZAÇÃO DO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM ADULTOS

Luísa Martins Avena  
Thais Mariel Andara Beuren  
Luiz Carlos Bodanese

#### UNITERMOS

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA; TRATAMENTO HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA; JOINT 8.

#### KEYWORDS

*HIGH BLOOD PRESSURE; HIGH BLOOD PRESSURE TREATMENT; JOINT 8.*

#### SUMÁRIO

A Hipertensão Arterial Sistêmica é uma das situações mais frequentes na prática clínica, sendo obrigatório para o médico o conhecimento a respeito da sua apresentação e tratamento, independente da especialidade. Este artigo irá revisar as últimas diretrizes de tratamento Hipertensão Arterial Sistêmica em adultos (18 anos ou mais).

#### SUMMARY

*High Blood pressure is one of the most frequently situations in the clinical practice, so that it is mandatory to the physician having the knowledge about the presentation and treatment of this pathology irrespective of the medical specialization. This article will review the latest guidelines about the treatment of High Blood Pressure in adults.*

#### INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) tem alta prevalência e baixas taxas de controle. É considerada um dos principais fatores de risco modificáveis para Doença Cardiovascular (DCV), e um dos mais importantes problemas de saúde pública.

No Brasil, a prevalência média da HAS é de 32%, valor esse que tende a aumentar nos próximos anos, considerando-se o maior número de obesos e de

idosos. Entre os gêneros, a prevalência é de 35% nos homens e 30% nas mulheres.<sup>1</sup>

Além da alta prevalência da HAS, as taxas de controle são baixas, em torno de 30%, o que faz com que o seu tratamento seja constantemente estudado e discutido entre os especialistas da área, em busca de um melhor controle e, conseqüentemente, haja uma redução das doenças decorrentes de níveis pressóricos altos. Em dezembro de 2013 foram publicadas as recomendações do The eight Joint National Commission on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, que reúnem as últimas evidências sobre todos os aspectos do impacto clínico da HAS, incluindo a atualização do seu tratamento. Essas diretrizes serão usadas como referência principal neste trabalho.<sup>2</sup>

## TRATAMENTO NÃO MEDICAMENTOSO

As modificações no estilo de vida podem alterar a morbidade e a mortalidade do paciente hipertenso. Devem ser indicadas ao paciente medidas como a redução de peso, de forma que este seja mantido dentro da variação normal (IMC 18.5-24.9). Essa medida resulta em uma redução de 5 a 20 mmHg na Pressão Arterial Sistólica (PAS) para cada 10 Kg perdidos, sendo a modificação de estilo de vida mais efetiva. A redução da ingestão de sódio na dieta deve ser reduzida para 2.4g de sódio ou 6g de cloreto de sódio por dia. Além dessas medidas, a atividade física aeróbica regular e a moderação no consumo de álcool, que deve ser limitado a no máximo duas doses ao dia para o homem e uma dose por dia para mulheres e pacientes de baixo peso, também ajudam no processo de redução da Pressão Arterial (PA). Outra medida essencial que reduz o risco global de DCV é o abandono do tabagismo, sendo que o efeito dessa modificação é dose e tempo dependente.<sup>3</sup>

Em relação à dieta prescrita ao paciente hipertenso, o padrão dietético DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) tem impacto importante na redução da PA, cujos benefícios podem ser associados ao alto consumo de potássio, de magnésio e de cálcio. Além disso, a dieta DASH potencializa o efeito das orientações nutricionais para a redução de peso, o que adiciona uma redução de risco para DCV<sup>1</sup>. O Quadro 1 mostra as recomendações de uma dieta DASH<sup>3</sup>.

### Quadro 1 – Recomendações para dieta DASH<sup>3</sup>.

Escolher alimentos que possuam pouca gordura saturada, colesterol e gordura total. Por exemplo: carne magra, aves e peixes, utilizando-os em pequena quantidade.
Comer muitas frutas e hortaliças, aproximadamente de oito a dez porções por dia (uma porção é igual a uma concha média).
Incluir duas ou três porções de laticínios desnatados ou semidesnatados por dia.
Preferir os alimentos integrais, como pão, cereais e massas integrais ou de trigo integral.

Comer oleaginosas (castanhas), sementes e grãos, de quatro a cinco porções por semana (uma porção é igual a 1/3 de xícara ou 40 gramas de castanhas, duas colheres de sopa ou 14 gramas de sementes, ou 1/2 xícara de feijões ou ervilhas cozidas e secas).
Reduzir a adição de gorduras. Utilizar margarina light e óleos vegetais insaturados (como azeite, soja, milho, canola).
Evitar a adição de sal aos alimentos. Evitar também molhos e caldos prontos, além de produtos industrializados.
Diminuir ou evitar a o consumo de doces e bebidas com açúcar.

## TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

O tratamento medicamentoso, na grande maioria das vezes, é iniciado quando há falha em redução da PA apenas com as medidas relacionadas ao estilo de vida. Porém, em alguns pacientes, especialmente naqueles com fatores de risco para DCV, a terapia com medicações antihipertensivas é iniciada logo no diagnóstico de HAS. Sabe-se que o mais importante do tratamento é a redução da PA até atingirmos os alvos adequados; porém, algumas classes de medicações são ditas de primeira linha para o início do tratamento e, outras, de segunda linha. O quadro 2 traz uma revisão dos principais anti-hipertensivos usados na prática clínica.

**Quadro 2 – Principais anti-hipertensivos e suas características<sup>1,4</sup>.**

Fármaco	Mecanismo de ação	Precauções
<b>Diurético Tiazídico:</b> Clortalidona, Hidroclorotiazida.	Inibem a bomba Na/Cl no túbulo contorcido distal, atuando por efeitos diurético e natriurético + redução da resistência vascular periférica.	Paraefeitos: hiperglicemia, hiperuricemia, hipertrigliceridemia, precipitação de crise gotosa, hipocalcemia, hiponatremia, alcalose metabólica, disfunção sexual. Contraindicado o uso conjunto com antiarrítmicos que prolongam o intervalo QT e em pacientes com gota.
<b>Inibidor da Enzima Conversora da Angiotensina I (IECA):</b> Captopril, Enalapril. “- PRIL”	Vasodilatação arterio-venosa pelo bloqueio da transformação da angiotensina I em angiotensina II, (vasoconstritor endógeno) + aumento da bradicinina.	Paraefeitos: Insuficiência Renal Aguda e hipercalemia, e hipotensão intensa em pacientes com estenose bilateral ou unilateral em rim único de artéria renal. Tosse seca e hipersensibilidade (exantemas, angioedema). Contraindicado na gestação.
<b>Bloq. do Receptor AT I da Angiotensina. II (BRA):</b> Losartan, Valsartan “- SARTAN”.	Bloqueiam diretamente o efeito da Angiotensina II sobre os receptores AT1, inibindo, então, seus efeitos.	Paraefeitos semelhantes aos do IECA. Reações de hipersensibilidade são mais raras. Contraindicado na gestação.
<b>Bloqueador do Canal de Cálcio (BCC):</b> Diidropiridinas: Anlodipina, Nifedipina. “- DIPINA” Não-diidropiridinas: Diltiazem, Verapamil.	Bloqueiam canais lentos de cálcio no músculo liso vascular e no tecido cardíaco – vasodilatação + efeitos inotrópicos e cronotrópicos negativos.	Paraefeitos: cefaleia, edema periférico, bradicardia e constipação (verapamil). Usar com cautela em pacientes com disfunção cardíaca (Anlodipina é o único BCC seguro na Insuficiência Cardíaca).
<b>Diurético de Alça:</b> Furosemida, Ácido etacrínico.	Inibem a atividade do simportador de Na <sup>+</sup> -K <sup>+</sup> -2Cl <sup>-</sup> no Ramo ascendente espesso da alça de Henle, aumentando a natriurese.	Rápida depleção de eletrólitos e de volume, além de menor duração de ação – usados em casos de disfunção renal.
<b>Antagonista da Aldosterona:</b> Amilorida, Espironolactona.	Pela importância da renina na HAS, são efetivas em reduzir a PA, além de reduzir lesões em órgãos-alvo.	Paraefeitos: hipercalemia (principalmente na Doença Renal Crônica).
<b>Beta – Bloqueador (β-B):</b> Atenolol, Bisoprolol, Metoprolol, Pindolol,	Reduzem o Débito Cardíaco e a produção de renina, além da diminuição das catecolaminas nas	Paraefeitos: broncoespasmo, vasoconstrição periférica, hiperglicemia, dislipidemia, disfunção sexual. Cuidados: suspensão brusca pode levar a

Propranolol, Timolol.	sinapses nervos e readaptação dos barorreceptores.	uma hiperatividade simpática. Contraindicação: ICC descompensada, Bloqueio Atrioventricular de 2º e 3º graus e na Asma. Não usados como drogas de primeira linha.
<b>Alfa – Bloqueador (α-B):</b> Doxazosina, Prazosina	Bloqueio dos receptores α-1 adrenérgicos nos vasos, promovendo vasodilatação.	Menor taxa de proteção a DCV. Não usados como drogas de primeira linha no tratamento da HAS.
<b>Beta/ Alfa – Bloqueador (β/α-B):</b> Carvedilol, Labetalol.	Efeitos conjuntos da ação bloqueadora de receptores β e α.	Paraefeitos decorrentes do bloqueio dos receptores β e α. Não estão definidas evidências que suportem seu uso preferencial.
<b>Fármaco com Ação Simpaticolítica Central:</b> Clonidina, Metildopa, Reserpina	Agonista de receptores α-2 adrenérgicos pré-sinápticos, que age inibindo o centro adrenérgico hipotalâmico.	Metildopa → usada no tratamento da HAS na gestação. Clonidina → usada em crise hipertensiva.
<b>Dilatador Arterioar:</b> Hidralazina, Minoxidil	Vasodilatadores arteriais diretos.	Hidralazina → opção para uso em gestantes. Paraefeitos: taquicardia reflexa e Lúpus farmacológico induzido.

O tratamento medicamentoso para a HAS deve ser iniciado quando o paciente estiver mantendo níveis de Pressão Arterial Sistólica (PAS) e/ou de Pressão Arterial Diastólica (PAD) inadequado a despeito de outras terapias não medicamentosas, com o objetivo principal de reduzir a PA até atingir os alvos recomendados. Segundo as últimas diretrizes<sup>2</sup>:

- Adultos com 60 anos ou mais devem iniciar tratamento quando PAS ≥ 150 mmHg e/ou PAD ≥ 90mmHg. O alvo deve ser uma PAS < 150 mmHg e PAD < 90mmHg. Esses alvos de PA resultam em redução de desfechos como Acidente Vascular Cerebral (AVC), Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) e Doença Arterial Coronariana (DAC).
- Adultos com menos de 60 anos devem iniciar o tratamento farmacológico quando PAS ≥ 140 mmHg e/ou PAD ≥ 90mmHg, com objetivo de atingir e manter PAS < 140 mmHg e PAD < 90 mmHg.
- Adultos com 18 anos ou mais com Doença Renal Crônica (DRC) devem iniciar o tratamento medicamentoso quando PAS ≥ 140 mmHg e/ou PAD ≥ 90mmHg, sendo o alvo a manutenção de PAS < 140mmHg e PAD < 90mmHg. Observação: essa recomendação inclui pacientes com mais de 18 anos e menos de 70 anos e com Taxa de Filtração Glomerular (TFG) menor que 60 + pacientes em qualquer idade com microalbuminúria em qualquer TFG.
- Adultos com 18 anos ou mais com Diabetes Mellito (DM) devem iniciar tratamento medicamentoso quando PAS ≥ 140 mmHg e/ou PAD ≥ 90mmHg, sendo o alvo uma PAS < 140mmHg e PAD < 90mmHg.

Após estabelecer-se a necessidade de iniciar a terapia com medicações, devemos ponderar qual a classe de anti-hipertensivos é mais adequada para o

paciente. Essa decisão irá ser determinada de acordo com a idade do paciente, sexo, raça, presença ou não de comorbidades.

O tratamento do paciente hipertenso é iniciado em forma de monoterapia na maioria das vezes, podendo, porém, ser iniciado em terapia combinada. Há quatro drogas anti-hipertensivas que são consideradas de primeira linha uma vez que mostram redução da mortalidade por todas as causas e desfechos cardiovasculares, cerebrovasculares e renais (apesar de não reduzirem a incidência de ICC). Essas drogas são as seguintes: Diurético tiazídico, Bloqueador do Canal de Cálcio (BCC), Inibidor da Enzima Conversora Angiotensina I (IECA) e Bloqueador do Receptor da Angiotensina II (BRA). Apesar do conhecimento de que algumas dessas medicações podem ser mais efetivas que outras em alguns aspectos, como, por exemplo, o fato de o IECA ser mais efetivo que o BCC no que se refere aos desfechos da ICC, não há evidências suficientes que suportem o uso de uma droga específica das classes citadas acima. Assim, o controle da PA é o ponto mais importante a ser considerar do que a eleição de uma droga específica. Algumas observações importantes podem ser feitas:

- O tratamento inicial com tiazídico pode ser mais efetivo que o tratamento com BCC ou com IECA.
- Não se recomenda o início de tratamento com Beta-Bloqueador.
- Não devemos usar IECA e BRA juntos.
- Muitos pacientes necessitarão adicionar drogas anti-hipertensivas ao tratamento inicial para que o alvo de PA seja atingido, o que pode ser feito com o acréscimo de drogas referentes a essas classes.
- Pacientes com contraindicação às drogas de primeira linha devem ser tratados com medicações de outras classes.

Apesar de qualquer uma das drogas indicadas acima serem ideais para o início do tratamento de qualquer paciente adulto, devemos atentar que, dependendo das características de cada um dos pacientes, há algumas que trarão mais benefícios:

- Adultos não negros: iniciar com diurético tiazídico, BCC, IECA ou BRA.
- Adultos negros: diurético tiazídico ou BCC.
  - O diurético tiazídico é mais efetivo em prevenir desfechos cerebrovasculares e cerebrovasculares e ICC, se comparado ao IECA.

- O BCC é menos efetivo que o diurético tiazídico em prevenir ICC, não havendo diferença em outros desfechos.
- Adultos com DRC + HAS devem iniciar tratamento incluindo IECA ou BRA para melhores desfechos renais, recomendação esta que inclui todos os pacientes com DRC, independente da raça.
  - Para os pacientes negros: se houver proteinúria, iniciar com IECA ou BRA; se não houver proteinúria, temos a opção de iniciar com IECA, BRA, BCC ou diurético tiazídico.

Iniciando o tratamento em monoterapia, tentamos atingir e manter a PA no alvo. Se o objetivo não for atingido em um mês, podemos aumentar a dose da medicação em uso ou adicionar uma segunda droga de primeira linha e, se da mesma forma não atingirmos o alvo, adicionamos uma terceira droga. Aqueles pacientes em uso de três drogas em dose máxima, sendo uma delas um diurético, devem iniciar investigação para causas de hipertensão secundária.

O fluxograma abaixo faz um resumo das recomendações acima e busca simplificar o manejo de tratamento medicamentoso da HAS.

## **CONCLUSÃO**

O principal objetivo do tratamento da HAS é atingir e manter o alvo de PA, conforme o paciente em questão. É uma patologia de baixo controle, como dito anteriormente, mas que pode ser manejada tanto na atenção básica, como em serviços de alta complexidade quando necessário. Devemos atentar ao fato de que as recomendações de terapia anti-hipertensiva são muito dinâmicas em razão do grande número de estudos que buscam por uma terapia excelente para o controle da PA, o que implica em uma constante atualização do médico para indicar o melhor tratamento aos seus pacientes.

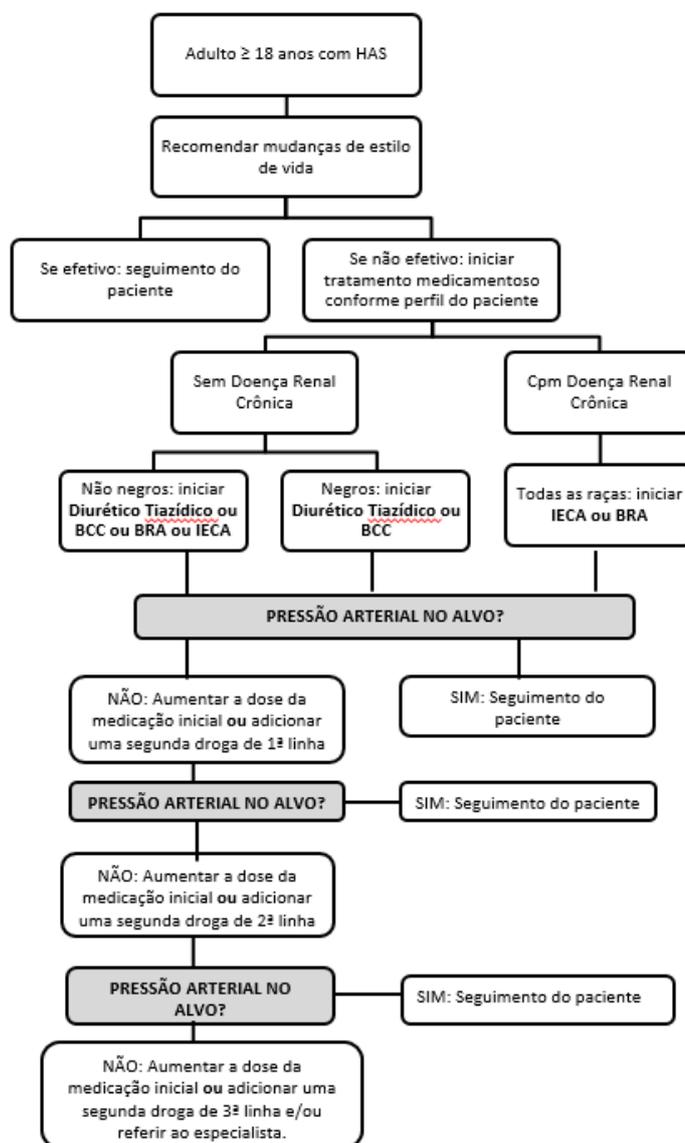


Figura 1 – Fluxograma de tratamento medicamentoso da HAS.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Rev Bras Hipertens. 2010; 13(1):1-68.
2. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA. 2014; 311(5):507-20.
3. McPhee SJ, Maxine A, Papadakis MA, et al. Current medicina: diagnóstico e tratamento. 51ª ed. Porto Alegre: McGraw-Hill; 2013.
4. U.S. Department of Health and Human Services. National Heart, Lung, and Blood Institute. Your guide to lowering blood pressure [Internet]. Bethesda, MD: NHLBI, 2003 May [citado 2015 Abr. 5]. Disponível em: [http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/heart/hbp\\_low.pdf](http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/heart/hbp_low.pdf).

5. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL, editores. Goodman & Gilman: manual de farmacologia e terapêutica. Porto Alegre: McGraw-Hill; 2010.

