

Artigo

## Abordagem nutricional na hipertensão arterial: recomendações das diretrizes Brasileira (DBHA), Americana (AHA), Internacional (ISH) e Europeia (ESC)

Lis Proença Vieira<sup>1,#</sup>, Marcia Maria Godoy Gowdak<sup>2</sup>, Marcia Regina Simas Torres Klein<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Senac, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Cardiologia, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup>Departamento de Nutrição Aplicada, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**Resumo.** Um estilo de vida saudável pode prevenir ou retardar o início da hipertensão arterial sistêmica (HAS). O objetivo deste artigo é apresentar as recomendações dietéticas de acordo com as diretrizes para a prevenção e tratamento da HAS. As principais modificações dietéticas referem-se à adoção de um padrão alimentar saudável, rico em frutas, hortaliças, cereais integrais e laticínios magros, tais como a dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) e Mediterrânea. A ingestão adequada de potássio (4500 mg/dia) está inversamente relacionada à elevação da pressão arterial, ao passo que quantidades mais baixas de sódio (até 2 g/dia) podem prevenir a HAS, reduzir os níveis de pressão em hipertensos, bem como contribuir para a redução de anti-hipertensivos. O consumo excessivo de álcool (acima de 3 drinques/dia) favorece o aumento da pressão arterial, de modo que aqueles que fazem uso devem reduzir sua ingestão. Com relação ao peso, há uma relação direta entre aumento de peso e a elevação da pressão arterial. Recomenda-se a manutenção de peso corporal adequado para prevenção e tratamento da HAS e sua redução naqueles acima do peso, por meio da combinação entre diminuição da ingestão calórica, aumento da atividade física e suporte multidisciplinar. O impacto sobre a pressão arterial de outros alimentos e nutrientes (ex.: alho, café, cacau, suco de romã, suco de beterraba e vitamina D) tem sido estudado, mas ainda há necessidade de evidências mais robustas.

**Palavras-chave:** hipertensão, modificação de comportamento, dieta DASH, sódio na dieta, perda de peso.

*Recebido em: 28 de Fevereiro de 2022; Aceito em: 5 de Março de 2022.*

## nutritional approaches in hypertension: recommendations from Brazilian (DBHA), American (AHA), International (ISH) and European (ESC) guidelines

**Abstract.** A healthy lifestyle can prevent or delay the onset of systemic arterial hypertension (SAH). The purpose of this article is to present dietary recommendations according to guidelines for the prevention and treatment of SAH. The main dietary changes refer to the adoption of a healthy eating pattern, rich in fruits, vegetables, whole grains and low-fat dairy products, such as the DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) and Mediterranean diet. Adequate potassium intake (4500 mg/day) is inversely related to blood pressure elevation, while lower amounts of sodium (up to 2 g/day) can prevent SAH, reduce blood pressure levels in hypertensive patients, as well as contribute to the reduction of antihypertensive drugs. Excessive alcohol intake (above 3 drinks/day) increases blood pressure, so those who use alcohol should reduce their intake. Regarding body weight, there is a direct relationship between weight gain and blood pressure elevation. Maintenance of

<sup>#</sup>Autor de correspondência. E-mail: lis.pvieira@sp.senac.br.

adequate body weight is recommended for primary prevention and treatment of SAH and its reduction in those who are overweight, through a combination of decreased caloric intake, increased physical activity and multidisciplinary support. The impact on blood pressure of other foods and nutrients (eg. garlic, coffee, cocoa, pomegranate juice, beetroot juice and vitamin D) has been studied, but more robust evidence is still needed.

**Keywords:** hypertension, behavior modification, dash diet, sodium, dietary, weight loss.

## 1. Introdução

Um estilo de vida saudável pode prevenir ou retardar o início da hipertensão arterial sistêmica (HAS). Nos indivíduos com HAS, as modificações no estilo de vida podem auxiliar no tratamento, reduzindo a necessidade de medicamentos ou potencializando seus efeitos.<sup>1,2</sup> Dentre as medidas relacionadas à nutrição para a prevenção e o tratamento da HAS, destacam-se a adoção de um padrão alimentar saudável, o aumento na ingestão de potássio, a redução do consumo de sódio, a moderação no consumo de álcool e o controle do peso. O objetivo deste artigo é apresentar as recomendações para a abordagem nutricional, na perspectiva das diretrizes sobre tratamento e prevenção da HAS<sup>1-4</sup>.

## 2. Padrão alimentar saudável

Os padrões alimentares considerados saudáveis têm sido associados à redução da pressão arterial (PA) (DBHA). O maior consumo de frutas e hortaliças faz parte da prevenção e do tratamento da HAS<sup>1-4</sup>. Outros grupos de alimentos presentes em um padrão alimentar saudável (Quadro 1) e que estão associados com a redução da PA são os cereais integrais e os produtos lácteos com reduzida quantidade de gordura<sup>1-4</sup>. Além disso, o aumento do consumo de peixe, redução no consumo de carne vermelha e aumento do consumo de gordura insaturada em detrimento à saturada podem ser benéficos para a redução da PA<sup>1</sup>.

A adoção de uma dieta tipo DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) deve fazer parte do tratamento da HAS. A sua associação com um consumo reduzido de sódio potencializa o seu efeito hipotensor<sup>2-4</sup>. A dieta do Mediterrâneo representa outro padrão alimentar associado à redução da PA<sup>1,3,4</sup>. Algumas diretrizes, entretanto, apontam que o seu efeito hipotensor é modesto quando comparado com a dieta DASH<sup>3,4</sup>.

A dieta DASH e do Mediterrâneo são similares quanto à recomendação de aumento do consumo de frutas e hortaliças, consumo preferencial de cereais integrais e maior consumo de peixe. A diferença entre elas é que a DASH tem um teor reduzido de gordura, principalmente gordura saturada. A Mediterrânea, por sua vez, apresenta maior quantidade de gordura, principalmente mono-insaturada, presente no azeite de oliva. Os nutrientes que se destacam nessas dietas, por possuírem propriedades hipotensoras, são o cálcio, o magnésio, as fibras e principalmente o potássio<sup>2-4</sup>. Outras dietas já associadas à redução da PA são aquelas que apresentam quantidades reduzidas de carboidrato, aumento da quantidade de proteína e a vegetariana<sup>3,4</sup>.

## 3. Ingestão aumentada de potássio

O consumo de potássio está inversamente relacionado à PA e a sua ingestão elevada parece reduzir o impacto negativo do efeito do consumo excessivo de sódio na pressão. O consumo adequado de potássio deve ser recomendado para os indivíduos com HAS<sup>1,3,4</sup>.

A ingestão de potássio na dieta deve ser incentivada preferencialmente ao uso de suplementação, pois a presença de outros nutrientes pode melhorar a sua biodisponibilidade. Além disso, a dieta saudável possui outros nutrientes que são cardioprotetores e reduzem o risco de mortalidade. Os alimentos ricos em potássio são as frutas, frutas secas, verduras e legumes, leguminosas, leite e iogurte. O seu consumo diário ideal de 4500 mg deve ser alcançado com a inclusão diária de 5 porções de frutas e hortaliças, além de feijões, cereais integrais e produtos lácteos na dieta. A suplementação de potássio deve ser contraindicada na presença de doença renal crônica ou quando ocorre uso de medicação que reduz a excreção de potássio<sup>3,4</sup>.

## 4. Consumo reduzido de sódio

O consumo excessivo de sódio eleva a PA e está associado com o aumento na prevalência de HAS e elevação da PA com a idade.<sup>1-3</sup> A redução na ingestão de sódio (Quadro 1) previne a HAS e reduz a PA em adultos com hipertensão, especialmente naqueles com valores mais elevados de PA, negros, idosos e pacientes com diabetes, síndrome metabólica e doença renal crônica<sup>1,3,4</sup>.

Em indivíduos com HAS em tratamento medicamentoso anti-hipertensivo, a redução na ingestão de sódio pode reduzir o número ou a dose das drogas anti-hipertensivas que são necessárias para controlar a PA<sup>1</sup>. A redução da PA em consequência da restrição de sódio também pode ser observada em indivíduos com HAS resistente em uso de múltiplas medicações anti-hipertensivas<sup>4</sup>.

As intervenções para modificação do estilo de vida geralmente reduzem a ingestão de sódio em 25% (aproximadamente 1 g/dia)<sup>4</sup>. A restrição na ingestão de sódio para  $\pm 1,8$  g/dia associou-se à redução de 5,4 mmHg na PA sistólica em indivíduos hipertensos.<sup>1,3</sup>

Quadro 1 - Comparativo das principais recomendações nutricionais para prevenção e tratamento da HAS de acordo com as diretrizes mais recentes.

Recomendação	Principais diretrizes			
	DBHA-2020 <sup>3</sup>	ACC/AHA, 2017 <sup>4</sup>	ESC/ESH, 2018 <sup>1</sup>	ISH, 2020 <sup>2</sup>
Padrão alimentar saudável	Dieta tipo DASH. Dieta rica em frutas, hortaliças e cereais integrais; contendo laticínios com baixo teor de gordura; com teor moderado de oleaginosas e redução no consumo de gorduras saturadas e trans, doces, bebidas com açúcar e carnes vermelhas.	Dieta DASH. Dieta rica em frutas, hortaliças, cereais integrais e laticínios com baixo teor de gordura; com redução no conteúdo de gordura total e saturada. Estima-se ↓ PAS de 11 mmHg em hipertensos e 3 mmHg em normotensos.	Dieta do Mediterrâneo. Aumentar o consumo de hortaliças, frutas frescas, peixe, oleaginosas, ácidos graxos monoinsaturados (azeite de oliva); reduzir o consumo de carne vermelha; e consumir laticínios com baixo teor de gordura.	Dieta DASH. Dieta rica em cereais integrais, frutas, hortaliças, gorduras poli-insaturadas e laticínios. Reduzir o consumo de alimentos ricos em açúcar, gordura saturada e trans.
Redução no consumo de sódio	Ideal < 2 g/dia. Pelo menos redução de 1 g/dia. Substituição de cloreto de sódio por cloreto de potássio se não existirem restrições.	Objetivo ótimo < 1,5 g/dia, porém redução de pelo menos 1,0 g/dia para maioria dos adultos. Em hipertensos, estimada ↓ PAS de 5/6 mmHg. Estima-se ↓ PAS de 5/6 mmHg em hipertensos e 2/3 mmHg em normotensos.	< 2 g/dia.	Reduzir adição de sal no preparo dos alimentos e à mesa. Evitar ou limitar o consumo de alimentos com alto teor de sal.
Moderação na ingestão de álcool	≤ 30 g/dia (600 mL de cerveja ou 250 mL de vinho ou 60 mL de destilados). ≤ 15 g/dia para homens com baixo peso, mulheres, indivíduos com sobrepeso e/ou triglicérides elevados. Indivíduos abstêmios não devem ser induzidos a consumir bebidas alcoólicas.	Homens*: ≤ 2 drinques/dia. Mulheres*: ≤ 1 drinke/dia. 1 drinke contém ± 14 g de álcool, o que é encontrado em 350 mL de cerveja, 150 mL de vinho e 45 mL de bebidas destiladas. * Hipertensos que já ingerem bebida alcoólica. Estima-se ↓ PAS de 4 mmHg em hipertensos e 3 mmHg em normotensos.	Homens*: < 14 unidades/semana. Mulheres*: < 8 unidades/semana. 1 unidade equivale a 125 mL de vinho ou 250 mL de cerveja. Evitar o consumo excessivo de álcool (“bingedrinking”). Não ingerir álcool durante alguns dias da semana. * Hipertensos que já ingerem bebida alcoólica.	Homens: ≤ 2 drinques/dia. Mulheres: ≤ 1,5 drinke/dia. 1 drinke contém 10 g de álcool. Evitar o consumo excessivo de álcool (“bingedrinking”).
Controle do peso corporal	O ideal é manter o peso adequado: IMC (kg/m <sup>2</sup> ) < 25 em adultos ou entre 22 e < 27 em idosos, e CC (cm) < 90 em homens e < 80 em mulheres. Estimada ↓ PA de 1 mmHg/1 kg peso perdido.	Objetivo: manter o peso adequado ou reduzir pelo menos 1 kg naqueles com sobrepeso/obesidade. Estimada ↓ PA de ± 1 mmHg/1 kg peso corporal perdido. Estima-se que a ↓ 5 kg no peso ↓ PAS em 5 mmHg em hipertensos e em 2/3 mmHg em normotensos.	Objetivo: manter o peso adequado (IMC 20-25 kg/m <sup>2</sup> ) e a CC < 94 cm em homens e < 80 cm em mulheres para reduzir a PA e o risco cardiovascular. Evitar obesidade (IMC > 30 kg/m <sup>2</sup> ou CC > 102 cm em homens e > 88 cm em mulheres).	O controle de peso é indicado para evitar a obesidade, particularmente a obesidade abdominal, a qual deve ser monitorada de acordo com pontos de corte específicos para diferentes etnias. Como alternativa, a razão cintura/altura < 0,5 é recomendada para todas as populações.

DBHA: Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020; ACC/AHA: *American College of Cardiology/American Heart Association*; ESC/ESH: *European Society of Cardiology/European Society of Hypertension*; ISH: *International Society of Hypertension*; DASH: *Dietary Approaches to Stop Hypertension*; PA: pressão arterial; PAS: pressão arterial sistólica; CC: circunferência da cintura; IMC: índice de massa corporal; PAS: pressão arterial sistólica.

A ingestão habitual de sódio em todo o mundo foi estimada em 3,5-5,5 g/dia, com diferenças acentuadas entre os diferentes países e mesmo entre regiões dentro de um país<sup>1,3</sup>. A maioria das diretrizes recomenda que a ingestão de sódio seja de até 2 g/dia (equivalente a cerca de 5 g sal/dia) para indivíduos com HAS e para a população em geral<sup>1-3</sup>, entretanto, segundo a diretriz Americana, o objetivo ótimo é < 1,5 g/dia, porém pode-se objetivar uma redução de pelo menos 1 g/dia na maioria dos adultos.<sup>4</sup>

A redução na ingestão dietética de sódio pode ser alcançada pela redução do sal adicionado durante o preparo dos alimentos e à mesa, consumo de alimentos naturais (no lugar dos industrializados), leitura de rótulos para escolher os alimentos com menor teor de

sódio, seleção cuidadosa dos alimentos ingeridos fora do domicílio, controle do tamanho das porções e redução ou não do uso de sal à mesa. Deve-se recomendar o uso de ervas, especiarias e misturas de temperos sem sal durante o preparo e consumo dos alimentos<sup>2,4</sup>.

São exemplos de alimentos ricos em sódio: *fast-food*, bacon, carne-seca, enlatados (molho de tomate, conserva de milho, de ervilhas, azeitonas), queijos amarelos (parmesão, provolone, prato) e alimentos ultraprocessados, tais como nuggets, embutidos (presunto, mortadela, salsicha, linguiça, salame), temperos prontos, molho de soja (shoyu), molho inglês, catchup, mostarda, maionese, caldos concentrados, amaciantes de carne e sopas desidratadas e lanches industrializados (chips, batata frita e salgadinhos)<sup>2,3</sup>.

Alguns tipos de sal de cozinha (sal rosa do Himalaia e sal marinho, dentre outros) apresentam o mesmo conteúdo de cloreto de sódio que o sal de cozinha ou o sal grosso<sup>3</sup>. Os substitutos do sal contendo cloreto de potássio e menos cloreto de sódio (30% a 50%) são úteis para reduzir a ingestão de sódio e aumentar a de potássio, apesar de limitações em seu uso por indivíduos com hipercalcemia<sup>3</sup>.

A redução efetiva na ingestão de sal pela população não é fácil de ser alcançada e continua sendo uma prioridade de saúde pública, que depende não só da adesão individual à restrição de sódio, que diminui a longo prazo, mas também de iniciativas governamentais junto à indústria alimentícia para reduzir o teor de sódio dos alimentos<sup>1,3,4</sup>. A redução da quantidade de sódio adicionada durante o processamento dos alimentos, bem como no preparo de *fast food* e restaurantes, tem o potencial de reduzir substancialmente a ingestão de sódio sem a necessidade de uma mudança consciente no estilo de vida<sup>4</sup>.

## 5. Moderação no consumo de álcool

Existe uma relação linear entre consumo de bebidas alcoólicas e PA, especialmente quando a ingestão é superior a 3 drinques por dia<sup>1,4</sup>. O consumo excessivo de álcool está associado à maior prevalência de HAS. Estima-se que a contribuição do consumo de álcool para a incidência e prevalência de HAS na população varie de acordo com o nível de ingestão (Quadro 1). Nos Estados Unidos, parece provável que o álcool possa ser responsável por cerca de 10% dos casos de HAS<sup>1,4</sup>.

Em uma metanálise recente, incluindo 36 ensaios clínicos randomizados, a redução no consumo de bebidas alcoólicas não produziu redução significativa da PA nos indivíduos que bebiam até dois drinques por dia, entretanto, em indivíduos que bebiam mais do que dois drinques por dia, a redução no consumo de álcool associou-se com redução da PA, cerca de 5,5 mmHg (6,70 a 4,30) na PA sistólica e 3,97 mmHg (4,70 a 3,25) na PA diastólica. Essa redução foi mais pronunciada naqueles que bebiam seis drinques ou mais por dia e reduziram a ingestão em cerca de 50%<sup>3,4</sup>.

## 6. Controle do peso corporal

O excesso de peso corporal é um dos fatores associados à PA elevada<sup>1-4</sup>, observando-se uma correlação direta entre aumento do índice de massa corporal (IMC) e a elevação da PA, sobretudo quando há acúmulo de gordura na região central<sup>3,4</sup>. Por outro lado, a redução de peso (Quadro 1) traz benefícios tanto para indivíduos normotensos quanto hipertensos, de modo que se manter dentro da faixa de peso saudável é a melhor sugestão para a prevenção primária<sup>3</sup>.

A redução de 5,1 kg de peso corporal promove diminuição da PA, numa proporção de 4,4 mmHg e 3,6 mmHg nas pressões sistólica e diastólica, respectivamente.<sup>1,3</sup> Além disso, a perda de peso melhora a eficácia do tratamento farmacológico e contribui com a redução do risco cardiovascular<sup>1</sup>.

Embora a faixa de IMC ideal ainda seja incerta, recomenda-se a manutenção de um peso corporal saudável, aproximadamente entre IMC 20 e 25 kg/m<sup>2</sup>, para indivíduos abaixo de 60 anos, tolerando-se um pouco mais para indivíduos acima dessa idade, e circunferência da cintura (CC) menor que 94 cm para homens e 80 cm para mulheres (1). O nutricionista deve acompanhar as medidas de peso, estatura, CC e IMC<sup>3</sup>.

A condição de obesidade nas idades mais jovens, se mantida ou adquirida, aumenta em 2,7 vezes o risco de obesidade na idade adulta, enquanto atingir um peso adequado reduz o risco de desenvolver HAS em níveis similares àqueles que nunca estiveram obesos.<sup>4</sup> Recomenda-se a perda de peso para reduzir a PA em adultos hipertensos acima do peso, por meio da combinação entre diminuição da ingestão calórica, aumento da atividade física<sup>1,4</sup> e orientação motivacional com suporte multidisciplinar.<sup>1</sup> Caso o objetivo não seja alcançado, fármacos antiobesidade e até mesmo cirurgia bariátrica podem ser indicados para promoção da perda de peso<sup>1,4</sup>.

## 7. Outros componentes da dieta

O café, além de ser rico em cafeína, substância com efeito agudo<sup>1,3,4</sup>, possui compostos bioativos como polifenóis, magnésio e potássio, que podem favorecer a redução da PA. O consumo regular de cafeína pode levar ao desenvolvimento de tolerância ao seu efeito pressor. A ingestão de café, a longo prazo, não tem sido associada à maior incidência de HAS, pelo contrário, as metanálises de estudos de coorte mostram que o consumo de café se associa a um efeito discreto de redução no risco de HAS.<sup>3</sup> Na falta de evidências experimentais robustas, a Diretriz Brasileira<sup>3</sup> e a Diretriz da Sociedade Internacional de Hipertensão<sup>2</sup> recomendam que o consumo de

café não exceda quantidades baixas a moderadas ( $\leq 200$  mg de cafeína), enquanto a Diretriz Americana recomenda ingestão máxima de cafeína de 300 mg/dia, devendo-se evitar consumo de cafeína por hipertensos com pressão não controlada<sup>4</sup>.

Alguns alimentos e nutrientes citados por algumas diretrizes que precisam de evidências científicas mais robustas quanto à redução da pressão arterial são: chá verde ou preto<sup>1</sup>, laticínios<sup>3</sup>, cacau<sup>2,3</sup>, alho<sup>4</sup>, vitamina D<sup>3</sup>, chá de hibisco, suco de romã, suco de beterraba<sup>2</sup>. O nitrato também é citado nas diretrizes da Sociedade Internacional de Hipertensão<sup>2</sup>, especificamente presente em vegetais folhosos e beterraba.

A Diretriz Brasileira<sup>3</sup> é a única diretriz com uma sessão de atuação da equipe multiprofissional na prevenção e tratamento da hipertensão arterial sistêmica. Na ação coletiva, a ação do nutricionista deve ser centrada nas principais mudanças de impacto na diminuição da PA: perda de peso, aumento do consumo de frutas e hortaliças e restrição de sódio.

## 8. Considerações finais

Atualmente, as quatro principais diretrizes sobre prevenção e tratamento da hipertensão ressaltam a importância da adoção de modificações na ingestão alimentar, visando uma alimentação saudável no controle dos níveis de PA. As recomendações nutricionais presentes nas quatro diretrizes são semelhantes e complementares, não havendo discordâncias significativas entre elas.

## Referências

1. Williams B, Mancia G, Spiering W, AgabitiRosei E, Azizi M, Burnier M, et al., 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J.* 2018;39(33):3021-3104. doi: 10.1093/eurheartj/ehy339. Errata in *Eur Heart J.* 2019;1;40(5):475.
2. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al., 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension.* 2020;75(6):1334-57. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.
3. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial - 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658. doi: 10.36660/abc.20201238.
4. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al., 2017ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension.* 2018;71(6):e13-e115. doi: 10.1161/HYP.0000000000000065. Errata in *Hypertension.* 2018;71(6):e140-e144.



*Hipertensão*. Sociedade Brasileira de Hipertensão- ISSN: 1809-4260 – under a license Creative Commons - Version 4.0