

Artigo

## Aspectos nutricionais e fatores associados no cuidado da hipertensão arterial na pessoa idosa

Juliana Pereira Passos<sup>1</sup>, Renata Borba de Amorim Oliveira<sup>2, #</sup> 

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Alimentação e Nutrição, Centro Multidisciplinar, Macaé, RJ, Brasil.

<sup>2</sup>Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes, Hospital Ferreira Machado, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

**Resumo.** A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição que tem se mostrado bastante frequente entre as pessoas idosas, sendo seu crescimento diretamente proporcional ao avançar da idade. É uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial, sendo considerada um importante fator de risco para morbidade e mortalidade cardiovascular. Mudanças no estilo de vida são o primeiro passo para o controle da pressão arterial e envolvem o controle do peso corporal, o abandono do hábito de fumar, a prática regular de atividade física, o controle do estresse e a adoção de hábitos alimentares saudáveis, com redução de alimentos ultraprocessados e refinados. O consumo alimentar e as alterações sensoriais associadas ao aumento da prevalência de obesidade e sarcopenia nesse contexto representam desafios adicionais no cuidado nutricional. Nesta revisão, serão abordados os aspectos nutricionais e os principais fatores associados ao cuidado da hipertensão arterial na pessoa idosa.

**Palavras-chave:** hipertensão, aspectos nutricionais, fatores associados.

*Recebido em 6 de Janeiro de 2023; Aceito em 21 de Fevereiro de 2023.*

## Nutritional aspects and associated factors in the care of arterial hypertension in the elderly

**Abstract.** Hypertension is a disease that has been shown to be quite common among older people, and its prevalence increases with advancing age. It is a multifactorial clinical condition characterized by high and sustained blood pressure levels, which is considered an important risk factor for cardiovascular morbidity and mortality. Lifestyle changes are the first step towards blood pressure control and include body weight management, smoking cessation, regular physical activity, stress management, and adopting healthy eating habits with a reduction in ultra-processed and refined foods. The changes in food consumption and sensory perception associated with the increased prevalence of obesity and sarcopenia in this population pose additional challenges in nutritional care. This review will address the nutritional aspects and the main factors associated with the care of arterial hypertension in the elderly.

**Keywords:** hypertension, nutritional aspects, associated factors.

### 1. Introdução

O envelhecimento populacional, fenômeno de caráter mundial, ocorre de modo acelerado no Brasil, que possui 13,8% da população composta por pessoas com 60 anos de idade<sup>1</sup> ou mais. Nesse segmento etário, geralmente é possível identificar uma maior vulnerabilidade no surgimento de doenças crônicas, como

a hipertensão arterial sistêmica (HAS), que está entre as morbidades que mais afetam as pessoas idosas, influenciando negativamente na qualidade e expectativa de vida delas<sup>2</sup>.

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica não transmissível (DCNT) multifatorial, associada a um importante aumento nos eventos cardiovasculares. Apresenta alta prevalência, principalmente em países de média e bai-

<sup>#</sup>Autor de correspondência. E-mail: amorimrb@yahoo.com.br.

xa renda, devido ao aumento dos fatores de risco nessas populações, tornando-se um grande desafio para os serviços de saúde<sup>3</sup>.

A HAS faz parte de um grupo de doenças que podem ser evitadas por meio de hábitos de vida modificáveis. Uma alimentação adequada, especialmente em relação ao consumo de sal, controle do peso, prática regular de atividade física, cessação do tabagismo e moderação no consumo de álcool são condições que devem ser adequadamente abordadas e controladas. É fundamental a implementação de modelos de atenção à saúde e nutrição que incorporem estratégias individuais e coletivas, a fim de melhorar a qualidade do atendimento e alcançar um controle adequado<sup>4</sup> da pressão arterial.

A HAS, por fazer parte do grupo das DCNT, está relacionada à meta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que propõe, até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis por meio de prevenção e tratamento, além de promover a saúde mental e o bem-estar<sup>5</sup>.

No cuidado nutricional de pacientes com hipertensão, é necessário considerar não apenas os componentes dietéticos, que podem interferir na pressão arterial sistêmica (PAS), mas também avaliar o estado nutricional, a condição clínica geral e o processo de envelhecimento, além da presença de outras comorbidades associadas que possam indicar modificações adicionais no padrão de consumo alimentar. Nesta revisão, serão abordados os aspectos nutricionais e os principais fatores associados ao cuidado da hipertensão arterial sistêmica em idosos, com o objetivo de contribuir com elementos importantes que auxiliem em uma terapia nutricional adequada.

## 2. Hipertensão arterial sistêmica na pessoa idosa

O crescimento da população idosa é uma realidade nos dias atuais, e, dessa forma, é fundamental que os profissionais de saúde compreendam o processo de envelhecimento e suas peculiaridades, a fim de direcionarem seus esforços para uma melhor qualidade da assistência.

O envelhecimento da população é uma resposta à mudança de alguns indicadores de saúde, em especial a queda de fecundidade e o aumento da expectativa de vida<sup>6</sup>. No cenário epidemiológico atual, observa-se além do aumento da idade mediana da população, uma mudança nos padrões de mortalidade e adoecimento e, segundo estimativas para 2025, o país terá mais de 30 milhões de indivíduos com 60 anos ou mais, e destes, cerca de 85% apresentarão pelo menos uma enfermidade<sup>7-8</sup>.

Dentre essas doenças, as cardiovasculares constituem a maioria, sendo a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) a Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) mais prevalente entre as pessoas idosas, com seu crescimento diretamente proporcional ao avanço da idade<sup>9</sup>.

O aumento da pressão arterial é observado durante a progressão do ciclo de vida, e nas pessoas com 60 anos ou mais, o risco de desenvolver hipertensão arterial sistêmica é de 60%. Com o envelhecimento, ocorrem alterações na anatomia e fisiologia cardiovascular e, mesmo na ausência de doenças, há uma tendência de elevação da pressão arterial. Esse aumento também está associado aos hábitos de vida dos indivíduos. O desenvolvi-

mento de hipertensão arterial sistólica em faixas etárias avançadas, antes de constituir um processo vinculado ao envelhecimento natural, é um determinante isolado de risco de eventos cardiovasculares, representando um importante problema de saúde pública<sup>10</sup>.

No Brasil, aproximadamente 36 milhões de adultos sofrem de hipertensão arterial sistêmica, o que corresponde a mais de 30% da população<sup>11</sup>. De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), entre os idosos, a hipertensão arterial sistêmica afeta cerca de 60% das pessoas com idades entre 60 e 69 anos, e 71% dos idosos com 70 anos ou mais, mais que o dobro da prevalência observada na população adulta do país<sup>12</sup>.

A VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial considera o tratamento anti-hipertensivo em idosos com menos de 80 anos quando a pressão arterial sistólica (PAS) for superior a 140 mmHg, com uma meta de PAS inferior a 140 mmHg, desde que o idoso apresente boa condição clínica e tolerância ao tratamento. No caso dos idosos muito idosos (com mais de 80 anos), o tratamento farmacológico deve ser iniciado quando a PAS for superior a 160 mmHg, visando uma PAS inferior a 150 mmHg. O tratamento não farmacológico é considerado uma parte essencial do tratamento em todas as fases, envolvendo mudanças no estilo de vida<sup>2</sup>, de acordo com o documento.

## 3. Aspectos nutricionais da HAS na pessoa idosa

Considerando as alterações fisiológicas relacionadas à idade e suas repercussões na saúde, como a mudança no perfil de composição corporal - incluindo a perda progressiva de força e massa muscular -, alterações metabólicas, redução da capacidade funcional e alterações patológicas, as evidências científicas atuais corroboram o papel relevante da nutrição no cuidado abrangente de pessoas idosas com hipertensão arterial sistêmica. A nutrição desempenha um papel importante na prevenção, minimização de complicações e redução de desfechos desfavoráveis<sup>13</sup>. A seguir, serão abordados aspectos relacionados às alterações sensoriais, avaliação do estado nutricional, consumo alimentar e principais desafios do cuidado nutricional para a população idosa hipertensa.

### 3.1. Alterações sensoriais

O envelhecimento está associado à redução da acuidade gustativa do indivíduo, embora o mecanismo fisiológico exato ainda não seja completamente compreendido. A sensação de paladar diminui gradualmente por volta dos 60 anos. Alterações na acuidade gustativa em idosos podem ser, em parte, devidas à perda de receptores gustativos, bem como ao aumento do uso de medicamentos, que é comum em pessoas idosas. Múltiplos fatores genéticos e ambientais também têm sido associados à alteração do paladar, tais como o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, condições bucais inadequadas (infecções na cavidade oral, danos nos nervos centrais ou periféricos e diminuição da quantidade de saliva), desnutrição (que pode ser tanto causa quanto resultado), além dos níveis inadequados de zinco, que têm efeitos significativos na diminuição da sensibilidade gustativa<sup>14</sup>.

Essas alterações podem levar ao uso de aditivos realçadores de sabor nos alimentos ou ao aumento da quantidade de sal adicionado, com o objetivo de aumentar a palatabilidade e a aceitação. Esses aditivos são frequentemente relatados como parte do cotidiano de muitos indivíduos, apesar dos prejuízos causados pelo alto teor de sódio desses componentes.

### 3.2. Avaliação do estado nutricional

A avaliação de dados clínicos, bioquímicos, antropométricos e dietéticos em pessoas idosas permite estabelecer o diagnóstico nutricional e determinar o risco à saúde. Nem todos esses parâmetros possuem pontos de corte ou valores de referência específicos para a população idosa, considerando exames laboratoriais e medidas antropométricas. Portanto, é importante capacitar os profissionais de saúde para adotar uma abordagem diferenciada ao considerar aspectos clínicos e dietéticos relacionados à população idosa.

O primeiro passo na avaliação nutricional é identificar sinais e sintomas de alterações nutricionais, antes de realizar medidas corporais. Em idosos, pode ser desafiador distinguir o que é próprio do envelhecimento e o que é um sinal de deficiência nutricional. Exemplos disso incluem cegueira noturna, dermatite nasolabial, hiperqueratose folicular, palidez cutânea, púrpura senil, queilose, petéquias, alopecia e edema. Alguns desses sinais podem ser característicos do processo de envelhecimento, indicar deficiência de micronutrientes (vitaminas e minerais, comuns em idosos) ou até mesmo refletir uma condição clínica patológica descompensada, como a retenção de líquidos comum na hipertensão arterial sistêmica (HAS). Em relação à bioquímica nutricional, existem parâmetros importantes para idosos hipertensos, como hemograma completo, hormônios tireoidianos, vitamina D, PTH (paratormônio) e cálcio, glicemia em jejum, perfil lipídico, ureia e creatinina, vitamina B12 e ácido fólico, homocisteína. Recentemente, têm sido discutidas especificidades e pontos de corte para alguns desses parâmetros, especialmente para a população idosa mais longeva.

A antropometria envolve a medição de características corporais como parte da avaliação nutricional, e os pontos de corte podem ser específicos para a população idosa (como o índice de massa corporal - IMC, perímetro da panturrilha, dobra cutânea tricípital), enquanto outros são os mesmos utilizados para a população em geral (como perímetro do braço, perímetro da cintura, abdominal, do quadril, pescoço). Portanto, é importante analisar criticamente os resultados encontrados.

Para classificar o Índice de Massa Corporal (IMC) de idosos em nível individual, o Ministério da Saúde recomenda o uso de pontos de corte específicos:  $< 22 \text{ kg/m}^2$  - baixo peso;  $\geq 22$  e  $< 27 \text{ kg/m}^2$  - eutrofia;  $\geq 27 \text{ kg/m}^2$  - sobrepeso. Esses pontos de corte diferem dos utilizados para adultos, levando em consideração as alterações físicas e de composição corporal que ocorrem com o envelhecimento<sup>4</sup>.

A utilização de medidas antropométricas para identificar o tipo de distribuição de gordura corporal é fundamental na avaliação do risco de doenças associadas à obesidade. No entanto, uma das principais limitações dos indicadores de distribuição de gordura corporal é a falta de pontos de corte específicos para a

população idosa. Até o momento, são utilizadas as recomendações propostas para adultos jovens, sem levar em conta as alterações na distribuição de gordura decorrentes do processo de envelhecimento. A reserva de tecido muscular pode ser estimada pelo Perímetro Muscular do Braço (PMB) e pelo Perímetro da Panturrilha (PP). O CMB pode ser o indicador preferencial, com base no Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III), que fornece dados de referência para esse indicador, variando de acordo com o sexo e a faixa etária. Quanto ao Perímetro da Panturrilha, foram propostos recentemente os seguintes pontos de corte: 31 cm a 35 cm para mulheres e 33 cm a 34 cm para homens<sup>15-19</sup>.

Em relação ao tecido adiposo, apesar das limitações, recomenda-se o uso da Dobra Cutânea Tricípital (DCT), embora seja importante considerar que a distribuição de gordura tende a se deslocar de regiões apendiculares para a região central (tronco) durante o envelhecimento. Nesse sentido, o Perímetro da Cintura (PC) também tem sido proposto como um dos preditores antropométricos de gordura visceral e risco cardiovascular, embora não haja pontos de corte específicos para idosos<sup>20</sup>.

#### 3.2.1. Estado nutricional: Sobrepeso, obesidade e PA

A obesidade, definida como o acúmulo excessivo de tecido adiposo no organismo, representa atualmente um problema de saúde pública devido à sua magnitude e à sua relação direta ou indireta com outras doenças<sup>21</sup>. A inflamação crônica subclínica, caracterizada pelo aumento das citocinas, eleva os níveis de substâncias pró-inflamatórias no tecido muscular, causando efeitos prejudiciais, como supressão da síntese proteica, resistência à insulina e redução da capacidade oxidativa das células<sup>22</sup>. A obesidade em si é um fator de risco para doenças cardiovasculares. Indivíduos com sobrepeso apresentam aumento do débito cardíaco, volume sanguíneo elevado e rigidez das paredes arteriais. Um dos agentes responsáveis por essas alterações é a secreção elevada de insulina em resposta a níveis frequentemente elevados de glicose. Esse excesso de insulina leva a um aumento do débito cardíaco, promovendo a reabsorção de sódio e água pelos rins. Além disso, os adipócitos presentes na região abdominal, como reservas de gordura, atuam como mensageiros do sistema nervoso central, desregulando mecanismos relacionados à fome e saciedade<sup>23</sup>.

Em relação ao estigma social, a obesidade não apenas afeta a saúde do indivíduo, mas também resulta em exclusão no imaginário popular, devido a uma estética socialmente comparilhada. Esse estigma pode ser potencializado pelo etarismo ou preconceito contra a população idosa, que é extremamente presente em nossa sociedade<sup>21</sup>.

#### 3.2.2. A frequência de sarcopenia nos pacientes idosos hipertensos

A prevalência de incapacidade e dependência funcional é maior em pessoas idosas e está intimamente associada à redução da massa muscular, que ocorre até mesmo em indivíduos saudáveis. A sarcopenia é uma das variáveis utilizadas para a definição da síndrome de fragilidade, caracterizada pela perda de massa e função do músculo esquelético, o que aumenta o risco de resultados negativos para a saúde, como quedas,

fraturas, incapacidade, dependência, hospitalização recorrente e mortalidade. Essa síndrome representa uma vulnerabilidade fisiológica relacionada à idade, resultante da deterioração da homeostase biológica e da capacidade do organismo de se adaptar a novas situações de estresse<sup>24</sup>.

### 3.2.3. *Obesidade sarcopênica: subidentificação desta condição clínica*

A obesidade sarcopênica (OS) é entendida como a associação da diminuição da massa corporal magra (MCM) com um aumento excessivo da massa gorda (MG), uma condição frequente em indivíduos hipertensos. Essa condição está associada a uma maior frequência de síndrome metabólica e risco cardiovascular<sup>25</sup>, em que dois componentes inflamatórios atuam de forma combinada, potencializando desfechos negativos para a saúde e capacidade funcional da pessoa idosa. A sarcopenia já foi associada a riscos aumentados de comprometimento metabólico, fatores de risco cardiovascular, incapacidade física e mortalidade. Quando ela coexiste com a obesidade (OS), evidencia-se uma nova classe de obesidade em idosos que apresentam altos níveis de adiposidade juntamente com baixa massa, qualidade ou força muscular. Portanto, a sarcopenia associada à obesidade pode atuar em conjunto para aumentar seu efeito sobre distúrbios metabólicos, doenças cardiovasculares e mortalidade<sup>26</sup>.

### 3.3. *Consumo alimentar na pessoa idosa*

São múltiplos os fatores que influenciam o consumo alimentar da pessoa idosa, tais como doenças crônicas, polifarmácia (uso de 5 ou mais medicamentos) ou hiperpolifarmácia (uso de 10 ou mais medicamentos), incapacidade física, alterações na deglutição, perdas dentárias, mudanças no paladar e na sensibilidade gustativa, além de questões sociais e culturais relacionadas à alimentação. Esses fatores desempenham um papel importante no consumo alimentar dos idosos e devem ser considerados ao planejar estratégias de orientação nutricional para essa faixa etária<sup>27</sup>.

A dificuldade de locomoção e a restrição da mobilidade podem limitar o acesso aos alimentos e a capacidade de adquirir e preparar as refeições, o que pode resultar em uma dieta inadequada e deficiências nutricionais. Além disso, mudanças no paladar e na sensibilidade gustativa podem influenciar na escolha e no consumo dos alimentos. O consumo de uma dieta rica em sódio, gorduras (especialmente as de origem animal), açúcar e alimentos refinados, e pobre em carboidratos complexos e fibras, como característico da dieta ocidental, está diretamente associado a um maior risco de doenças cardiovasculares e obesidade em população hipertensa.

#### 3.3.1. *Sal e hipertensão arterial*

O sal e um dos condimentos mais amplamente utilizados no mundo. Seu uso é um hábito enraizado, remontando a mais de 2000 anos a.C. Apesar de suas múltiplas aplicações e grande importância, o consumo desse tempero é às vezes controlado em certas condições clínicas, como a hipertensão arterial sistêmica (HAS)<sup>28</sup>.

A relação entre a ingestão elevada de sal e a hipertensão é bem estabelecida, e o consumo mundial de sal está acima das recomendações. O Relatório Mundial da Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2010 sobre Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) destacou a necessidade de se tomarem ações imediatas para reduzir o consumo de sal. Com esse objetivo, a OMS recomendou uma redução de 30% na ingestão de sal até 2025, estabelecendo uma meta final de 5 g por dia para adultos<sup>29</sup>.

O cloreto de sódio é adicionado a alimentos processados por motivos de sabor, conservação e processamento, o que pode ter um impacto significativo na pressão arterial, especialmente em indivíduos idosos que já apresentam alterações sensoriais que favorecem o consumo de alimentos com alto teor de sódio<sup>30</sup>.

Indivíduos hipertensos apresentam alterações metabólicas que levam à retenção de sódio e líquidos. Portanto, a redução do consumo de sal é uma das orientações dietéticas recomendadas para esse grupo. A ingestão de sódio recomendada pela OMS e pela Sociedade Brasileira de Hipertensão, tanto para hipertensos quanto para a população em geral, é de até 2 g/dia, o que equivale a 5 g de sal de cozinha (uma colher de chá). No entanto, o consumo de sal pela população brasileira está em torno de 10 a 12 g por dia, ou seja, o dobro da recomendação<sup>31</sup>.

As novas e revisadas Metas Regionais da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) para Redução de Sal de 2022-2025 têm foco na redução do teor de sódio em alimentos processados frequentemente consumidos, como pão, cereais, carnes processadas e laticínios<sup>32</sup>.

#### 3.3.1.1. *A restrição de sódio na prática clínica: é possível?*

O uso de temperos e especiarias tem sido amplamente adotado como agentes que conferem características organolépticas favoráveis aos alimentos. O sal de ervas, composto por especiarias aromáticas, pode ser uma alternativa ao sal refinado, proporcionando maior palatabilidade e aceitação, além de auxiliar na redução do consumo absoluto de sal. Ele também oferece propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias devido às substâncias bioativas encontradas nas ervas, entre outros benefícios, como melhora da qualidade do sono, fortalecimento do sistema imunológico, estímulo ao apetite, prevenção de problemas cardiorrespiratórios, redução de riscos de inflamação e problemas digestivos, entre outros<sup>33</sup>.

### 3.4. *Desafios no cuidado nutricional*

O tratamento nutricional da hipertensão arterial sistêmica (HAS) em idosos é indispensável para melhorar a qualidade de vida e reduzir complicações. Uma das principais dificuldades encontradas no tratamento nutricional de idosos hipertensos é a falta de adesão ao controle da pressão arterial. A adesão ao tratamento nutricional está relacionada ao controle das alterações comportamentais em relação à dieta e à adoção de hábitos de vida saudáveis<sup>34-35</sup>. É importante destacar que a mudança nos hábitos alimentares depende de aspectos socioeconômicos e culturais dos pacientes. Portanto, em relação aos fatores socioeconômicos, observa-se que a adesão ao tratamento é menor em indivíduos com níveis econômicos e sociais mais baixos. Isso

pode ser resultado de uma menor compreensão das informações recebidas<sup>36</sup>, entre outros fatores possivelmente associados. Outro ponto relevante são os fatores psicológicos, culturais e familiares. Devido às restrições impostas pela doença crônica e pelo tratamento, é necessário o apoio familiar e social como forma de incentivo à continuidade do tratamento adequado da HAS. Os idosos hipertensos podem ficar desestimulados, o que pode levar ao isolamento social ou a um estado de humor deprimido<sup>37</sup>, caso não tenham uma rede de apoio adequada. É importante gerenciar grupos de pacientes de alto risco para hipertensão, como idosos longevos (acima de 80 anos) e pacientes com fibrilação atrial. Em relação à interação entre nutrição e hipertensão, a modificação do estilo de vida pode potencializar o efeito da terapia de redução da pressão arterial, mas não deve atrasar o início da terapia medicamentosa em pacientes hipertensos com alto risco cardiovascular. As diretrizes recentes da Sociedade Europeia de Hipertensão (ESH) e da Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC) sobre o controle da hipertensão recomendam, de maneira geral, essas modificações no estilo de vida, incluindo a restrição na ingestão de sal, moderação no consumo de álcool e aumento do consumo de vegetais e frutas, entre outras medidas<sup>38</sup>.

#### 4. Considerações finais

O grande desafio deste século será cuidar de uma população envelhecida, que em sua maioria apresenta baixo nível socioeconômico e educacional, além de alta prevalência de doenças crônicas e incapacitantes. As evidências científicas atuais sugerem que mudanças no estilo de vida ao longo do processo de envelhecimento, incluindo um padrão alimentar com menor consumo de alimentos ultraprocessados e refinados, redução do teor de sódio e aumento do consumo de alimentos in natura, favorecem o controle da pressão arterial e melhoram a qualidade de vida de pessoas idosas hipertensas. Portanto, é urgente a implementação de políticas públicas e medidas de intervenção individual que facilitem o acesso e a adesão da população a um padrão de dieta mais equilibrada, capaz de reduzir a ocorrência e progressão da hipertensão arterial sistêmica (HAS) e seus desfechos negativos mais graves na população idosa.

#### Referências

1. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tábua completa de mortalidade para o Brasil - 2019 - Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2020.
2. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Brazilian guidelines of hypertension - 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658. doi <https://dx.doi.org/10.36660/abc.20201238>
3. WHO - World Health Organization. Hypertension. 2019. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
4. BRASIL - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Protocolos do sistema de vigilância alimentar e nutricional - SISVAN na assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
5. BRASIL - Vigilatel. Relatório aponta que número de adultos com hipertensão aumentou 3,7% em 15 anos no Brasil, 2022.

- Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/maio/re-latorio-aponta-que-numero-de-adultos-com-hipertensao-aumentou-3-7-em-15-anos-no-brasil>.
6. BRASIL - Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Básica, Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
  7. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população 2016. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>.
  8. BRASIL - Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL). 2020. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2019\\_vigilancia\\_fatores\\_risco.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf).
  9. Passos VM, Assis TD, Barreto SM. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. *Epidemiologia e Serviços de Saúde.* 2006;15(1):35-45. doi <https://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742006000100003>
  10. Mendes R. Envelhecimento e pressão arterial. *Acta Med Port.* 2008;21(2):193-8.
  11. Oliveira R. Avaliação do autocuidado e suas relações com os aspectos clínicos de pessoas com hipertensão arterial [TCC]. Brasília: Universidade de Brasília; 2018. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/23320>.
  12. Malta DC, Gonçalves RPF, Machado IE, Freitas MIF, Azeredo C, Szwarcwald CL. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev Bras Epidemiol.* 2018;21(SUPPL 1):E180021. doi <https://doi.org/10.1590/1980-549720180021.supl.1>.
  13. Curcio F, Testa G, Liguori I, Papillo M, Flocco V, Panicara V, et al. Sarcopenia and heart failure. *Nutrients.* 2020;12(1):211. doi <https://dx.doi.org/10.3390/nu12010211>
  14. Jeon S, Kim Y, Min S, Song M, Son S, Lee S. Taste sensitivity of elderly people is associated with quality of life and inadequate dietary intake. *Nutrients.* 2021;13:1693. doi <https://doi.org/10.3390/nu13051693>
  15. Rolland Y, Lauwers-Cances V, Cournot M, Nourhashemi F, Reynish W, Rivière D, et al. Sarcopenia, calf circumference, and physical function of elderly women: a cross-sectional study. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51(8):1120-4. doi <https://dx.doi.org/10.1046/j.1532-5415.2003.51362.x>
  16. Kawakami R, Murakami H, Sanada K, Tanaka N, Sawada SS, Tabata I et al. Calf circumference as a surrogate marker of muscle mass for diagnosing sarcopenia in Japanese men and women. *Geriatr Gerontol Int.* 2015;15(8):969-76. doi <https://dx.doi.org/10.1111/ggi.12377>
  17. Akin S, Mucuk S, Ozturk A, Mazicioglu M, Gocer S, Argunvanli S, et al. Muscle function-dependent sarcopenia and cut-off values of possible predictors in community-dwelling Turkish elderly: calf circumference, mid-arm muscle circumference and walking speed. *Eur J Clin Nutr.* 2015;69(10):1087-90. doi <https://dx.doi.org/10.1038/ejcn.2015.42>
  18. Barbosa-Silva TG, Bielemann RM, Gonzalez MC, Menezes ANB. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly of a medium-sized South American city: results of the *COMO VAI?* Study J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2016;7:136-46. doi <https://dx.doi.org/10.1002/jcsm.12049>
  19. Bahat G, Tufan A, Tufan F, Kilic C, Akpınar TS, Kose M, et al. Cut-off points to identify sarcopenia according to European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) definition. *Clin Nutr.* 2016;35(6):1557-63. doi <https://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.02.002>

20. Kuczmarski M.F., Kuczarisk R.J., Najjar M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. *J Am Diet Assoc.* 2000;100:59-66. doi [https://dx.doi.org/10.1016/S0002-8223\(00\)00021-3](https://dx.doi.org/10.1016/S0002-8223(00)00021-3)
21. Schieri R. *Epidemiologia da obesidade*. Rio de Janeiro: EDUERJ; 1998. 140 p.
22. Veras RP. A urgente e imperiosa modificação no cuidado à saúde da pessoa idosa. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.* 2015;18(1):5-6. doi <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.0059>
23. Brack M. *La hipertensión arterial*. Barcelona: Editorial Hispano Europea; 2009.
24. Bauer J, Morley JE, Schols AMWJ, Ferrucci L, Cruz-Jentoft AJ, Dent E, et al. Sarcopenia: a time for action. An SCWD position paper. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2019;10(5):956-61. doi <https://dx.doi.org/10.1002/jcsm.12483>
25. Azevedo VZ, Ponnaiah M, Lassen PB, Ratziu V, Oppert JM. A diagnostic proposal for sarcopenic obesity in adults based on body composition phenotypes. *Clin Nutr ESPEN.* 2022;52:119-30. doi <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2022.10.010>
26. Atkins J, Wannamathée S. Sarcopenic obesity in ageing: cardiovascular outcomes and mortality. *British Journal of Nutrition.* 2014;116(10):1102-13. doi <https://dx.doi.org/10.1017/S0007114520002172>
27. Hochman G, Arretche M, Marques E. *Políticas públicas no Brasil* [online]. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2007. 398 p.
28. Santos, EI. *Uso das especiarias e condimentos na alimentação em substituição do sal. [TCC]*. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2020.
29. Alhamad N, Almalt E, Alamir N, Subhakaran M. An overview of salt intake reduction efforts in the Gulf Cooperation council countries. *Cardiovasc. Diagn. Ther.* 2015;5(3):172-7. doi <https://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2223-3652.2015.04.06>
30. Liem DG, Miremadi F, Keast RS. Reducing sodium in foods. The effect on flavor. *Nutrients.* 2011;3(6):697-711. doi <https://dx.doi.org/10.3390/nu3060694>
31. Gowdak M. *Teor de sódio na alimentação*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2020. Disponível em: <https://www.sbh.org.br/arquivos/artigos/teor-de-sodio-na-alimentacao/>.
32. OPAS. *OPAS lança novas metas para reduzir consumo de sal na população e prevenir doenças cardiovasculares*. Washington, DC, 28 de outubro de 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/28-10-2021-opas-lanca-novas-metas-para-reduzir-consumo-sal-na-populacao-e-prevenir-doenças#:~:text=Na%20regi%C3%A3o%2C%20a%20ingest%C3%A3o%20de,causas%20de%20morte%20na%20regi%C3%A3o>.
33. Torres S, Torres SP, Reis FB, Scherer V, Ribeiro PFA. Capacidade antioxidante de diferentes especiarias utilizadas na culinária brasileira. *Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, 11(2), 2019.
34. Malachias MVB. The new paradigm of blood pressure measurement. *Arq Bras Cardiol.* 2022;117(3):528-30. doi <https://doi.org/10.36660/abc.20210592>
35. Camargo PT, Fietz, VR. Consumo de alimentos e hábitos alimentares de idosos hipertensos participantes em centro de convivência. In: *Encontro de Iniciação Científica, Dourados, MS. Anais do 7º Encontro de Iniciação Científica*. Dourados: UEMS; 2010. Disponível em: <http://anaisonline.uems.br/index.php/enic/article/view/1152/1174>.
36. Rossi A, Moreira EAM, Rauen MR. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. *Rev. Nutr.* 2008;21:739-48. doi <https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000600012>
37. Batista GF, Nascimento ACM, Souza BF, Tomé LSA, Costa MGO, Dantas JMC, et al. Main factors influencing treatment adherence for systemic arterial hypertension: an integrative review. *Research, Society and Development.* 2022;11(1):e26311124760. doi <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24760>
38. Juraschek SP, 3<sup>rd</sup> ERM, Weaver CM, Appel LJ. Effects of sodium reduction on energy, metabolism, weight, thirst, and urine volume: results from the DASH (dietary approaches to Stop hypertension)-sodium trial. *Hypertension.* 2020;723-29. doi <https://dx.doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.13932>



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