



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIRB  
COLEGIADO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA**

**FABIANA RODRIGUES GONÇALVES**

**ATENÇÃO FARMACÊUTICA AO IDOSO COM HIPERTENSÃO  
ARTERIAL SISTÊMICA**

**BARREIRAS – 2021**

**FABIANA RODRIGUES GONÇALVES**

**ATENÇÃO FARMACÊUTICA AO IDOSO COM HIPERTENSÃO  
ARTERIAL SISTÊMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Farmácia, Centro Universitário Regional do Brasil, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Professor do TCCII: Marcus Lessandro Costa Delazzeri

Professora Orientadora: Érika Souza Vieira

# FABIANA RODRIGUES GONÇALVES

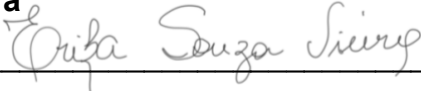
## ATENÇÃO FARMACÊUTICA AO IDOSO COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do grau de Bacharelado em Farmácia, Centro Universitário Regional do Brasil.

Aprovado em 10 de dezembro de 2021.

### Banca Examinadora

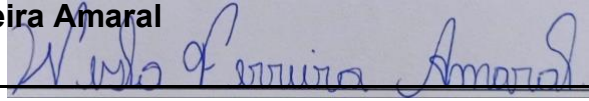
**Erika Souza Vieira**

Orientadora  \_\_\_\_\_

MSc. em Biotecnologia de Produtos Bioativos, pela Universidade Federal de Pernambuco

Centro Universitário Regional do Brasil - UNIRB

**Wesla Ferreira Amaral**

Avaliador  \_\_\_\_\_

Farmacêutica Generalista, pela Universidade Federal do Oeste da Bahia  
Farmácia Preço Baixo - FPB

**Rodrigo Anselmo Cazzaniga**

Avaliador  \_\_\_\_\_

Dr. em Genética, pela FMRP, USP

Centro Universitário Regional do Brasil - UNIRB

Dedico este trabalho a Deus. Sem ele nada seria possível, aos meus pais e minhas irmãs que sempre estiveram ao meu lado me dando força e incentivo e a toda minha família que me deram apoio nesta jornada acadêmica.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à Deus, que nas horas difíceis busquei-o com tanta intensidade e encontrei forças para continuar.

Em segundo, aos meus pais Ivan e Edlene por todo amor, apoio, confiança. Os quais sempre me deram forças e incentivo para continuar nessa caminhada.

Às minhas irmãs Iara e Patrícia por todo amor e apoio, e ao meu irmão Igor, minha avó Augusta e meu tio José *“in memoriam”* por todo amor e carinho, cuja presença foi essencial em minha vida.

Agradeço também minha amiga Fernanda Sousa pelo apoio, incentivo e amizade. E a todos os meus amigos de curso, com quem convivi intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pessoa, mas também como formanda, em especial ao Murilo dos Santos e Lezi Neri por todo apoio, amizade e alegrias vivenciadas durante esses últimos cinco anos.

Agradeço também a todos os professores que contribuíram diretamente na minha jornada acadêmica, especialmente o professor Anderson Andrade dos Santos por todo conhecimento e dedicação transmitidos. Bem como a minha orientadora Érika Souza Vieira, pela orientação ao longo do desenvolvimento deste trabalho, pelo incentivo, paciência e conhecimentos transmitidos.

Por fim, agradeço à toda a minha família, que sempre esteve presente ao meu lado, durante minha formação acadêmica.

## RESUMO

A atenção farmacêutica é de fundamental relevância para adesão ao tratamento da hipertensão arterial em pacientes idosos hipertensos, sendo responsável pela verificação de todos os medicamentos que o paciente está utilizando, assim como suas razões. A Hipertensão Arterial Sistêmica possui uma alta taxa de prevalência e baixas taxas de controle, sendo considerada um dos principais fatores de risco variantes e um dos mais importantes problemas de saúde pública na atualidade, é uma doença silenciosa e assintomática, e se destaca entre as patologias que acometem principalmente idosos, uma população que necessita de maior atenção dos profissionais de saúde envolvidos em seu tratamento. O trabalho irá permitir identificar as ações fundamentais do profissional farmacêutico na atenção ao idoso com hipertensão arterial sistêmica, além disso, possibilitará verificar as principais metodologias de tratamento empregadas na atualidade em pacientes idosos hipertensos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica qualitativa de cunho descritivo-exploratório. Dessa forma, o farmacêutico na prática da atenção farmacêutica possui importante papel na adesão ao tratamento da hipertensão arterial em idosos, sendo o responsável por orientar o paciente sobre os medicamentos que são utilizados, a posologia, reações adversas e interações medicamentosas.

**Palavras Chave:** Atenção Farmacêutica, Idosos, Hipertensão Arterial Sistêmica.

## **ABSTRACT**

Pharmaceutical care is of fundamental importance for adherence to the treatment of hypertension in elderly hypertensive patients, it is responsible for checking all medications that the patient is using, as well as their reasons. Systemic Arterial Hypertension has a high prevalence rate and low control rates, being considered one of the main variant risk factors and one of the most important public health problems today, it is a silent and asymptomatic disease, and stands out among the pathologies that affect mainly the elderly, a population that needs more attention from health professionals involved in their treatment. The work will allow the identification of the fundamental actions of the pharmacist professional in the care of the elderly with systemic arterial hypertension, in addition, it will make it possible to verify the main treatment methodologies currently used in elderly hypertensive patients exploratory. Thus, the pharmacist in the practice of pharmaceutical care has an important role in the adherence to the treatment of arterial hypertension in the elderly, being responsible for guiding the patient about the drugs that are used, the dosage, adverse reactions and drug interactions.

**Key Words:** Pharmaceutical Care, Elderly, Systemic Arterial Hypertension.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Ilustração de como ocorre a hipertensão arterial.....	17
<b>Figura 2</b> Demonstração da forma correta para aferir a pressão arterial.....	23
<b>Figura 3</b> Classificação dos agentes anti-hipertensivos com base no seu principal local ou mecanismo de ação.....	33

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> Classificação da pressão arterial sistêmica segundo estágios de gravidade	25
---	----



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS - Atenção Primária à Saúde  
AVC - Acidente Vascular Cerebral  
AVE - Acidente Vascular Encefálico  
AT1 – Receptores da Angiotensina II  
BB - Betabloqueadores  
BCC - Bloqueadores dos Canais de Calcio  
BRA - Bloqueadores dos Receptores da Angiotensina  
DCR - Doenças Renal crônica  
DCNT - Doença crônica não transmissível  
DCV - Doença Cardiovasculares  
DIU - Diuréticos  
ECA - Enzima Conversora de Angiotensina  
HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica  
HA - Hipertensão Arterial  
IAM - Infarto Agudo do Miocárdio  
IECA - Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina  
MAPA - Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial de 24 Horas  
MRPA - Monitorização Residencial da Pressão Arterial  
mL/min/m<sup>2</sup> - Taxa de Filtração Glomerular  
mmHg – Milímetros de Mercúrio  
MS – Ministério da Saúde  
OMS - Organização Mundial da Saúde  
PA - Pressão Arterial  
PAD - Pressão Arterial Diastólica  
PAS - Pressão Arterial Sistólica  
RAS- Redes de Atenção à Saúde  
SNC - Sistema Nervoso Central  
SUS - Sistema Único de Saúde  
TM - Tratamento Medicamentoso  
TNM - Tratamento Não Medicamentoso  
≥ - Maior que

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
2.1 ENVELHECIMENTO E SAÚDE DO IDOSO .....	13
2.2 HIPERTENSÃO ARTERIAL.....	15
2.3 HIPERTENSÃO EM IDOSOS.....	19
2.4 DIAGNÓSTICO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL.....	21
2.5 TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL .....	26
2.6 ATENÇÃO FARMACÊUTICA.....	33
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>37</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS), uma doença silenciosa e assintomática, se destaca entre as patologias que acometem principalmente idosos, uma população que necessita de maior atenção dos profissionais de saúde envolvidos em seu tratamento, principalmente na administração de fármacos, que podem culminar em erros no futuro, como o uso inadequado dos medicamentos prescritos ou a pausa inadequada dos mesmos (ZATTAR et al., 2013).

A HAS possui uma alta taxa de prevalência e baixas taxas de controle, sendo considerada um dos principais fatores de risco variantes e um dos mais importantes problemas de saúde pública na atualidade. A adesão ao tratamento, assim como o uso correto dos medicamentos e hábitos saudáveis, são fatores relevantes ao seu controle (MODÉ, 2011).

Em pacientes hipertensos, o controle da pressão arterial tem início a partir de algumas combinações que se complementam, como é o caso da prescrição medicamentosa correta, dependendo diretamente da aceitação do paciente ao tratamento recomendado, mudanças positivas no estilo de vida, e o controle dos índices da pressão sanguínea (PA) com aferições esporádicas e retorno às consultas de reavaliação médica (MILLER et al., 2016).

A atenção farmacêutica em relação ao paciente que faz uso de medicamentos para hipertensão arterial é de extrema relevância, nesse sentido, o foco principal do trabalho do farmacêutico deixa de ser o medicamento enquanto produto, priorizando assim a sua orientação e o acompanhamento terapêutico do paciente, desenvolvendo e aplicando técnicas para utilização dos fármacos por meio do diálogo, uma vez que a orientação correta é essencial para ampliar os resultados do tratamento (OLIVEIRA; MENEZES, 2013).

Sabe-se que, conforme estabelecido na Resolução nº 383 de 06 de maio de 2004, assim como clínico responsável pela prescrição, o farmacêutico também tem a função de orientar o paciente hipertenso sobre os riscos do uso inadequado dos medicamentos anti-hipertensivos que o mesmo esteja adquirindo com ele na farmácia, assim como suas reações adversas, interações medicamentosas, mudanças no estilo de vida e adesão ao tratamento pelos idosos, já que a população idosa, no geral, possui pouco esclarecimento e compreensão a respeito das maneiras da utilização dos medicamentos (SBC, 2020).

A atuação do profissional farmacêutico em relação ao uso dos medicamentos é fundamental ao êxito em diversos tratamentos, já que é o profissional responsável pelas farmácias e a venda de muitos medicamentos, e dentre suas várias funções na farmácia, a orientação e o acompanhamento de pacientes pode reduzir o índice de interações medicamentosas, superdosagem e reações adversas, promovendo uma melhor qualidade ao tratamento e a saúde desses indivíduos (PEREIRA; FREITAS, 2008).

A assistência farmacêutica é primordial para a diminuição da PA em pacientes hipertensos não-controlados, contudo, o farmacêutico poderá encontrar obstáculos na aplicação efetiva de seus conhecimentos na orientação e controle da medicação de idosos hipertensos, já que, no geral, os idosos tendem a ter maior dificuldade de aprendizagem e adaptação a novas rotinas, principalmente os que necessitam de mudança no estilo de vida. Por isso, é importante o desenvolvimento e atualização de metodologias em atenção básica ao idoso com comorbidades como HAS (BRASIL, 2021).

Nesse contexto, para o êxito do tratamento de pacientes idosos, torna-se fundamental delinear por meio da análise de estudos científicos já publicados e demais produções acadêmicas em saúde da atualidade, as ações fundamentais do profissional farmacêutico na atenção aos pacientes idosos acometidos pela HAS, de modo que possa garantir conhecimentos pertinentes à ação eficaz do farmacêutico na assistência desses indivíduos (VIEIRA, 2010).

Em consideração ao papel crucial do farmacêutico na administração dos medicamentos em pacientes hipertensos, especialmente na população idosa, este trabalho visa abordar quanto a atenção farmacêutica ao idoso com hipertensão arterial sistêmica (HAS), uma condição patológica que predispõe a prevalência de condições crônicas de saúde e acarreta o aumento do consumo de medicamentos anti-hipertensivos e exige maior atenção ao tratamento medicamentoso pelos profissionais de saúde envolvidos, visto que, são indivíduos com uma situação delicada, podendo apresentar dificuldades em usar tais medicamentos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ENVELHECIMENTO E SAÚDE DO IDOSO

O envelhecimento é um processo inevitável e que ocorre durante a vida de forma constante e gradual, afeta todos os seres vivos, levando a mudanças nos padrões fisiológicos de um indivíduo, nas inter-relações da sociedade, cultura, biologia, sociedade e psicológico. O conceito de envelhecimento pode ser entendido como subjetivo e mudanças psicossociais biológicas que alteram os aspectos comuns dos indivíduos no decorrer da vida, que passam por transformações e que necessitam de cuidados redobrados (FECHINE et al., 2015).

Trata-se de um processo universal, marcado por mudanças biopsicossociais inerentes ao processo da vida que varia de pessoa para pessoa, em hábitos de vida, genética e o meio onde está inserido. Dessa forma, compreende-se que tal efeito faz parte da realidade da maioria das sociedades, produzindo mudanças no perfil populacional e novos desafios com consequências diretas para o sistema de saúde pública, é necessário que a sociedade esteja preparada para receber esses idosos e orientá-los da melhor possível (SILVA et al., 2019).

Diante disso, existem muitos desafios na atenção voltada à pessoa idosa, dentre eles é conseguir contribuir para que ela possa redescobrir possibilidades de viver com a máxima qualidade possível, mesmo que exista dificuldades e limitações que possam vir a surgir. Neste contexto, é função dos profissionais de saúde envolvidos no cuidado da pessoa idosa estarem atentos às mudanças inerentes ou não ao envelhecimento, através de uma abordagem que possibilite que os agravos aos quais a população idosa está exposta sejam identificados, orientar sobre a importância do acompanhamento multiprofissional, explicando sobre as alterações patológicas, que sejam abordadas precocemente para que se tenha uma melhor adesão ao tratamento (MAEYAMA et al., 2020).

Na população brasileira, o envelhecimento é um fato que está principalmente atrelado a urbanização, as mudanças sociais e econômicas e a globalização, impactando em como as pessoas vivem. Diante disso, observa-se que em decorrência desse processo tem surgido a incidência de obesidade e sedentarismo entre a população idosa, fatores de risco importantes para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (SANTANA et al., 2019)

Os idosos representam 12% da população mundial, e a previsão é que em 2050, esse número dobrará e, em 2100, esse número poderá triplicar, sendo considerada uma história de sucesso da humanidade. Diante disso, é possível compreender um aumento da expectativa de vida se comparado as gerações anteriores, com isso, permitem que as pessoas planejem o futuro, o que depende do elemento central que é a saúde e a qualidade de vida (TAVARES et al., 2017).

Diante disso, com o avanço da idade, é inevitável o surgimento de problemas crônicos de saúde que, em alguns casos, tornam a pessoa idosa dependente de cuidado e acompanhamento, juntamente com desafios dos sistemas de saúde que demandam linhas de cuidado e redes de atenção mais resolutivas. Dessa forma, para promover a longevidade e vidas saudáveis, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lidera a Década do Envelhecimento Saudável – 2020-2030 – em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (SILVA et al., 2020).

O envelhecimento, aponta a urgência do cuidado e atenção a esta população para prevenir demências e incapacidades físicas e mentais, que podem vir a desenvolver. O Ministério da Saúde desenvolve de 1994 até o momento a Política Nacional do Idoso. Desde o ano de 2000, as Políticas intensificaram-se – Estatuto do Idoso; Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa; Política de Atenção Básica; Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no período 2011-2022; Política Nacional do Envelhecimento Ativo; Diretrizes para o Cuidado das Pessoas Idosas no Sistema Único de Saúde (SUS); e Orientações Técnicas para a Implementação da Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no SUS (SILVA et al., 2021).

Dessa forma, os três pilares básicos do envelhecimento podem ser listados como: saúde, segurança e participação. Nesse contexto, a Saúde se refere ao bem-estar físico, mental e social. O envelhecimento leva a um desgaste físico constante, essa fragilidade e limitações físicas podem se apresentar de formas diferentes para cada pessoa, e não há uniformidade em todos os casos (MENDES, 2018).

Ao analisar o contexto no Brasil, compreende-se que essas doenças constituem um grave problema de saúde pública, correspondendo a 68,3% das causas de morte, com destaque para as doenças cardiovasculares, como hipertensão arterial, cardiopatia isquêmica e insuficiência cardiovasculares (SILVA et al., 2019).

Os idosos são os mais expostos às consequências do uso dos medicamentos, pois utilizam múltiplos fármacos para tratar diversas patologias, uma vez que

apresentam alterações fisiológicas que modificam a farmacodinâmica e a farmacocinética, contribuindo para sua toxicidade. Dessa forma, os erros mais comuns de uso de medicamentos em idosos envolvem medicamento impróprio, dose errada, frequência inadequada, período insuficiente ou demasiado de consumo, além de combinação inadequada com outros fármacos provocando interação indesejada. Além disso, observam-se também problemas decorrentes da não adesão ao tratamento medicamentoso, que em alguns casos são prejudicados (MUNIZ, 2017).

A organização da Atenção à Saúde da Pessoa Idosa na lógica das Redes de Atenção à Saúde (RAS) constituem a melhor estratégia de resposta a essa situação de rápido envelhecimento da população, aliada ao aumento da longevidade e à maior carga de doenças crônicas e, particularmente, de incapacidades funcionais que irá afetar a saúde no decorrer da vida (MENDES, 2018).

Grande parte das doenças crônicas tende a se agravar no idoso devido ao abandono ou falta de oportunidades de tratamento e acesso à saúde. É nesse ponto que os profissionais de Saúde atuam, tendo o dever de acompanhar e dar orientações gerais relacionadas à alimentação da pessoa idosa, especialmente em casos de doenças crônicas como diabetes, hipertensão, obesidade e hipercolesterolemia, assim como em muitos casos que a discriminação pela idade deixa pacientes idosos em situação de abandono e sem orientação adequada (OMS, 2015).

## 2.2 HIPERTENSÃO ARTERIAL

A hipertensão arterial (HA) é estabelecida como doença crônica não transmissível (DCNT) definida por níveis pressóricos, em que os benefícios do tratamento (não medicamentoso e/ ou medicamentoso) superam os riscos. Caracterizada por elevação persistente da pressão arterial (PA), ou seja, PA sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg, e/ou PA diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg, medida com a técnica correta, em pelo menos duas ocasiões diferentes, na ausência de medicação anti-hipertensiva (BARROSO et al., 2020).

Compreendida como uma condição multifatorial, a hipertensão depende de fatores genéticos, epigenéticos, ambientais e sociais e engloba grande parte da população mundial em todas as idades, mas, atinge principalmente idosos, que são os mais susceptíveis ao desenvolvimento de doenças crônicas. Além disso, em adultos e idosos pode causar impacto nas doenças cardiovasculares preexistentes,

por se tratar de condição frequentemente assintomática, que evolui com alterações estruturais e/ou funcionais em órgãos-alvo, como coração, cérebro, rins e vasos sanguíneos (BARROSO et al., 2019).

A prevalência da hipertensão arterial ocorre principalmente com o avanço da idade, mas estudos demonstram que em famílias com casos e diagnóstico de hipertensão exista uma maior probabilidade para o surgimento da doença. Dessa forma, a hipertensão pode surgir de maneira secundária a outras doenças, cerca de 90% dos pacientes são diagnosticados com hipertensão essencial, quando não possuem causa identificada, neste contexto, compreende-se que na maioria dos diagnósticos de hipertensão, exista uma predisposição como é o caso dos fatores ambientais, a ingestão elevada de sódio, fumo, estresse e pessoas com diabetes, obesidade ou deficiência, estão mais susceptíveis ao desenvolvimento da hipertensão (WHALEN et al., 2016).

Apenas um terço dos hipertensos brasileiros apresenta controle satisfatório da doença, o que faz da HAS assunto complexo, pois envolve o custo dos medicamentos, a necessidade de se combinar mais de uma droga, os efeitos colaterais, a baixa adesão ao tratamento e as dificuldades relacionadas ao acesso e uso dos serviços de saúde (MENEZES et al., 2020).

Associa-se a fatores de risco metabólicos para as doenças dos sistemas cardiocirculatório e renal, como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose, e diabetes melito. É o principal fator de risco modificável com associação independente, linear e contínua para doenças cardiovasculares (DCV), doença renal crônica (DRC) e morte prematura, diabetes melito tipo 1 (DM), compreende-se que a hipertensão arterial é um importante fator de risco para doença cardiovascular e representa 40% das mortes por derrame e 25% daquelas por doenças do coração (BARROSO et al., 2020).

Cerca de 31% da população adulta, aproximadamente 1,2 bilhão de pessoas no mundo, é portadora da HAS. No Brasil, a doença afeta cerca de 30% da população e constitui-se no maior fator de risco para lesões cardíacas e cerebrovasculares, desencadeando doenças como, lesão das artérias, aneurismas, angina de peito, infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral AVC (derrame cerebral, insuficiência renal crônica, lesão da retina. Além de ser importante causa de invalidez permanente. Sua prevalência aumentou 8% de 2000 a



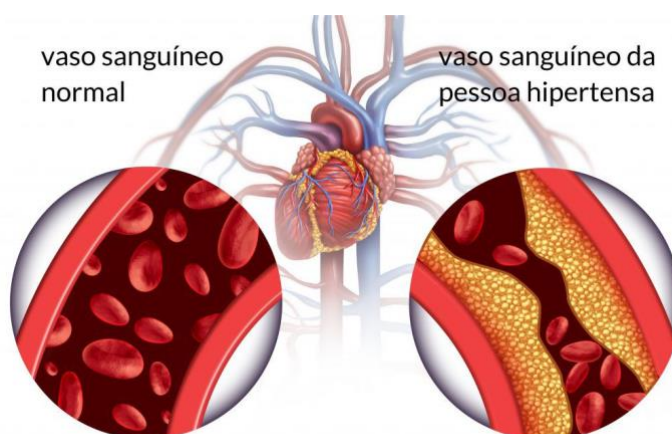
2010 em países como o Brasil, o que faz dela um dos mais importantes problemas de saúde pública da atualidade (MENEZES et al., 2020).

Existem diversos fatores de risco que podem influenciar para o desenvolvimento da hipertensão arterial, como fator genético, etnia, obesidade, álcool, ingestão de sódio e potássio, sedentarismo, fatores socioeconômicos, sexo e idade. Acomete 65% dos idosos acima dos 60 anos, dos quais a maioria são mulheres e entre a faixa etária mais jovem os mais acometidos são os homens (MACHADO, 2016).

Em ambos os sexos, a frequência de HA aumenta com a idade, alcançando 61,5% e 68,0% na faixa etária de 65 anos ou mais, em homens e mulheres, além disso, é importante destacar que algumas medicações, muitas vezes adquiridas sem prescrição médica, ou sem orientação de um profissional especializado sobre as drogas ilícitas têm potencial de promover elevação da PA ou dificultar seu controle (BARROSO et al., 2020).

As paredes dos vasos sanguíneos são estreitas e o sangue tem espaço para circular livremente. Nos hipertensos, as paredes dos vasos se tornam grossas e rígidas, o diâmetro interno dos vasos se torna cada vez mais estreito o que dificulta a passagem do sangue. A **Figura 1** demonstra os vasos sanguíneos normal e o de uma pessoa com hipertensão (SILVA et al., 2016).

**Figura 1** : Ilustração de como ocorre a hipertensão arterial



**Fonte:** <https://www.vidanatural.org.br/hipertensao-arterial-7-erros>, 2019

A hipertensão também pode ser definida como hipertensão resistente, que ocorre quando os níveis da pressão arterial se mantêm elevados, mesmo após a

administração correta de três medicamentos específicos. Neste contexto, estudos apontam que as causas mais comuns para o surgimento desse tipo de hipertensão, seja por causa da baixa adesão ao tratamento, doenças preexistentes, hábitos de vida não saudáveis, medicações utilizadas para tratar outras patologias, ou a dosagem de fármacos insuficientes para o tratamento (MENEZES et al., 2020).

O controle da HAS constitui uma das áreas estratégicas da Atenção Primária à Saúde (APS). As estratégias educativas constituem um importante instrumento para estimular mudanças no estilo de vida e reduzir os fatores de risco cardiovascular. Estudos têm analisado a importância, a efetividade e as limitações dessas estratégias no tratamento da HAS. Têm sido observados resultados satisfatórios, como a redução da pressão arterial, a diminuição do peso corporal e da circunferência da cintura, melhora do perfil lipídico e da glicose sanguínea, mudanças favoráveis no consumo alimentar habitual, dessa forma compreende-se a importância de uma rotina saudável, bem como de colocá-las em prática (MACHADO, 2016).

Menezes e colaboradores (2020) aponta em seu estudo a despeito dos critérios bem definidos para o tratamento medicamentoso da HAS, que, apesar da coexistência de estratégias de controle não farmacológicas, os índices de controle alternativo ainda são baixos. Vale ressaltar que a terapia não farmacológica é um componente importante para o tratamento, em alguns hipertensos estágio 1, a pressão arterial pode ser adequadamente controlada com uma combinação de perda de peso (em pessoas com sobrepeso), restrição de sódio na alimentação, aumento do exercício aeróbico e moderação no consumo de álcool. Essas mudanças no estilo de vida podem facilitar o controle farmacológico da pressão arterial.

A hipertensão arterial possui níveis elevados principalmente na faixa etária idosa, devido a falta de orientação e informações referentes a patologia, vale ressaltar que na maioria dos casos, a hipertensão está associada à outras doenças, como é o caso do Diabetes e Alzheimer que acomete principalmente idosos. Neste contexto, estudos demonstram que 90% dos casos sejam hereditários, entretanto, podem ser influenciadas pelo fumo, consumo de bebidas alcoólicas, obesidade, estresse, dislipidemia, inatividade física e alimentação hiper sódica. A falta de informação na maioria das vezes, contribuem para o aumento nos níveis pressóricos (BRASIL, 2018).

Pacientes com hipertensão arterial, o coração tende a desempenhar trabalho maior do que os não possuem a patologia, pois requer força para que todo o sangue

chegue aos seus destinos e cumpra suas funções. Haja vista, isso não ocorra de forma correta, pode ocasionar no paciente, infarto, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral, podendo surgir outras complicações. Diante disso, é fundamental que se tenha diagnóstico precoce e um tratamento de controle imediato, com o intuito evitar os problemas advindos desta doença e as possíveis complicações que podem surgir na saúde do paciente (SILVA et al., 2016).

A hipertensão arterial consiste em uma patologia no qual não existe cura, mas permite controle, orientação e tratamento, além de acompanhamento com profissionais da área da saúde, e acomete principalmente os idosos que são os que mais necessitam de atenção e cuidado. Estima-se que em 2025 quase 30 milhões de pessoas serão idosas e em 2050 essa porcentagem poderá dobrar, diante disso, vale ressaltar que o perfil demográfico está passando por uma transição e consequentemente está havendo um envelhecimento da população (DAWALIBI et al., 2013; TAVARES et al., 2017).

### 2.3 HIPERTENSÃO EM IDOSOS

A Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere que o envelhecimento saudável privilegie o bem-estar físico, social e emocional dos idosos. Todavia, esse conceito se torna amplo e engloba os pacientes que possuem alguma doença crônica, com o intuito de obter maior dignidade, qualidade de vida, autonomia, no qual tenham um envelhecimento ativo e que se sintam acolhidos, tendo uma vida normal (TAVARES et al., 2017).

A prevalência de hipertensão está fortemente associada à idade, sendo maior em homens do que em mulheres, porém mais alta nas mulheres em idade avançada. Conforme a idade aumenta, o corpo sofre algumas alterações, como enrijecimentos e micro lesões nas paredes dos vasos sanguíneos, além de alterações de hormônios na menopausa e maior comprometimento na função de órgãos importantes como coração e os rins (ROJAS et al., 2019).

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) hoje predominam sobre as doenças infecciosas na maioria dos países e são a principal causa de mortes. Muitas enfermidades que eram letais hoje já não são mais, no entanto tornaram-se crônicas. Isso mudou o cenário de saúde do ponto de vista das opções de tratamento e prevenção. O perfil dos gastos de saúde passa a ser a promoção da

saúde, o cuidado e o tratamento da população que envelhece e tem doenças crônicas (VAN BAAL; BOSHUIZEN, 2019).

Condições patológicas são comuns ao longo da idade, podendo acontecer em um curso mais longo, mais curto ou permanente. Em condições crônicas, estas devem ser manejadas de forma proativa, contínua e integrada pelo sistema de atenção à saúde, juntamente com profissionais. Engloba-se, nesse conceito, a manutenção da saúde por ciclos de vida, da população idosa, deve ser abordada de acordo com a lógica das condições crônicas (MENDES, 2018).

De acordo com SANTANA e colaboradores (2019), os fatores de risco para hipertensão arterial geralmente são a dislipidemia, a obesidade e o diabetes. O controle insuficiente da pressão arterial está relacionado ao acidente vascular cerebral (AVC), infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca e doença renal crônica. Eventos graves podem reduzir a expectativa de vida das pessoas, e a qualidade de vida reduz a função globalmente, principalmente para idosos.

À medida que a população envelhece, a demanda por atenção à saúde aumenta, se tornando um desafio constante e necessário, para que os idosos possam ser favorecidos com atenção e cuidados de qualidade. O envelhecimento é um processo biológico, contínuo, progressivo e irreversível, é natural que processos adaptativos sejam afetados tendo repercussão no desempenho físico e intelectual (ROJAS et al., 2019).

Neste contexto, a diminuição da autonomia funcional mental e física traz dificuldades para a realização de atividades básicas e instrumentais da vida diária, podendo ser um empecilho para a realização de visitas periódicas aos serviços de saúde, bem como o acompanhamento e orientação a depender do caso do paciente e suas complicações (OLIVEIRA et al., 2019).

É importante ressaltar, que os casos de pressão alta quando não controlada é responsável por 20% das mortes cardiovasculares prematuras. Além disso, grande parte das complicações e mortes causadas pela hipertensão, ocorre devido à falta de contato com profissionais da área que estejam aptos a orientar e explicar os riscos que a patologia pode trazer à saúde, caso o paciente não tenha o acompanhamento adequado (ROJAS et al., 2019).

Vale a pena destacar que existem alguns empecilhos quanto à aquisição do medicamento, como as condições econômicas que em alguns casos influenciam na baixa adesão ao tratamento, devido alguns pacientes não terem dinheiro necessário

para comprar os medicamentos. Entretanto, o governo federal subsidia medicamentos para pressão alta, no qual são obtidos na farmácia popular, mas ainda assim existem medicamentos caros que se tornam difícil o acesso, principalmente em pacientes idosos que recebem apenas aposentadoria e por vezes sendo o principal provedor da casa (ARRUDA, 2019)

Diante disso, os idosos em seguimento de saúde na atenção primária, em atendimento nas unidades de estratégia em saúde da família, têm como perfil o pouco estudo, e rendimentos econômicos que se limitam ao sustento familiar, medidas sanitárias precária, alimentação inapropriada, alguns residem nas zonas rurais distantes das cidades, e que em muitos casos o tratamento é interrompido devido às dificuldades de acesso aos medicamentos quantos estes acabam. A repercussão disso quanto à adesão ao tratamento é que dificulta no entendimento da patologia de base, os cuidados necessários, a tomada de medicamentos, dentre outras providências que impactam na qualidade de vida (SILVA et al., 2018; ARAÚJO et al., 2018).

#### 2.4 DIAGNÓSTICO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

O diagnóstico da HAS é realizado pela medida casual da PA, para isso, é necessário o preparo adequado do paciente, uma técnica correta e um equipamento devidamente calibrado. É definido por valores de PA sistólica  $\geq 140$  mmHg e/ou de PA diastólica  $\geq 90$  mmHg em medidas de consultório, sempre validado por medidas repetidas, em condições ideais, em pelo menos três ocasiões. Recomenda-se ainda, a utilização da MAPA (Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial de 24 horas) e da MRPA (Monitorização Residencial da Pressão Arterial) na investigação de pacientes com suspeita de hipertensão para o esclarecimento do diagnóstico e início do tratamento (MALACHIAS, 2019).

A HAS é classificada como doença crônica, dessa forma o seu controle requer que o paciente tenha compromisso e cuidado, pois é através dessa atenção que poderão ser evitadas complicações futuras a saúde do paciente. Neste contexto, em idosos que já tenham doenças preexistentes como cardiovasculares, doença vascular periférica e coronariana e que na maioria dos casos podem levar ao surgimento do infarto agudo do miocárdio e conseqüentemente a morte do paciente (TONUS et al., 2021).

É válido ressaltar, que o aumento dos casos de hipertensão ocorre principalmente em pessoas que não possuem hábitos saudáveis. Estudos demonstram que o brasileiro está consumindo cada vez mais alimentos ricos em sódio, calorias e álcool, elevando uma vida totalmente sedentária, além disso, nas mulheres o anticoncepcional também pode influenciar para o aumento nos níveis de hipertensão. Neste contexto, a HAS tende a aumentar no decorrer da idade e com isso irá atingir a estrutura e capacidade de dilatação das artérias, que são os chamados vasos menos complacentes, que afeta principalmente cerca de 70% dos adultos acima dos 50 e 60 anos que possuem a doença (OLIVEIRA et al., 2021).

Sobre a adesão ao tratamento alguns fatores podem influenciar diretamente, desde a medicação que o paciente toma, como compreende a doença e seus sintomas e complicações, como a doença o acomete e o grau de conhecimento e entendimento em relação à doença. Dessa forma, é possível afirmar que o nível de estudo, escolaridade, são de grande importância na adesão ao tratamento, bem como em obter resultados satisfatórios (ARRUDA, 2019).

A HAS requer que seu tratamento seja feito de imediato pois a maioria dos sintomas não são percebidos e aparecem de forma silenciosa, diante disso, é necessário rapidez no diagnóstico e adesão ao tratamento, para evitar que surja complicações futuras. Além disso, na maioria dos casos em que a pressão está aletrada devido aos sintomas que surgem, os mais comuns são: dor de cabeça, enjoos, falta de ar, visão turva, sangramento pelo nariz, palpitações e desmaio (SOUSA et al., 2019).

Ao observar que o paciente apresenta os sintomas relatados, é necessário que seja encaminhado ao hospital para que o médico possa fazer a verificação da pressão com aparelhos manuais ou digitais, para avaliar os níveis pressóricos e identificar o estágio da hipertensão e assim prescrever os medicamentos anti-hipertensivos para que o paciente inicie o tratamento o mais breve possível. Além disso, existem exames mais específicos que utilizam aparelhos que tem a capacidade de medir cem vezes em 24 horas os níveis pressóricos (OLIVEIRA et al., 2015).

Apesar de fácil diagnóstico e tratamentos disponíveis, a hipertensão arterial (HA) ainda é uma doença subdiagnosticada e com baixas taxas de controle. Informações sobre a prevalência, conhecimento do diagnóstico, tratamento e controle entre idosos são escassas em países em desenvolvimento, mesmo que sejam reconhecidas como necessárias objetivando o monitoramento e desenvolvimento de

estratégias efetivas para o controle. Dessa forma, compreende-se que na maioria dos casos de hipertensão arterial, o diagnóstico é tardio, o que dificulta o controle e adesão ao tratamento (SOUSA et al., 2019).

A regulação da pressão arterial ocorre dentro de uma faixa para prover perfusão adequada dos tecidos, sem provocar lesões ao sistema vascular, que está ligado a túnica íntima arterial que é o endotélio. Dessa forma, a pressão arterial está diretamente ligada ao débito cardíaco e a resistência vascular periférica, que são controlados por dois mecanismos que estão sobrepostos de controle, que são os barorreflexos e o sistema renina-angiotensina-aldosterona. Diante disso, a maioria dos anti-hipertensivos irá atuar diminuindo a pressão arterial e conseqüentemente reduzindo o débito cardíaco e resistência vascular periférica (WHALEN et al., 2016).

Os médicos são responsáveis pelo diagnóstico da hipertensão arterial, e o esfigmomanômetro oscilométrico é o método preferido para medir a pressão arterial, dispositivos devem ser verificados de acordo com condições e protocolos padronizados. Para equipamentos de medição oscilométrica, deve ser inspecionado anualmente, e sua calibração deve ser inspecionada uma vez ao ano; para equipamentos de ausculta, deve ser inspecionado semestralmente, ou conforme Inmetro / Guia do Ipem. A pressão arterial deve ser medida com os dois braços primeiro, idealmente, a pressão arterial deve ser medida ao mesmo tempo, a Figura 2 demonstra de forma detalhada como aferir a pressão arterial da maneira mais correta (BARROSO et al., 2021).

**Figura 2:** Demonstração da forma correta para aferir a pressão arterial



Fonte: MED SIMPLES, 2020

Os rins são os responsáveis por ajustar o volume sanguíneo e fazer o controle da PA no corpo humano. Os barorreceptores nos rins são capazes de responder a PA reduzida, com isso, a estimulação simpática de adrenoreceptores  $\beta_1$  irá liberar a enzima renina. Casos de baixa ingestão e/ou perda de sódio podem resultar em uma liberação de renina. E assim, a peptidase converte angiotensinogênio em angiotensina I, que é convertida, por sua vez, em angiotensina II na presença da enzima conversora de angiotensina (ECA) (LORENZO, 2017).

A Angiotensina II é o vasodilatador circulante responsável por contrair arteríolas e veias e ocasionar em um aumento da PA, desempenha ação vasoconstritora preferencial nas arteríolas eferentes do glomérulo renal para aumentar a filtração glomerular. E, além disso, estimula a secreção de aldosterona para o aumento da reabsorção renal de sódio e do volume sanguíneo. Resumidamente, esses efeitos são mediados pela estimulação dos receptores da angiotensina II tipo 1 (AT1) BASTOS-BARBOSA et al., 2012).

A HAS pode ser tratada e controlada com mudanças no estilo de vida, com medicamentos de baixo custo e de poucos efeitos colaterais, comprovadamente eficazes e de fácil aplicabilidade na Atenção Primária à Saúde, sendo classificados como medicamentos anti-hipertensivos, no qual cada fármaco terá uma ação diferente, mas todas com mesma ideia. Além disso, a terapia não farmacológica é um importante componente do tratamento de todos os pacientes hipertensos, em alguns pacientes em estágio inicial a pressão arterial pode ser controlada de forma adequada, em uma associação com a perda de peso, aumento da prática de atividades físicas, restrição de sódio na alimentação e moderação no consumo de álcool, que podem facilitar o controle farmacológico da hipertensão arterial (APS) (MALACHIAS, 2019).

É válido ressaltar que em alguns casos a hipertensão pode surgir associada a outras doenças, que podem ser agravadas ou beneficiadas com o uso dos anti-hipertensivos, independentemente do controle da pressão arterial. Dessa forma, em casos que isso possa acontecer, é necessário encontrar o melhor fármaco anti-hipertensivo para cada paciente em particular para que não ocorra algo que possa ocasionar em uma piora no quadro clínico do paciente hipertenso, pois a maioria dos pacientes fazem uso de outros medicamentos para tratar outras patologias (WHALEN et al., 2016).



É necessária avaliação clínica e laboratorial do hipertenso após o diagnóstico, visando detectar lesões clínicas ou subclínicas com o objetivo de melhor estratificação do risco cardiovascular, além de avaliar indícios de diagnóstico de Hipertensão Arterial Secundária como: hiperaldosteronismo, feocromocitoma e hipertireoidismo. É importante ressaltar que quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação; ainda, considera-se o diagnóstico de HA isolada se a PAS  $\geq$  140 mm Hg e PAD  $\leq$  90 mm Hg, devendo ser classificada nos estágios 1, 2 e 3, seguindo os níveis sistólicos expressos na **Tabela 1** (LORENZO, 2017).

**Tabela 1:** Classificação da pressão arterial sistêmica segundo estágios de gravidade

<b>Classificação</b>	<b>PAS (mmHg)</b>	<b>PAD (mmHg)</b>
Normal	$\leq$ 120	$\leq$ 80
Pré-hipertensão	121-139	81-99
Hipertensão estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão estágio 3	$\geq$ 180	$\geq$ 110

**Fonte:** Adaptado da 7ª Diretrizes Brasileira de HA, 2016

O tratamento precoce em geral é essencial para a saúde do paciente, uma vez que irá evitar sequelas futuras e tratar os sintomas atuais. Todos os medicamentos administrados apresentam reações adversas, sejam em altas ou baixas concentrações, os efeitos adversos que estão associados aos anti-hipertensivos podem influenciar mais os pacientes do que as vantagens que venham a surgir. Como exemplo, os  $\beta$ -bloqueadores que podem causar disfunção sexual no homem, e que conseqüentemente pode causar interrupção do tratamento. Diante disso, é importante aumentar a adesão do paciente selecionando, acompanhar o histórico do paciente, os medicamentos que estão sendo administrados no momento, o regime de fármaco que reduz os efeitos adversos e também minimiza o número de dosificações necessárias por dia (WHALEN et al., 2016).

O paciente hipertenso na maioria dos casos é assintomático, o diagnóstico pode ser feito em uma triagem de rotina antes que possa ocorrer a lesão sobre um órgão-alvo. Neste contexto, a falta de adesão do paciente tem se tornado a causa

mais comum para a falha do tratamento anti-hipertensivo. Dessa forma, a associação de duas classes de fármacos em um comprimido único, em dose-fixa, mostrou melhorar a adesão ao tratamento e aumentou o número de pacientes que alcançaram a pressão arterial desejada, uma vez que os medicamentos que tenham o mecanismo de ação específico e que são utilizados de forma correta apresenta melhoras significativas durante o tratamento (MALACHIAS, 2019).

## 2.5 TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

A terapia não farmacológica é um componente importante no tratamento de todos os pacientes hipertensos. Todavia, vale ressaltar que em alguns hipertensos estágio 1, suas principais estratégias incluem: controle do excesso de peso, adoção de hábitos alimentares saudáveis, redução do consumo de bebidas alcoólicas, abandono do tabagismo, realizar prática de atividade física regularmente. Essas mudanças no estilo de vida podem facilitar o controle farmacológico da pressão arterial (BARROSO et al., 2020)

A HA possui origem multifatorial, dessa forma precisa de tratamento específico e que necessita de avaliação constante, com ações para que o controle pressórico e sintomático da doença seja resolutivo. Nesse aspecto, são utilizadas estratégias de cuidado a morbidade, que são criadas e recomendadas pelo Ministério da Saúde (MS) e por outros órgãos públicos de diversos países, responsáveis pela promoção à saúde e prevenção de agravos, uma vez que, na maioria dos casos, a HA pode ser diagnosticada e tratada pela rede de Atenção Primária à Saúde (APS) (RÊGO, 2018).

Segundo Monteiro (2020), o tratamento da HAS visa a redução da morbimortalidade dos portadores da doença. Diante disso, abordagem terapêutica possui duas vertentes, o tratamento não medicamentoso (TNM) da HA, sendo uma dessas vertentes, envolve controle ponderal, medidas nutricionais, prática de atividades físicas, cessação do tabagismo, controle de estresse, entre outros, ou seja, mudanças no estilo de vida e hábitos saudáveis. Em contrapartida, o tratamento medicamentoso (TM) se faz a partir do uso de fórmulas farmacêuticas, sendo sujeito então a efeitos paralelos ao que é desejado da substância farmacológica absorvida.

O tratamento se baseia em medidas não farmacológicas - que envolve controle ponderal, medidas nutricionais, práticas de atividades físicas, cessação do tabagismo,

controle de estresse e/ou medidas farmacológicas. Independentemente do tipo de tratamento indicado e do estágio da hipertensão, espera-se que haja adesão da pessoa hipertensa ao plano de tratamento proposto (TONUS et al., 2021).

Para a OMS, adesão é um fenômeno multidimensional determinado pela interação de vários fatores. Embora muitos pesquisadores relacionem adesão ao tratamento com adesão à medicação, esse termo se refere a numerosos outros comportamentos inerentes à saúde que vão além do simples seguimento da prescrição de medicamentos e envolve aspectos referentes ao sistema de saúde, fatores socioeconômicos, além de aspectos relacionados ao tratamento, paciente e à própria doença, como também um acompanhamento ao paciente e as orientações necessárias (MONTEIRO, 2020).

A adesão ao tratamento é definida a partir do comportamento do paciente, o qual deve coincidir com pelo menos 80% do plano de cuidados previamente acordado com os profissionais de saúde. Vários fatores influenciam a pessoa em aderir ou não ao regime terapêutico de longa duração, sendo necessário conhecê-los, para se traçar planos de gestão direcionados à adesão terapêutica, de tal forma, que reduza as morbidades e as mortalidades (SOARES et al., 2012; TONUS et al., 2021).

Os fármacos podem ser classificados de acordo com seus locais ou mecanismos de ação, os anti-hipertensivos reduzem a pressão arterial ao agir na resistência periférica, débito cardíaco ou em ambos. Reduzem o débito cardíaco ao inibir a contratilidade do miocárdio ou reduzir a pressão de enchimento do ventrículo, com isso, essa redução pode ser alcançada por meio de ações sobre o tônus venoso ou no volume de sangue usando efeitos renais. Os fármacos podem agir reduzindo a resistência periférica ao atuarem sobre o músculo liso para provocar relaxamento dos vasos de resistência ou ao interferir na atividade dos sistemas que produzem constrição dos vasos de resistência. Na Figura 3, ao final deste tópico, contém as principais classes dos anti-hipertensivos utilizados no tratamento da hipertensão (HILAL-DANDAN; BRUNTON, 2015).

O controle da hipertensão moderada pode ser feito em alguns casos apenas com monoterapia, mas em outros casos existem pacientes que são necessário a introdução de mais de um fármaco no tratamento e obter resultados satisfatórios. Nas recomendações atuais sugerem que o tratamento seja iniciado com diurético tiazídico, IECA, bloqueador do receptor de angiotensina (BRA) ou bloqueador dos canais de cálcio (BCC) (CLARK, 2013).

Dessa forma, para os pacientes que o controle da pressão arterial não seja feito com frequência, é necessário acrescentar um segundo fármaco, selecionado com base na minimização dos efeitos adversos que esse regime combinado pode causar e na obtenção da pressão arterial desejada. Pacientes com pressão arterial sistólica acima de 160 mmHg ou pressão arterial diastólica maior que 100 mmHg (ou pressão sistólica mais de 20 mmHg acima do objetivo ou diastólica mais de 10 mmHg acima do objetivo) devem ser iniciados em dois anti-hipertensivos simultaneamente para que se tenha um controle imediato e uma segurança a saúde do paciente (WHALEN et al., 2016).

Os medicamentos de escolha que são utilizados para o tratamento da hipertensão podem ser acrescentados como terceiro fármaco um vasodilatador para os pacientes que continuam sem alcançar um resultado satisfatório como uma diminuição dos níveis pressóricos. Dessa forma, quando são utilizados inibidores da enzima conversora de angiotensina II ou bloqueadores de receptor AT1 da angiotensina II para iniciar o tratamento, o diurético é o segundo fármaco acrescentado mais comumente (CLARK, 2013).

O uso simultâneo de fármacos de diferentes classes é uma estratégia para alcançar o controle eficiente da pressão arterial enquanto reduz os efeitos adversos relacionados à dose, dessa forma, as consequências hemodinâmicas do tratamento prolongado com agentes anti-hipertensivos justificam a terapia com vários fármacos. Neste contexto, em pacientes com hipertensão sistólica isolada, a hemodinâmica complexa no rígido sistema arterial contribui para aumentar a pressão arterial, os efeitos dos fármacos podem ser mediados por meio de alterações na resistência periférica, mas também por meio de efeitos de rigidez das artérias maiores (HILAL-DANDAN; BRUNTON, 2015).

Na escolha do anti-hipertensivo a ser utilizado a preferência será sempre pelos que tenham maior efeito protetor cardiovascular e apresente menos efeitos colaterais. Considerando-se a polifarmácia, muito comum nesta faixa etária, deve-se ficar atento para as possíveis interações medicamentosas (LORENZO, 2017).

A adesão ao tratamento anti-hipertensivo no idoso diminui o risco de acidente vascular cerebral, controla a insuficiência cardíaca e reduz a mortalidade por doenças cardiovasculares. Em idosos, a administração correta de medicamentos de forma regular é de suma importância na terapêutica eficaz; portanto é necessário que o idoso se envolva no seu tratamento, compreenda os objetivos da terapêutica adotada e

sinta-se bem durante o processo de cuidado para que tenha uma boa resposta ao tratamento (SILVA et al., 2020).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, tanto o diagnóstico quanto o tratamento da hipertensão arterial têm sido desafiadores em idosos, pois são pacientes que precisam de uma farmacoterapia cuidadosa; o ideal é que seja a monoterapia com baixas doses de medicamento anti-hipertensivo. Vale ressaltar, que existem alguns empecilhos encontrados para que haja eficácia no tratamento medicamentoso utilizado, que são as doses “esquecidas”, situação econômica, efeitos colaterais dos fármacos, presença de comorbidades, idade avançada e ser considerado frágil. Diante disso, é de fundamental importância o acompanhamento do farmacêutico, orientando e desenvolvendo ações para que se obtenha uma melhora no quadro clínico do paciente hipertenso (SILVA et al., 2021).

Dessa forma, de modo geral os fármacos anti-hipertensivos agem reduzindo o débito cardíaco, a resistência vascular periférica ou ambos, diante disso, pode ser utilizado uma combinação de dois ou mais fármacos com mecanismo de ação diferente, com o intuito de obter a eficácia necessária durante o tratamento e uma melhora nos níveis pressóricos (SILVA et al., 2020).

Durante o tratamento a maioria dos pacientes hipertensos necessitará de fármacos em adição às modificações do estilo de vida para alcançar a meta pressórica. Neste contexto, os fármacos anti-hipertensivos podem ser divididos em cinco principais classes, os diuréticos (DIU) bloqueadores dos canais de cálcio (BCC), inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), bloqueadores dos receptores da angiotensina II (BRA) e betabloqueadores (BB) demonstraram reduções significativas da pressão arterial comparadas com placebo, acompanhadas de diminuições consideráveis, benefício relacionado fundamentalmente com a redução da pressão arterial (BARROSO et al., 2021).

No tratamento farmacológico inicial da hipertensão podem ser utilizados os diuréticos tiazídicos, pelo seu mecanismo de ação ser baseado na redução do volume o que conseqüentemente irá proporcionar uma diminuição da pressão arterial. O uso dos diuréticos com doses baixas no tratamento é seguro, econômico, além de ser eficaz na prevenção do infarto agudo do miocárdio, derrame e insuficiência cardíaca. Contudo, é necessário que se tenha um monitoramento dos eletrólitos séricos de forma rotineira em todos os pacientes que fazem uso dos diuréticos. A hidroclorotiazida e a clortalidona, são diuréticos tiazídicos que diminuem a pressão

arterial inicialmente por aumentarem a excreção de sódio e água, com consequente redução do volume extracelular e com isso resultará em uma diminuição do débito cardíaco e do fluxo sanguíneo renal (HILAL-DANDAN; BRUNTON, 2015).

Os tiazídicos também são úteis combinados com uma diversidade de outros anti-hipertensivos, como é o caso dos  $\beta$ -bloqueadores, IECAs, BRAs e diuréticos poupadores de potássio. É importante ressaltar, com exceção da metolazona, que os diuréticos tiazídicos não são eficazes em pacientes com função renal inadequada (velocidade de filtração glomerular estimada menor que 30 mL/min/m<sup>2</sup>), nesses pacientes, é importante que os medicamentos administrados sejam os diuréticos de alça. Em algumas pessoas que utilizam os diuréticos tiazídicos, podem haver reações como hiperuricemia, hipopotassemia e, em outras, em menor extensão, hiperglicemia (LEAL, 2020).

Os diuréticos de alça utilizados irão atuar de forma rápida bloqueando a reabsorção de sódio e cloreto nos rins, esses medicamentos incluem a furosemida, torsemida, ácido etacrínico e bumetanida, mesmo em pacientes com má função renal ou nos que não responderam ao diurético tiazídico. Sua ação causa diminuição da resistência vascular renal e aumento do fluxo sanguíneo renal. Como os tiazídicos, eles podem causar hipopotassemia, mas, os diuréticos de alça aumentam o conteúdo de Ca<sup>2+</sup> na urina, ao passo que os tiazídicos diminuem. Os diuréticos de alça raramente são usados isoladamente para tratar a hipertensão, sendo comumente usados para tratar insuficiência cardíaca e edema. Outra classe que pode ser utilizado junto aos diuréticos de alça e os tiazídicos, são os diuréticos poupadores de potássio que em associação irão reduzir a espoliação do potássio causada por esses diuréticos (CLARK, 2013).

Em pacientes hipertensos que possuem doenças ou insuficiência cardíaca concomitante, os  $\beta$ -bloqueadores são opção de tratamento, pois reduzem a pressão arterial primariamente à medida que diminua o débito cardíaco. Dessa forma, agem diminuindo o efluxo simpático do sistema nervoso central (SNC) e inibi a liberação de renina dos rins, de forma que reduza a formação de angiotensina II e a secreção de aldosterona. Neste contexto, o protótipo dos  $\beta$ -bloqueadores é o propranolol, responsável por atuar nos receptores  $\beta_1$  e  $\beta_2$ . Além disso, os bloqueadores seletivos de receptores  $\beta_1$ , como metoprolol e atenolol, estão entre os  $\beta$ -bloqueadores mais comumente prescritos. O nebivolol é um bloqueador seletivo de receptores  $\beta_1$  que aumenta também a produção de óxido nítrico, levando à vasodilatação. Dessa forma,

os  $\beta$ -bloqueadores seletivos devem ser administrados cautelosamente em pacientes hipertensos que também tenham asma (WHALEN et al., 2016).

Os medicamentos enalapril e lisinopril que são da classe dos inibidores da enzima conversora de angiotensina os IECAs, são os mais indicados para o tratamento de primeira escolha contra hipertensão em paciente que faz uso de outros medicamentos, bem como seja portador de outras doenças, que inclui risco alto de doença coronária ou história de diabetes, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, AVE ou doença renal crônica. Diante disso, o mecanismo de ação dos IECAs irá ocasionar uma diminuição da pressão arterial reduzindo a resistência vascular periférica sem aumentar reflexamente o débito, a frequência ou a contratilidade cardíaca. Dessa forma, esses fármacos agem bloqueando a enzima conversora de angiotensina a ECA que irá hidrolisar a angiotensina I para formar o potente vasoconstritor angiotensina II (HILAL-DANDAN; BRUNTON, 2015).

Os bloqueadores do receptor de angiotensina II como losartana e irbesartana são alternativas aos IECAs, pois esses fármacos agem bloqueando os receptores AT1, reduzindo sua ativação pela angiotensina II. Além disso, os efeitos farmacológicos são semelhantes aos dos IECAs, pelo fato de produzirem dilatação arteriolar e venosa e bloqueio da secreção de aldosterona, resultando em uma redução da pressão arterial à medida que diminua também a retenção de sal e água (CLARK, 2013).

O alisquireno que é um inibidor seletivo da renina, também é um fármaco disponível para o tratamento da hipertensão, age inibindo diretamente a renina e com isso, irá atuar de forma precoce no sistema renina-angiotensina-aldosterona do que os IECAs ou os BRAs. Diante disso, reduz a pressão arterial com eficácia semelhante à dos BRAs, IECAs e tiazídicos. Entretanto, é válido ressaltar que o alisquireno não deve ser usado com frequência associado aos IECA ou BRA (WHALEN *et al.*, 2016).

Outra classe recomendada e utilizada como tratamento para pacientes hipertensos que tenham diabetes ou angina, são os bloqueadores dos canais de cálcio BCCs. Diante disso, é importante ressaltar que devem ser evitadas doses elevadas de BCCs de curta duração, pois apresenta maior risco de infarto do miocárdio por vaso (CLARK, 2013).

Os bloqueadores dos canais de cálcio podem ser utilizados como tratamento inicial ou adicional, além disso, são medicamentos essenciais no tratamento de

pacientes com hipertensão e que tenha asma, pois diferente dos  $\beta$ -bloqueadores, esses fármacos não têm potencial de afetar adversamente essas condições. Dessa forma, compreende-se que todos os BCCs são fundamentais para o tratamento da angina, é importante ressaltar que o diltiazem e o verapamil são usados para tratar a fibrilação atrial (HILAL-DANDAN; BRUNTON, 2015).

A hidralazina e o Minoxidil são os relaxantes de músculos lisos de ação direta, entretanto são fármacos que não são usados para o tratamento da hipertensão. São vasodilatadores que proporcionam o relaxamento do músculo liso vascular, primariamente em artérias e arteríolas, que irá resultar em uma diminuição da resistência periférica e conseqüentemente da pressão arterial. São fármacos capazes de produzir estimulação reflexa do coração, ocasionando em aumentos reflexos da contratilidade miocárdica, do consumo de oxigênio e da frequência cardíaca. Essas ações podem provocar infarto do miocárdio, angina pectoris ou insuficiência cardíaca em indivíduos que já tenham uma predisposição (WHALEN *et al.*, 2016).

A emergência hipertensiva acontece raramente e se configura como uma ameaça a saúde e sobrevivência da população. Caracterizada por um acentuado aumento da PA, com a sistólica acima de 180 mmHg ou diastólica maior que 120 mmHg, com evidência de lesão instalada ou progressiva de órgão-alvo, como AVE e infarto do miocárdio, exigindo uma rápida redução da PA com medicamentos que são administrados por via intravenosa IV, a fim de prevenir ou limitar lesão orgânica. Em situações assim é utilizada uma diversidade de fármacos, como BCCs (nicardipina e clevidipina), vasodilatadores de óxido nítrico (nitroprussiato e nitroglicerina), antagonistas adrenérgicos (fentolamina, esmolol e labetalol), o vasodilatador hidralazina e o agonista da dopamina fenoldopam. O tratamento também pode se basear pelo tipo de lesão do órgão-alvo ou pelas comorbidades que o paciente possui além disso (CAMPOS *et al.*, 2020).

O tratamento da hipertensão por medicamentos é capaz de reduzir a PA de forma mais rápida e com efeitos adversos menores. Ademais, existe uma complexidade de formulações combinadas de várias classes farmacológicas disponíveis, com o intuito de facilitar a adesão do paciente ao tratamento, que requer medicamentos múltiplos para alcançar o objetivo na pressão arterial, e assim proporcionar ao paciente uma melhora na qualidade de vida (SOARES *et al.*, 2012).



**Figura 3:** Classificação dos agentes anti-hipertensivos com base no seu principal local ou mecanismo de ação.

<p><i>Diuréticos (Capítulo 25)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tiazídicos e agentes relacionados (hidroclorotiazida, clortalidona, clorotiazida, indapamida, metilclotiazida, metolazona)</li> <li>2. Diuréticos de alça (furosemida, bumetanida, torsemida, ácido etacrinico)</li> <li>3. Diuréticos poupadores de K<sup>+</sup> (amilorida, triantereno, espironolactona)</li> </ol> <p><i>Agentes simpatolíticos (Capítulo 12)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antagonistas β-adrenérgicos (metoprolol, atenolol, betaxolol, bisoprolol, carteolol, esmolol, nadolol, nebivolol, pebutolol, pindolol, propranolol, timolol)</li> <li>2. Antagonistas α-adrenérgicos (prazosina, terazosina, doxazosina, fenoxibenzamina, fentolamina)</li> <li>3. Antagonistas α-β-adrenérgicos mistos (labetalol, carvedilol)</li> <li>4. Agentes de ação central (metildopa, clonidina, guanabenz, guanfacina)</li> <li>5. Agentes bloqueadores dos neurônios adrenérgicos (guanadrel, reserpina)</li> </ol> <p><i>Bloqueadores dos canais de Ca<sup>2+</sup></i> (verapamil, diltiazem, nimodipino, felodipino, nicardipino, isradipino, anlodipino, clevidipino, nifedipino<sup>a</sup>)</p> <p><i>Inibidores da enzima conversora de angiotensina (Capítulo 26; captopril, enalapril, lisinopril, quinapril, ramipril, benazepril, fosinopril, moexipril, perindopril, trandolapril)</i></p> <p><i>Antagonistas do receptor de angiotensina II (Capítulo 26; losartano, candesartano, irbesartano, valsartano, telmisartano, eprosartano, olmesartano)</i></p> <p><i>Inibidor direto da renina (Capítulo 26; alisquireno)</i></p> <p><i>Vasodilatadores</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arteriais (hidralazina, minoxidil, diazóxido, fenoldopam)</li> <li>2. Arterial e venoso (nitroprusseto)</li> </ol>
<p><sup>a</sup>A apresentação de nifedipino de liberação prolongada está aprovada para hipertensão.</p>

**Fonte:** BRUNTON e HILAL-DANDAN, 2015

## 2.6 ATENÇÃO FARMACÊUTICA

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define atenção farmacêutica como a prática profissional desenvolvida para auxiliar o paciente, no qual o farmacêutico é o responsável por acompanhar, orientar e apresentar ações que facilite à adesão ao tratamento, visto que o farmacêutico será essencial na vida do paciente. Neste contexto, compreende-se como o conjunto de atividades que tem como objetivo obter efeito terapêutico que contribua de forma positiva na saúde e bem estar do paciente, através da atenção, responsabilidades e compromissos que são desempenhadas pelo farmacêutico durante o tratamento medicamentoso (GALVÃO, 2017).

A atenção Farmacêutica configura-se como sendo a prática em que o farmacêutico pode interagir diretamente com o paciente/usuário atendendo as suas necessidades relacionadas aos medicamentos e à equipe multidisciplinar, com o intuito de desenvolver as atividades clínicas, como o acompanhamento farmacoterapêutico de forma consciente e correta, o uso racional de medicamentos com a obtenção de resultados satisfatórios, definidos e mensuráveis para a resolução dos problemas de saúde do paciente e da comunidade em que o mesmo está inserido (STORPIRTIS et al., 2016).

O farmacêutico que possui atuação em farmácias, drogaria, unidades de saúde e hospitais ou outro estabelecimento de saúde, devem estar atentos e avaliar a necessidade dos pacientes, bem como dos medicamentos que são utilizados no tratamento, e prover de referências que são baseadas em evidências, de forma que, no momento da dispensação ao paciente, as intervenções farmacêuticas sejam cientificamente fundamentadas. Dessa forma, possibilitará um aumento na efetividade do tratamento e conseqüentemente irá minimizar os efeitos colaterais indesejáveis, com isso, o processo de recuperação à saúde ocorrerá de forma mais rápida auxiliando na adesão ao tratamento (SOUZA; SÖHSTEN, 2019).

Neste contexto, a profissão farmacêutica é tão nobre quanto vital, pois no Brasil compreende-se como uma forma de atuação social e multidisciplinar, sob os cuidados do farmacêutico, o principal beneficiário é o paciente, que passa a ter a oportunidade de melhorar sua qualidade de vida (MELO, 2017).

O farmacêutico possui um importante papel no processo de adesão ao tratamento, pois é o responsável pela verificação de todos os medicamentos que o paciente está utilizando, assim como suas razões. Dessa forma, irá analisar e considerar os riscos induzidos, avaliar cada fármaco por sua elegibilidade para ser interrompido e priorizar medicamentos para descontinuação. Atualmente, a desprescrição vem sendo utilizada com a intenção de reduzir a polimedicação e seus riscos e que se aplique de forma segura e correta, para que isso ocorra é necessária a colaboração entre os diversos profissionais da saúde que cuidam do paciente (LIMA et al., 2018).

O farmacêutico também pode desenvolver técnicas para utilização de medicamentos, uma vez que são essenciais para ampliar as habilidades e o diálogo com os pacientes para obter melhores resultados. O que se torna essencial, pois, a relação entre o farmacêutico e o paciente é a primeira prova da contribuição para o

sucesso do campo da terapia medicamentosa de forma confiável (CARDOSO; PILOTO, 2015).

O importante papel do farmacêutico na atenção primária ao paciente proporciona ações de autocuidado, educação em saúde, promoção da saúde e do uso racional de medicamentos, para que o paciente tenha uma resposta positiva ao tratamento, além disso, pode intervir no controle de agravos crônicos tradicionalmente discutidos pela literatura (BARROS et al., 2020).

Recentemente, a OMS tem insistido na importância dos seis pilares para o pleno funcionamento do sistema de atenção por parte dos farmacêuticos: serviços, força de trabalho, informação, acesso a medicamentos essenciais, vacinas e tecnologia, financiamento e governança de liderança. Assim, torna-se necessário que tais serviços se façam presentes e que contemplem grande parte da população, principalmente os idosos, que necessitam de atenção redobrada (CONILL; DAMASCENO, 2019).

É importante ressaltar, que com a incorporação do farmacêutico, se tem uma diminuição nos custos operacionais, pois este é um profissional de graduação superior e com formação voltada justamente para o medicamento, aliado a isto, o farmacêutico normalmente é o primeiro profissional procurado para tratar da saúde do enfermo, e em certos momentos acaba sendo o único profissional solicitado (BARBOSA; NERILO, 2017).

De acordo com Carvalho e colaboradores (2013) o farmacêutico pode garantir o método de tratamento mais adequado, eficaz, seguro e apropriado de orientar sobre produtos, serviços e medicamentos relevantes aos pacientes, considerando todo o processo, prevendo possíveis problemas relacionados e tentar resolvê-los das seguintes maneiras, embasadas em ações preventivas ou corretivas.

Desde o início da década de 1960, a população idosa no Brasil cresce rapidamente, o que se constitui em um dos maiores desafios da saúde pública moderna, culminando em algumas preocupações quanto ao sistema de saúde como um todo e o cuidado farmacêutico que o paciente deve receber de forma responsável, para fazer uso racional dos medicamentos e ter qualidade de vida. Na maioria dos países desenvolvidos, a atenção farmacêutica se tornou uma realidade e tem mostrado um efeito positivo na redução da deterioração dos pacientes com doenças crônicas e dos custos do sistema de saúde (SANTOS et al., 2015).

Assim, pode-se dizer que o profissional farmacêutico, como agente de saúde, é encarregado pelo monitoramento, retenção e cadastro de receitas e informação ao paciente, que se utiliza de alternativas terapêuticas complementares para que a utilização destas substâncias controladas não seja exacerbada, de forma desnecessária e também não seja a única forma de tratamento para contribuição da saúde e bem-estar dos usuários (MELO, 2017).

O novo contexto de prática da atenção farmacêutica, em que a preocupação com o bem-estar do paciente somando-se esforços com outros profissionais e aos da comunidade para a promoção de saúde, o farmacêutico possui suma importância, desenvolvendo suas ações que auxiliem para se tenha uma melhora significativa no quadro clínico do paciente, um exemplo seria na redução e controle da Pressão Arterial Sistêmica em casos principalmente em que os pacientes são idosos (LIMA et al, 2018).

Com esse controle, a redução de hospitalizações e mortes prematuras ocorridas pelo uso indevido da farmacoterapia pode ser contida. Vale ressaltar ainda que, o farmacêutico é fundamental também na interrupção da terapia medicamentosa dos usuários, ficando evidente a importância da correta atuação do profissional para a conscientização da população, evitando possíveis complicações à saúde (SANTOS et al, 2017; SILVA et al, 2016).

É de suma importância que o farmacêutico esteja inserido na equipe multidisciplinar em saúde, para monitorar a farmacoterapia dos pacientes e promover o uso correto e seguro dos fármacos. Podendo ainda, usufruir de metodologias com tabelas e horários, onde ficará mais fácil para que os pacientes, principalmente os idosos, compreendam a maneira e tempo correto dos seus medicamentos. Com isso, o trabalho realizado em equipe profissional de saúde-paciente, é uma estratégia consoante que visa sempre orientar, proteger, e dispor de qualidade de vida, para os pacientes, já que o profissional poderá acompanhar de perto a jornada do paciente em seu tratamento (DIAS, 2017; MOURA et al, 2017).

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa e caráter descritivo-exploratório, na qual foi realizada uma seleção da literatura quanto a atenção farmacêutica ao paciente hipertenso, que será moldada a partir de estudos e artigos científicos buscados nas plataformas SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde e PubMed, datados desde 2015 ao presente ano, escritos nas línguas português-BR, inglês e espanhol, para tanto, as palavras-chave utilizadas nas buscas foram “atenção farmacêutica”, “idoso hipertenso” “hipertensão” e “tratamento”. Durante a seleção de artigos, os que não contribuírem para a resolução dos objetivos específicos do estudo, foram descartados, assim, os critérios de exclusão deste estudo se configuraram como: artigos datados antes de 2015, artigos fora da temática abordada, estudos sem autoria ou data de publicação determinadas com clareza. Por fim, os resultados que foram obtidos pelos artigos selecionados serão delineados em texto corrido nos tópicos especificados na revisão de literatura do trabalho final, de forma clara e sucinta, de modo que o leitor possa compreender e absorver as informações disponíveis na pesquisa.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipertensão arterial ocorre principalmente com o avanço da idade, entretanto, em famílias que possui casos e diagnósticos, existe uma maior probabilidade para o surgimento da doença. No caso de idosos, pode surgir por meio de uma predisposição como é o caso dos fatores ambientais, comorbidades, ingestão elevada de sódio, fumo, estresse, obesidade e sedentarismo. No controle dos níveis pressóricos somente um terço dos idosos apresentam controle satisfatório da doença, todavia, possui fator de risco para lesões cardíacas e cérebro vasculares, que desencadeiam doenças como angina do peito, infarto, aneurismas, lesão das artérias e acidente vascular cerebral. Notou-se que em ambos os sexos a frequência da hipertensão aumenta com a idade e acomete cerca de 65% dos idosos acima dos 60 anos, dos quais a maioria são mulheres e na faixa etária mais jovem os mais acometidos são os homens.

O tratamento da hipertensão arterial deve ser feito de imediato, pois, a maioria dos sintomas não são percebidos e aparecem de forma silenciosa, dessa forma, é necessário rapidez no diagnóstico e adesão ao tratamento para evitar complicações futuras. Mudanças no estilo associados aos medicamentos anti-hipertensivos, são comprovadamente eficazes para a redução da morbimortalidade dos portadores da doença.

Constatou-se ainda, que, o farmacêutico na prática da atenção farmacêutica possui importante papel na adesão ao tratamento da hipertensão arterial em seus pacientes, principalmente os idosos, se tornando o responsável por orientá-los sobre os medicamentos utilizados, a posologia, reações adversas, interações medicamentosas, além de analisar e considerar os riscos induzidos, avaliar cada fármaco e proporcionar o uso racional dos medicamentos, bem como promover ações de autocuidado e promoção e educação em saúde para que o paciente tenha resposta positiva ao tratamento.

A presença do farmacêutico é indiscutivelmente essencial na vida dos pacientes idosos hipertensos, pois, o mesmo pode agir no esclarecimento de dúvidas, na aplicação de medidas terapêuticas, para que o paciente utilize os medicamentos de forma segura e eficaz. Todavia, ainda existem muitos desafios na atenção voltada a pessoa idosa com hipertensão, no qual possui níveis elevados principalmente na faixa etária idosa, devido à falta de orientação e informações referentes a patologia,

que na maioria dos casos, a hipertensão está associada à outras doenças, além disso, com o avanço da idade alguns idosos desenvolvem problemas físicos e mentais que dificultam a adesão ao tratamento.

Por fim, ante o exposto, conclui-se que a atenção farmacêutica é essencial e primordial para que o paciente idoso com hipertensão arterial tenha uma adesão efetiva e segura do tratamento para hipertensão, desde o acompanhamento farmacológico, orientação e ações que visem resultados satisfatórios à saúde do paciente e apesar de fácil diagnóstico e tratamentos disponíveis, a hipertensão arterial ainda é uma doença subdiagnosticada e com baixas taxas de controle, sendo um problema de saúde pública no Brasil e no mundo.

## REFERÊNCIAS

- ARRUDA, L. S. **Fatores associados à adesão ao tratamento medicamentoso em idosos em seguimento na atenção primária.** TCC – Bacharel(a) em Farmácia. Universidade Federal do Mato Grosso. 2019.
- AZEVEDO, M. S. A. **O envelheci-me./nto ativo e a qualidade de vida: uma revisão integrativa. Dissertação de mestrado.** Curso de mestrado em enfermagem comunitária. Escola superior de enfermagem do porto, Porto, 2015.
- BARBOSA, M.; NERILO, S. B. Atenção farmacêutica como promotora do uso racional de medicamentos. **Revista UNINGÁ Review**, v. 30, n. 2, 2017.
- BARROS, D. S. L.; SILVA, D. L. M.; LEITE, S. N. Serviços Farmacêuticos Clínicos na Atenção Primária à Saúde do Brasil. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2020.
- BARROSO, W. K. S.; RODRIGUES, C. I. S.; BORTOLOTTI, L. A.; MOTA-GOMES, M. A.; BRANDÃO, A. A.; FEITOSA, A. D. D. M.; NADRUZ, W./ Departamento de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia (DHA-SBC); Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH); Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2020.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia (online), v. 116, p. 516-658, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/Z6m5gGNQCvrW3WLV7csqbqh/?lang=pt&format=pdf>
- BASTOS-BARBOSA, R. G.; FERRIOLLI, E., MORIGUTI, J. C.; NOGUEIRA, C. B.; NOBRE, F.; UETA, J.; LIMA, N. K. Adesão ao tratamento e controle da pressão arterial em idosos com hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 99, p. 636-641, 2012.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Contribuição para a promoção do uso racional de medicamentos. Secretaria da Ciência**, [recurso eletrônico] 1ª edição, p. 154 Brasília – DF, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/u/contribuicoes-para-o-uso-racional-de-medicamentos.pdf>
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Hipertensão (pressão alta): o que é, causas, sintomas, diagnósticos, tratamento e prevenção**, 2018. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/saude-dea-z/hipertensao>
- CAMPOS, D. L.; MARINHO, S. C.; CAMPOS, P. L.; BELFORT, S. R. D.; SÁ, R. S.; DA SILVA LIMA, B.; CAMPOS, M. L. Conformidade da prescrição anti-hipertensiva e controle da pressão arterial na atenção básica do município de Imperatriz–MA. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 10111-10126, 2020.
- CARDOSO, D. M.; PILOTO, J. A. R. Atenção farmacêutica ao idoso: Uma revisão. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 9, n. 1, p. 60-66, 2015.



CARVALHO, D. M. O.; ROCHA, R. M. M.; FREITAS, R. M. Investigação de problemas relacionados com medicamentos em uma instituição para longa permanência para idosos. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 10, p. 24 - 41, 2013.

CLARK A. M. **Farmacologia ilustrada, tradução e revisão técnica: Augusto Langeloh**. [Recurso eletrônico] Edição 5, p. 227-239. Porto Alegre: Artmed, 2013. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/cvcvve>

CONILL, E. M; DAMASCENO, M. A. O papel do farmacêutico em sistemas públicos e universais de saúde: um panorama comparado do Brasil, Canadá e Portugal. **Tempus, Actas de Saúde Colet, Brasília**, v. 13 n. 2, p. 53-76, 2019.

COSTA, E. M.; LOURENÇO, R. A. Hipertensão arterial no idoso saudável e no idoso frágil: uma revisão narrativa. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)**, v. 16, n. 1, p. 37-43, 2017.

DIAS, R. D. S. **Cuidados farmacêuticos na atenção básica e suas contribuições na saúde pública**. Monografia para Bacharelado em Farmácia - Universidade estadual da Paraíba. 2017.

Disponível em: <<https://www.vidanatural.org.br/hipertensao-arterial-7-erros>>, 2019). Acesso em: 22 de novembro de 2021.

DUNCAN, B. B.; CHOR, D.; AQUINO, E. M.; BENSENOR, I. M.; MILL, J. G.; SCHMIDT, M. I.; BARRETO, S. M. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Rev. Saúde Pública**, v. 46, n. 1, p. 126-134, 2012.

FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **InterSciencePlace**, v. 1, n. 20, 2015.

GALVÃO, Z. **Atenção farmacêutica ao idoso: Uma proposta para a continuidade do tratamento**. Escola de Medicina – Mestrado em Ciências, Centro de pós-graduação Oswaldo Cruz, p. 3-6, 2017.

HILAL-DANDAN, R.; BRUNTON, L. **Manual de farmacologia e terapêutica de Goodman & Gilman**. AMGH Editora, 2015.

LEAL, J. M. B. **Análise dos tratamentos anti-hipertensivos e da qualidade de vida nos idosos institucionalizados hipertensos da Beira Interior**. Tese de Doutorado. Universidade da Beira, Ciências da Saúde, 2020.

LIMA, T. A. M; FURINI, A. A. C.; ATIQUE, T. S. C.; DI DONE, P.; MACHADO, R. L. D.; GODOY, M. F. Analysis of potential drug interactions and adverse reactions to nonsteroidal antiinflammatory drugs among the elderly. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 533-544. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>

LORENZO, L. L. **Projeto de intervenção para o controle da hipertensão arterial sistêmica dos usuários da unidade básica de saúde praia do município de Contagem, Minas Gerais**. TCC - Universidade Federal de Minas Gerais, 2017.

MACHADO, J. C.; COTTA, R. M. M.; MOREIRA, T. R.; SILVA, L. S. D. Análise de três estratégias de educação em saúde para portadores de hipertensão arterial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 2, p. 611–615, 2016.

MAEYAMA, M. A.; BRUSAMARELLO, A.; CARDOSO, C.; MUNARO, C. A.; OLIVEIRA, I. C.; PEGORETTI, M. L. Saúde do Idoso e os atributos da Atenção Básica à Saúde. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 55018-55036, 2020.

MALACHIAS, M. V. B. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Revista brasileira de hipertensão**, v. 24, p. 12-14, 2017.

MALACHIAS, M. V. B. Os desafios do controle da hipertensão arterial em idosos. **Arq. Bras. Cardiol**, v. 112, n. 3. 2019.

MELO, V. A. **Investigação qualitativa da prática farmacêutica em drogarias do Distrito Federal–DF**. Dissertação de Mestrado em Ciências Farmacêuticas - Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

MENDES E.V. **O cuidado certo na atenção à saúde. In: Moraes EN. A Arte da (DES) Prescrição no Idoso: a dualidade terapêutica**. Belo Horizonte: Folium, 2018.

MENEZES, T. C; PORTES, L. A.; SILVA, N. C. O. V. Prevalência, tratamento e controle da hipertensão arterial com método diferenciado de busca ativa. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, p. 325-333, 2020.

MILLER, J. C.; RODRIGUES, N. S.; RIBEIRO N. F.; BARRETO, J. G.; OLIVEIRA, C. G. A. Atenção farmacêutica aos idosos hipertensos: um estudo de caso do município de Aperibé, RJ. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 7, n. 1, p. 1-10, 2016.

MODÉ, C. L. **Atenção farmacêutica em pacientes hipertensos: um estudo piloto**. 51 f. Trabalho de conclusão de curso (farmácia-Bioquímica) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, 2011.

MONTEIRO, A. A. F.; SILVA, G. C. A.; SILVA, L. V.; DA CUNHA, L. S.; TORRES, P. A. Estudo sobre a adesão ao tratamento de hipertensão arterial sistêmica na UBSF de Três Poços. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 1, p. 1289-1305, 2020.

MOURA, A. G.; MOURA, L. G.; GERON, V. L. M.; TERRA JÚNIOR, A. T.; LIMA, R. R. O. A importância da atenção farmacêutica ao idoso. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 8, n. 1, p. 90-98, 2017.

MUNIZ, E. C. S.; GOULART, F. C.; LAZARINI, C. A.; MARIN, M. J. S. Análise do uso de medicamentos por idosos usuários de plano de saúde suplementar. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, p. 374-386, 2017.

OLIVEIRA L. E.; PINTO, I. B.; SILVA VARGEMA, D. Avaliação do perfil e forma de tratamento da hipertensão arterial em pacientes de uma cidade do estado de Goiás. **Ensaio Ciênc.**, v.19, n.1, p.16-20, 2015.

OLIVEIRA, A.; NOSSA, P.; MOTA-PINTO, A. Assessing Functional Capacity and Factors Determining Functional Decline in the Elderly: A Cross-Sectional Study. *Acta Médica Portuguesa*, 2019, 32.10: 654-660.

OLIVEIRA, P. A. R.; MENEZES, F. G. Atenção farmacêutica a pacientes hipertensos. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 10, n. 1, p. 18-18, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde**. Brasília, DF, 2015.

PEREIRA, L. R. L.; FREITAS, O. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 44, p. 601-612, 2008.

RÊGO, A. D. S.; HADDAD, M. D. C. F. L.; SALCI, M. A.; RADOVANOVIC, C. A. T. Acessibilidade ao tratamento da hipertensão arterial na estratégia saúde da família. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 39, 2018.

ROJAS, N. A.; DOBELL, E.; LACEY, B.; VARONA-PÉREZ, P.; BURRETT, J. A.; LORENZO-VÁZQUEZ, E; LÓPEZ, O. J. H. Burden of hypertension and associated risks for cardiovascular mortality in Cuba: a prospective cohort study. **The Lancet Public Health**, vol. 4, n. 2, p. 107-115. 2019.

SANTANA, B. S.; RODRIGUES, B. S.; STIVAL, M. M.; VOLPE, C. R. G. Hipertensão arterial em idosos acompanhados na atenção primária: perfil e fatores de risco. **Escola Anna Nery**, v. 23, n. 2, p. 2-4, 2019.

SANTOS, A. F; OLIVEIRA, W. M; FREY, J. A; MORAIS, Y, J. Atenção farmacêutica ao paciente idoso: Uma revisão da literatura. **Revista acadêmica online**, p. 4-6, 2015.

SANTOS, S. L. F.; PESSOA, C. V.; SILVA ALVES, H. H.; BORGES, R. N.; BARROS, K. B. N. T. O Papel do Farmacêutico Enquanto Promotor da Saúde no Uso Racional de Antibióticos. **Revista Saúde & Ciência Online**, v. 6, n. 1, p. 79-88, 2017

SILVA, D. F.; SOUSA ARAÚJO, N. C.; CAMPOS, E. A. D. Perfil dos pacientes hipertensos e diabéticos atendidos na Atenção Básica. **Revista de Enfermagem da FACIPLAC**, v. 2, n. 2, 2018

SILVA, F.S; DE SÁ, M.S; NASCIMENTO, P. M. **Manual de farmacologia**. 2ª Edição- Salvador-BA: Editora Sanar, v. 1, p. 186-190, 2020.

SILVA, L. M.; SOUZA, A. C. D.; FHON, J. R. S.; RODRIGUES, R. A. P. Adesão ao tratamento e síndrome da fragilidade em idosos hipertensos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, 2020.

SILVA, R. M. D.; BRASIL, C. C. P.; BEZERRA, I. C.; FIGUEIREDO, M. D. L. F.; SANTOS, M. C. L.; GONÇALVES, J. L.; JARDIM, M. H. D. A. G. Desafios e possibilidades dos profissionais de saúde no cuidado ao idoso dependente. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 89-98, 2021.

SILVA, R. S. D.; FEDOSSE, E.; PASCOTINI, F. D. S.; RIEHS, E. B. Condições de saúde de idosos institucionalizados: contribuições para ação interdisciplinar e promotora de saúde. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 27, p. 345-356, 2019.

SILVA, S. S. B. E.; OLIVEIRA, A. F. S. B.; PIERIN, A. M. G. O controle da hipertensão arterial em mulheres e homens: uma análise comparativa. **Rev. esc. enferm. USP**, vol. 50, n.1, p. 50-58. São Paulo, 2016.

SOARES, M. M.; LEÃO, L. O.; DIAS, C. A.; RODRIGUES, S. M.; MACHADO, C. J. Adesão do idoso ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica: revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**, v. 17, n. 1, p. 144-150, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). Departamento de Hipertensão Arterial. **Consensos e Diretrizes: Tratamento Medicamentoso**. 2020. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/dha/consenso3/capitulo5.asp>>. Acessado em 13 de junho de 2021.

SOUSA, A. L. L.; BATISTA, S. R.; SOUSA, A. C.; PACHECO, J. A. S.; VITORINO, P. V. D. O.; PAGOTTO, V. Prevalência, tratamento e controle da hipertensão arterial em idosos de uma capital brasileira. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 112, p. 271-278, 2019.

SOUZA, T. S. P.; SÖHSTEN, E. C. F. **Análise do conhecimento e nível de satisfação do idoso em relação ao farmacêutico e à atenção farmacêutica**. TCC - Faculdade Pernambucana de Saúde FP, 2019.

STORPIRTIS, S.; FERREIRA, E. I.; NICOLETTI, M. A.; ROSSI, M. D. S. P. N.; MORI, A. L. P. M.; DE LIMA, M. G. F. Bases Conceituais do Novo Modelo de Atuação da Farmácia Universitária da Universidade de São Paulo (Farmusp). 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

TAVARES, R. E.; JESUS, M. C. P. D.; MACHADO, D. R.; BRAGA, V. A. S.; TOCANTINS, F. R.; MERIGHI, M. A. B Envelhecimento saudável na perspectiva de idosos: uma revisão integrativa. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 889-900, 2017.

TONUS, B. F.; SAITO, R. S.; SOUSA, M. H.; HOLANDA, F. L. Avaliação da adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 16393-16409, 2021.

VAN BAAL, P.; BOSHUIZEN, H. Modeling Chronic Diseases in Relation to Risk Factors. In: **Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance**. 2019.

VIEIRA, F. S. Assistência farmacêutica no sistema público de saúde no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 27, p. 149-156, 2010.

WHALEN, K.; FINKEL, R.; PANAVELIL, T. A. **Farmacologia ilustrada** [recurso eletrônico] tradução e revisão técnica: Augusto Langeloh. 6ª edição, Porto Alegre p. 225-234. Artmed, Porto Alegre, 2016.